

Analise sobre a cadeia produtiva de serviços na entrega de contêineres em terminal alfandegado

Matheus Palmieri Gobetti (FATEC Baixada Santista – Rubens Lara) gobetti.matheus@gmail.com

Viktor Doll Schwenck (FATEC Baixada Santista – Rubens Lara) viktor3ds@gmail.com

Resumo:

Atualmente os terminais portuários utilizam em suas atividades grande quantidade de recursos, sendo estes funcionários e equipamentos, fazendo com que sua gestão necessite de uma melhor análise estratégica dentro das operações, objetivando a redução de custos, tempo e evitando retrabalhos. Através do *software* de simulação ARENA e com base nas informações reais do terminal alfandegado estudado, é possível observar o processo por completo e seus principais pontos causadores de falhas, gargalos e até retrabalhos, para que haja uma avaliação sobre a situação atual da operação de entrada de contêineres e soluções para melhorar os processos. Em busca de minimizar os gastos com recursos e os retrabalhos, a empresa deve contar com o apoio da tecnologia e técnicas de gestão para obter resultados positivos em suas atividades.

Palavras chave: Simulação, Terminal de Contêineres, Retrabalho.

Analysis on the production chain of services in the delivery of containers in customs terminal

Abstract

At present, port terminals use a large amount of resources in their activities, being these employees and equipment, making their management need a better strategic analysis within the operations, aiming at reducing costs, time and avoiding rework. Through the ARENA simulation software and based on the actual information of the customs terminal "A", it is possible to observe the entire process and its main points causing failures, bottlenecks and even rework, so that there is an evaluation about the current situation of the operation containers and solutions to improve processes. In order to minimize resource spending and rework, the company must rely on the support of technology and management techniques to achieve positive results in its activities.

Key-words: Simulation, Container Terminal, Rework.

1. Introdução

O cenário encontrado no porto de Santos hoje é extremamente complexo e exige operações com logística arrojada e tempos cronometrados sempre visando o lucro e movimentações precisas, por mais que existam profissionais engajados para o planejamento das operações nem sempre é possível escapar de gargalos logísticos, sendo eles por falha na operação, quebra de equipamentos ou até mesmo processos que se repitam desnecessariamente devido a alguma

falha na comunicação entre setores.

Com base no estudo de Gobbetti e Schwenck (2017) e tendo em vista informações cedidas pelo terminal alfandegado que será estudado, informações essas que remetem aos tempos de operação do processo de entrada de container em seus pátios, como são efetuados os seus processos de auxílio e como são verificados os documentos pertinentes a entrada de caminhões carregados em seus pátios, pode-se fazer uma análise da sua cadeia logística interna utilizando um software de simulação de dados para que assim possam ser exemplificados os seus principais gargalos e podendo propor melhores métodos na realização de seus serviços.

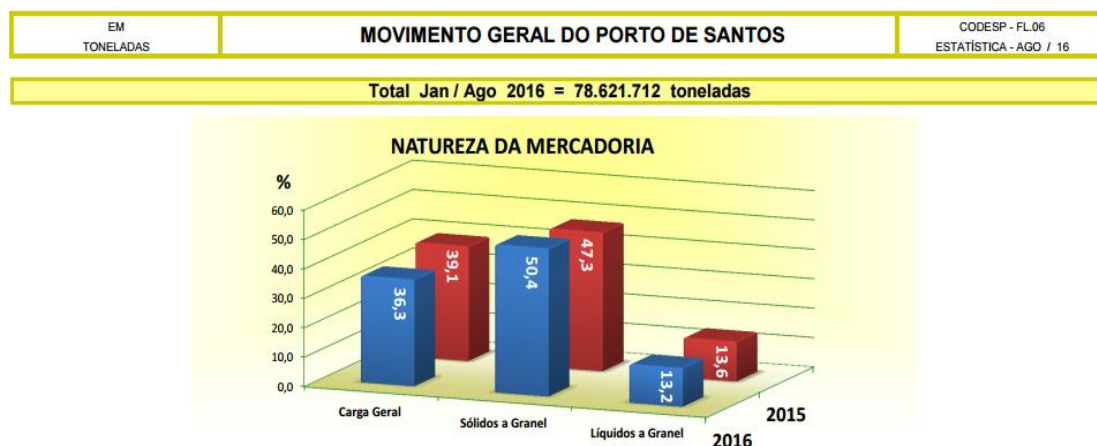


Figura 1 – Relatório da CODESP
Fonte: Adaptado da CODESP (2016)

