

ANALISE DOS PROJETOS DE TRANSPORTE DO TERMINAL DE GRANÉIS DO GUARUJÁ S.A

Alexandro Alves; Douglas Barros; Edson Silva de Oliveira; Gabriel Kuestra; William Hideki; Eliacy Cavalcanti Lélis (Orientadora)

Fatec ZL - Faculdade de Tecnologia da Zona Leste - Tecnólogo em Logística - São Paulo SP

Introdução

Com a globalização, as empresas passaram a se adaptar as tendências de mercado e interagir com os países ou organizações, facilitando as transações econômicas simultaneamente. Cada vez mais os mercados deixam de ser exclusivamente nacionais e começam a se tornar aos poucos internacionais.

O cenário do mercado de exportação e importação é promissor, posicionando o Brasil em vigésimo primeiro lugar no ranking mundial. O Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC, 2018) mostra que o nível de exportação cresceu 16,5% em 2017 e importação cresceu 10,5% no mesmo ano, e de acordo com o relatório de movimentação de cargas do Porto de Santos fornecido pela Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp) em relação aos commodities, representou aproximadamente 63% de toda as suas movimentações e em correlação aos graneis sólidos foi aproximadamente 49% no ano de 2017, fazendo com que tanto as empresas quanto o próprio governo invista nas malhas logísticas, para otimizar as operações e estreitar os custos.

O Terminal de Granéis do Guarujá S.A (TGG), possui dois armazéns graneleiros com capacidade de 108.000 tons cada, tendo acesso tanto à malha rodoviária quanto a malha ferroviária, acessando dentro do TGG a Pêra Ferroviária, para o recebimento dos graneis sólidos, sendo nomeado o mais moderno e maior terminal da América Latina. Nesse contexto, este artigo busca responder à seguinte pergunta: Qual o impacto dos projetos do TGG no programa de melhoria contínua?

O objetivo geral desse artigo é analisar os projetos realizados e futuros do TGG - Terminal de Granéis do Guarujá no programa de melhoria contínua.

No momento consecutivo os sistemas metodológicos adotados serão expostos. Em seguida, características do próprio caso analisado serão apresentadas. Por fim, as considerações finais serão relatadas.

Palavras-chave

Terminal; graneis; projetos; melhoria; transporte.

Referencial Teórico

Dentro da operação logística do Complexo Portuário de Santos podemos retratar o escoamento dos graneis sólidos do Terminal de Granéis do Guarujá S.A (TGG), com uma visita técnica e através dos dados fornecidos pela Agência Nacional de transportes Aquaviários (ANTAQ), Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), Empresa de Planejamento Logístico (EPL) e Ministério do Transporte, Portos e Aviação Civil (MTPA).

Logística

A logística passa por um processo de evolução e abrangência, em que segundo Christopher (2014) aponta o conceito de logística sendo todas as atividades e informações utilizadas na aquisição, movimentação e armazenagem de produtos para o atendimento da demanda, observando o custo-benefício, desta forma tentando maximizar o lucro.

Para Ballou (1993), a logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de proporcionar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável.

Empresa de Planejamento Logístico (EPL)

A Empresa de Planejamento e Logística S.A. (EPL 2016) é uma empresa governamental, cujo a responsabilidade é pesquisar, analisar e implantar melhores planejamentos estratégicos para integrar a logística no país, conectando os modos rodoviário, ferroviário, aéreo e aquaviário, em que irá estruturar os projetos a serem implantados pelos órgãos interessados de cada setor e poderá estabelecer parcerias com instituições científicas e tecnológicas voltadas para fins de desenvolvimento, pesquisa de tecnologia.

