



Proposal for the implementation of a transport management system in a Manaus conveyor

Kelly Moraes Nunes¹, José Roberto Lira P. Júnior², Luiz Felipe de Araújo Costa³, Mauro Cesar Aparício de Souza⁴, David Barbosa de Alencar⁵, Antonio Estanislau Sanches⁶

^{1,2,3,4} Centro Universitário FAMETRO – Manaus-AM.

⁵ Instituto de Tecnologia Galileo da Amazônia ITEGAM– Manaus-AM.

⁶ Universidade do Estado do Amazonas UEA – Manaus-AM.

Email: kellymoraes0103@gmail.com, robertojunior72@gmail.com, luizfelipe_am@hotmail.com, mcas1691@gmail.com,
david002870@hotmail.com, novo.sanches@gmail.com

ABSTRACT

One of the great challenges for the managements of the present time is to obtain a way of management that provides agility and quality to its procedures, and it was due to these challenges that the idea of this study started. The main objective of the study was to propose the implementation of a transportation management system in a carrier in Manaus, with the purpose of computerizing, optimizing, streamlining, organizing and improving the procedures for the distribution of goods, as well as the formation of company and thus ensure that all transportation and distribution logistics achieve the efficiency and effectiveness demanded by the carrier market of the city of Manaus, since information technology is an important tool to remain competitive in the market. The methodological process used for the study of this study was divided into bibliographical research and field research, in which the research approach was characterized as qualitative, because the study was based on a subjective nature, using written narratives, open questionnaires and closed and etc. The nature is research was classified as applied since the research sought to generate knowledge for practical application in the shipping company. The results obtained were presented in the proposed solution of the study, with the purpose of presenting the problems, actions and all the elaborated idea to solve the problems in the company. In this way, it was evident that it is inherent to an organization to invest in technology, in order to obtain quality, agility and efficiency in its processes and to guarantee better competitiveness in front of its competitors.

Keywords: System; Management; Technology; Transport; Distribution;

Proposta de implantação de um sistema de gestão de transportes em uma transportadora de Manaus

RESUMO

Um dos amplos desafios para as gerências da atualidade é conseguir uma maneira de gestão que proporcione agilidade e qualidade aos seus procedimentos, e foi em função desses desafios que partiu a ideia desse estudo. O estudo teve como objetivo principal propor a implantação de um sistema de gestão de transporte em uma transportadora de Manaus, com o propósito de informatizar, otimizar, agilizar, organizar e melhorar os procedimentos de distribuição de mercadorias, bem como a formação de rotas da empresa, e assim garantir que toda logística de transporte e distribuição alcançasse a eficiência e eficácia exigidas pelo mercado de transportadoras da cidade de Manaus, visto que a tecnologia da informação é uma ferramenta importantíssima para manter-se competitivo no mercado. O processo metodológico utilizado para o desenvolvimento deste estudo dividiu-se em pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo, na qual, a abordagem da pesquisa caracterizou-se como qualitativa, porque o estudo baseou-se em caráter subjetivo, utilizando narrativas escritas, questionários abertos e fechados e etc. A natureza da pesquisa classificou-se como aplicada uma vez que a pesquisa buscou gerar conhecimento para aplicação prática na transportadora. Os resultados obtidos foram Na transportadora. Os resultados obtidos foram apresentados na proposta de solução do estudo, com a finalidade de apresentar os problemas, as ações e toda a ideia elaborada para solução dos problemas na empresa. Dessa forma, evidenciou-se que é inerente a uma organização investir em tecnologia, a fim de se obter qualidade, agilidade e eficiência nos seus processos e garantir melhor competitividade frente aos seus concorrentes.

Palavras-Chave: Sistema; Gestão; Tecnologia; Transporte; Distribuição;

Copyright ©2016 by authors and Institute of Technology Galileo of Amazon (ITEGAM).