Observando o gráfico acima pode se notar que do total de mercadorias movimentadas no porto de Santos, cerca de 36,6% são de carga solta, porcentagem essa que inclui a movimentação de container, sabendo que praticamente um terço de toda a movimentação do porto vem a ser de container e que a limitação da disponibilidade de terminais alfandegados que possam fornecer esse tipo de serviço fica quase que por certo que gargalos logísticos serão encontrados nos processos dos terminais, devido a falhas ou sobrecarga de serviço dos seus terminais, segundo ANTUNES (2008) “Os gargalos se constituem nos recursos cuja capacidade disponível é menor do que a capacidade necessária para atender as ordens demandas pelo mercado”.

Tendo em vista uma análise dos dados processuais na operação de entrada de container para o armazenamento no pátio do terminal alfandegado, observasse que seus principais gargalos podem ser encontrados em operações que demoram mais do que deveriam devido a retrabalho ou então por falha humana, utilizando o software ARENA pode-se enxergar onde estão esses gargalos e com os resultados estatísticos fornecidos após o término de uma simulação é possível estudar possíveis soluções.

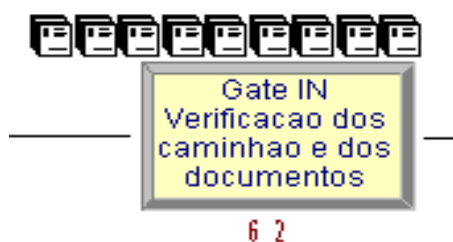


Figura 2 – Exemplo de fila no Software ARENA
Fonte: Autor (2017)

Segundo as fontes referenciadas acima, o Arena tem a capacidade de agrupar entidade em processos que não estão conseguindo suprir o volume de serviço necessário para a fluidez do processo como um todo, assim tornando mais fácil a análise de seus dados.

2. Software de simulação ARENA

O software de simulação ARENA possui grande amplitude em simular processos completos e executar grandes quantidades de operações, tanto logísticas como administrativas, o programa tem como principal objetivo enxergar grande parte dos problemas do sistema logístico integrado e buscar melhoras.

Com esse leque de possibilidades, o programa consegue calcular resultados expressivos e demonstrar pontos que necessitam de melhorias, através de uma apresentação específica, onde agrupa as entidades envolvidas de modo que consigam transitar nos processos que detém operadores.

Ressaltando também que os investimentos realizados pelas empresas, que utilizam as simulações, são direcionados para minimizar ou eliminar gargalos ou problemas identificados.

O ARENA possui uma gama de formulas estatísticas para executar diversas análises dentro dos processos estudados, em outras palavras, demonstrando a possibilidade de analisar quais pontos geram prejuízos e perda nos lucros.

Por tanto, as empresas que utilizam o software para analisar os processos e gerenciar como um todo, referindo-se a todos os operadores e pessoal que executam todo tipo de modificação através de melhorias e desenvolvimentos que surgem dos resultados da simulação.

Sendo alimentado por dados reais cedidos pelo terminal no mês de agosto de 2016, é possível visualizar o desenvolvimento do processo gerencial referente as informações fornecidas pelo ARENA.

O Arena tem capacidade de analisar a produtividade e quais pontos de maior dificuldade de execução da operação, analisando o tempo que pode ser alterado com o intuito de obter melhor desempenho dentro das atividades gerais do processo.

Os resultados obtidos através da simulação do ARENA possuem fatores que chamam a atenção, tais como os tempos que cada funcionário leva para executar sua tarefa e até quantidade de filas geradas durante um processo durante a operação. Com base em uma operação de grande escala, esses resultados são de grande relevância já que a operação conta com diversos recursos durante sua execução, torando um forte ponto positivo para o programa.

