

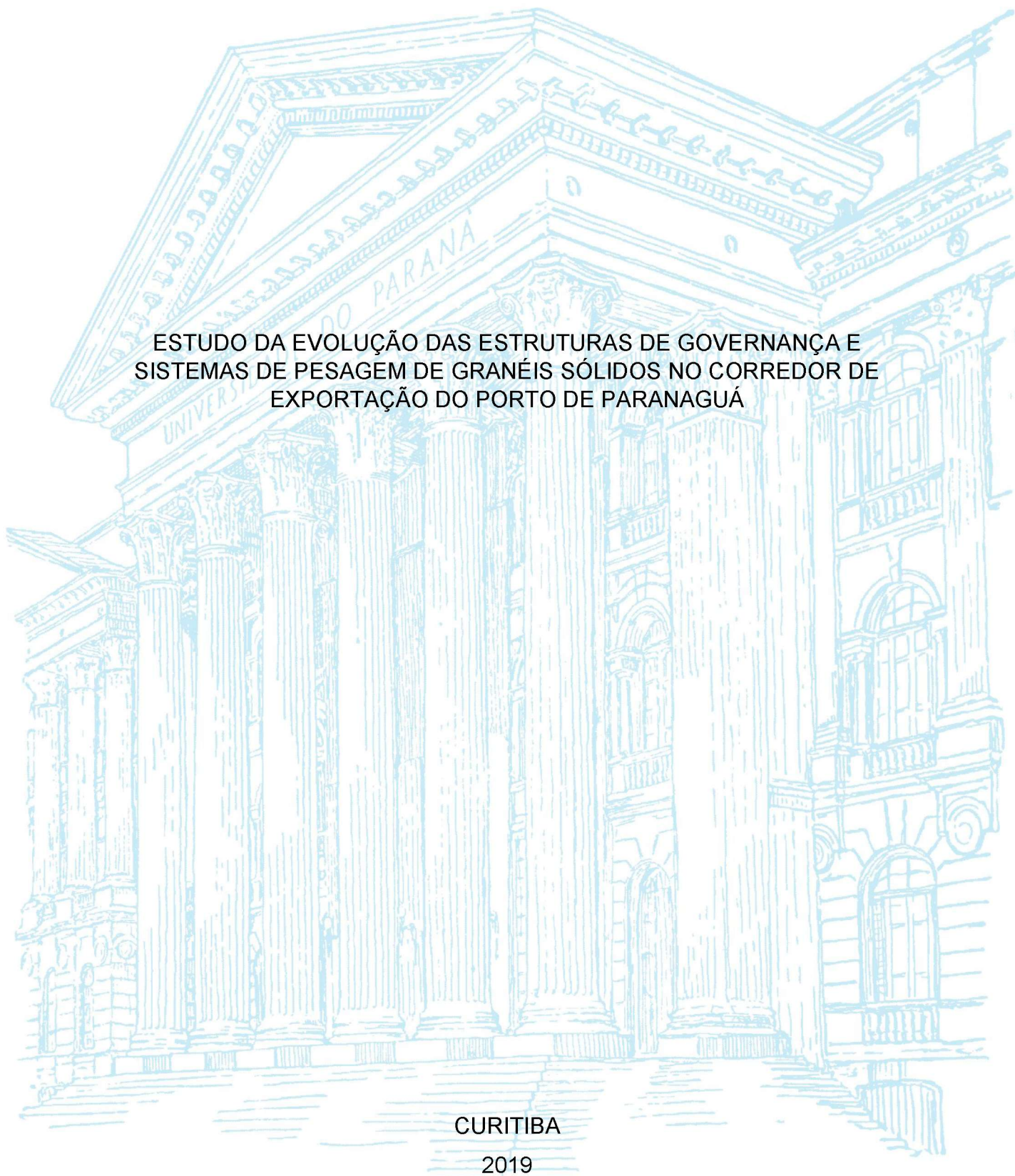
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

