

SISTEMA DE AGENDAMENTO POR JANELAS: PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO PARA OTIMIZAR O PROCESSO DE ENTRADA DE INSUMOS E MEDICAMENTOS EM UM CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO

**ADRIA MARIA DE CASTRO VASCONCELOS (Universidade
Tiradentes)**

adriaboquim@hotmail.com

VITÓRIA COSTA BONFIM (Universidade Tiradentes)

vitoria_bonfim2008@hotmail.com

Nathalia Stephane Santos Nascimento (Universidade Tiradentes)

nathalia_stephane@hotmail.com

ALINE SANTOS PASSOS (Universidade Tiradentes)

aline-s-passos@hotmail.com

Márcio Brunner Siqueira Silva (Universidade Tiradentes)

marciobrunner@hotmail.com

O presente trabalho tem como objetivo propor a melhoria no processo de recebimento de mercadorias em um Centro de Distribuição localizado no estado de Sergipe. Durante o tempo de análise do processo, foram identificadas várias falhas pela falta de planeja

Palavras-chave: Setor Recebimento, Fornecedores, Agendamento por Janelas.



1. Introdução

A logística é um processo que acompanha a sociedade desde tempos remotos. Vale ressaltar que ela foi fundamental para o abastecimento de roupas, alimentos, bebidas e outros insumos necessários para o meio de sobrevivência humana durante vários episódios que ocorreram na Antiguidade. Em tempos modernos não é diferente. Com a evolução da tecnologia, novas descobertas mundiais, aperfeiçoamento gerencial, a logística ganha a cada dia espaço nos ambientes, trazendo consigo melhorias significativas para quem a aplica corretamente.

Ao passar do tempo, na esfera da logística contemporânea surgiram alguns conceitos essenciais. O Supply Chain Management (SCM), que tem como visão atender o consumidor final no menor tempo possível, e reduzir o custo, representa um novo método de adoção para aquelas empresas que querem obter vantagens competitivas. O SCM norteia para que as empresas tracem estratégias competitivas, se posicionando em relação as duas esferas que merecem atenção: cliente e fornecedor. Ambos merecem destaque, pois são de fundamentais importância para as empresas, em que um fornece a matéria-prima ou até mesmo o produto acabado, e o outro consome o produto final (gerando lucro).

O presente trabalho procura percorrer aspectos de suma importância para um excelente controle logístico. É visto que, a insuficiência de métodos geradores de resultados positivos no recebimento de mercadorias, trava todo o fluxo, tanto para os transportadores logísticos que acabam atrasando as entregas em outros lugares, conseqüentemente são prejudicados financeiramente, pois as transportadoras são pagas pelo transporte e entrega de mercadorias, e enquanto ficam parados na fila estão perdendo tempo, quanto para os responsáveis pelo recebimento da carga, pois gera um acúmulo de mercadorias para serem conferidas. Além disso, a demora no recebimento das cargas, ocasionam problemas dentro do centro de distribuição onde a carga descarregada será armazenada, em relação ao controle do estoque, a saídas emergenciais que são solicitadas pelos consumidores, pois enquanto o setor de recebimento não aferir por total o que chega, nada pode ser lançado.

O objetivo geral é propor a implementação do sistema de agendamento por janelas no Setor de Recebimento, facilitando a entrada de cargas para o armazenamento no estoque. Para isso, serão estabelecidos alguns objetivos específicos: Mapear fluxo atual do processo de recebimento da carga, medir tempo médio de descarga dos transportadores logísticos, registrar filas e horas de espera ao redor do CD para descarregamento, classificar os tipos de cargas entregues, esquematizar um novo fluxo para o recebimento das cargas, a fim de evitar insatisfação geral, alta rotatividade (turnover) dos motoristas.

2. Fundamentação teórica

2.1. SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM)

Partindo de uma abordagem maior sobre a função logística foi que surgiu o conceito de Cadeia de Suprimentos. Concluiu-se que outras atividades também eram integrantes do processo de entregar os produtos na hora certa, no lugar certo e com as especificações desejadas pelo cliente. A partir dessa conclusão, a logística passou a ser considerada uma parte da Cadeia de Suprimentos GRANT (2013).

Foi na década de 1980 que surgiu o conceito de SCM com o objetivo de abordar atividades logísticas mais amplas de uma economia cada vez mais global.