3. Operação de entrada de contêiner

Tendo em vista o processo meticuloso da entrada de container em um terminal alfandegado, sendo esse processo algo que depende de várias parte envolvidas, empresa que comando o transporte da carga até o terminal, setores internos do terminal, equipamentos e processos internos, é quase que certa a existência de gargalos no que vem a ser a entrada de container no terminal alfandegado estudado, sendo esse gargalo proveniente da falha de comunicação ou a falta de informação de ambas as partes, problemas de comunicação entre setores, um possível mal planejamento estrutural da empresa ou até mesmo a quebra de equipamentos da mesma.

Sabendo que lucro é a meta final de qualquer empresa, e tendo em vista a perda de produtividade que gargalos operacionais acarretam, é imprescindível a discussão dos mesmos pois segundo Araujo (2009) " Se a meta de uma empresa é o lucro, ela é produtiva quando conquista a sua meta" e também Araujo (2009) " O aumento da produção em um recurso gargalo possibilitava aumentar o desempenho de toda cadeia de manufatura ou serviços". Sendo assim

é notável a argumentação sobre os empecilhos que os gargalos causam e tendo como resultado por sua vez a perda de lucratividade da empresa.

A TEORIA DAS RESTRIÇÕES EVIDENCIAVA QUE:



- A competitividade de uma organização está associada às ações dos gestores para a realização de metas sempre com menos recursos. Com essa filosofia gerencial era possível superar os concorrentes.
- Era preciso identificar os recursos gargalos que afetavam os fluxos de fabricação ou serviços e propor soluções imediatas. Era condição “*sine qua non*” para a sobrevivência das organizações.
- Após a solução do problema de um recurso gargalo, os gestores deveriam identificar outro fator restritivo e propor alternativas compatíveis.

Figura 3 – Teoria das Restrições
Fonte: Araujo (2009)

Tendo em vista o estudo feito sobre a cadeira produtiva do terminal, é correto afirmar que o processo de entrada de container no terminal tem seu início no agendamento online da empresa, onde uma outra empresa faz um agendamento de uma data e hora em que seu veículo levará o seu container para o terminal, a mesma prepara uma série de documentos pertinentes a permissão da entrada do veículo carregado no terminal.

Após o agendamento ser finalizado, ele fica em uma listagem com todos os agendamentos que foram programados para o respectivo dia, tendo as informações de qual veículo irá efetuar o seu transporte para o pátio do terminal, quantidade de containers no lote que irá ser armazenado no terminal alfandegado, um agendamento prévio de um possível local onde a carga será armazenada no pátio do terminal e qual a janela que o veículo irá trazer a carga, janela essa que é o período de tempo estipulado para a entrada do veículo no terminal e sua descarga no mesmo.

Por motivos de má alocação dos lotes já armazenados no pátio do terminal ou falha no cadastrado da localização de container previamente alocados, por falha humana ou por alguma falha do sistema, as vezes se torna difícil o planejamento prévio correto pois os locais já podem estar ocupados fisicamente porem não no sistema, isso assim acarretando em uma mudança na quadra que irá ser armazenado esse novo lote, e assim continuando com o risco deste mesmo erro se repetir para os lotes futuros

Neste mesmo agendamento prévio estão as cargas que iram ser retiradas do pátio do terminal, que não entram no mérito do estudo deste artigo, porem as mesma vem a ocupar um tempo dos recursos do terminal pois assim que se começa um dia de trabalho um conferente de pátio, funcionário da empresa responsável pelo controle do primário do pátio, tem que fazer uma verificação previa de onde estão os lotes que iram ser retirados e se as quadras previamente agendadas para a descarga de futuros lotes estão livre para o recebimento delas, acarretando em mais tempo e recurso gasto pelo terminal pela falta de certeza na localização de quadras ocupadas ou não no terminal.