VITOR AUGUSTO PEREIRA REBELLO COSTA

ESTUDO DA EVOLUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA E
SISTEMAS DE PESAGEM DE GRANÉIS SÓLIDOS NO CORREDOR DE
EXPORTAÇÃO DO PORTO DE PARANAGUÁ

CURITIBA

2019



VITOR AUGUSTO PEREIRA REBELLO COSTA

ESTUDO DA EVOLUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE GOVERNAÇÃO E
SISTEMAS DE PESAGEM DE GRANÉIS SÓLIDOS NO CORREDOR DE
EXPORTAÇÃO DO PORTO DE PARANAGUÁ

Monografia apresentada ao curso de
Graduação em Ciências Econômicas, Setor
de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade
Federal do Paraná, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em Ciências
Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Mello Garcias

CURITIBA

2019

TERMO DE APROVAÇÃO

VITOR AUGUSTO PEREIRA REBELLO COSTA

ESTUDO DA EVOLUÇÃO DAS ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA E
SISTEMAS DE PESAGEM DE GRANÉIS SÓLIDOS NO CORREDOR DE
EXPORTAÇÃO DO PORTO DE PARANAGUÁ

Trabalho apresentado como requisito parcial à obtenção de grau de Bacharel em Ciências Econômicas no curso de graduação em Ciências Econômicas do Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Prof. Dr. Paulo Mello Garcias, UFPR.

Orientador, Departamento de Ciências Econômicas, UFPR

Prof. Dr. Demian Castro

Departamento de Ciências Econômicas, UFPR

Profa. Dra. Dayane Rocha de Pauli

Departamento de Ciências Econômicas, UFPR

Curitiba, 05 de dezembro de 2019

À minha vó Maria Claudette, que persistiu o bastante para ver este momento, e aos meus avós Izaias, Antônio José e Maria Rita que me assistiram iniciar, mas não terminar esta caminhada.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Paulo Mello Garcias, por toda a orientação, compreensão e conhecimentos transmitidos.

Aos meus colegas de curso Eike, Guilherme, Leon, Filipe e Aghata, pela amizade e companhia ao longo destes anos.

Aos técnicos da secretaria da graduação, por seu extraordinário auxílio e prestatividade ao longo destes anos.

Aos demais docentes do curso de quem pude absorver importantes conhecimentos sobre economia e sobre a vida.

À minha família por todo o suporte nas mais variadas formas.

À Standard Brazil – Marines Surveys & Services por todo o suporte e disponibilização de dados exclusivos.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo central realizar um estudo sobre os sistemas de pesagem de grânéis sólidos utilizados no COREX do Porto de Paranaguá, para atingir tal objetivo será realizado um levantamento teórico sobre a Economia dos Custos de Transação, que servirá como ótica de análise, revisando conceitos como oportunismo e racionalidade limitada para compreender as estruturas de governança existentes. Dados referentes à exportação de soja e milho, principais grânéis sólidos exportados pelo Brasil, servirão como ferramenta para dimensionar a importância do tema. Por fim, será realizada exposição acerca dos sistemas de pesagem utilizados nos navios carregados no COREX, explicando seu funcionamento, agentes envolvidos e características singulares destes sistemas.

Palavras-chave: Arqueação. Economia dos Custos de Transação. Porto de Paranaguá. Grânéis sólidos.

ABSTRACT

The present work has as main objective to carry out a study about the bulk weighing systems used at the COREX of the Port of Paranaguá, to achieve this goal, a theoretical survey on Economics of Transactions Costs will be conducted, which will serve as an analytical perspective, reviewing concepts such as opportunism and limited rationality in order to understand existing governance structures. Data on soybean and corn exports, the main solid bulk exported by Brazil, will serve as a tool to measure the importance of the theme. Finally, an exhibition will be held about the weighing systems used on COREX loaded vessels, explaining their operation, agents involved and unique characteristics of these systems.

Key-words: Draft survey. Economics of Transactions Costs. Port of Paranaguá. Solid bulk.