Foi criada através da Lei 12.743, de 19 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012), possuindo o objetivo: Planejar e promover o desenvolvimento do serviço de transporte ferroviário de alta velocidade de forma integrada com as demais modalidades de transporte, por meio de estudos, pesquisas, construção da infraestrutura, operação e exploração do serviço, administração e gestão de patrimônio, desenvolvimento tecnológico e atividades destinadas à absorção e transferência de tecnologias; e prestar serviços na área de projetos, estudos e pesquisas destinados a subsidiar o planejamento da logística e dos transportes no País, consideradas as infraestruturas, plataformas e os serviços pertinentes aos modos rodoviário, ferroviário, dutoviário, aquaviário e aeroviário.

Modal aquaviário

O modal aquaviário é definido, de acordo com Corrêa (2017) como modais ou meios de transporte por onde são movimentadas as cargas ou pessoas, e refere-se ao modal aquaviário como um transporte de cargas ou locomoção de pessoas por meio de mares (marítimo), lagos (lacustre) ou rios (fluvial).

O modal aquaviário possui diversas características e vantagens, possuindo uma capacidade individual de transportar, em grandes quantidades, diversas espécies de cargas, tanto sólida quanto líquidas, não imitando se elas são embaladas, utilizadas ou a granel (SARACENI, 2006).

Para Cecatto (2002) o modal aquaviário é considerado um dos modais mais importantes para a indústria e na logística do Brasil, visto que sua importância está diretamente ligada a multimodalidade, à geração de novos empregos, ao aumento na movimentação de cargas no país, fortalecendo o setor logístico no mercado nacional.

Logística portuária

A logística portuária, de acordo com Fonseca (2018), é uma das ramificações existente atualmente da logística, gerenciando atividades nas operações (movimentação de cargas, carregamento e descarregamento das embarcações, reboque, dentre outras) na administração geral do porto e nas instalações físicas (terminais portuários, armazéns, os cais, os equipamentos utilizados nos processos) e dentro da realidade dos portos nacionais possui diversos obstáculos como a falta de infraestrutura, burocracia alfanadegária nos portos.

Órgãos de regulamentação, normatização e fiscalização.

A Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ, 2018) é uma associação que participa da Administração Federal indireta, de gestão autárquica especial, com personalidade jurídica de Independência administrativa, direito público, autonomia funcional e financeira, vinculada ao Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. Foi criada pela Lei nº 10.233, em 05 de junho de 2001 e estabelecida em 17 de fevereiro de 2002.

A Agência tem como objetivo efetuar as políticas elaboradas pelo Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte (PORTOGENTE, 2016) sendo encarregado por supervisorar, fiscalizar e regular as ações de fornecimento de tarefas de transporte aquaviário e portuária, proporcionando mais segurança e economia na deslocação de pessoas e bens pelos meios aquaviários brasileiros, exercendo padrões de segurança, eficiência, regularidade, conforto, modicidade e pontualidade nas tarifas e fretes.

O Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) foi desenvolvido por meio da lei nº 3.782, conforme mostra o Planoart. Art. 1º (Brasil, 1960) que terá a seu cargo o estudo e despacho de todos os assuntos relativos à indústria e ao comércio. A responsabilidade do órgão é a verificação, implantação de normas relacionadas ao comércio exterior, indústria e serviços.

O Ministério do Transporte, Portos e Aviação Civil (MTPA, 2018) é órgão responsável pela administração pública federal direta que tem como campos de operação a política nacional dos transportes de modais aquaviários, ferroviário e rodoviário, além de efetuar atividades no ramo da marinha mercante, das vias navegáveis e dos portos lacustres e fluviais, engloba-se a supervisão, formulação e coordenação das políticas nacionais para o setor, a elaboração das diretrizes para a sua implementação, a definição das prioridades dos programas de investimentos e a participação no planejamento estratégico. Para que o órgão realize suas qualificações e possa desenvolver projetos e programas, as ações e programas agem como ferramentas que auxiliam o ministério e os órgãos associados para as tomadas de decisão que definirão as ações do sistema de transportes do país.