Assim que o veículo chegar no terminal o mesmo precisa ir até a área do registro do terminal, local que efetua a liberação da entrada do veículo para a descarga do seu lote, o motorista do veículo deve apresentar os seguintes documentos para ter sua entrada autorizada: protocolo de agendamento com a liberação da hora de entrada, documento do veículo contendo a cor do mesmo, modelo do veículo, placa do veículo, peso do veículo descarregado, cópia da CNH, RG e CPF do motorista junto com um telefone de contato direto com mesmo, se o motorista não tiver essas copias a sua entrada no terminal será barrada ocasionado uma maior atraso para

as ambas as partes, o DACTE (documento auxiliar do conhecimento de transporte eletrônico) se alguma irregularidade for encontrada no DACTE será necessário protocolar uma carta de correção para a empresa e o órgão que emite o documento ou fazer um novo DACTE, DI (declaração de importação), que segundo SARI (2015) “é registrada pelo importador no Siscomex, o qual lhe atribui numeração automática e única, sequencial e nacional, reiniciada a cada ano (arts.14 a 16 da IN SRF nº680/2006)”

Após a verificação manual de todos os documentos dentro do sistema interno da empresa, sistema esse que é abastecido pela empresa responsável pelo transporte da carga e pelo despachante da mercadoria, a uma nova verificação, porém essa sendo automática, utilizando os sistemas da receita federal e o sistema do Siscomex, pois com uma pesquisa do número da DI da mercadoria pode-se verificar automaticamente todos os dados previamente verificados pelo funcionário da empresa.

Com a sua liberação para entrar no terminal em mãos o caminhoneiro segue em direção ao *gate in* onde lá encontrar rigorosa inspeção de uma parte de seus documentos, documentos esses já verificados no registro, e novas etapas de verificação, onde terá seu veículo e container filmado por um OCR (reconhecimento óptico de caracteres) Abbyy (2016)” é uma tecnologia que permite converter tipos deferentes de documentos, como papéis escaneados, arquivos em PDF e imagens capturadas com câmera digital em dados pesquisáveis e editáveis”, pesagem para conferir a peso do veículo carregado com o container, conferência de sua CNH, placa de identificação do mesmo, número do lacre do container e qualquer tipo de avaria externa que o container possua.

Caso o OCR não consiga ler a placa de identificação do veículo os dados devem ser preenchidos a mão, porém se o OCR conseguir captar a placa de identificação do veículo, os mesmos dados terão de ser checados pelos funcionários do *gate in* pois não existe uma confiança plena nos dados coletados pelo OCR, o mesmo ocorre com as avarias externa do container, pois o OCR tira foto de todos os ângulos e painéis do container e mesmo assim o operador deve rondar o veículo a procura de avarias externas de uma forma manual, devido a falta de espaço útil de movimentação na plataforma do *gate in*, devido ao caminhão estar ocupando quase que por completo o espaço, é trabalhosa essa verificação manual da parte externa do container.

O operador de *gate in* ainda efetua checagem de certa parte dos documentos do registro pois um setor não consegue confiar no outro gerando assim mais tempo consumido desnecessariamente e também é sabido que existe um funcionário específico para fazer a verificação externa do container em outro pátio da empresa, pátio esse que todos os caminhos devem passar por causa da obrigatoriedade de serem escaneados pelo aparelho de raio x da receita federal, novamente a falta de confiança entre setores acaba consumindo mais tempo da operação, pois o funcionário do *gate in* deve efetuar duas duplas verificações.

Após a dupla verificação dos documentos do caminhoneiro no sistema da empresa ele irá se deslocar para a área correspondendo ao local da armazenagem do container no pátio da empresa, se as quadras de armazenagem estiverem mal sinalizadas o caminhoneiro poderá se perder dentro do pátio de operações, acarretando em mais tempo gasto para terminar a operação.

Estando no local adequado para a descarga de seu container o mesmo devera esperar os funcionários responsáveis pela alocação do container na pilha, funcionários esses que são o conferente de pátio e o operador de empilhadeira de grande porte, como o terminal é extenso em sua área operacional nem sempre os funcionários ou os equipamentos estão no local ou livres para que a operação seja efetuada, assim consumindo mais tempo da operação.

Devido as instalações do terminal, cerca de quatrocentos metros de comprimento e cinquenta metros de largura, existem áreas do pátio que geram dificuldade para a efetuação da alocação

do container em suas quadras, pois o espaço exige que os operadores façam mais manobras do que o necessário para conseguir alocar o container no espaço correto, acarretando um consumo maior dos recursos da empresa e do tempo da operação.