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



I. INTRODUÇÃO

O atual momento empresarial está passando por constantes mudanças devido ao seu intenso crescimento a nível global, essas mudanças fazem com que as empresas busquem meios para facilitar o gerenciamento das suas atividades, com o intuito de aumentar a eficiência, obter controle, conseguir informações concretas e rápidas que auxiliam na tomada de decisões e consequentemente elevar o nível de serviço. Com a presença da tecnologia avançando no planeta e a competitividade do mercado aumentando exponencialmente, tornou-se necessário a implantação de novos processos a fim de se obter maior qualidade dos serviços oferecidos. Dessa forma, numa empresa de transportes não seria diferente, visto que o gerenciamento dos processos que envolvem de transporte e distribuição é de grande importância, já que o que importa para o cliente é ter seu produto no momento exato, em boas condições e a um preço acessível.

São vários os processos que estão associados a distribuição e ao transporte, exigindo que a gestão de atividades logísticas em transportadoras tenha um rígido controle ponto a ponto, evitando a ocorrência de desvios ou atrasos, além de outros tipos de problemas comuns ao transporte de cargas. Sendo assim, pode-se afirmar que sempre que a logística é gerenciada de forma eficaz, a transportadora consegue melhores resultados, ganhando em competitividade.

Portanto o estudo tem por objetivo geral propor a implantação de um sistema de gestão de transporte em uma transportadora da cidade de Manaus, com o intuito de informatizar, agilizar e melhorar as atividades de distribuição e transporte da mesma. A pesquisa vem ainda buscar novas tecnologias para gerenciamento e controle da logística para uma empresa moderna.

Justifica-se a escolha da temática por se tratar de um tema bastante relevante para o ramo empresarial, educacional e social. Empresarial porque outras empresas podem se inspirar na ideia proposta, educacional porque o trabalho pode ajudar outros estudantes que tenham interesse em assuntos voltados para este tema de gestão de transportes e distribuição e social porque a sociedade como um todo se beneficia com as melhorias do serviço oferecido.

II. LOGÍSTICA

A logística pode ser conceituada de várias maneiras, entre elas há o conceito de que foi desenvolvida nas forças armadas, com o propósito de comandar o planejamento, o desenvolvimento e a obtenção de recursos como armas, munição, remédios e alimentos durante as guerras.

De acordo com [1], retrata através dos seus estudos que, por volta de 1670 o exército Francês adotou uma nova estrutura organizacional comandada por um Marechal General de Logis, que passou a ser responsável pelo planejamento, transporte, armazenamento e abastecimento das tropas.

No entanto [2], afirma em seus estudos que, “a logística é oriunda do radical grego logos, ou seja, pode-se entender que a logística implica na arte de calcular ou manipular os detalhes de uma operação”. Para [2], afirma ainda que há muitas contradições para sua conceituação, porém a logística foi muito utilizada no campo militar, principalmente na Segunda Guerra

Mundial, e a partir daí encontrou outros caminhos e dimensões aplicados às empresas.

Segundo [3], a logística inclui todas as atividades importantes para a disponibilização de bens e serviços aos consumidores quando e onde estes quiserem adquiri-los. Essas atividades incluem planejamento, transporte, armazenagem e etc.

O *Council of Supply Chain Management Professionals*, definiu a logística da seguinte forma:

Logística é o processo de planejar, executar e controlar o fluxo e armazenagem de forma eficaz e eficiente em termos de tempo, qualidade e custos, de matérias-primas, materiais em elaboração e produtos acabados e serviços, cobrindo desde o ponto de fabricação até o ponto de consumo, com o foco de atender aos requisitos do consumidor final [4].

Assim sendo, a logística envolve a conexão de informações, condução, acervo, armazenamento, manejo de materiais e transporte de mercadorias desde a produção até o consumidor final. As empresas precisam estar constantemente voltadas para seus clientes, procurando subsídios, conhecimentos, produtos e serviços modernos, investindo em tecnologia e processos bem-sucedidos.

II.1 A IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA NAS EMPRESAS

Segundo [5], “a logística faz parte das disciplinas que operam na administração das organizações, ela inclui todos os processos de movimentação de produtos e integração das informações dentro de uma cadeia de abastecimento”. Ou seja, é muitíssimo importante que as empresas estejam amplamente informadas para atender as exigências dos seus clientes e assim obter seu espaço no mercado, oferecendo sempre produtos e serviços de qualidade, obedecendo seus prazos, e claro aumentando seus lucros.