Metodologia

Para o presente projeto foi realizado uma pesquisa de campo e qualitativa, através de um modelo de questionário aberto. No dia 12 de maio de 2018, visitamos o Terminal de Granéis do Guarujá (TGG), onde fomos recebidos por uma equipe de gestores de operações da empresa.

A metodologia utilizada no trabalho foi uma pesquisa exploratória a qual trouxe uma relação entre o objeto e o pesquisador, que de acordo com Selltitz et al (1967, p. 63, apud GIL, 2002, p. 41), Gil acrescenta que este tipo de pesquisa costuma envolver: a) levantamento bibliográfico; b) entrevistas com pessoas que tiverem experiências práticas com o problema pesquisado; e c) análise de exemplos que "estimulem a compreensão".

O questionário utilizado possibilitou a captação de informações que ajudaram o esclarecimento do assunto, conforme o modelo abaixo:

1. Quais os projetos elaborados nos últimos anos?
2. Quais foram os propósitos que os levaram a elaborar esses projetos?
3. Quais os resultados obtidos pelos mesmos?
4. Quais são os futuros projetos?
5. Quem são os parceiros envolvidos nos mesmos?
6. Qual a estimativa do valor investido nos projetos?

Com os dados obtidos na entrevista, foi utilizado ferramentas estatísticas, dividindo as informações para a elaboração de dois gráficos, expondo os projetos finalizados (Figura 06) e os futuros (Figura 07), possibilitando a análise do histórico de exportação de 2007 a 2017 (Figura 08).

Resultados e discussão

Terminal de Granéis do Guarujá S.A (TGG)

O TGG foi fundado no ano de 2002 e atua como terminal portuário para executar atividades de recebimento, armazenamento e embarque dos graneis sólidos, localizada na Av. Santos Dummont - Vicente de Carvalho - Guarujá/SP - CEP 11460-006, conforme mostra a Figura 01.