LISTA DE ILUSRTAÇÕES

FIGURA 1 – SÉRIE HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO DE SOJA BRASILEIRA (TONS)	23
QUADRO 1 – DADOS GERAIS DA EXPORTAÇÃO DE SOJA BRASILEIRA	24
QUADRO 2 – SOJA EXPORTADA PELO BRASIL, SEGUNDO O PORTO DE EMBARQUE (2018 EM RELAÇÃO A 2017)	26
FIGURA 2 – SÉRIE HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO DE MILHO BRASILEIRO (TONS)	27
QUADRO 3 – DADOS GERAIS DA EXPORTAÇÃO DE MILHO BRASILEIRO	28
FIGURA 3 – LOCALIZAÇÃO DOS BERÇOS E PÍERES DO PORTO DE PARANAGUÁ	29
QUADRO 4 – CARACTERIZAÇÃO DOS SILOS DO PORTO DE PARANAGUÁ	31
FIGURA 4 – SILOS DO PORTO DE PARANAGUÁ	32
FIGURA 5 – FLUXOGRAMA DO CARREGAMENTO DOS NAVIOS NO COREX DE PARANAGUÁ	34
QUADRO 5 – COMPOSIÇÃO DAS CARGAS DO MV “NIREAS”	35
QUADRO 6 – COMPOSIÇÃO DAS CARGAS DO MV “YIN XING HU”	36
FIGURA 6 – FLUXOGRAMA DAS ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA NA OPERAÇÃO DO COREX DO PORTO DE PARANAGUÁ	39
FIGURA 7 – FLUXOGRAMA DOS SISTEMAS DE PESAGEM NO COREX DO PORTO DE PARANAGUÁ	40
FIGURA 8 – SISTEMA ELETRÔNICO DE PESAGEM E BALANÇA DE FLUXO	41
QUADRO 7 – RELATÓRIO DE MOVIMENTAÇÃO PARA O PERÍODO 2014-2018	46

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – PARTICIPAÇÃO RELATIVA DOS PRINCIPAIS PORTOS BRASILEIROS NA EXPORTAÇÃO DE SOJA (2003-2010)	26
GRÁFICO 2 – PARTICIPAÇÃO RELATIVA DOS PRINCIPAIS PORTOS BRASILEIROS NA EXPORTAÇÃO DE SOJA (2011-2018)	27
GRAFICO 3 – DISCREPÂNCIAS ENTRE BALANÇAS DE FLUXO E ARQUEAÇÃO (2007-2018)	46

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 – SOJA EXPORTADA PELO BRASIL, SEGUNDO O PORTO DE EMBARQUE (2018 EM RELAÇÃO A 2017)	25
TABELA 02 – RELATÓRIO DE MOVIMENTAÇÃO POR TERMINAL, BERÇO E PRODUTO (2018).....	33

LISTA DE SIGLAS

ECT – Economia dos Custos de Transação

COREX – Corredor de Exportação

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

IPEM-PR – Instituto de Pesos e Medidas no Paraná

ANEC – Associação Nacional dos Exportadores de Cereais

APPA – Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina

ATEXP – Associação dos Terminais do Corredor de Exportação de Paranaguá

CONMETRO – Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	OBJETIVOS.....	15
1.1.1	OBJETIVO GERAL.....	15
1.1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.2	IMPORTÂNCIA DO TRABALHO.....	15
2	ECONOMIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO	17
2.1	DEFINIÇÃO DE CUSTOS DE TRANSAÇÃO.....	17
2.2	A NATUREZA DA FIRMA.....	18
2.3	RACIONALIDADE LIMITADA.....	19
2.4	OPORTUNISMO.....	20
2.5	ESPECIFICIDADE DAS TRANSAÇÕES/ATIVOS.....	20
2.6	ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA.....	22
3	A EXPORTAÇÃO DE GRANÉIS SÓLIDOS NO BRASIL	23
4	SISTEMAS DE PESAGEM PARA GRANÉIS SÓLIDOS E O COREX	29
4.1	COREX E O EMBARQUE CONJUNTO.....	29
4.2	ATEXP E APPA.....	37
4.3	FLUXOGRAMAS ORGANIZACIONAIS.....	38
4.4	ENTIDADES RESPONSÁVEIS PELO CONTROLE DE PESAGEM.....	40
4.5	BALANÇAS DE FLUXO.....	41
4.6	ARQUEAÇÕES DE CARGAS.....	43
4.6.1	ARQUEAÇÕES DE CARGAS REALIZADAS NO COREX.....	44
4.6.1.1	ARQUEAÇÃO PELA RECEITA FEDERAL.....	44
4.6.1.2	ARQUEAÇÃO PELO COMANDANTE/IMEDIATO.....	44
4.6.1.3	ARQUEAÇÃO PELA ATEXP.....	45
4.6.1.4	ARQUEAÇÃO POR OUTROS AGENTES.....	47
5	CONCLUSÕES	48
	REFERÊNCIAS	49
	ANEXO 1 – MONITORAMENTO DOS SISTEMAS DE PESAGEM.....	52
	ANEXO 2 – ACORDO OPERACIONAL APPA/ATEXP.....	59