Conforme [3], a logística empresarial é utilizada para resolução dos problemas, buscando o melhor planejamento e aprimorando as atividades que são desempenhadas, visando o lucro. Isto é, a logística empresarial nasce para satisfazer o cliente e consequentemente para atingir o sucesso da empresa.

[...] a logística empresarial busca um meio para que a administração possa desempenhar melhor o nível de lucratividade nos serviços de distribuição e transporte aos consumidores, através do planejamento, organização e controle efetivos dos procedimentos de movimentação e armazenagem que visam facilitar o escoamento de produtos [3].

É importante salientar que a logística procura sempre otimizar os fluxos de informações e materiais desde o momento da aquisição até o destino final, visando proporcionar os melhores níveis de serviço, adequando-se as necessidades dos clientes e/ou fornecedores e com um custo competitivo. Existem muitas atividades logísticas importantes para alcançar os objetivos acima, tais atividades podem ser identificadas como primárias e de apoio, as atividades primárias são aquelas que concentram uma importância inicial para alcançar os objetivos logísticos, como o transporte, a manutenção de estoques e o processamento de pedidos, as atividades de apoio são todas aquelas que auxiliam as atividades primárias como: armazenagem, manuseio de materiais, embalagem, obtenção/suprimento e programação de produtos.

II.2 LOGÍSTICA DE TRANSPORTES

A logística de transportes é uma área da logística que consiste em escolher o melhor modal de transporte, para conduzir a maior quantidade de mercadorias possível, ao menor custo e ao menor tempo. O transporte é uma das principais atividades logísticas, pois além de concentrar grande parte dos custos logísticos dentro das empresas, tem papel fundamental na execução de diversas dimensões do Serviço ao Cliente. O custo com transporte dentro das organizações chega a representar em média, cerca de 60% das despesas logísticas, sendo assim manter o setor de transporte gerenciado de maneira adequada é crucial para que os custos se mantenham baixos.

De acordo com [6] “a escolha do meio de transporte mais adequado para transportar o produto ao seu destino final, torna-se o escopo da logística quando a busca é combinar as necessidades das empresas com as dos consumidores”. Isso quer dizer que não basta simplesmente escolher o modal de transporte, tem que avaliar se o mesmo atende as necessidades do cliente e se é gera vantagem competitiva a empresa. Pois os interesses da empresa e dos clientes devem está conciliados de forma que ambos lucrem.

Para [7], não há como determinar de maneira genérica a escolha do melhor modal, entretanto, deve-se identificar, dentre os aspectos de cada um, os fatores críticos de sucesso. Pode-se dizer que a escolha ideal do melhor modal depende unicamente das condições e necessidades específicas sobre aquilo que será distribuído, o ritmo de distribuição e o custo logístico.

O transporte e a distribuição estão interligados, pois o transporte de cargas é um dos elementos principais do sistema de distribuição, ou seja, é um dos fatores mais importantes na comercialização de bens e produtos, por isso se não avaliados corretamente, podem representar perdas consideráveis e ainda reduzir a lucratividade do produto.

Embora o avanço das tecnologias proporcione a troca de informações rapidamente, o transporte e a distribuição continuam sendo imprescindível para que o objetivo logístico seja alcançado, que é disponibilizar um produto de qualidade, na quantidade certa, na hora certa, no lugar certo com o menor custo possível.

II.3 DISTRIBUIÇÃO FÍSICA

A distribuição física é uma das principais operações da logística, pois é responsável pelos processos que permitem transferir os produtos desde os locais de fabricação até o consumidor final. Segundo [8], “produtos e materiais são movimentados ao longo da cadeia de abastecimento”. Ou seja, os materiais são transportados para as indústrias para serem transformados em produtos; na sequência, saem dos fornecedores para os Cd’s e por último vão para os clientes, isso dependendo do processo utilizado pela organização.

Para [9] defende que “a distribuição física, antecedida pelas etapas da logística de abastecimento e da logística interna, é a última etapa do processo da logística, envolvendo o sistema de distribuição, transportes e estoque”.

Complementando esse pensamento [10] afirma que, “a distribuição física é o ramo da logística empresarial que trata da movimentação, estocagem e processamento de pedidos dos produtos finais de uma empresa”. Sendo assim pode-se perceber

que o processo de distribuição envolve muito mais que somente a entrega do produto, mas sim outras atividades que devem ser gerenciadas de forma eficiente para não haver transtornos futuros para empresa e nem para o cliente final.

