



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS (CCEA)
CAMPUS VII - CAMPUS ANTÔNIO MARIZ
CURSO DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO**

DANIEL OLIVEIRA DE ARAÚJO

**LOGÍSTICA DE SUPRIMENTOS: UM ESTUDO DE CASO NA EMPRESA ARGAMASSAS
ITATIUNGA LTDA**

**PATOS
2021**

DANIEL OLIVEIRA DE ARAÚJO

**LOGÍSTICA DE SUPRIMENTOS: UM ESTUDO DE CASO NA EMPRESA ARGAMASSAS
ITATIUNGA LTDA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Administração do Campus VII da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Odilon Avelino da Cunha

**PATOS
2021**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A663l Araujo, Daniel Oliveira de.
Logística de suprimentos [manuscrito] : um estudo de caso na empresa Argamassas Itatiunga LTDA / Daniel Oliveira de Araujo. - 2021.
26 p. : il. colorido.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2021.
"Orientação : Prof. Dr. Odilon Avelino da Cunha, Coordenação do Curso de Administração - CCEA."

1. ARGAMASSA. 2. LOGÍSTICA. 3. SUPRIMENTOS. I.
Título

21. ed. CDD 658.5

DANIEL OLIVEIRA DE ARAÚJO

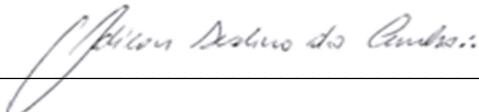
**LOGÍSTICA DE SUPRIMENTOS: UM ESTUDO DE CASO NA EMPRESA ARGAMASSAS
ITATIUNGA LTDA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Administração do Campus VII da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Odilon Avelino da Cunha.

Aprovada em: 08 /10 / 2021.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Odilon Avelino da Cunha (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof^a. Dr^a. Janine Vicente Dias
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Me. Francisco Anderson Mariano da Silva
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	9
2.1 LOGÍSTICA	9
2.2 A LOGÍSTICA COMO PARTE DO GCS.....	11
2.3 LOGÍSTICA DE SUPRIMENTOS	13
3 METODOLOGIA	14
3.1 TIPO E LOCAL DA PESQUISA.....	15
3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	16
3.3 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS.....	16
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS	23
APÊNDICES	25
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	25

LOGÍSTICA DE SUPRIMENTOS: UM ESTUDO DE CASO NA EMPRESA ARGAMASSAS ITATIUNGA LTDA

RESUMO

Quando discutimos sobre suprimentos, é comum associarmos o tema à área e o processo de compras. Deste modo, a fim de se obter um entendimento mais amplo e esclarecedor sobre o tema, este estudo aborda a seguinte questão de pesquisa: como é a logística de suprimentos da empresa Argamassas Itatiunga LTDA? O presente estudo tem como objetivo geral apresentar a logística de suprimentos da empresa pesquisada. A escolha do presente tema se deu com a necessidade de ter maior compreensão acerca da logística da empresa neste cenário desafiador em meio à pandemia causada pelo Covid-19. A escolha da empresa Argamassas Itatiunga LTDA para o estudo se deu por conta da facilidade de acesso tanto aos processos cotidianos, como também a disponibilidade do gestor para participar da pesquisa. O trabalho se justifica pela necessidade de ter maior conhecimento acerca do trabalho logístico exercido na empresa, tendo em vista que serão apresentadas as formas de trabalho, os métodos utilizados e como a empresa tem operado para lidar com o desabastecimento decorrente da pandemia no setor da construção civil. A pesquisa realizada pode ser considerada do tipo qualitativa. A pesquisa foi desenvolvida na sede da empresa, localizada na BR 230 Km, município de Patos-PB, em maio de 2021. A coleta de dados foi feita por meio de uma entrevista com o responsável pela logística da empresa, sendo aplicado um questionário composto por questões objetivas e subjetivas em relação a toda cadeia de suprimentos da empresa. Por fim, para responder a pergunta norteadora deste estudo, foi possível perceber que para a logística de suprimentos da empresa Argamassas Itatiunga LTDA, a mesma utiliza de transportes próprios, mas também terceirizam este trabalho com empresas de transportes, como por exemplo, a RAPIDO FIGUEIREDO, TRANSKATURITE TRANSPORTES, TRANSPORTES MARAJÓ, GUANABARA EXPRESS entre outras.

Palavras-chaves: Argamassas. Logística. Suprimentos.

ABSTRACT

When we discuss about supplies, it is common to associate the theme with the area and process of purchasing. Thus, in order to obtain a broader and more enlightening understanding of the subject, this study addresses the following research question: how is the supply logistics of the company Argamassas Itatiunga LTDA? The main goal of the present study is to present the supply logistics of the researched company. The choice of this theme was due to the need to have a greater understanding of the company's logistics in this challenging scenario amidst the pandemic caused by Covid-19. The choice of the company Argamassas Itatiunga LTDA for the study was due to the easy access to daily processes, as well as the availability of the manager to participate in the research. The work is justified by the

need to have greater knowledge about the logistical work performed in the company, since we will present working methods, the methods used and how the company has dealt with the shortage resulting from the pandemic in the construction sector. The research carried out can be considered of the qualitative type. The survey was conducted at the company's headquarters, located at BR 230 Km, municipality of Patos-PB, in May 2021. The data collection was carried out through an interview with the company's logistics manager, by applying a questionnaire composed by objective and subjective questions relatade to the company's entire supply chain. Finally, to answer the research question, it was possible to see that the company Argamassas Itatiunga LTDA uses its own transport for the supply logistics, but they also outsource this work to transport companies, such as RAPIDO FIGUEIREDO, TRANSKATURITE TRANSPORTES, TRANSPORTES MARAJÓ, GUANABARA EXPRESS among others.

Keywords: Mortar Itatiunga LTDA. Logistics. Supplies.