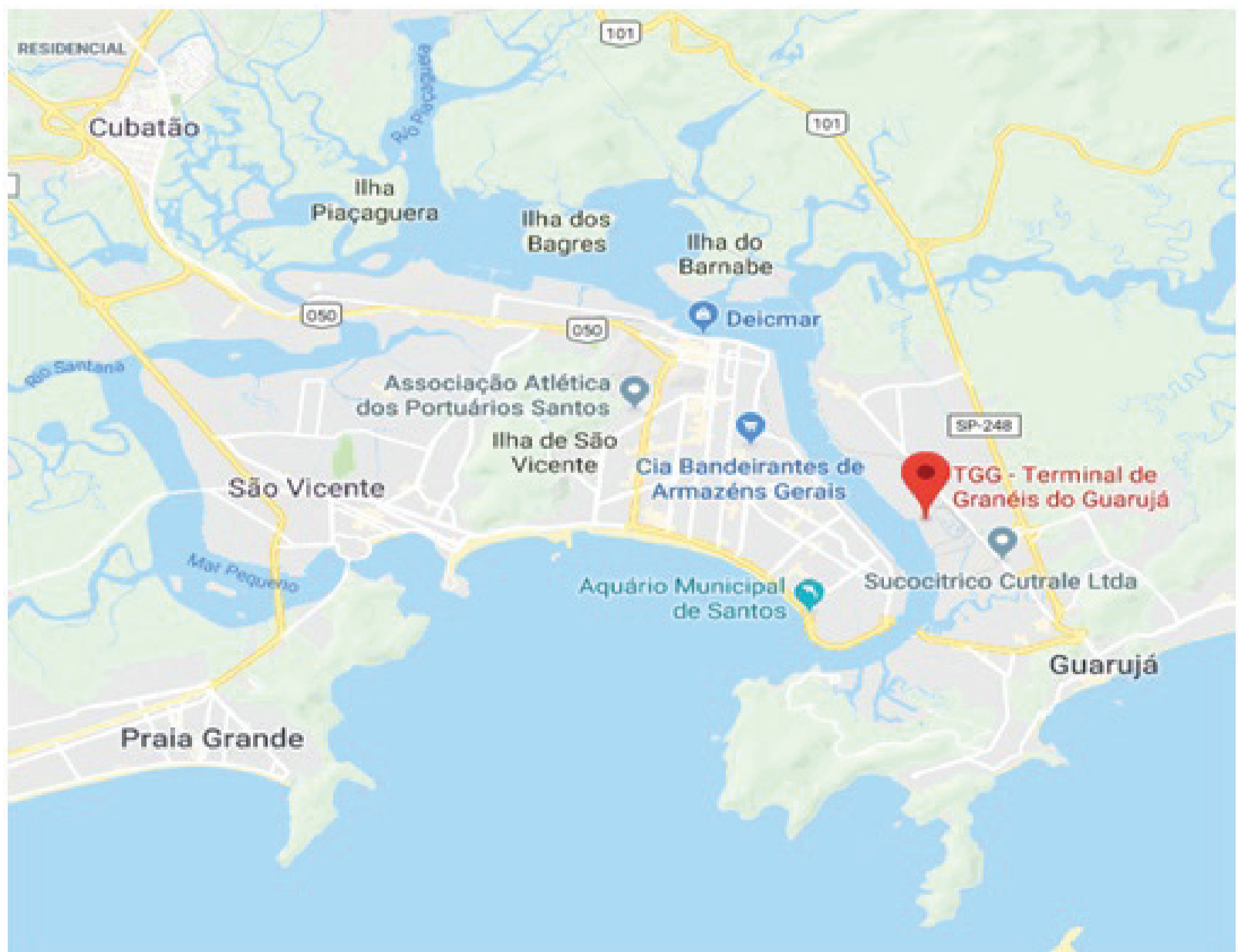


Figura 01: Localização do TGG. Fonte: Google Maps, 2018.

Resultados e discussão

O terminal é gerenciado pelas empresas América Latina Logística (ALL), Amaggi e Bunge, possuindo uma parceria desde 2007, melhorando as operações de exportações de graneis sólidos, respeitando as orientações da Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp) sendo responsável por toda administração do complexo portuário de Santos.



Figura 02: Cais do Terminal. Fonte: TGG, 2018.



Figura 03: Transportador Contínuo de Rolo Cônicos. Fonte: TGG, 2018.



Figura 04: Pêra Ferroviária. Fonte: TGG, 2018.



Figura 05: Armazéns Graneleiros. Fonte: TGG, 2018.

Atualmente o terminal beneficia-se em suas operações, conforme mostra as quatro figuras acima, alguns projetos já desenvolvidos e implantados, levantando o interesse em realizar uma perspectiva aos futuros projetos, alavancando as operações de transporte e armazenamento dos commodities.