Para realizar a distribuição física [11], destaca alguns atributos necessários, tais atributos podem ser identificados como: Tipo de distribuição; Tipo de modal a ser utilizado; Tipos de veículos de cada categoria; Utilização de *transit points*, cd’s, armazéns; Distância do mercado; Características da carga: perecibilidade, fragilidade, periculosidade; Risco de operação; Tempo de atendimento entre pedido e entrega.

II.4 ROTEIRIZAÇÃO

A roteirização é o processo que tem por objetivo buscar os melhores trajetos que um veículo deve realizar por intermédio de uma malha, visando minimizar o tempo e a distância percorrida entre os pontos de origem e entrega.

Conforme [10], A roteirização é o método escolhido para construir suas rotas, sendo assim terá que ser levado em consideração à distância a ser percorrida, o tempo que será utilizado para realizar à sua entrega, a capacidade do veículo, as condições da via, velocidade e o tempo médio de entrega (carga e descarga).

Trabalhar na decisão de rotas não significa trabalhar somente com o transporte, mas sim com todos os processos que envolvem a roteirização, como: a extensão do tempo em que o produto está em trânsito já que isso tem influência sobre o estoque, o número de embarques que um veículo pode executar em um determinado período de tempo e por fim a escolha das rotas, visando sempre melhorar o nível de serviço ofertado ao cliente.

Dentro da logística o procedimento de roteirização transformou-se em uma ferramenta estratégica para obter uma melhoria contínua do serviço de entrega, porque tal serviço deve ser realizado com agilidade, qualidade e em tempo oportuno, conquistando assim a confiabilidade de seus clientes. Através desse processo é possível agregar valor ao produto ou serviço, adquirindo a fidelização dos clientes em relação ao serviço prestado.

III. SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Com o avanço da tecnologia nas últimas décadas houve uma grande mudança e desenvolvimento tanto na sociedade quanto nas organizações, pois a era da informação trouxe muitos benefícios para ambos. Os sistemas de informação são um excelente recurso para as empresas pois permitem uma integração perfeita no fluxo das informações.

Para [12] Um sistema de informação (SI) pode ser definido tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações destinadas a apoiar a tomada de decisões, a coordenação e o controle de uma organização.

As empresas estão sempre buscando melhoria contínua nos produtos e nos serviços oferecidos, além de estarem sempre focadas na redução de custos e satisfação dos clientes. Esses sistemas auxiliam na tomada de decisões, administração, controle, análise de problemas, criação de novos produtos,

serviços e assuntos complexos.

Nesse contexto a tecnologia da informação vem se expandindo de forma significativa para as organizações, garantindo o bom desempenho e a eficiência do fluxo de informações. De acordo com [13], os sistemas de informação são essenciais para que as empresas operem e sobrevivam no mercado competitivo. Essas empresas necessitam dos sistemas principalmente para otimizar processos, agilizar tarefas, resolver problemas, reduzir despesas e etc.

III.1 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO APLICADA A LOGÍSTICA

Para compreender a importância da Tecnologia da Informação (TI) na logística é preciso primeiramente entender a necessidade que esta área tem em manter seus setores integrados, para que as informações cheguem de forma rápida e precisa. Segundo [14] afirma que, “as tecnologias de informação vêm tentar otimizar o fluxo de informações, que é um elemento de grande importância nas operações logísticas”, ou seja, para que um processo esteja devidamente integrado é indispensável que haja um sistema de informação unindo os integrantes.

O uso da TI proporciona inúmeras vantagens as empresas, permitindo que as mesmas se diferenciem no mercado em que atuam e no contexto de concorrência em que estão inseridas.

É importante lembrar que é preciso ser cauteloso na hora da aquisição de tais sistemas, pois os mesmos precisam de todo um processo de pesquisa e implementação. Dentre os principais sistemas utilizados nas empresas está o Sistema de Gestão de Transporte (TMS).