1 INTRODUÇÃO

Diante da necessidade de especialização que vem ocorrendo dentro das grandes organizações, a forma encontrada para se extrair melhores resultados com recursos equivalentes, foi através de um forte entendimento de como os processos de gerenciamento do controle da produção, movimentação e estocagem impactam nos resultados e o que fazer para se atingir mais rapidamente os objetivos planejados.

Pode-se afirmar que a Logística de Suprimentos está ligada diretamente às áreas de produção e é em decorrência de suas necessidades que se estrutura.

As empresas efetuam duas atividades principais: vendem e compram, geram receitas e gastos. Conforme Bertaglia (2009) numa analogia direta a área de compras poderia ser considerada como uma fonte de gastos, ou mais comumente conhecida como um Centro de Custo. Grande parte dos recursos das empresas está ligado ou é gerido nesta área. Pode-se dizer que ao menos 50% da atividade financeira das organizações, estão ligadas às operações vinculadas a atividade de compras ou Procurement¹.

Nas obtenções de financiamentos para investimentos em compra de equipamentos ou expansão dos negócios, ou mesmo na utilização de programas de incentivo na exportação, a área de suprimentos em conjunto com a fiscal e

¹ Traduzido simplesmente como “aquisição” ou “compras” ou, ainda, como “aprovisionamento”

financeira também desempenha um papel central no controle e na comprovação da utilização dos recursos, além de interagir com órgãos e/ou instituições financiadoras.

No mercado nacional, este controle normalmente envolve contratos com fornecedores que, através do cumprimento de cláusulas, comumente aplicáveis a estas operações, define os documentos que deverão servir de elementos de prova da correta aplicação do recurso.

O papel de suprimentos dentro de uma organização entre outros é o de prover normas e procedimentos comerciais que estabeleçam as diretrizes, para que aquisições de mercadorias e serviços de quaisquer naturezas sejam viabilizadas mediante obediência às normas jurídicas, técnicas, ambientais, econômicas e sociais, com o objetivo selecionar e adquirir mercadorias e serviços, sempre que possível, nas melhores condições praticadas pelo mercado. Normalmente para isso a área de suprimentos divide-se em especialidades e principalmente, trabalha em sintonia com as áreas de produção, qualidade, engenharia, fiscal, contábil e jurídica das organizações, as quais são responsáveis por sinalizar os nortes a serem seguidos.

A expressão cadeia de suprimentos cada vez mais faz parte do vocabulário, e abrange um vasto significado quando a empregamos em conjunto com a palavra Logística. Contudo quando falamos em suprimentos muitas pessoas associam o tema exclusivamente à área de compras e ao processo de compras. Esse pensamento era comum mesmo nos profissionais da área, bem como em vendas e distribuição de muitas empresas.

Assim sendo, este estudo tem a seguinte problemática: como é a logística de suprimentos da empresa Argamassas Itatiunga LTDA?

Deste modo, o presente estudo tem como objetivo geral apresentar a logística de suprimentos da empresa Argamassas Itatiunga LTDA. E como objetivos específicos: investigar a logística como parte da gestão da cadeia de suprimentos; investigar quais formas ou recursos de tecnologia de informação são utilizados para a comunicação entre a empresa e os funcionários, identificar os critérios para a escolha e avaliação de fornecedores da empresa pesquisada, analisar as principais transportadoras utilizadas e o ciclo total da ordem de compra e fornecedores da empresa.

A escolha do presente tema se deu com a necessidade de ter maior compreensão acerca da logística da empresa, tendo em vista que a cadeia de

suprimentos abrange todas as etapas relacionadas com o fluxo de transformação desde a matéria prima e/ou componentes até a entrega do produto ao seu consumidor/usuário final, incluindo aí todas as trocas de informações ao longo do processo, com o intuito de conquistar uma vantagem competitiva sustentável.

A escolha da empresa Argamassas Itatiunga LTDA para a pesquisa se deu por conta da facilidade em ter acesso tanto ao interior da empresa, como também a disponibilidade do gestor responsável por ela para participar da pesquisa. Além disso, este trabalho justifica-se com a necessidade de ter maior conhecimento acerca do trabalho logístico exercido na empresa, tendo em vista que serão apresentadas as forma de trabalho, os métodos utilizados e como a empresa opera nessa questão.

Neste sentido, será mostrada de forma sucinta a arquitetura da área de suprimentos, uma vez que esta, por si só, já representa um dos elos do processo logístico e ao mesmo tempo mostrar de que forma a utilização de ferramentas legais aliadas ao processo de compras pode reduzir o custo operacional de uma empresa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 LOGÍSTICA

Atualmente estamos na era da informação sendo está à base de toda a produção, podemos citar como exemplo: as lojas virtuais onde as pessoas não precisam nem sair de casa para comprar, apenas escolhem e compram seus produtos, com a compra gerada está passa por um sistema logístico (fornecedor, distribuição, transporte, etc.) até chegar às mãos dos clientes (ZELATI; GIRO MOORI, 2015).

A Globalização é o processo para a unificação das atividades (exportação e importação entre países), com relação à logística, a globalização veio pra ficar, para atender a demanda de diferentes clientes, com necessidades contrarias, aumentando assim, o número de concorrentes, transformando-se em um mercado feroz e competitivo (ZELATI; GIRO MOORI, 2015).

A logística é o processo de planejar e controlar o fluxo de armazenamento dos produtos, desde sua origem até ser entregue ao consumidor final. Este processo começa nas mãos dos fornecedores, depois é suprimido e, vai para o setor de

manufatura/distribuição, chegando ao ponto final: o cliente, com o fim de satisfazer suas necessidades (GRANT, 2013).