Segundo FRANCISCHINI E GURGEL (2012) a Cadeia de Suprimento ou Supply Chain, pode ser definida como:

“Integração dos processos que formam um determinado negócio, desde os fornecedores originais até o usuário final, proporcionando produtos, serviços e informações que agregam valor para o cliente.”

2.2. LOGÍSTICA

Segundo GRANT (2013) A logística está presente em quase todos os aspectos do nosso dia a dia, é através dela que mercadorias, produtos e serviços chegam até nós.

O Conselho de Profissionais de Gestão da Cadeia de Suprimento (Council of Supply Management Professionals – CSCMP), que é uma associação mundial de profissionais de logística e de cadeia de suprimentos, define o gerenciamento logístico como:

“Parte da gestão da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla, eficaz e eficientemente, o fluxo bidirecional (para a frente e para trás) e armazena mercadorias, serviços, além de informações relacionadas, entre o ponto de origem e o ponto de consumo com o intuito de atender os requisitos dos clientes. “

Essa definição indica também a logística como um processo, que inclui todas as atividades importantes para a disponibilização de bens e serviços aos consumidores quando e onde estes quiserem adquiri-los.

A Logística é parte da Cadeia de Suprimento. Ela é constituída de cinco atividades principais de gerenciamento: Transporte; Estoque; Armazenagem ou estocagem; Tecnologia de Informação; Produção ou operações. A Gestão de logística é uma função integradora na empresa, sendo que as atividades logísticas devem ser coordenadas, otimizadas e integradas com as outras áreas funcionais da empresa, incluindo marketing, vendas, produção, finanças, recursos humanos e tecnologia da informação GRANT (2013).

2.3. GESTÃO DE FORNECEDORES

2.3.1. Seleção de Fornecedores

Segundo FRANCISCHINI e GURGEL (2012) nenhum sistema produtivo é capaz de fabricar produtos ou oferecer serviços com qualidade se os materiais utilizados, ou os serviços adquiridos, não estiverem dentro das especificações adequadas. Adquirir materiais e serviços

de empresas que comprovem a eficácia de seu sistema de garantia de qualidade é importantíssimo para a empresa moderna.

Existe uma norma que regulamenta a qualidade na seleção de fornecedores. Essa norma é a NBR ISO 9001:1994, que em seu requisito 4.6.2, define que a empresa compradora tem a obrigação de avaliar e selecionar os fornecedores baseando-se na capacidade destes para atender aos requisitos de subcontratação, incluindo requisitos de sistema da qualidade. A norma evita que o preço de compra seja o único critério de seleção FRANCISCHINI e GURGEL (2012).

A atividade de seleção de fornecedores é considerada difícil e onerosa para a empresa, no entanto, quando esta toma cuidados em relação ao fornecimento de componentes e serviços, obtém resultados mais positivos se comparado com corrigir defeitos durante o processo produtivo ou gerenciar problemas sistemáticos de prazos de entrega FRANCISCHINI e GURGEL (2012).

Para ser realizada a seleção de fornecedores, algumas etapas devem ser seguidas: Pesquisar fornecedores potenciais; estabelecer critérios de avaliação de fornecedores; avaliar e selecionar os fornecedores; Cadastrar os fornecedores selecionados; Acompanhar o desempenho do fornecimento; Fazer parcerias com fornecedores.

2.3.2. Parcerias Com Fornecedores

Segundo FRANCISCHINI e GURGEL (2012) o conceito de parceria torna o relacionamento entre fornecedor e comprador mais íntimo, podendo haver trocas de informações diretas entre as duas empresas. Os problemas são resolvidos mais rapidamente, além de tornar viável uma maior transparência nas negociações entre as partes; segurança quanto à estabilidade de preços de fornecimento; resolução de problemas de qualidade e prazo com a colaboração do comprador e do fornecedor; melhor negociação; colaboração conjunta para novos projetos de produtos.

2.4. RECEBIMENTO DE MATERIAIS

Na percepção de FRANCISCHINI E GURGEL (2012) O recebimento dos materiais é uma parte muito importante da Gestão de Estoques, ele deve assegurar que o produto entregue esteja em conformidade com as especificações constantes no pedido de compras. Proceder de maneira adequada no momento do recebimento do material evita que alguma das partes envolvidas sejam prejudicadas.

Assim, é necessário que o sistema de recebimento de mercadorias contemple: - a consolidação de mercadorias; - o recebimento de mercadorias; - a verificação de mercadorias; - a preparação de mercadorias para o ponto-de-venda; - a distribuição das mercadorias para as áreas de vendas apropriadas.