III.1.1 TRANSPORTATION MANAGEMENT SYSTEM -TMS

As operações de transporte representam grande impacto financeiro nas empresas, estimando-se que 60% dos custos logísticos estejam localizados somente neste processo. Por isso surgiu a necessidade da criação de um sistema de informação que também gerenciasse o setor de transporte dentro das organizações, e foi partindo desta necessidade que surgiu o *Transportation Management System (TMS)*.

Segundo [15], o sistema TMS (*Transportation Management Sytem*) é usado pelas empresas de transporte para auxiliar no planejamento, execução, monitoramento e controle das tarefas relacionadas a consolidação de carga, expedição, emissão de documentos, entregas e coletas de produtos, planejamento de rotas, auditorias de fretes, entre outras atividades.

III.2 FERRAMENTAS DA QUALIDADE

O conceito de qualidade é bastante antigo, havendo uma evolução ao longo do tempo, no início a qualidade tratava somente de inspeção, em outro momento buscava-se conseguir um controle estatístico da qualidade e agora na atual, a qualidade tem se preocupado com os processos, produtos e serviços, visando alcançar uma melhor qualidade exigida pelas empresas e clientes. O mercado altamente competitivo faz com que as organizações trabalhem incessantemente por uma melhoria contínua e um maior controle dos seus processos, descobrindo as falhas que atrapalham o processo e eliminando-as.

Dessa forma as ferramentas da qualidade são ótimas alternativas para auxiliar na identificação e solução de problemas ocorridos nos processos.

As ferramentas utilizadas nesse estudo foram: Brainstorming, Matriz GUT, Diagrama de Causa e Efeito (Ishikawa) e 5W2H.

IV. APLICAÇÃO DO ESTUDO

IV.1 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

Após a realização do *brainstorming* foi possível identificar os principais problemas da empresa, que são: a não consideração da diversidade da frota de veículos (mesmo tipo, porém com capacidade, custo e velocidade diferentes); ou seja, a empresa não possui um controle adequado na hora de carregar os veículos havendo grande impasse entre a capacidade, o custo e a velocidade de cada veículo. A não consideração de heterogeneidade dos produtos a serem transportados, onde não são levados em consideração os tipos de produtos, que por sua vez, acabam sendo misturados, tornando-se difícil e demorada a conferência da carga junto ao cliente, e por fim os atrasos nas entregas que ocorrem com frequência, o que tem causado inúmeras reclamações ao serviço prestado.

Os impactos gerados por esses problemas são muitos, que vão desde os custos gerados com manutenção e combustível em função de um veículo utilizado de forma inadequada ou de uma descarga que demorou mais que o necessário por conta de atraso nas rotas ou má arrumação das mercadorias, que é o que tem acontecido atualmente na empresa, uma carreta tem demorado cerca de 4 horas ou mais pra descarregar no cliente, sendo que em média uma carreta pode ser descarregada em 2 horas ou menos, esses problemas impactam diretamente a satisfação do cliente que é afetada por um serviço prestado de forma inadequada.

Foi utilizada a matriz GUT para que pudesse ser detectada a priorização de cada problema citado acima e, em seguida montou-se o Diagrama de Ishikawa que auxiliou na análise das causas do principal problema.

Tabela 1: Matriz GUT realizada na empresa.

PROBLEMAS	G	U	T	GUT
	Gravidade	Urgência	Tendência	
Não consideração da capacidade das frotas	3	3	1	9
Não consideração da heterogeneidade dos produtos	3	4	2	24
Atraso nas entregas	5	4	5	100

Fonte: Autores, (2018).