A logística é toda uma estrutura que as empresas deveriam possuir para atender de forma rápida e eficaz as demandas de sua clientela, sendo desde início (compra), passando pelo setor armazenagem, separação, distribuição, transporte e a entrega do produto ao cliente no prazo certo com menor custo possível (REAL, 2017).

Compreendemos que a logística é o processo de produção organizada e especializada o qual possui importantes funções que são o estoque, armazenagem e o transporte que juntos formam um sistema integrado entre fornecedores, produtores, distribuidores e consumidores (GONÇALVES, 2016).

O conceito de logística no Brasil começou a existir com a abertura comercial no início dos anos 90, ganhando proporção em 1994 com a estabilidade econômica brasileira em função do Plano Real, pois com a inflação alta, a economia era fechada, o que não permitia concorrência, sendo os preços impostos pelas empresas brasileiras ao mercado (GONÇALVES, 2016).

Após a abertura do mercado e a estabilidade da moeda, a concorrência aumentou e o mercado passou a fluir livremente, ocorrendo uma mudança drástica nos preços dos produtos ofertados aos clientes. Essa mudança foi necessária para que as empresas examinassem o mercado e implementa-se um sistema logístico com toda sua infra-estrutura, a fim de reduzir os custos e atender as novas demandas da sociedade (SEHNEM; OLIVEIRA, 2016).

Para Machado (2016) é preocupante a situação atual de nosso país em comparação aos outros, quando diz respeito à logística, pois gastamos o dobro da média com relação aos países desenvolvidos, que gastam cerca de 8% a 10% do seu PIB anual. E mais, nossa logística é precária pouco desenvolvida e aplicada pelas empresas nacionais, não possuímos uma estrutura favorável, as quais necessitam de muitos investimentos. O transporte das mercadorias são praticamente quase todos feitos pelas rodovias, o que podemos visualizar a não existência de indicadores de desempenho setorial, como também não há mão-de-obra qualificada e existe pouco incentivo para a pesquisa nessa área.

Ainda Machado (2016), expõe uma solução: é necessário que haja uma integração do governo federal com a iniciativa privada, com o intuito de buscar

melhorias para o desenvolvimento logístico do País, sendo com a construção em parcerias de rodovias, portos e ferrovias.

Investimentos em outros modais de transportes proporcionaria melhor infraestrutura logística do país, como por exemplo, ferroviários, hidroviário, dutoviário e aéreo. A estrutura existente restringe tal responsabilidade a grandes empresas que, por causa de suas burocracias, aumentam o custo do transporte e em certas ocasiões impossibilita até competições entre os modais.

Mais, infelizmente nosso país, insiste transportar mais da metade de suas mercadorias pelas rodovias o que sobrecarrega o trânsito (maior risco de acidente ou roubo) deveria seguir o modelo dos Países desenvolvidos que a entrega final fica por conta do modal (ferroviários/ hidroviário), pois permitir transportar uma maior quantidade de mercadoria com segurança.

2.2 A LOGÍSTICA COMO PARTE DO GCS

É comum associarmos a logística quase que exclusivamente ao transporte de cargas durante o processo de aquisição de mercadorias, seja para estoque de peças, matérias primas, maquinário de produção, combustível e/ou energia (commodities) para produção, entre os principais itens a serem controlados, tanto na entrega quanto na coleta, destacam-se: a gestão sobre os prazos, custos, local de entrega ou coleta, meios de transportes, equipamentos para carregamento e descarregamento de mercadorias, estocagem ou posicionamento e percurso (MACHADO; PALLAORO; MIQUELETO, 2016).

A coordenação das etapas decorrentes do fluxo acima é o que se convencionou chamar de logística, ou seja, o papel da logística é garantir que durante o processo de coleta, abastecimento ou entrega de uma mercadoria todos os recursos estejam disponíveis no tempo e data programadas para que a produção ou o cliente não sofram com atrasos indesejados. Isto, sobretudo, é obtido mediante um estudo detalhado de todo fluxo da operação verificando-se a viabilidade de cada ação planejada (DIAS, 2014).

No dia a dia, para a maior parte das rotinas, quando bem estruturada a logística, estes movimentos tendem a ser confundidos com procedimentos. Isto significa que a área de logística atua sob demanda automática em relação às

sinalizações que as áreas de suprimentos ou produção emitem, sejam por meio de sistema ou acionamento pontual (SEHNEM; OLIVEIRA, 2016).

Para situações atípicas, devido a particularidades da carga normalmente ao fluxo existente são adicionados novos estudos visando cobrir necessidades especiais ligadas àquele caso. Cuidados estes que vão desde a necessidade de transporte especial, obtenção de licenças para trânsito, batedores, horário para transporte, alterações de trajeto devido à limitação de barreiras, fechamento de vias, levantamento de malha elétrica, apenas para citar alguns exemplos de variáveis que precisam ser planejadas previamente (GONÇALVES, 2016).

Em Ballou, (2006, p. 29 a 35) podemos identificar ao menos 02 tipos de logística: a que se refere ao abastecimento, via GSC Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos (ou do Inglês SCM Supply Chain Management) e a que cuida da Distribuição Física. A primeira é responsável pelo conjunto de ações que visam garantir os recursos à fabricação de um bem ou produto. A segunda, fazê-lo chegar às redes de distribuição. O foco deste trabalho se volta para a primeira delas onde está centrado o papel de suprimentos.

O conceito de logística, desde a estruturação da produção em atividade organizada, foi fundamentado em três importantes funções: estoque, armazenagem e transporte. Se compararmos com o conceito de Ballou (2006) após as devidas considerações podemos afirmar que convergem para o mesmo entendimento e torna evidente que a logística é parte do processo da cadeia de suprimentos, e não o processo inteiro.