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho utilizará do arcabouço teórico da Economia dos Custos de transação, realizando resgate dos seus conceitos essenciais, para analisar e compreender as estruturas de governança existentes no processo de exportação de grãos sólidos através do Corredor de Exportação e sua evolução ao longo dos últimos anos.

Ordens de serviço da APPA (Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina), editais e resoluções compõem a base para o levantamento sobre os sistemas de pesagem, através de balanças e arqueação de cargas adotados no Brasil.

Reportagens jornalísticas darão contribuição para a compreensão do contexto histórico em função do qual se desenvolveu o arranjo atual do sistema de pesagem de cargas, também serão consideradas as observações e opiniões de especialistas na atividade.

Dados relacionados ao volume de grãos sólidos exportados pelos portos brasileiros e principais produtos exportados serão obtidos através de estatísticas divulgadas pela ANEC e dados exclusivos referentes ao serviço de arqueação serão compartilhados pela empresa Standard Brazil – Marine Surveys & Services, empresa contratada pela ATEXP para realizar, com exclusividade, o referente serviço para ela no COREX desde o ano de 2007.

Ao movimentar milhões de toneladas de carga anualmente o Porto de Paranaguá se faz um dos principais responsáveis pelo escoamento da produção agrícola brasileira, sendo o segundo principal escoador de grãos da América do Sul, atrás apenas de Santos em São Paulo. Centenas de navios têm a missão de transportar anualmente essa produção do porto de Paranaguá aos seus portos de destino por todo o planeta. Antes, porém, milhares de caminhoneiros são responsáveis por transportar essa carga da sua origem aos terminais de embarque. Uma vez a carga recebida nos terminais, estes têm a função de embarcá-las. A quantidade embarcada é determinada por balanças de fluxo eletrônico que trabalham com ciclos repetitivos, e, portanto, sujeitas a eventuais falhas. Órgãos independentes, como INMETRO e IPEM-PR, efetuam testes de calibração das balanças certificando-as para os embarques.

Os contratos de compra e venda entre exportadores e consignatários são regidos pela boa fé e, geralmente, têm suas quantidades aferidas por balanças de fluxo como resultado oficial, pode também ser escolhido o sistema de pesagem por arqueação, ficando a depender da preferência dos envolvidos.

No Porto de Paranaguá, diferentemente dos demais portos brasileiros, diversos terminais participam do embarque em um mesmo navio. Os embarques ocorrem através do Complexo do Corredor de Exportação (COREX), sendo cada terminal responsável por suas balanças de fluxo, manutenção e aferição. No passado, ao longo dos anos, os consignatários das cargas a granel vinham reportando sistemáticas faltas nos portos de destino.

Na tentativa de sanar tais queixas, os exportadores exerceram pressão sobre os terminais, enquanto os governos dos países consignatários de forma aparentemente legítima, exerceram o direito de aplicar sanções aos exportadores. Na medida que, de forma indireta, eram responsáveis pela quantidade que deveria ser entregue, independentemente de terem entregue aos terminais as quantidades a exportar, estes eram responsabilizados diretamente por quaisquer discrepâncias em qualidade e quantidade.