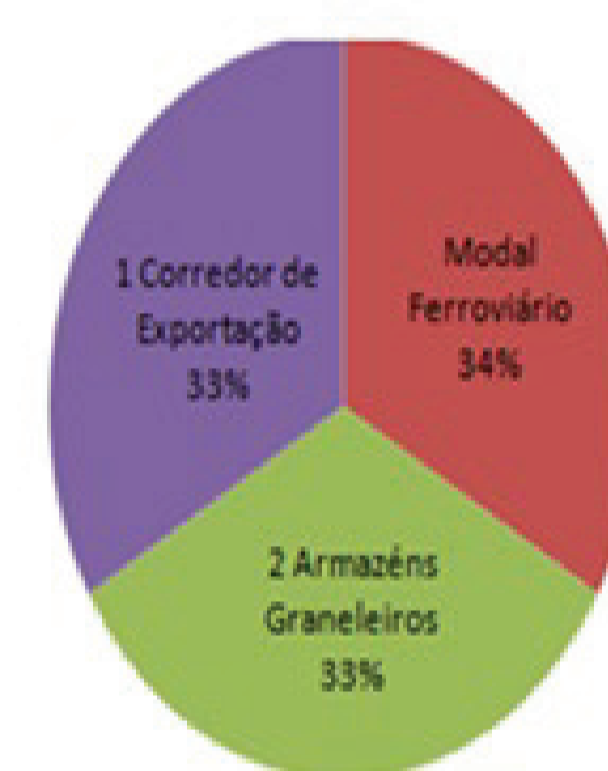


Figura 06: Projetos realizados. Fonte: Autores, 2018. Figura 07: Perspectiva de futuros projetos. Fonte: Autores, 2018.

Com a busca de melhoria contínua no desempenho das operações, conforme mostra a Figura 06, através da avaliação dos resultados obtidos pelos projetos realizados, ajudaram a elaborar uma perspectiva da implantação de projetos posteriores, conforme mostra a Figura 07.

Quantidade de Exportação - (Toneladas)