Ainda segundo Fleury (2000, p.29 a 35):

A globalização e as reações empresariais decorrentes deste movimento desencadearam um interesse cada vez maior pelas operações logísticas que deixam de ser vistas como simples atividades operacionais, passando a serem tratadas como atividades estratégicas, ferramenta gerencial e fonte potencial de vantagem competitiva. É importante ressaltar que à medida que novas tendências econômicas tornam a Logística mais complexa e potencialmente mais cara, os investimentos em tecnologias de informação também devem acompanhar o crescimento deste segmento, de forma a garantir um gerenciamento eficiente.

Olhando por este ângulo a estrutura de logística contribui de forma significativa para a estrutura de custos das empresas e por isso qualquer redução no custo logístico pode representar um ganho representativo na margem de lucro.

Tido por muitos como a expressão máxima da logística o transporte segundo Ballou (2006) representa, para um grande número de empresas, um dos maiores custos logísticos.

Ainda segundo Ballou (2006) é importante neste ponto evidenciar que neste contexto estamos inserindo não só os modais de transportes como também os equipamentos necessários à movimentação e carregamento destes. Lembrando que quanto mais complexa a operação de carregamento, maior é o custo envolvido.

2.3 LOGÍSTICA DE SUPRIMENTOS

Segundo Simchi-Levi, Kaminsky e Simghi-Levi (2003), a cadeia de suprimentos (ou rede logística) é formada por fornecedores, centro de produção, depósitos, centros de distribuição e varejistas, e também por matéria prima, estoques de produtos em processo e produtos acabados os quais transitam entre as instalações.

Com a competitividade aumentando cada vez mais e mais rápido, a concorrência entre as empresas tem diminuído e está dando lugar à concorrência entre cadeias de suprimento. Uma empresa não consegue sobreviver estando isolada, ou seja, precisa haver integração com seus clientes e fornecedores. De nada adianta um fabricante melhorar seus processos, diminuir custos, se seus fornecedores forem caros e seus canais de distribuição não atenderem as necessidades e expectativas dos clientes. É necessário que haja sintonia entre todos os envolvidos na cadeia para se sobressair aos concorrentes (DI SERIO; SAMPAIO, 2001).

Outro aspecto que deve ser levado em consideração é o valor dado ao cliente. Isso pode direcionar mudanças e melhorias na cadeia de suprimentos (umas forçadas pelos concorrentes devido a ações promovidas por eles e pela mudança de demanda provocada pelos clientes, e outras promovidas para alcançar vantagens competitivas).

Além disso, grandes fabricantes, distribuidores e varejistas pré-determinam demandas mínimas para seus fornecedores o que acaba causando um aumento de esforços por parte da cadeia de suprimentos para atender as metas atribuídas a eles (SIMCHI-LEVI; KAMINSKY; SIMCHI-LEVI, 2003).

O gerenciamento da cadeia de suprimentos significa ampliar a integração de departamentos para todos os envolvidos no processo, desde o fornecedor primário até a outra ponta da cadeia, o consumidor, sendo assim, a troca informações e a unificação de planos entre todos se faz extremamente necessária. Pois, para a não formação de gargalos na produção e a manutenção de um estoque mínimo, fatores que ajudam a empresa a ser mais competitiva, essa integração e a sincronia entre as partes é fundamental (SLACK, 2002).

Segundo Laugeni (2005) é necessário que sejam implantadas práticas de gestão em todas as empresas envolvidas na cadeia de suprimentos no intuito de agregar valor ao cliente desde a fabricação dos materiais, envolvendo ainda a produção dos bens e serviços, a distribuição e, finalmente, a entrega do produto acabado ao cliente. É necessário que haja integração entre todos, e não como era antigamente onde uma empresa só dava atenção ao cliente imediato, por exemplo, o fornecedor de matéria prima apenas dava atenção à fábrica que faria uso do seu produto. Logo, apenas uma entidade da cadeia de suprimentos dava importância ao cliente, que era o varejista.

É importante lembrar que as operações aos quais compreendem o lado do suprimento, bem como ainda as que abrangem o lado da demanda, analisando pela holística de uma única operação (operação focal), o gerenciamento da cadeia de suprimentos passando-se a ser então o gerenciamento dessas operações, sendo controversa de tal modo, como gestão de compra e suprimento a função, visto ainda que a mesma apresenta suas atividades voltadas para o lado do suprimento e como gestão da distribuição física as atividades voltadas para o lado da demanda, havendo, além disso, outras funções aos quais fazem parte da cadeia, tais como transporte e estocagem, funções facilitadoras, padronização, pesquisa entre outras (SLACK, 2002).

Segundo Gaither e Frazier (2004), a operação de uma cadeia de suprimentos integrada precisa de um fluxo contínuo de informações que por sua vez contribuirá para um melhor fluxo de produtos e a análise do fluxo dos materiais, desde a aquisição, passando por armazenagem, movimento e processamento de matéria-prima, componentes, montagens e suprimentos ajuda a compreender melhor a manufatura e facilita a implantação de melhorias a esse sistema.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO E LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa realizada neste estudo é considerada do tipo qualitativa. Em relação ao local da pesquisa, a mesma foi desenvolvida na sede da empresa de Argamassas Itatiunga LTDA, localizada na BR 230 Km, município de Patos-PB, em maio de 2021.

Figura 1 – Frente da empresa Argamassa Itatiunga



Fonte: Autor (2021)

A Indústria e Comércio de Argamassas Itatiunga Ltda surgiu após inúmeras pesquisas dos diretores da MICCAL – Mineração Indústria e Comércio Campo Verde Ltda, que buscaram minimizar os custos operacionais da sua mina, numa área rural de 300 hectares no município de Patos, Estado da Paraíba, além da redução dos impactos ambientais gerados pela exploração dos seus minerais.

Para trazer ao mercado, os produtos que hoje são facilmente encontrados nas lojas do ramo de materiais de construção civil, os diretores conheceram empresas similares em todo o país e resolveram investir no conceito da supra qualidade, utilizando técnicas avançadas de produção.