Por fim o veículo descarregado vai para o *gate out* com a documentação de alocação do container assinado pelo conferente do pátio, quando estiver no *gate out* o funcionário da empresa pesara o veículo descarregado para verificar se o peso informado em sua documentação é o mesmo que o veículo vazio apresenta e ira recolher a documentação de liberação de entrada, agora comprovando a descarga do veículo, assinada pelo conferente de pátio, caso essa documentação não esteja assinada, algum funcionário da empresa deve levar o documento até o conferente de pátio para que assim o veículo seja liberado.

4. Analise dos dados através da simulação

O estudo de caso do terminal tempo como objetivo apontar os principais gargalos que foram encontrados, tanto com o estudo dos processos da empresa e com a simulação que foi gerada devido os dados que foram cedidos pela empresa, o que pode ser visto na primeira etapa das análises dos dados obtidos com a simulação, figura 4, é que os pontos que gerando maior consumo de tempo do processo da empresa são os setores do registro e do *gate in*.

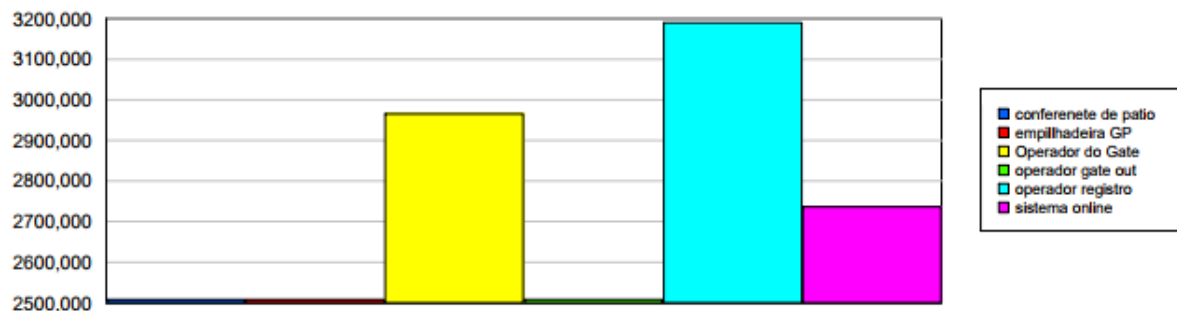


Figura 4 – Relatório do ARENA: ocupação dos recursos
Fonte: Autor (2017)

Analizando as informações do gráfico acima, pode-se afirmar que os principais pontos onde ocorrem os maiores gargalos são os locais onde a interação humana direta e em pontos logísticos, pois são setores que dependem de informações ou serviços externos além do seu próprio trabalho, o que acaba gerando um consumo de tempo mais do que o necessário.

Levando em consideração o gráfico acima é determinável que o funcionário do registro (azul claro) são os que tem uma taxa de ocupação mais elevada e assim acumulando uma quantidade maior de entidades no sistema, acarretando no atraso dos demais processos já que é praticamente o primeiro processo a ser requisitado no sistema físico da operação, tendo em vista uma possível solução para este problema seria a implementação de uma melhor logística de trabalho, visando primeiro a verificação online com os sistemas do governo para que assim já tenha a certeza de algo errado antes mesmo de olhar o sistema interno da empresa.

Já que o sistema funciona da seguinte maneira, a transportadora e o cliente mandam os dados necessários para o terminal e o caminhoneiro entrega os documentos físicos aos funcionários do registro e com esses documentos o mesmo checa uma por uma das informações pertinentes e se tiver algum erro dentre estas, é necessário pedir a correção das mesmas, consequentemente o funcionário do registro irá efetuar a mesma verificação só que agora no sistema disponibilizados pelo governo, como o site da receita federal e o Siscomex, não importando se as informações encontradas no sistema interno da empresa já tenham sido verificadas e constadas que estão corretas.

Utilizando o sistema online com a utilização do número da D.I é muito rápido e simples, pois o site em si consegue demonstrar se existe alguma falha ou falta de pagamento de impostos e documentos pertinentes a entrada do container no terminal alfandegado.