João José Viana (2012), conceitua o recebimento como:

“A atividade Recebimento intermedia as tarefas de compra e pagamento fornecedor, sendo de sua responsabilidade a conferência dos materiais destinados à empresa.”

São atribuições básicas do recebimento:

- a) Gerenciar as atividades de recebimento e devolução de materiais;
- b) Averiguar a documentação que está sendo recebida e logo após verificar então se a compra está autorizada;
- c) Acarear os volumes que estão descritos na Nota Fiscal e no Manifesto de Transporte com os volumes de mercadorias que serão atestados;
- d) Operar a conferência visual, com o intuito de analisar as características das embalagens, a fim de verificar possíveis danos pela carga transportada, automaticamente, fazendo as correções nos documentos necessários;

- e) Conferir tanto quantitativamente quanto qualitativamente, seguindo os documentos que trazem consigo as especificações;
- f) Decidir pela recusa, aceite ou devolução, conforme o caso;
- g) Caso haja recusa, providenciar a regularização, assim como em casos de devolução ou liberação de pagamento ao fornecedor;
- h) Após todo o trâmite, acionar a liberação do material ao estoque no centro de distribuição.

2.4.1. ENTRADA DE MATERIAIS

A entrada de materiais corresponde a primeira fase do processo de recebimento, sendo necessário fazer a identificação da Nota Fiscal com todos os outros documentos necessários, assim como, recepcionar os veículos que chegam, e fazer o processo de recebimento do material, com suas devidas checagens, para que logo após o término do descarregamento, progredir para o cadastros das mercadorias em seus respectivos sistemas.

Além disso, sabe-se da pluralidade existente no recebimento de mercadorias, pois de acordo com JOÃO JOSÉ VIANA (2012), os materiais adquiridos são passíveis de dupla recepção, ou seja, eles podem ser recebidos tanto em momentos quanto locais diferentes, tudo depende do alinhamento feito entre setor do recebimento com o fornecedor responsável.

3. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste estudo, foi utilizado inicialmente a pesquisa bibliográfica. A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites GERHADT & SILVEIRA (2009) apud FONSECA (2002). Neste trabalho, a pesquisa bibliográfica foi utilizada a respeito do tema referente ao sistema de agendamento por janelas, logística, SCM.

Em seguida foi utilizada a pesquisa de campo que se caracteriza pelas investigações em que, além da pesquisa bibliográfica e/ou documental, se realiza coleta de dados junto a pessoas, com o recurso de diferentes tipos de pesquisa (pesquisa ex-post-facto, pesquisa ação, pesquisa participante, etc.) GERHADT & SILVEIRA (2009) apud FONSECA (2002). E o estudo de caso, caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida, como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa ou uma unidade social. Tem como objetivo conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. Nesse tipo de pesquisa o pesquisador não pretende intervir sobre o objeto estudado, mas sim revelá-lo tal como ele o percebe GERHADT & SILVEIRA (2009) apud FONSECA (2002).

O universo da pesquisa se trata da análise de recebimento de materiais, fornecedores e receptores das mercadorias de um determinado centro de distribuição de insumos e medicamentos em Aracaju.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A secretaria responsável pela coordenação da Saúde do Estado de Sergipe- SES, atua no bairro Ponto Novo, desde março de 2018. Junto à secretaria, atua também o Centro de Abastecimento e Distribuição de Insumos e Materiais- CADIM, responsável pelo abastecimento de 16 hospitais do estado. O recebimento e expedição dos insumos e materiais é feito diariamente das 08:00h às 17:00h de segunda-feira a sexta-feira.

O CADIM funciona em média com 70 funcionários, que trabalham desde a recepção de fornecedores, conferência na entrada de materiais, adequação, armazenamento no estoque e expedição para as unidades as quais são destinadas. Há uma grande reposição do estoque diariamente, em virtude do alto consumo.

Foi identificado que o processo de recebimento de materiais é feito sem planejamento, ou seja, a medida que os fornecedores chegam para entregar, as mercadorias são recebidas e logo após são armazenadas. Principalmente pelo turno da tarde, há um grande acúmulo de fornecedores no CD, congestionando-o e muitas vezes gerando filas para entrega, visto que, o

Centro de Distribuição é composto somente por uma entrada, fazendo com que a descarga seja lenta, gerando ociosidade, acúmulo de serviço para os funcionários responsáveis pelo recebimento de mercadorias, baixa rotatividade, atraso de entregas em outros estabelecimentos dos fornecedores, pois é visto que, as mercadorias tem diversas origens e destinos. A depender da quantidade de mercadoria a ser descarregada, é possível realizar até duas descargas simultaneamente, apesar do pouco espaço.