A empresa possui mais de 40 colaboradores, sendo esta atuante na Paraíba inteira, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Ceará.

3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi feita por meio de uma entrevista utilizando-se de um questionário composto por questões objetivas e subjetivas em relação à logística de suprimentos da empresa Argamassas Itatiunga LTDA. A entrevista foi feita com o Tecnólogo em Edificações graduado pelo IFPB, tendo como cargo de atuação na empresa de Técnico de Laboratório. A pesquisa foi feita no mês de maio de 2021.

3.3 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram analisados e discutidos de modo quanti-qualitativo, tendo em vista que serão utilizados os resultados obtidos com as respostas dadas pelos responsáveis pelas empresas pesquisadas para fundamentar o presente artigo e discuti-los à luz do referencial teórico trazido ao texto. De acordo com cada resposta dada para cada situação, foi feita a discussão à luz da literatura pertinente ao tema.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste tópico apresentam-se os resultados obtidos por meio da entrevista desenvolvida com o responsável Técnico de Laboratório pela logística da empresa Argamassa Itatiunga LTDA.

De início, foi questionado se a logística existe na estrutura organizacional como área específica. E conforme o entrevistado, o mesmo afirmou que sim, segundo ele:

A área da logística da empresa está sob responsabilidade de três pessoas. Francisco é responsável pelas cotações das matérias primas (produtos químicos, cimento). A empresa conta com uma central de abastecimento de veículos da frota, e o responsável pelo levantamento do combustível e todo material de consumo é Marcos. Haroldo é o proprietário da empresa e é o responsável pelas negociações com os fornecedores.

De tal modo, segundo entendimento de Ballou (2006) o Gerenciamento Logístico tem como principal intuito ressaltar a ideia de fluxo, seja este o físico como também o financeiro, até mesmo o de informações. De tal modo, consta-se assinalar

ainda que todas as atividades de movimentação, armazenamento, transporte, tem a necessidade de serem esquematizadas e projetadas, objetivando suas melhorias, com as decisões sendo adotadas, em relação aos seus impactos nos custos totais de toda a cadeia.

Compreende-se que em relação ao tipo de estrutura organizacional, é de suma importância afirmar que a logística depende da natureza da firma, bem como também dos locais em que os custos logísticos sobrevêm e sucedem, além disso, também, onde as necessidades de serviço logístico são maiores.

Foi questionado sobre a quantidade de funcionários da área logística, e conforme o entrevistado há dois funcionários, Francisco e Marcos. Contudo, tendo em vista que o total de funcionários na área logística é baixo, quando se questionou se a empresa disponibilizava algum treinamento em logística, foi constatado que não.

De tal modo, segundo entendimento de Chiavenato (2010) o treinamento passa a ser um instrumento de ampliação da lucratividade conforme as empresas de maneira efetiva possibilitam que as pessoas possam colaborar para o resultado da organização.

Assim, pode-se dizer que o treinamento se configura como sendo a melhor forma de agregar valor tanto às pessoas, como também às organizações e clientes, tendo ainda a capacidade de enriquecer o patrimônio humano das empresas.

Como a empresa pesquisa não disponibiliza treinamento em logística, é necessário que a mesma possa se atentar ao mercado atual, as novas tendências e a modernização que o mundo vem acompanhando, para que de tal modo, não possa estar atrás de seus concorrentes.

Em relação à quantidade de recursos de tecnologia de informação (hardware/software) utilizados para a comunicação entre a empresa e os funcionários, segundo o entrevistado:

Quando todos estão dentro da empresa se comunicam através de rádio comunicador de alta frequência e telefones internos (ramal). Quando não estão nas dependências da empresa, fora da frequência do rádio, utilizam telefone celular.

Levando-se em consideração o uso de tecnologias para comunicação com funcionários, Braga (2006) assinala que as comunicações com os outros

departamentos e usuários são incentivadas com o propósito de aprimorar o entendimento das necessidades do cliente interno. Começa a surgir nessa fase a preocupação com redução de custos, levando a iniciativas como enxugamento do processo de cotação, otimização do fluxo logístico, comprometimento das encomendas colocadas junto ao fornecedor e informação antecipada aos fornecedores sobre previsões das necessidades de bens e serviços.

De tal modo, pode-se compreender que o uso das tecnologias nas organizações pode ser um instrumento de suma importância para as organizações, tendo em vista que seu uso tem como intuito tornar maior o fluxo de informações trafegadas na mesma, ou seja, ampliação das intervenções e concorrência no mercado, podendo-se ainda restringir os custos do empreendimento.

Ao se questionar que recursos de tecnologia de informação (hardware/software) são utilizados para interagir entre a empresa e os fornecedores, o entrevistado assinalou que:

Essa comunicação entre a empresa e fornecedor quase sempre se dá por telefone. Os e-mails são utilizados para formalizar propostas, quantidade de cada insumo que está sendo negociado.

De acordo com Neto (2021) o gerenciamento e transferência de dados eletrônicos recentemente vem ganhando cada vez mais espaço nas organizações, e deste modo, é possível perceber uma supressão de determinados processos os quais faziam com que a atividade logística fosse lenta e menos lucrativa para a organização, em se tratando da comunicação informatizada o ganho tanto na celeridade como também na integração da informação passou a aumentar.

É importante mencionar que embora a tecnologia possa ter crescido e ganhado grande expansão não só na vida social das pessoas, como também nas empresas, o uso de ferramentas simples como telefone e e-mail, ainda é bastante utilizadas para comunicação entre empresa e fornecedor.

Em continuidade à pesquisa, foi questionado qual meio de transporte é utilizado pela empresa para a logística? E conforme assinalou o entrevistado: “São utilizados veículos próprios e também veículos de transportadoras”.