Anos se passaram sem que fossem corrigidas tais exceções, maculando a imagem dos exportadores, dos terminais e da cadeia logística envolvida no transporte das mercadorias, resultando em uma redução nos volumes de graneis escoados, expondo uma possível, e provável, fuga dos clientes que, pelo porto de Paranaguá realizavam suas operações.

No ano de 2005, o governo chinês, um dos grandes importadores dos cereais brasileiros, apresentou queixa formal na Associação Nacional dos Exportadores de Cereais (ANEC), e na sequência, queixa direta ao governo brasileiro, solicitando intervenção no porto de Paranaguá caso tal problema não fosse resolvido, vez que os importadores pagavam por quantidades que não eram integralmente recebidas.

Armadores e afretadores de navios, envolvidos na operação de carregamento, transporte e descarga, eram por vezes acusados de desviarem parte de suas cargas entre o porto de embarque e de destino, gerando assim, desconfiança entre exportadores, terminais e clubes de proteção e indenização (*protection and indemnity clubs – p&i clubs*)

A existência destes conflitos e desconfianças implica no aumento dos custos de transação, impactando negativamente na competitividade do Corredor de Exportação do Porto de Paranaguá.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 OBJETIVO GERAL

Realizar um estudo acerca dos sistemas de pesagem de granéis sólidos aplicados no COREX do Porto de Paranaguá, sob a ótica da Economia dos Custos de Transação, compreendendo a dinâmica das estruturas de governança presentes neste processo e sua evolução.

1.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os agentes envolvidos no processo, suas atribuições e seus interesses;
- Realizar um levantamento sobre a atividade de arqueação de cargas no Porto de Paranaguá e suas particularidades;
- Compreender o funcionamento dos sistemas de pesagem no Porto de Paranaguá, identificar suas vulnerabilidades e seus méritos;
- Obter, processar e analisar dados referentes à exportação de granéis sólidos pelo Porto de Paranaguá em comparação ao realizado pelos demais portos Brasileiros nos últimos anos;
- Confrontar os dados obtidos pelos dois sistemas de pesagem utilizados pelo COREX do Porto de Paranaguá e analisar os resultados (arqueação de cargas e balanças de fluxo).

1.2 IMPORTÂNCIA DO TRABALHO

Considerando o reduzido número de publicações acerca do tema, acredita-se que o presente trabalho poderá apresentar contribuições em termos acadêmicos. A presente pesquisa tem sua importância reforçada por abordar uma atividade que impacta diretamente sobre o transporte de grandes volumes

de cargas no comércio internacional e pode afetar a relação entre exportadores, transportadores e importadores, além da própria relação entre os países envolvidos. Ao analisar a estrutura de governança existente, que envolve os agentes públicos e privados responsáveis pela regulação e pesagem das cargas transportadas, este estudo buscará identificar pontos de vulnerabilidade na vigente estrutura e sugerir possíveis alternativas para os problemas encontrados.

Como explicado nos objetivos do trabalho, serão realizados levantamento, processamento e análise de dados agregados sobre a pesagem da exportação de graneis sólidos, para os produtos exportados pelo porto de Paranaguá. A avaliação desses resultados permitirá promover um novo e particular conhecimento acerca do desempenho desse sistema de pesagem de cargas.

2 ECONOMIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO

A economia dos custos de transação, parte da Nova Economia Institucional, apresenta a ideia de que as empresas não possuem apenas custo de produção, mas também custos de transação, ou seja, além dos custos de produção, custos para negociar e garantir o cumprimento de um contrato não devem ser negligenciados.

2.1 DEFINIÇÃO DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO

A economia dos custos de transação tem como ponto de partida a publicação de “The nature of the firm” por Coase (1937, apud KUPFER, 2002) onde o autor expõe a existência de custos que não eram considerados pela teoria vigente à época, além dos de produção, e a necessidade do entendimento destes para formulação de estratégias empresariais.