Também foi constatado que um dos principais problemas da entrega de mercadorias dos fornecedores ao CADIM, é a demora para achar o Empenho referente à Nota Fiscal. O processo de recebimento inicia-se quando o fornecedor em sua chegada entrega ao funcionário responsável pelo recebimento da carga a Nota Fiscal com todas as descrições da mercadoria, e nessa Nota Fiscal consta um número de Empenho e Ordem de Fornecimento que é emitido através do contrato entre os responsáveis pela compra e o fornecedor. Os mesmos estão ligados diretamente aos itens referentes a Nota Fiscal que será entregue, e são gerados a partir do processo de licitação que o a empresa responsável pelo fornecimento faz com a Secretaria Estadual de Saúde. Após fechar contrato gera-se então um saldo disponível para que a empresa contratada comece a realizar a entrega do que foi licitado.

A quantidade da entrega é ajustada com os responsáveis pelo controle do estoque que é feito diariamente. A medida então que a empresa vai entregando, o saldo que contém no empenho e ordem de fornecimento gerados diminuirá até que seja totalizado. A liberação de descarregamento só pode ser feita quando o referente empenho é encontrado, e então as informações contidas no mesmo são paralelas a que a empresa emite. Além disso, é preciso também que o empenho correspondente a mercadoria que vai ser entregue, contenha saldo suficiente para que esta possa abastecer o CD. Caso não contenha mais saldo naquele Empenho e Ordem de Fornecimento referente a Nota Fiscal, a mercadoria não poderá ser recebida e inicia-se então a ressalva de devolução, informando o motivo.

Outro quesito importante é conferir se a mercadoria entregue está em conformidade com a Nota Fiscal, em relação a lote, validade, item, quantidade, valor unitário e a marca que é acordada durante a licitação. Se houver divergências entre as informações, a depender da

situação, é pedido a empresa uma carta de correção, ou se a mesma não atender à necessidade, a mercadoria volta para o fornecedor, com um informativo da devolução.