De acordo com Balou (2011) o transporte é tido como sendo o mais importante componente do custo logístico em grande maioria das organizações no mundo, visto ainda que o frete pode submergir até dois terços do gasto logístico e

entre 9% e 10% do PIB, compreende-se ainda que grande parcela encontra-se agregada com a conveniência de automóveis particulares. De tal modo, é importante que o responsável pela logística possa ser conhecedor do assunto, bem como também ser possuidor de uma boa experiência na área.

Assim, pode-se compreender que o transporte, além de impulsionar a concorrência direta, estimula a concorrência indireta, uma vez que põe a disposição do mercado bens no qual, habitualmente não permaneceria a disposição caso o custo do transporte tivesse seu custo elevado.

Em se tratando da política de suprimentos, foi questionado se existe política definida para suprimentos de material, e conforme o entrevistado:

Existe sim, a pandemia tem sido um grande desafio para quem trabalha com logística. A empresa passou por grande desabastecimento de insumos e matérias primas, por isso diariamente nosso pessoal está em contato com os fornecedores. Muitas vezes solicitamos matéria prima mesmo tendo aquele material em estoque. Foi uma maneira da empresa se prevenir quanto ao desabastecimento, mesmo sabendo do iminente aumento nos custos. Aos poucos o abastecimento está sendo normalizado.

Conforme assinala Cecatto (2003) o gerenciamento da cadeia de Suprimentos tem como principal finalidade tornar melhor, bem como também, ampliar todas as atividades que se encontram incluídas e pautadas com o fluxo e mudança de produtos e serviços agregados, desde a aquisição e alcance de matérias-primas até a chegada do produto ao usuário final, além dos fluxos de informação pautados e a geração de valor para todos os elementos da cadeia.

Questionou-se ainda se há critérios para a escolha e avaliação de fornecedores, o responsável pela logística da empresa afirmou que:

Sim, a empresa tem 3 grandes preocupações que levamos em consideração para escolher um fornecedor. A primeira é a qualidade da matéria prima, pois sempre buscamos o produto de melhor qualidade. A segunda é a capacidade que esse fornecedor tem de nos atender dentro dos prazos e quantidades solicitadas. A terceira é o custo com os produtos e a logística que teremos ao trabalhar com esse fornecedor.

Compreende-se segundo Martins & Campos (2009) que determinadas relações existentes entre compradores e fornecedores encontram-se ainda constituídas no que é determinado como Modelo Clássico de Relacionamento, tendo

em vista que seus atributos são classificados como sendo: avaliação em relação ao preço, os prazos, além também, da qualidade dos produtos e serviços, entre outros.

Em se tratando da quantidade de fornecedores, o entrevistado assinalou que:

Nós hoje temos cadastrados mais de 100 fornecedores. Mas com a grande maioria destes fornecedores não existe relação comercial constante. A empresa tem a política de ter pelo menos 5 fornecedores de cada matéria prima ou material de consumo, como forma de precaução com o desabastecimento.

Ainda em se tratando dos fornecedores, é importante lembrar que, ara que a seleção de fornecedores possa se configurar eficaz é de suma importância que se possam estabelecer critérios de seleção aos quais, carecem ser levados e consideração em cada processo. Uma vez que, são os critérios de seleção aos quais poderão originar os pontos aos quais carecem ser conferidos entre os fornecedores interessados na parceria oferecida (LIU et al, 2000).

O questionar se há algum sistema de auditoria / acompanhamento em fornecedores, o responsável pela logística da empresa assinalou que “não”.

O acompanhamento do desempenho dos fornecedores também é função de compras e se faz necessária para a gestão eficiente da aquisição de materiais para a empresa.

Percebe-se, portanto, que em um ambiente globalizado, faz-se necessária a parceria entre a empresa e seus diversos fornecedores. As alianças estratégicas com fornecedores estabelecem parcerias sólidas e necessárias em épocas de aquecimento na produção e maior demanda de suprimentos, assim a troca de informações e a resolução dos diversos problemas que possam surgir são resolvidos com maior rapidez, agilizando todo o processo produtivo.

Foi questionado ainda quais as transportadoras utilizadas no suprimento dos principais produtos, e segundo o entrevistado:

Para alguns produtos utilizamos nossa própria frota para a logística, como no caso do cimento. Mas utilizamos a RAPIDO FIGUEIREDO, TRANSKATURITE TRANSPORTES, TRANSPORTES MARAJÓ, GUANABARA EXPRESS entre outras.

Em relação ao ao ciclo total da ordem de compra e fornecedores (Tempo médio contado desde o momento da colocação da ordem de compra a um

fornecedor até o recebimento dos materiais no local combinado) o entrevistado afirmou que:

No caso das embalagens são em média 45 dias. Combustível normalmente é 48 horas. Cimento em média de 48 pra gente ir retirar na cimenteira. Ou seja, não existe um tempo padrão, depende de qual tipo de insumo se trata. Tudo isso faz parte de nosso processo de logística de suprimentos. Uma vez que entendemos essa realidade para cada fornecedor, temos que planejar com antecedência cada uma dessas situações para evitar contratempos e desabastecimento.

Gunasekaran et al. (2001) propõem um sistema que considere os indicadores no nível estratégico, tático e operacional, além do uso de medidas financeiras e não-financeiras. De tal modo, o planejamento, discute o tempo de ciclo do pedido, buscando diminuir o tempo gasto na entrada do pedido, seu respectivo lead time, além de rever o caminho percorrido pelo pedido com o objetivo de melhorar o tempo de resposta da cadeia como um todo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a realização da pesquisa, foi possível identificar que a empresa pesquisada possui uma política bem definida sobre a cadeia de suprimentos, e tendo em vista a pandemia vivenciada atualmente em decorrência do Covid-19, a empresa, como outras tantas, se depara rotineiramente com inúmeros desafios como o desabastecimento de insumos e matérias primas. E por essa razão a empresa sempre se mantém em contato com os fornecedores com o objetivo de não permitir que os principais insumos necessários para o funcionamento da produção acabem.