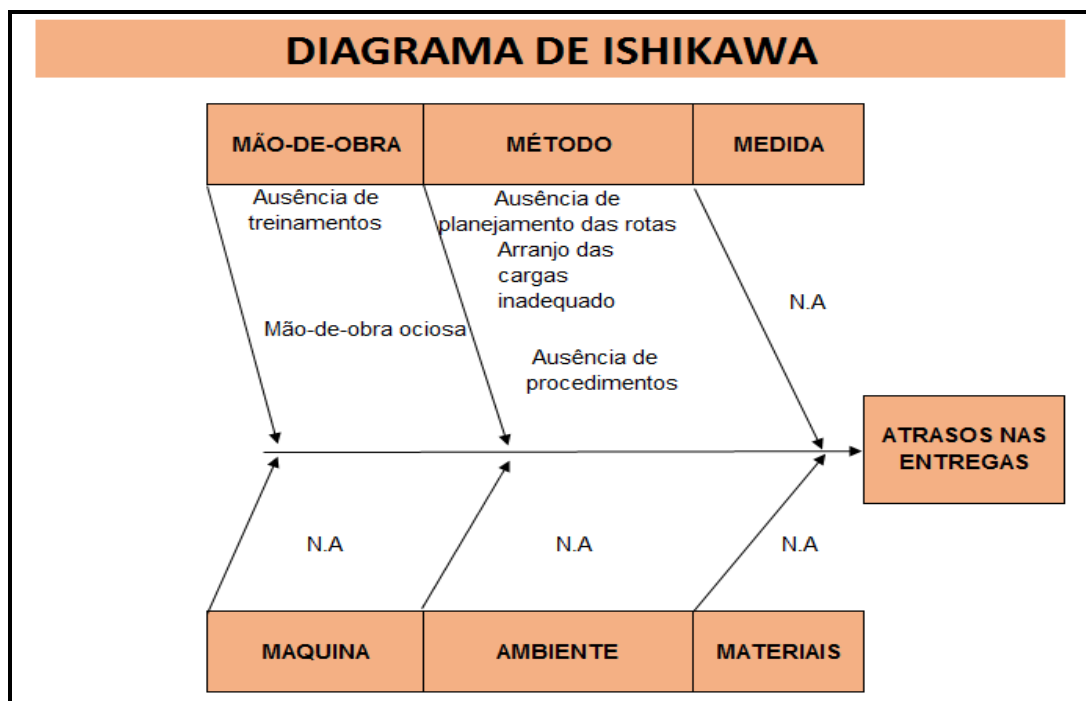


Figura 3: Diagrama de Causa e Efeito aplicado á empresa.

Fonte: Autores, (2018).

Para compreensão do fenômeno em estudo, foram adotados os seguintes procedimentos: estudo de caso, pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, observação in loco, Reunião com os colaboradores (Brainstorming) ligados ao setor de transporte para identificação dos problemas, análise dos problemas através da matriz GUT (gravidade, urgência e tendência) e do Diagrama de Ishikawa, coleta de campo realizada através de questionário com perguntas abertas e fechadas direcionadas ao gerente operacional da empresa.

Para a elaboração do plano de ação foi utilizada a ferramenta 5W2H com o intuito de esclarecer o mais objetivamente possível a proposta de solução elaborada.

V. RESULTADO E PROPOSTA DE MELHORIA- PLANO DE AÇÃO.

Diante do diagnóstico realizado através da reunião com os colaboradores (*brainstorming*), foi constatado que na empresa existem problemas principalmente de falta de controle

e organização das janelas de tempo, o que tem causado grandes atrasos nas entregas, além de falta de consideração da diversidade da frota de veículos, e falta de consideração de heterogeneidade dos produtos, causando a empresa um mau funcionamento do serviço prestado. Foi utilizada a matriz GUT para determinar a priorização dos problemas detectados e posteriormente o diagrama de causa e efeito (Ishikawa) para melhor visualização dos problemas, determinando suas causas e efeitos.

A partir desta análise inicial foi realizada uma verificação dos processos que envolvem as rotas de distribuição e carga e descarga. Atualmente o processo de formação de rotas de distribuição é feita manualmente, sendo controlada apenas com o uso de planilhas no excel.

Dessa forma a proposta de solução elaborada foi a implantação de um sistema de gestão de transporte, no qual seria responsável por gerenciar todas as atividades que envolvem o transporte e a distribuição, desde o carregamento até o transporte em si. Visto que informatizar atividades traria grandes benefícios a organização.

Tabela 2: Método de controle utilizado pela empresa atualmente.

ACOMPANHAMENTO DE ENTREGAS MANAUS														
CT-e	REMETENTE	DESTINATÁRIO	Agendada /Direta	Chegada no cliente	Início Descarga	Término Descarga	CT Retido	Qtd de pallets	Cliente exige palletizado?	Equipe	Valor Descarga	Frota	MOT./CONF./MANISF.	Ocorrências

Fonte: Autores, (2018).