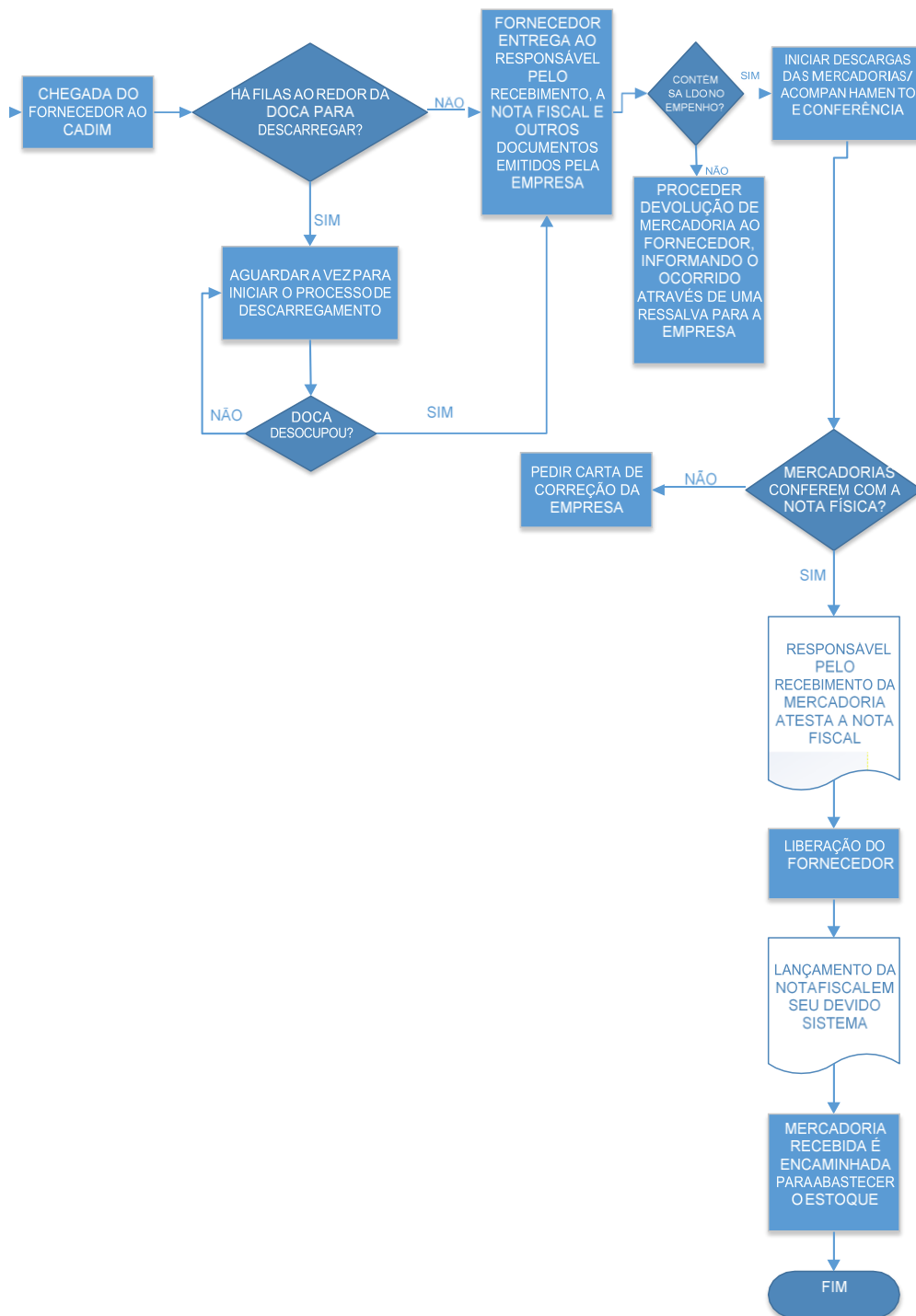


FIGURA 01: Atual fluxograma do

Setor de Recebimento do CADIM

Fonte: Autor

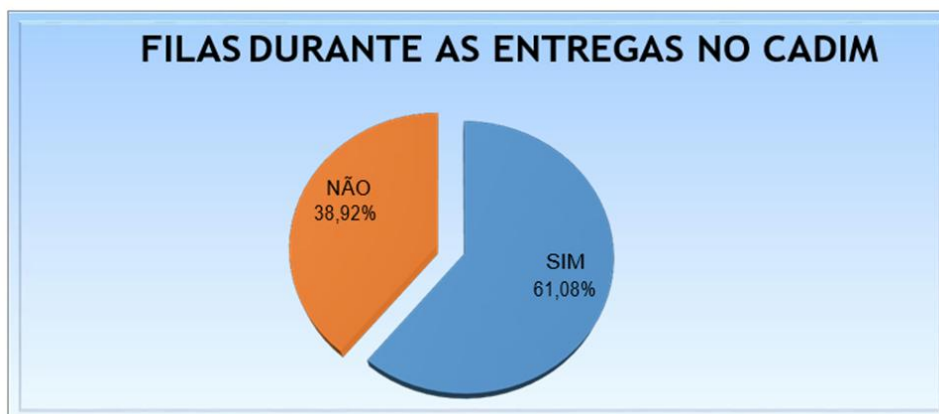
Durante o período de 20 (vinte) dias úteis do mês de outubro, alguns dados foram coletados durante todo o processo das entregas das mercadorias. Foi traçado o tempo médio de descarga por empresa, através da medição do tempo da chegada e saída dos fornecedores, calculado volume de carga que é descarregada, de números de itens entregues. Classificou-se também a modalidade de entrega dos fornecedores, podendo ser via terrestre ou via aérea, mão de obra necessária para descarregamento, quantidade de pallets usados por cada empresa e registro de fila durante as entregas.

A partir da coleta de dados, gerou-se então alguns gráficos para dar maior visibilidade e destaque em aspectos de maiores relevâncias.

Gráfico 01: Média de entrega por turno



Gráfico 02: Registro de filas durante a entrega no CADIM



Fonte: Autor

5. PROPOSTA DE MELHORIA

Após a análise da maneira como é realizado o processo de recebimento e com o suporte da coleta de dados durante 20 dias, propõe-se a implantação do Sistema de Agendamento por janelas. O responsável pela coordenação do Centro de Distribuição (CADIM), reconhece o grande déficit que é o recebimento sem planejamento para receber suas mercadorias que posteriormente serão abastecidas, e está apto à implementação do sistema.