Em se tratando da escolha do fornecedor a empresa leva em consideração primeiramente na qualidade da matéria prima, posteriormente, a capacidade que esse fornecedor tem de nos atender dentro dos prazos e quantidades solicitadas e por fim, o custo com os produtos e a logística. A partir de critérios bem definidos e fornecedores alinhados com a filosofia da organização, é possível que todos os envolvidos na cadeia de suprimentos trabalhem em um ambiente sinérgico e competitivo.

Por conta dos diversos desafios encarados pela organização ao longo da pandemia, a Argamassas Itatiunga tem a política de ter pelo menos 5 fornecedores de cada matéria prima ou material de consumo, como forma de precaução ao desabastecimento. Além disso, a empresa utiliza além de sua própria frota, outras empresas para o transporte e distribuição de insumos e produtos acabados.

Contudo, é necessário que a empresa possa ter em seu quadro de funcionários, um profissional de logística qualificado, além de saber interagir com os demais colegas de trabalho, trabalhar em equipe, ser criativo, dinâmico e motivado a solucionar problemas, pois este profissional executa atividades que vão desde aquisição de uma mercadoria até sua entrega.

Muito se desenvolveu e prosperou desde o início da logística até os tempos atuais. Houve grande melhoria nos processos, na tecnologia e principalmente um grande avanço no que se entende por logística. Mas mesmo esse avanço ainda é pouco perto do que é o ideal para que as empresas entendam exatamente do que se trata não só a palavra logística, mas o processo em si.

O que chamou bastante a atenção foi o fato de não haver um profissional com formação ou com conhecimentos específicos para a logística em uma empresa de porte médio e com grande fluxo de materiais (matérias primas e produtos acabados) como a Argamassas Itatiunga, o que poderia trazer maior vantagem competitiva a partir de processos mais bem alinhados e bem definidos.

Por efeito essa conclusão deverá chegar ao que se trata do operador Logístico, onde esse profissional atua, quanto à melhoria nos níveis de serviços quando estes são entregues a estas empresas.

Ainda há de chegar o dia em que uma empresa terá todo o seu potencial voltado para suas atividades principais e deixará por conta das empresas especializadas suas atividades meio. E estas empresas responsáveis, farão pelas contratantes a grande diferença em seus níveis de serviço e em seus custos. Elas terão um grande papel para o desenvolvimento da empresa e de seu mercado.

A relevância desta pesquisa seria maior caso tivesse a oportunidade de entrevistar o responsável pela logística de outras organizações, em outras áreas da economia, como alimentação e vestuário, por exemplo. E acerca disso, deixo como sugestão para trabalhos futuros, pesquisar e entender mais a fundo como as empresas de outras áreas têm enfrentado os diversos desafios decorrentes da pandemia causada pelo Covid-19.

Por fim, para responder a pergunta norteadora deste estudo, foi possível perceber que para a logística de suprimentos da empresa Argamassas Itatiunga LTDA, a mesma utiliza de transportes próprios, mas também terceirizam este trabalho com empresas de transportes, como por exemplo, a RAPIDO FIGUEIREDO, TRANSKATURITE TRANSPORTES, TRANSPORTES MARAJÓ, GUANABARA EXPRESS entre outras.

REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**; tradução Raul Rubenich. 5 ed. Porto Alegre 2006.

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial**: Transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 2011.

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

CECATTO, C. **A importância do Supply Chain Management no desenvolvimento das empresas brasileiras**. Disponível em:
<http://www.sebraepb.com.br:8080/bte/download/Gest%E3o/Log%EDstica/289_1_Arquivos_supchain.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2010.

CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas**: o novo papel dos recursos humanos nas organizações. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

DIAS, Marcos Aurélio. **Administração de materiais**: princípios conceitos e gestão. 6 ed – 8. Reimpr. São Paulo: Atlas 2014.

DI SERIO, L. Carlos; SAMPAIO, M. **Projeto da cadeia de suprimento: uma visão dinâmica da decisão de fazer versus comprar**. RAE – Revista de Administração de Empresas, v.41, n.1, p.54-66, 2001.

FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. **Logística Empresarial**: a perspectiva brasileira. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

GAITHER, N.; FRAZIER, G. **Administração da produção e operações**. 8 ed. São Paulo: Thompson Learning, 2006. 598p.

GONÇALVES, Paulo Sergio. **Administração de materiais**. 5 ed. rev atual. Rio de Janeiro: Elsevier 2016.

GRANT, David B. **Gestão de logística e cadeia de suprimentos**. 1 ed. São Paulo: Saraiva 2013.

GUNASEKARAN, A.; WILLIAMS, H. J.; MCGAUGHEY, R. E. **Performance measurement and costing system in new enterprise**. Technovation. v. 25, n. 5, p. 523-533, 2005.

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

LIU Y, et al. **Characterization of a Saccharomyces cerevisiae homologue of Schizosaccharomyces pombe Chk1 involved in DNA-damage-induced M-phase arrest**. Mol Gen Genet, v.262, n.6, p.1132-46, 2000.

MACHADO, Rogério Ruas. **Gestão da cadeia de suprimentos no agronegócio: Uma proposta para a abacaxicultura no Triângulo Mineiro**. 2016. 189 f. Tese de Doutorado de Administração, Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2016.

MACHADO, Rosana Sifuentes; PALLAORO, Dryelle Sifuentes; MIQUELETO, Guilherme Jacob. **Uma Abordagem Logística como Diferencial na Gestão da Cadeia de Suprimentos do Girassol em Campo Novo do Parecis-MT**. Revista de Estudos Sociais, v. 18, n. 36, p. 141-171, 2016.