Custos de transação são os custos de se organizar o funcionamento do sistema econômico, dada a divisão do trabalho – onde por divisão de trabalho entende-se a divisão das tarefas produtivas, seja no interior de uma mesma unidade produtiva (a divisão de tarefas no interior de uma empresa), seja entre diferentes unidades produtivas (uma empresa fornecendo insumos para outra). Com outras palavras, pode-se dizer que custos de transação são os custos que resultam quando um ativo – um recurso produtivo – atravessa uma *interface tecnológica* – passa de uma etapa do processo de trabalho para a outra. Isso acontece tanto no interior de uma empresa como em uma transação no mercado. (KUPFER, 2002, p. 172).

Para Cheung (1990), custos de transação incluem processos como: elaboração e negociação dos contratos, mensuração e fiscalização dos direitos de propriedade, monitoramento de desempenho e organização das atividades.

Segundo Williamson (1985), os custos de transação são aqueles incorridos para planejar e monitorar as estruturas de governança.

Estes conceitos, sobretudo os apresentados por Cheung e Williamson, serão de grande importância para a compreensão do tema, uma vez que o presente trabalho buscará realizar estudo sobre as estruturas de governança no Porto de Paranaguá e o cumprimento adequado dos contratos de exportação de grãos sólidos.

2.2 A NATUREZA DA FIRMA

Ao se deparar com uma teoria econômica onde as definições de firma eram geralmente “ou tratáveis ou realistas” Coase (1937) busca desenvolver uma definição que seja condizente com os dois instrumentos de análise desenvolvidos por Marshall, “margem” e “substituição”, que combinadamente formam a ideia de substituição na margem, e, ao mesmo tempo seja condizente com o mundo real.

Coase expõe a definição de Sir Arthur Salter sobre o sistema econômico, onde ele afirma que o sistema econômico normal funciona por si próprio, sendo desnecessário controle central e que a direção dos recursos depende diretamente do sistema de preços. Esta definição foi considerada incompleta, uma vez que dentro de firmas isso não necessariamente ocorre sempre, uma vez que existe a figura de um planejador. Coase expõe que, apesar de alguns economistas apontarem a existência de coordenação, ela era tratada como resultado natural do mecanismo de preços, o levando a questionar o porquê da existência de qualquer organização (através de firmas). O autor então expõe que dentro de uma firma ocorre a substituição do mecanismo de preços pela coordenação de um planejador, evidenciando a existência de métodos alternativos de se coordenar a produção.

O motivo principal que explica a existência de uma organização coordenada através de firmas é a existência de custos em utilizar o mecanismo de preços. Ao estabelecer uma firma e internalizar múltiplos processos produtivos, custos com contrato, por exemplo, ainda que não eliminados, são reduzidos drasticamente.

Conforme aumenta o tamanho da firma, o custo de organizar transações adicionais internamente pode subir, caso seja este o caso, chegará um momento em que os custos de organizar o processo internamente igualará o custo de

recorrer ao mercado. É possível também, que conforme o aumento da firma o planejador privado possa passar a não alocar os fatores de produção de maneira ótima, e novamente, caso este seja o caso, chegará um momento onde essa perda de efetividade será igual ao custo de se recorrer ao mercado. Estes princípios são vitais pela teoria de Coase para se determinar o tamanho da firma.

2.3 RACIONALIDADE LIMITADA

Um dos principais pressupostos que compõe a Economia dos Custos de transação, e que a difere da teoria econômica ortodoxa, buscando a aproximação com o mundo real, é o conceito, desenvolvido por Herbert Simon, de racionalidade limitada. Em contraposição à racionalidade plena adotada pela economia neoclássica, Simon propõe limitação à racionalidade dos agentes, definindo-a como intencionalmente racional, porém de modo limitado. Incorporando à teoria econômica uma “nova modalidade” de escassez, a escassez de se obter, processar e transmitir informações.

Em um universo com a existência de racionalidade ilimitada, todos os contratos seriam completos, sendo capazes de incorporar infinitas cláusulas previamente sobre quaisquer circunstâncias futuras.