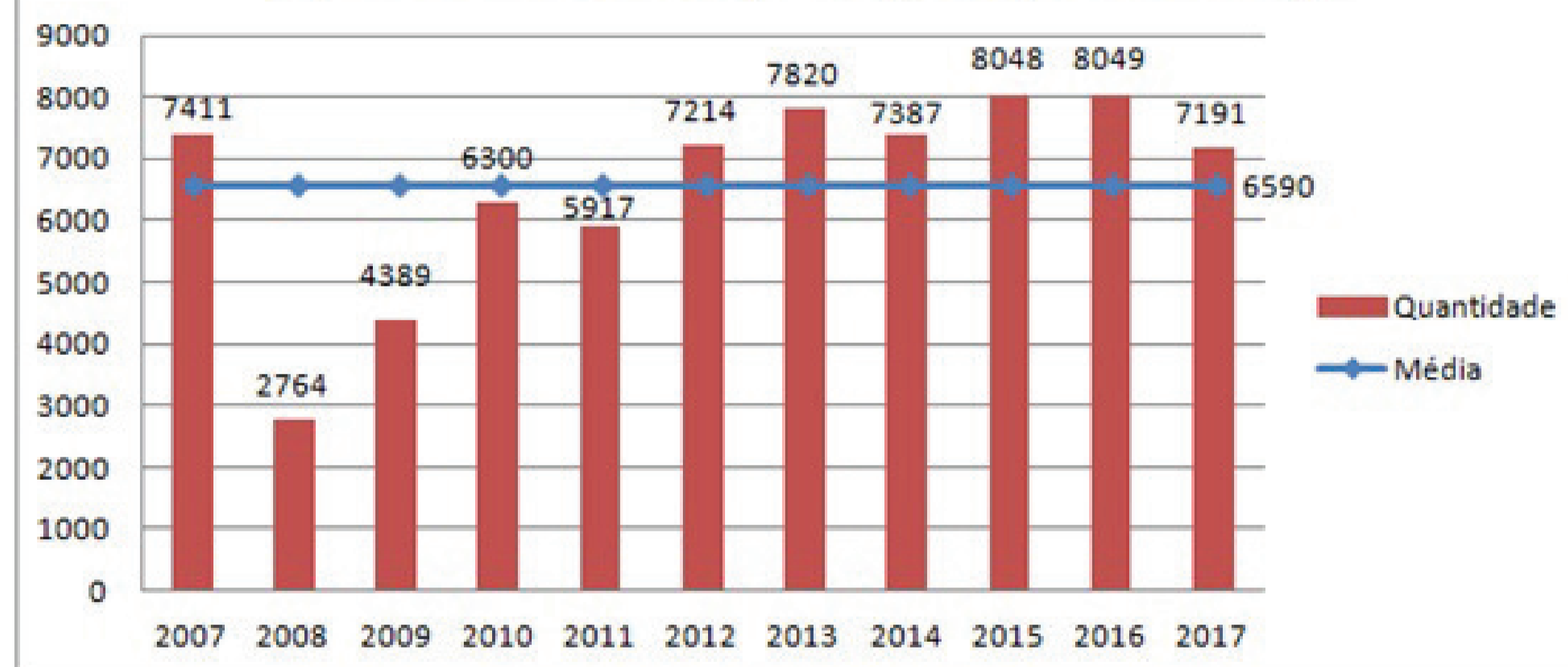


Figura 08: O histórico de exportação de graneis sólidos no TGG. Fonte: Autores, 2018.

Com o desempenho nas operações em cada ano, conforme mostra a Figura 08, foi possível uma análise da oscilação de quantidade exportada pelo TGG, mostrando a importância em melhorar os métodos utilizados nas operações, em que os últimos 6 anos estiveram acima da média, em relação ao extremo de dez anos.

O Terminal de Granéis do Guarujá (TGG) considerado o mais moderno e maior terminal da América Latina, trabalha com uma filosofia em desenvolver processos que melhoram a eficiência da operação logística, enfrentando ainda desafios acenados, como: em novembro de 2014 embarcou 65,9 mil toneladas em 24 horas de operação, no ano de 2015 atenderam 343 caminhões com 12.691 toneladas e 393 vagões carregando 31.440 toneladas com uma operação de 24 horas.

Com o decorrer do tempo, projetos foram levantados e estudados para verificar a viabilidade do mesmo, se de fato alavancaria as operações do TGG. Estudos se resumem em ampliar as operações logísticas, através de investimentos em pontos estratégicos que atualmente faz com que limite o processo de movimentação, transporte e armazenagem. Sabendo que terminal recebe a mercadoria por dois modais, ferroviário e rodoviário, sendo que 80% das cargas que chegam ao TGG vem pelo modal ferroviário, aumentar a abrangência no modal faz parte de um dos projetos, adquirindo agilidade, flexibilidade, qualidade e segurança. Envolvendo o modal ferroviário, para as empresas vinculadas não perderem tempo em fazer o transbordo, por conta de diferentes bitolas dos trilhos, investimento feito em compras de vagões Madrinhas, cuja função é adaptar a diferentes tamanhos do espaçamento dos trilhos, fez com que ganhasse eficiência no processo.

O TGG realizou três pequenos projetos para otimizar e aumentar a segurança nas operações, sendo elas: a criação da Pêra ferroviária, conforme mostra a Figura 04, sendo possível receber e manobrar os vagões, facilitando o recolhimento das amostras e outros dois projetos foram a mecanização nos procedimentos de descarga e diminuição de particulados nos mesmos, que sofreram ganhos de produtividade significativo.

O terminal possui dois armazéns graneleiros com capacidade de 108.000 toneladas cada, tendo espaço para receber os seguintes graneis sólidos: soja, milho e farelo de soja. Os gestores da empresa apontam que em épocas de safra, o terminal recebe 260 caminhões dia e de acordo com a Figura 08 as exportações teve uma variabilidade, porém, do ano 2012 a 2017 todos estiveram acima da média, elevando a realização de projetos para ampliar mais dois armazéns, dobrando a capacidade para 430.000 toneladas, especulando ganhos entre 40% a 50% de eficiência, aumentando mais um corredor de exportação, atendendo com efetividade as demandas e expectativas de mercado.

Os investimentos para os futuros projetos, de acordo com a Figura 07, circulam em torno de US\$ 150 milhões de dólares, apontando um melhoramento da infraestrutura e processo, que permeia dentro da filosofia de melhoria contínua.

Conclusão

A criação de mecanismos que facilitem a exportação de commodities trouxeram novos caminhos para a empresa explorarem de forma eficiente, ganhando escala para atender mercados internacionais.