O agendamento por janelas irá facilitar a entrada de materiais no CD, favorecendo tanto os responsáveis pelo recebimento das mercadorias quanto os fornecedores que farão as entregas. Ao realizar a implantação, as empresas terão que marcar previamente via e-mail ou telefone sua entrega, informando dados como quantidade de itens que serão entregues, volume das caixas, mão de obra disponível para auxiliar o descarregamento, que será gerado a partir daí um cálculo de tempo estimado para o descarregamento daquele fornecedor.

O início do expediente no Recebimento é a partir das 07h30min, entretanto, os fornecedores só poderão marcar suas entregas a partir das 08h. As janelas terão duração de 30 minutos cada, a depender do volume da carga, o fornecedor poderá ocupar duas janelas ou mais. Como o CD só conta com 1 porta para o recebimento das cargas, a depender do volume da entrega de um fornecedor será possível o agendamento de outro fornecedor naquele mesmo horário, se ambas as cargas forem pequenas. O encerramento do expediente no Setor Recebimento é às 17h, portanto a última janela disponível para agendamento será às 16h30min, pois como citado acima, cada janela contará com 30 min de disponibilidade.

TABELA 01: JANELAS ABERTAS PARA AGENDAMENTO

JANELAS DE AGENDAMENTO			
TURNO MATUTINO		TURNO VESPERTINO	
08:00	DISPONÍVEL	14:00	DISPONÍVEL
08:30	DISPONÍVEL	14:30	DISPONÍVEL
09:00	DISPONÍVEL	15:00	DISPONÍVEL
09:30	DISPONÍVEL	15:30	DISPONÍVEL
10:00	DISPONÍVEL	16:00	DISPONÍVEL
10:30	DISPONÍVEL	16:30	DISPONÍVEL
11:00	DISPONÍVEL	17:00	INDISPONÍVEL
11:30	DISPONÍVEL	-	INDISPONÍVEL

Fonte: Autor

SELEÇÃO DE HORÁRIOS LIVRES		
DATA:	--/--/--	
EMPRESA (FORNECEDOR):		
MOTORISTA RESPONSÁVEL:		
CHECK-IN:	00:00:00	
CHECK-OUT:	00:00:00	
TEMPO DE DESCARREGAMENTO:	00:00:00	
TIPO DE VEÍCULO	TIPO DE CARREGAMENTO	TIPO DE PRODUTO
1- CARRETA	1-MANUAL	1- MEDICAMENTO
2-CAMINHÃO	2-PALETIZADO	2-PERCÍVEL
3-CARRO MÉDIO	3-VIA EMPILHADEIRA	3-MATERIAIS
4-CARRO PEQUENO		4-OUTROS
5-MOTOCICLETA		

Tabela 02: Marcação de horário para entrega

Fonte: Autor

Após ser implementada a nova proposta, o Setor Recebimento reduzirá o número de processos pelo qual os fornecedores passam quando vão realizar suas entregas.

O fluxograma para o Agendamento para os fornecedores realizarem as entregas será da seguinte forma:

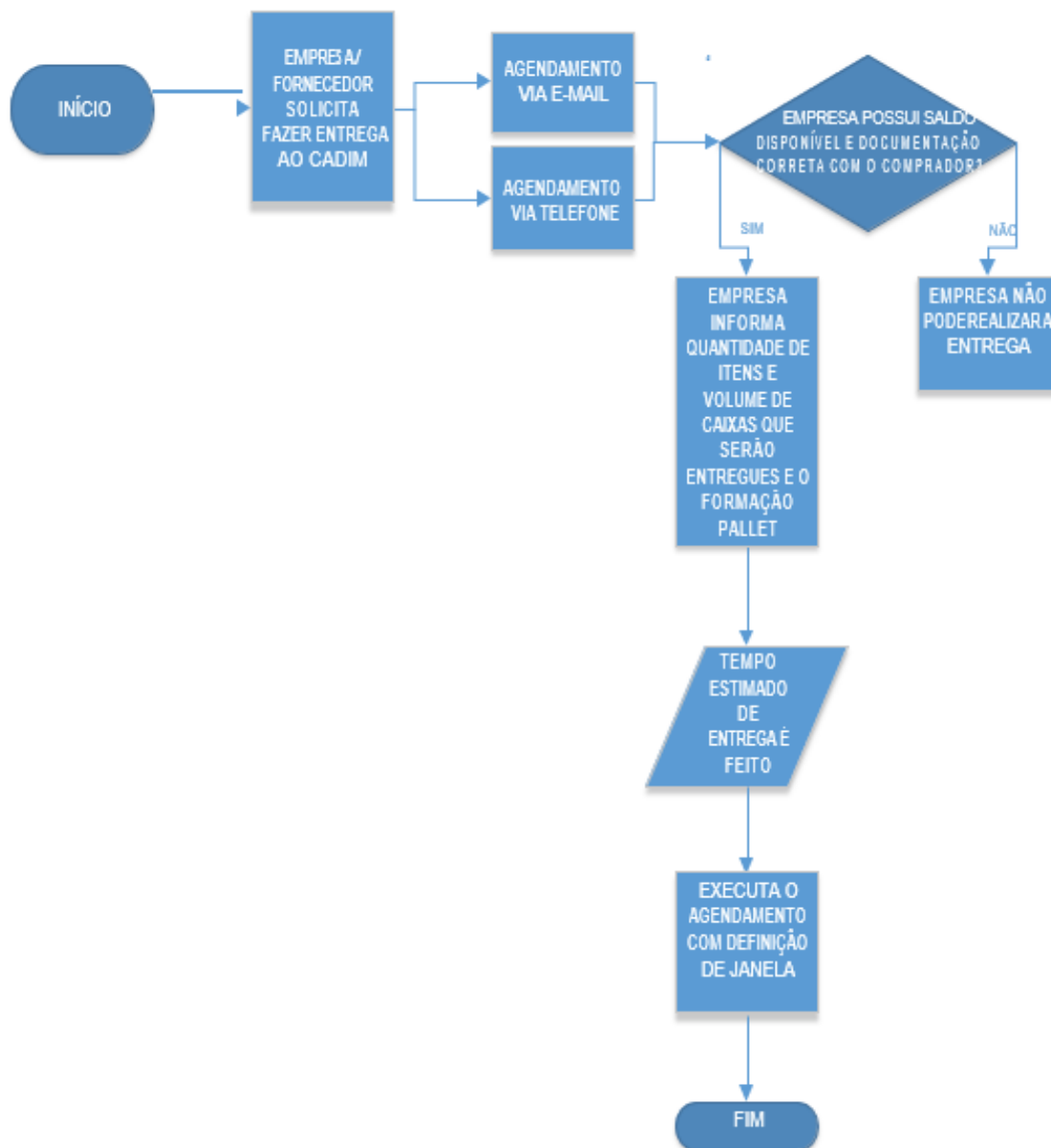


Figura 02: Fluxograma após proposta

Fonte: Autor

Após a chegada do fornecedor ao CADIM, o mesmo tramitará da seguinte maneira:

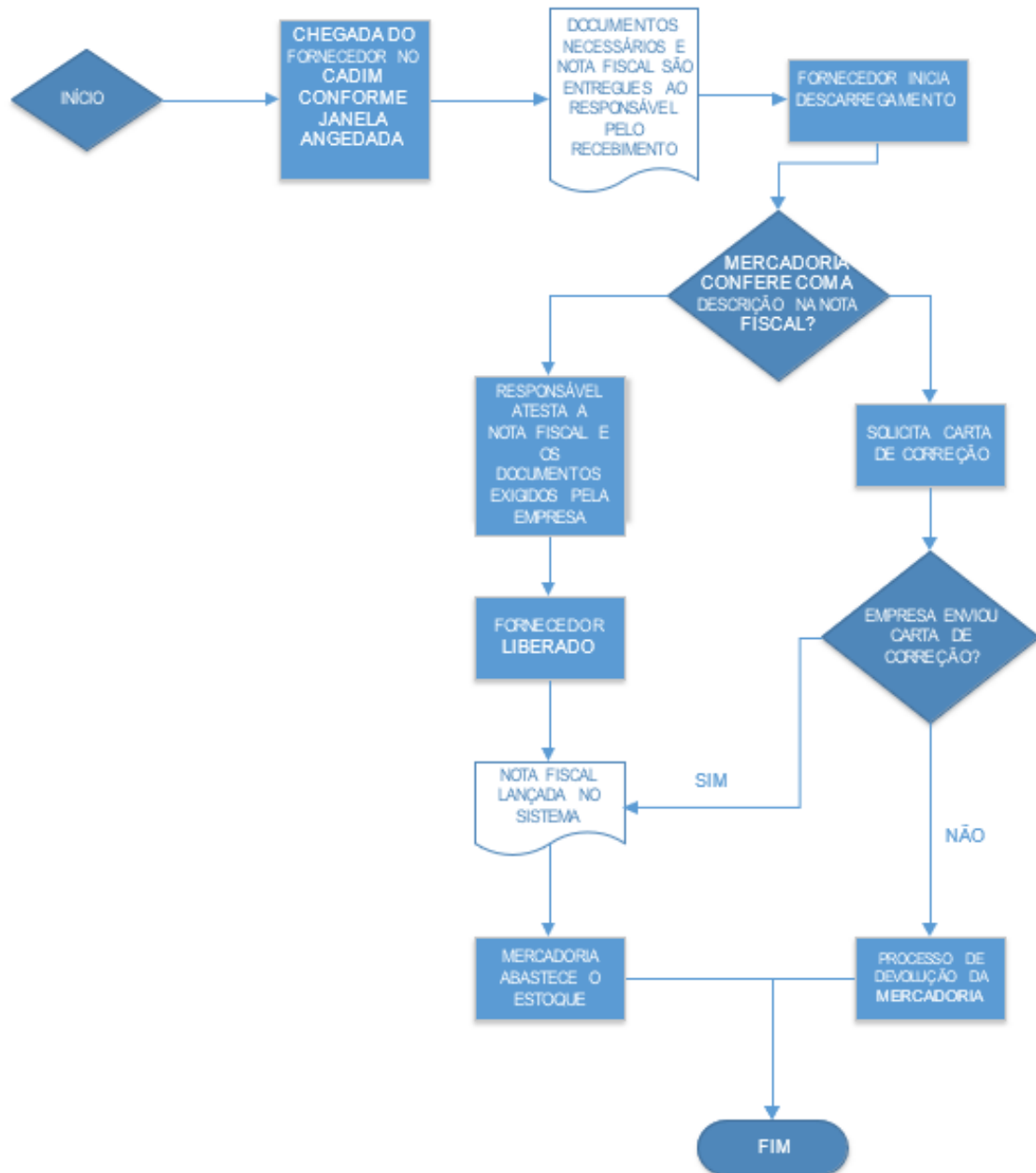


Figura 03: Fluxograma após proposta

Fonte: Autor

6. CONCLUSÃO

Neste trabalho buscou-se estudar como funciona o processo de Recebimento de mercadorias no CADIM (Centro de Abastecimento e Distribuição de Insumos e Materiais). Em relação ao processo, deve ser implementado o Sistema de Agendamento por janelas, que é o agendamento prévio da entrega do fornecedor ao CD, para facilitar, tanto de quem realizará a entrega, quanto de quem receber para posteriormente abastecer o estoque. Sendo assim, finalizado o trabalho, ressalta-se a importância do agendamento a fim de evitar filas ao redor do Centro de Distribuição. Com isso, o Setor de Recebimento e os fornecedores terão melhores resultados, obtendo grandes vantagens logísticas e financeiras também, pois o tempo em que as empresas passavam esperando para descarregarem, consequentemente a mão de obra encontrava-se parada, gerando custo para a mesma. Também a partir deste trabalho, pôde-se entender mais sobre o tema decorrido, passando a alinhar o conhecimento teórico com a aplicação prática.

REFERÊNCIAS

Baptista, Sergio Alexandre. "Gestão de suprimentos e oportunidades de melhoria: estudo de caso em uma montadora de equipamentos médico-odontológicos." (2014).

COELHO, André Luiz Cardoso et al. GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS: uma análise holística. **Revista Científico**, v. 15, n. 31, p. 159-186, 2016.

DA SILVA, Edna Lúcia; MENEZES, EsteraMuszkat. Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação.

DE OLIVEIRA, Felipe Franco et al. Homologando fornecedores: uma estratégia competitiva nas organizações. 2014.

DE SOUSA, Adail José et al. Controladoria na Gestão de Compras como Estratégia na Busca da Eficiência e Otimização do Resultado Econômico. **Management ControlReview**, v. 1, n. 1, p. 43-58, 2016.

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

GURGEL, FLORIANO DO AMARAL; FRANCISCHINI, PAULINO G. **Administração de materiais e do patrimônio**. Cengage Learning Editores, 2002.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos De Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LCSANTOS. Universo da população da amostra. Disponível em:
<http://www.lcsantos.pro.br/arquivos/106_UNIVERSO_POPULACAO_AMOSTRA01042010-202823.pdf>. Acesso em 10 de outubro de 2018.

Mulato, Fabrício Melo. “ O impacto de um sistema de agendamento antecipado de docas para carga e descarga na gestão da cadeia de suprimentos”. Disponível em:
<https://producaoonline.org.br/rpo/article/view/631>