Tomando então esse precedente, é possível afirmar a perda de tempo e consequentemente lucratividade e competitividade da empresa logo no começo de seu processo produtivo já que setores diferentes da empresa efetuam os mesmos serviços verificando documentações, tanto no registro e o *gate in* como na verificação externa do container, verificado duas vezes em dois pátios diferentes, acarretando uma perda de tempo e recursos da empresa.

Segundo Fusco (2005) “ a produção de um bem, é necessário que haja uma sequência de operações que começam na aquisição de matéria-prima, passando pelo conjunto de processamentos necessários para a transformação e obtenção do bem, incluindo toda a distribuição física e logística envolvida, até a produção chegar as mãos do consumidor”. Em uma alusão, pode-se substituir por analogia os bens por serviços, a matéria-prima por containers e o processamento para obter um bem na cadeia produtiva que foi discutida anteriormente.

Foram encontrados outros pontos de interesse através da pesquisa do artigo onde alguns índices foram formados como demonstra a figura 5 a seguir.

Number Waiting	Average	Half Width	Minimum Value	Maximum Value
agenda online.Queue	0.00	(Insufficient)	0.00	0.00
Gate IN Verificacao dos caminhao e dos documentos.Queue	58.6154	(Correlated)	0.00	126.00
gate out.Queue	0.00813879	0,001592642	0.00	1.0000
pega container cheio DI.Queue	0.02265265	(Correlated)	0.00	2.0000
pega container cheio DTA.Queue	0.00	(Insufficient)	0.00	0.00
pega container DESOVA.Queue	0.02606482	0,005981354	0.00	2.0000
pega container VAZIO.Queue	0.00206283	(Insufficient)	0.00	1.0000
processo conferente de patio.Queue	0.00087995	(Insufficient)	0.00	2.0000
registro do terminal.Queue	20.4318	3,44048	0.00	84.0000

Figura 5 – Relatório do ARENA: filas de espera
Fonte: Autor (2017)

Com o relatório acima que demonstra a taxa de espera de ser atendido na simulação pode-se enxergar que os principais pontos de gargalos são o do de cunho operacional, devido a falta de confiabilidade entre setores e uma falta de comunicação direta dos setores responsáveis pelo registro e *gate in* acarretando em dupla verificação de várias etapas do processo o que acarreta na perda de competitividade da empresa perante o setor portuário.

O Arena ainda permite a extração de dados mais importantes tais como o agendamento e utilização dos recursos disponibilizados através dos dados inseridos nos sistemas de simulação, através do gráfico abaixo é possível analisar a utilização dos recursos disponíveis na empresa, então têm-se o gráfico 6:



Figura 6 – Relatório do ARENA: utilização de recursos
Fonte: Autor (2017)

Tendo em vista a taxa de utilização dos funcionários, que nada mais é do que a quantidade de tempo utilizado perante o tempo total da simulação, pode-se continuar com a afirmação de que os pontos mais afetados pelos gargalos, além de atrapalhar com o próprio rendimento dos setores diretamente afetados, atrapalha os próximos setores a receber serviços, não os sobrecarregando porem os deixando com ociosidade, e por mais que o estudo indicasse a dificuldade de efetuação de manobras de empilhadeiras de grande porte no pátio do terminal, as mesma não sofrem, em um primeiro momento, com a sobrecarga de serviços já que o mesmo está preso nos setores primários do processo.

O Arena consegue compreender diversos fatores sistemáticos onde também calcula as entidades que ainda estão dentro do processo como pode ser visualizado pela figura 7 abaixo:

Number In	Value			
veiculo	5028.00			
Number Out	Value			
veiculo	5014.00			
WIP	Average	Half Width	Minimum Value	Maximum Value
veiculo	93.8224	(Correlated)	0.00	185.00

Figura 7 – Relatório do ARENA: utilização de recursos
Fonte: Autor (2017)

Como é possível ver, no período de trabalhado simulado ficaram presos dentro do sistema, isto é, não conseguiram deixar o processo da simulação antes que o tempo da mesma acabasse, 5014 veículos onde do total de veículos que entraram no sistema foi de 5028 veículos, afirmando que os gargalos consumiram tempo do processo e assim deixando, em média, 93 veículos dentro da simulação e confirmando a existência de gargalos.