A busca de melhorias nos processos, realizando análises e estudos para verificar o impacto nos resultados do terminal, são fatores relevantes, sendo que a implantação dos quatro projetos elaborados pelos gestores do Terminal de Granéis do Guarujá obteve ganhos significativos para atender ao programa de melhoria contínua.

O monitoramento das operações, principalmente a verificação do histórico de exportação, mostra a importância em investir em mais um corredor de exportação, implantar mais dois armazéns graneleiros e explorar mais o investimento no modal ferroviário.

Ficou evidente que se a organização investir nesses projetos, conforme foi feito com os outros anos, o ganho de produtividade nas operações de movimentação e transporte de graneis sólidos aumentarão e, melhorando o nível de serviço, atendendo as necessidades do mercado externo.

Referências Bibliográficas

ANTAQ. Portal. ANTAQ. Disponível em: <http://portal.antaq.gov.br/index.php/institucional/a-antaq> Acesso em: 23 abr. 2018 / A TRIBUNA, Guarujá entregará projeto da Perimetral à União em 15 dias. Disponível em: <http://www.tribuna.com.br/noticias/noticias-detalle/puerto%26mar/guaruja-entrega-proyecto-da-perimetral-a-uniao-em-15-dias> Acesso em: 23 mai. 2018. / BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Logística Empresarial. 6ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 27 p. / CECATTO, Cristiano. A importância do Transporte Marítimo no Brasil. Disponível em: <http://www.ecvirel.com.br/artigos/transporte_maritimo_importancia.htm> Acesso em: 05 jun. 2018. / CHRISTOPHER, Martin. Logística e gerenciamento na cadeia de suprimentos. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. / CORRÊA, Natália. Modais de transporte: conheça os diferentes tipos. Disponível em: <https://blog.truckpad.com.br/dicas-de-logistica/modais-transporte-de-cargas/> Acesso em: 15 mai. 2018 / EPL. Empresa de Planejamento e Logística. Disponível em: <http://www.epl.gov.br/institucional> Acesso em: 09 jun. 2018 / FONSECA, Ana Flávia da Saiba tudo sobre logística portuária. Disponível em: <http://blog.unipe.br/graduacao/saiba-tudo-sobre-logistica-portuaria> Acesso em: 03 mai. 2018. / GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. / GOOGLE MAPAS. TGG - Terminal de Granéis do Guarujá. Disponível em: <https://www.google.com/maps/place/TGG+-Terminal+de+Granéis+do+Guarujá/@-23,9695439,-46,3054456,14,0z/data=!4m5!3m4!1s0x94ce02285de3b937:0x2cd5d2d3df6d7a9918m2!3d-23,96769514d-46,287835> Acesso em: 23 abr. 2018 / MDIC. Balança comercial brasileira: Semanal. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/balanca-comercial-brasiliana-semanal> Acesso em: 08 jun. 2018 / MTPA. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. Disponível em: <http://dados.gov.br/organizacao/abou/ministerio-dos-transportes-portos-e-aviacao-civil-mpa> Acesso em: 23 abr. 2018 / PLANALTO. LEI Nº 3.782, DE 22 DE JULHO DE 1960. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L3782.htm> Acesso em: 23 abr. 2018 / PLANALTO. LEI Nº 12.743, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12743.htm> Acesso em: 25 abr. 2018 / PORTOGENTE. Comitê - Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte. Disponível em: <https://portogente.com.br/portopedia/78073-comitê-conselho-nacional-de-integracao-de-politica-de-transportes> Acesso em: 23 abr. 2018 / SARACENI, Paulo Pedro. Transporte marítimo de petróleo e derivados.Rio de Janeiro: Interciência, 2006 / SELTZITZ, Claire. [et al.] Métodos de pesquisa nas relações sociais. São Paulo: Ed. Herder, 1967. / TGG. Terminais de graneis do Guarujá. Disponível em: http://www.tgg.com.br/Acesso em: 09 jun. 2018