Encontrou-se no mercado de sistemas de gestão de transporte (TMS), três softwares que se adequam a necessidade e ao porte da empresa, vale destacar que o que os diferem são os custos de implantação e a flexibilidade que os mesmos possuem. O primeiro software encontrado foi o GESTRAN no qual empresa é especializada exclusivamente em desenvolvimento de sistemas de gestão para o setor de transporte e logística, a empresa tem se destacado nesse segmento por disponibilizar uma política comercial flexível, pois possibilita customizar os módulos de acordo com as necessidades de cada empresa. Dessa forma, consegue atender desde as pequenas, até as grandes transportadoras, tanto de atuação nacional, quanto internacional. De acordo com orçamento solicitado a empresa o custo de implantação desse sistema em uma empresa de médio porte gira em torno de 5 mil reais, com a consultoria e o treinamento dos usuários inclusa neste valor, e a mensalidade ficaria em torno de 600 a 700 reais, lembrando que a mensalidade varia de acordo com a necessidade da empresa.

O segundo sistema encontrado foi o SASCAR, este sistema já atua há 18 anos no mercado, e tornou-se uma referência no ramo de transportes, pois opera com transparência e eficiência. O sistema SASCAR engloba funções como gestão de manutenção das frotas, controle de custos, monitoramento e

rastreamento de veículos, conforme o levantamento realizado o custo para implantar este sistema é de uma taxa inicial de 200 reais e mensalidade de 206 reais que pode variar conforme o porte e necessidade da empresa.

O terceiro sistema analisado foi o TECNOVIA, o mesmo possui mais de 20 anos de atuação no mercado, e acumula inúmeros casos de sucesso na aplicação de suas soluções. O sistema TECNOVIA tem o objetivo de suprir os segmentos de Transportes e Logística com Sistemas amplos e eficazes, dispondo do que há de mais avançado no mercado em termos de Tecnologia da Informação, disponibilizando ao usuário processos automatizados, integração das informações, suas principais funcionalidades são: emissão de CTE'S e NF'S, gestão dos custos, coleta, entrega, transferências, entre muitas outras. Um dos diferenciais deste sistema é a possibilidade de tratar altos volumes de transações utilizando o mínimo de recursos, outro diferencial é a pesagem e cubagem automatizadas no qual agiliza o processo de carregamento do veículo. O custo para implantar esse sistema hoje é de aproximadamente 16 mil reais e a sua mensalidade gira em torno de 900 reais podendo alterar-se esse valor conforme as particularidades da empresa. Abaixo segue o plano de ação elaborado através da ferramenta 5W2H.

Tabela 3: Plano de ação 5W2H.

PLANO DE AÇÃO - 5W2H		
5W	O QUE SERÁ FEITO?	IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA GESTRAN NA EMPRESA
	PORQUE SERÁ FEITO?	PARA MELHORAR A LOGÍSTICA DE TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO DA EMPRESA
	ONDE SERÁ FEITO?	SETOR DE ENTREGAS E COLETAS
	QUANDO SERÁ FEITO?	JAN/19
	POR QUEM SERÁ FEITO?	POR UMA EMPRESA TERCEIRIZADA (GESTRAN)
2H	COMO SERÁ FEITO?	ATRAVÉS DE UMA EQUIPE ESPECIALIZADA E COMPETENTE
	QUANTO CUSTARÁ?	R\$5.700 (IMPLANTAÇÃO+MENSALIDADE)

Fonte: Autores, (2018).

Depois de ter analisado todos os sistemas acima, escolheu-se o sistema GESTRAN para ser proposto á empresa, pois o mesmo foi o mais completo e o mais flexível para se adequar a empresa, visto que a empresa é de médio porte e não tem como arcar com altos custos.

O sistema GESTRAN engloba todas as funções necessárias para otimizar o processo, manter a segurança da carga a ser transportada, reduzir os custos de operações, organizar e controlar as janelas de tempo, além de possibilitar uma flexibilidade a empresa que decide implantá-lo.