Os resultados obtidos foram utilizados através de coletas de dados oficiais permitidas pelo terminal que cedeu relatórios de medição de tempo entre os processos da mesma, que foram compilados através de dados de utilização única.

A pesquisa tem como principal interesse analisar o processo de entrada de containers e visualizar grande parte desses resultados, visando a possíveis melhorias em sua operação sem a necessidade da aplicação de um investimento, apenas com a reorganização do seus próprios processos e métodos de utilização de seus próprios recursos, visando assim a entrega de melhores resultados perante seus clientes e consequentemente tendo uma lucratividade melhor.

5. Considerações finais

Como pode ser visualizado na exemplificação do processo de cadeia produtiva de serviços da entrada de container no terminal alfandegado estudado e com os resultados obtidos devido a simulação realizada utilizando os tempos de operação fornecidos pela própria empresa, é possível afirmar que a mesma está sofrendo com gargalos devido a problemas internos e externos, problemas esses que são a falta de confiabilidade e comunicação entre setores, retrabalho devido a verificação múltipla dos mesmos documentos e processos, má gestão de informação interna e problemas com a alocação de container como um todo.

Com um melhor treinamento e consequentemente uma cobrança apropriada para cada setor, uma alocação que use uma logística mais adequada onde lotes com maior quantidade de volumes sejam alocadas de maneira estratégica para que assim não venham a sofrer com movimentações desnecessárias e que sejam alocados mais perto da saída do terminal, anotação da localização dos lotes confiável e certa eliminando o consumo dos funcionários e do tempo da empresa na hora da localização geral do dia.

Em questão do registro, uma melhor abordagem da verificação da documentação, utilizando primeiro os sistemas online que são mais atualizados que os sistemas interno da empresa, e caso acha alguma documento que esteja constando com erro nos sistemas do governo, fazer a verificação documental focando primeiro aquele documento que já acusa o erro assim evitando verificações desnecessárias e também a colocação de uma máquina de xerox no registro pois grande parte dos impedimentos de entrada no terminal é por falta de cópia de documentos, assim evitando uma perda de tempo para ambos os lados.

No caso do *gate in* uma orientação para que apenas verifiquem os documentos que são pertinentes a eles e caso haja algum erro na parte do registro responsabilizar as pessoas certas pois no momento se o registro comete um erro e o *gate in* deixar passar a culpa e do *gate*, isso geraria menos problemas entre os setores e melhoraria os gargalos nos locais, já que a verificação do registro estaria mais focada e possivelmente com melhores resultados.

Podemos considerar que a cadeia produtiva da empresa tem problemas porem grande parte deles podem ser resolvidos com uma reestruturação interna, que não precisa necessariamente gerar custo para a mesma, um treinamento melhor e com algumas modificações em ações e métodos de abordagem dos problemas, o trabalho da empresa tende a fluir melhor e consequentemente podendo mais competitividade perante o setor portuário e assim conseguir obter mais lucros e melhorar suas produções.

Referências

- ABBY.** *O que é OCR?*. Disponível em: <<https://www.abby.com/pt-br/ocr/>>. Acesso em: 04 de out. 2016. 12h10.
- ANTUNES, J.** *Sistemas de produção: conceitos e práticas para projeto de gestão da produção enxuta*. Bookman, Porto Alegre, 2008.
- ARAUJO, M. A.** *Administração de Produção e Operações - uma abordagem prática*. Brasport, 2009.
- CODESP.** *Mensário Estatístico Agosto/2016*. Santos, p.06, 2016.
- FUSCO, J. P.** *Redes Produtivas e Cadeias de Fornecimento*. São Paulo: Arte & Ciência Editora, 2005.
- GOBBETTI, M. P.; SCHWENCK, V. D.** *Análise Sobre Cadeia Produtiva De Serviços Na Saída De Carga Solta Em Terminal Alfandegado*. São Paulo: 8ª FATECLOG, p.1175-1184, 2017.
- SARI, Subsecretaria de Aduana e Relações Internacionais.** *Registro da DI: Introdução*. Disponível em: <<http://idg.receita.fazenda.gov.br/orientacao/aduaneira/manuais/despacho-de-importacao/topicos-1/declaracao-de-importacao/registro-da-di/introducao>>. Acesso em: 10 out 14h10.