NETO, Hermes Marques Damasceno. **Tecnologia da informação como ferramenta para logística**. Disponível em: https://monografias.brasilecola.uol.com.br/computacao/tecnologia-informacao-como-ferramenta-para-logistica.htm#indice_9. Acesso em: 03 de out. 2021.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de, **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**, 2ª Ed., Novo Hamburgo - RS, Associação Pró-Ensino Superior em Novo Hamburgo - ASPEUR Universidade Feevale, 2013. Disponível em: <http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 11 de ago. 2021.

REAL, Rodolfo Barros et al. **Custos logísticos: mapeamento do setor metal-mecânico de santa catarina**. In: Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC. 2017.

SEHNEM, Simone; DE OLIVEIRA, Gean Pacheco. **Gestão da Cadeia de Suprimentos Verde: uma Análise da Relação Fornecedor e Agroindústria de uma Empresa do Sul do Brasil**. Brazilian Business Review, v. 13, n. 6, p. 163, 2016.

SIMCHI-LEVI, D.; KAMINSKY, P. E SIMCHI-LEVI, E. **Cadeia de suprimentos: projeto e gestão**. Porto Alegre: Bookman, 2003

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARRINSON, C.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. São Paulo, Atlas, 2002.

ZELATI, Paolo Edoardo; GIRO MOORI, Roberto. **O papel da colaboração no desempenho da gestão da cadeia de suprimentos**: um estudo sobre o café orgânico. Organizações Rurais & Agroindustriais, v. 17, n. 2, 2015.

APÊNDICES

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

LOGÍSTICA E A ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

1º) A logística existe na estrutura organizacional como área específica?

(X) Sim

() Não

1.1 Se sim, a quem está subordinado?

A área da logística da empresa está sob responsabilidade de três pessoas. Francisco é responsável pelas cotações das matérias primas (produtos químicos, cimento). A empresa conta com uma central de abastecimento de veículos da frota, e o responsável pelo levantamento do combustível e todo material de consumo é Marcos. Haroldo é o proprietário da empresa e é o responsável pelas negociações com os fornecedores.

1.2 Quantidade de funcionários da área de logística?

Dois funcionários, Francisco e Marcos.

2º) A empresa dispõe de algum treinamento em logística?

() Sim

(X) Não

3º) Que recursos de tecnologia de informação (hardware/software) são utilizados para a comunicação entre a empresa e os funcionários?

Quando todos estão dentro da empresa se comunicam através de rádio comunicador de alta frequência e telefones internos (ramal). Quando não estão nas dependências da empresa, fora da frequência do rádio, utilizam telefone celular.

4º) Que recursos de tecnologia de informação (hardware/software) são utilizados para interagir entre a empresa e os fornecedores?

Essa comunicação entre a empresa e fornecedor quase sempre se dá por telefone. Os e-mails são utilizados para formalizar propostas, quantidade de cada insumo que está sendo negociado.

5º) Qual meio de transporte é utilizado pela empresa para a logística?

São utilizados veículos próprios e também transportadoras.

LOGÍSTICA DE SUPRIMENTOS

6º) Quantidade de pessoal em planejamento de materiais:

Duas pessoas, Francisco e Marcos.

7º) Quantidade de pessoal em compras e suprimentos:

Três pessoas, Francisco, Marcos e Haroldo.

8º) Há política definida para suprimentos de material?

(X) Sim

() Não

Se sim, como funciona?

A pandemia tem sido um grande desafio para quem trabalha com logística. A empresa passou por grande desabastecimento de insumos e matérias primas, por isso diariamente nosso pessoal está em contato com os fornecedores. Muitas vezes solicitamos matéria prima mesmo tendo aquele material em estoque. Foi uma

maneira da empresa se prevenir quanto ao desabastecimento, mesmo sabendo do iminente aumento nos custos. Aos poucos o abastecimento está sendo normalizado.

RELACIONAMENTO COM FORNECEDORES

9º) Há critérios para a escolha e avaliação de fornecedores?

(X) Sim

() Não

Se sim, descreva:

Sim, a empresa tem 3 grandes preocupações que levamos em consideração para escolher um fornecedor. A primeira é a qualidade da matéria prima, pois sempre buscamos o produto de melhor qualidade. A segunda é a capacidade que esse fornecedor tem de nos atender dentro dos prazos e quantidades solicitadas. A terceira é o custo com os produtos e a logística que teremos ao trabalhar com esse fornecedor.

10º) Quantidade de fornecedores:

Nós hoje temos cadastrados mais de 100 fornecedores. Mas com a grande maioria destes fornecedores não existe relação comercial constante. A empresa tem a política de ter pelo menos 5 fornecedores de cada matéria prima ou material de consumo, como forma de precaução com o desabastecimento.

11º) Há algum sistema de auditoria / acompanhamento em fornecedores?

() Sim

(X) Não

Se sim, descreva: _____

12º) Transportadoras utilizadas no suprimento dos principais produtos?

Para alguns produtos utilizamos nossa própria frota para a logística, como no caso do cimento. Mas utilizamos a RAPIDO FIGUEIREDO, TRANSKATURITE TRANSPORTES, TRANSPORTES MARAJÓ, GUANABARA EXPRESS entre outras.

13º) Qual o ciclo total da ordem de compra e fornecedores (Tempo médio contado desde o momento da colocação da ordem de compra a um fornecedor até o recebimento dos materiais no local combinado:

No caso das embalagens são em média 45 dias. Combustível normalmente é 48 horas. Cimento em média de 48 pra gente ir retirar na cimenteira. Ou seja, não existe um tempo padrão, depende de qual tipo de insumo se trata. Tudo isso faz parte de nosso processo de logística de suprimentos. Uma vez que entendemos essa realidade para cada fornecedor, temos que planejar com antecedência cada uma dessas situações para evitar contratempos e desabastecimento.