É um sistema que possibilita análises rápidas e claras em relação ao emprego dos recursos existentes durante o processo de distribuição. Dispõe de um ambiente amigável e intuitivo, dispondo-se de uma gama de recursos gráficos que incluem os mapas detalhados da região de atuação e das facilidades operacionais do ambiente Windows. Permite aos usuários a visualização das estratégias adotadas e integra-se facilmente ao sistema corporativo. Sua aplicabilidade se dá planejamento adequado de processos, criação de rotas de entrega e simulação de modelos de distribuição física. Inclui ainda uma

lista de cidades disponíveis sob consultas e conexão com sistema GPS.

VI. CONCLUSÕES

O crescimento constante do mercado de transportadoras tem levado as empresas ao fracionamento das cargas que serão transportadas. Aliando-se a isso, o mercado tem provocado exigências maiores no que diz respeito à qualidade dos serviços e horários e agendamentos, e para isso as organizações necessitam implantar sistemas voltados à otimização de sua logística, reduzindo consideravelmente seus custos e ampliando sua competitividade em um mercado cada vez mais competitivo.

Atualmente, muito se aborda a respeito dos sistemas de gestão de transportes e dos benefícios que eles podem trazer para as transportadoras e seus clientes, com a busca incansável pela melhoria do desempenho operacional, a tecnologia da informação surgiu como uma ferramenta satisfatória para a melhoria dos processos dentro das organizações. E com os sistemas de gestão de transporte (TMS) não é diferente, é através

desses sistemas que são determinados os pontos de atendimento, a definição dos roteiros a serem seguidos por cada veículo; a capacidade total de veículos e motoristas, as distâncias a serem percorridas e o tempo total das entregas, entre outras atividades que estes sistemas poderem gerenciar.

O estudo buscou propor a implantação de um sistema de gestão de transporte em uma transportadora na cidade de Manaus, com a finalidade de informatizar, agilizar e otimizar os processos de transporte e distribuição, procurando no mercado as melhores empresas especializadas neste tipo de sistema.

Dessa forma a empresa utilizada como objeto de estudo está ciente sobre a importância da tecnologia para melhorar seus processos, diferenciar seus serviços, se destacar no mercado e reduzir seus custos. Assim conclui-se que a implantação de um sistema de gestão de transportes é um alicerce importantíssimo para o sucesso de transportadoras de médio porte como a que foi utilizada para elaborar este estudo, apoiando o desempenho das atividades de transporte e distribuição como também auxiliando no atendimento aos padrões de desempenho que formam a excelência procurada pelos clientes atualmente.

VII. REFERÊNCIAS

[1] Chiavenato, Idalberto. **Administração de Materiais**. 11ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

[2] Hara, Celso Minoru. **Logística: Armazenagem e distribuição**. 1ed. São Paulo: Alínea, 2005

[3] Ballou, R. H. **Logística Empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

[4] Council of Supply Chain Management Professionals – **CSCMP**. 2010. Disponível em: <<http://cscmp.org/>>. Acesso em : 18 mar.2018

[5] Bowersox, D. J; Closs, D. J. **Logística empresarial: O processo de integração da cadeia de suprimento**. tradução Equipe do Centro de Estudos em Logística, São Paulo: Atlas, 2008.

[6] Ballou, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**/Ronald H. Ballou; tradução Raul Rubenich. - 5. ed. - Porto Alegre: Bookman, 2006.

[7] Vieira, Guilherme Bergamann Borges. **Transporte Internacional de cargas**. 2. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2002.

[8] Bertaglia, Paulo Roberto. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2003

[9] Pires, S. R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos** 2ed. São Paulo: Atlas, 2011.

[10] Novaes, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

[11] Caxito, Fabiano. **Logística: um enfoque prático**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2014

[12] Laudon, K.; Laudon, J. **Sistemas de Informação Gerenciais**. 1ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

[13] Nogueira, Amarildo de Souza. **Logística empresarial: uma visão com pensamento globalizado**. São Paulo: Atlas, 2012

[14] Fleury, P. F, Wanke, Figueiredo, K. F. **Logística empresarial: a perspectiva bras**. Coleção COPPEAD: Centro de estudos logísticos. São Paulo: Atlas, 2000.

[15] Couto, Leandro. **A Importância do TMS para a Operação Logística**. 2009. Disponível em:<<http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/a-importancia-do-tms-para-a-operacao-logistica/34340/>>. Acesso em 17 mai.2018.