Quando combinada com incerteza (eventos futuros não podem ser calculados com precisão) e alta complexidade nas transações, torna altamente difícil e custosa a elaboração de um contrato e a descrição de seus desdobramentos.

Para Kupfer (2012), racionalidade limitada, complexidade e incerteza potencialmente implicam na geração de assimetrias de informação, isto é, diferenças entre as informações possuídas pelas partes envolvidas em determinada transação.

Existência de racionalidade limitada, em conjunto com ambiente complexo e incerteza, criam condições para a existência de atitudes oportunistas.

2.4 OPORTUNISMO

De acordo com Kupfer (2012, p. 173),

Racionalidade limitada, ambiente complexo e incerteza criam condições adequadas para os agentes adotarem iniciativas oportunistas. Por oportunismo entende-se a transmissão de informação seletiva, distorcida, e promessas “auto desacreditadas” (*self-disbelieved*) sobre o comportamento futuro do próprio agente (neste último caso o agente em questão estabelece compromissos que ele mesmo sabe, a priori, que não irá cumprir). Como não se pode distinguir ex-ante a sinceridade dos agentes, há problemas na execução e renovação do contrato.

Sendo assim, dentro da Economia dos Custos de Transação (ECT), o conceito de oportunismo tem uma conotação de certo modo pejorativa, em contraste à conotação empregada popularmente pela sociedade, quando por exemplo, um atacante de futebol está sempre no lugar certo e na hora certa para marcar gols e ajudar sua equipe, isto é, alguém capaz de aproveitar as oportunidades, sem necessariamente estar sendo “desonesto”. Na ECT, “oportunismo está essencialmente associado à manipulação de assimetrias de informação, visando à apropriação de fluxos de lucros” (KUPFER, 2012, p. 173).

2.5 ESPECIFICIDADE DAS TRANSAÇÕES/ATIVOS

De acordo com Kupfer (2012), três diferentes tipos de especificidade de transações são identificados dentro da ECT e são mais ou menos expostas a problemas como racionalidade limitada, oportunismo e incerteza conforme sua especificidade. Transações envolvendo ativos com mercados muito limitados, por exemplo, estão mais expostas a estes problemas, de maneira que assegurar a continuidade é indispensável para a decisão de investimento, tanto para o comprador quanto para o vendedor, quando se trata de transações recorrentes. Quando as transações são ocasionais, a necessidade da continuidade não se faz tão determinante. No outro extremo, existem as transações não específicas, isto é, transações envolvendo materiais ou equipamentos padronizados,

geralmente submetidos à normalização técnica. Havendo também as transações mistas, onde há certo grau de especificidade, mas sem a presença de grande limitação pelo mercado.

Segundo Williamson (1985), o conceito de especificidade dos ativos se dá pelo quão específico é o ativo para determinada atividade e quão custosa seria sua realocação para outra atividade. Essa especificidade, na visão de Williamson pode ser dividida em seis tipos:

- A) Especificidade locacional: referente à localização, implicando em economia nos custos de transporte e armazenamento.
- B) Especificidade de ativos físicos: investimentos físicos realizados que sejam específicos para a atividade.
- C) Especificidade de ativos humanos: referente à necessidade de capital humano específico para determinada atividade.
- D) Especificidade de ativos dedicados: há uma relação de dependência do ativo para com um agente particular.
- E) Especificidade de marca: quando há a especificidade de uma determinada marca, relevante ao mundo das franquias.
- F) Especificidade temporal: quando o tempo é o determinante, mais comum para produtos perecíveis.

Atitudes oportunistas, aproveitando-se de assimetrias de informação e incompletude contratual, têm seu impacto elevado conforme mais específica é uma transação ou ativo, devido à existência de uma relação quase ou totalmente exclusiva entre vendedor e comprador.

2.6 ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA

Kupfer (2002, p. 177) define estrutura de governança como sendo “o arcabouço institucional no qual a transação é realizada, isto é, o conjunto de instituições e tipos de agentes diretamente envolvidos na realização da transação e na garantia de sua execução.”

De acordo com o Esquema de Três Níveis de Williamson (1993a), citado em Farina (1997, p. 61)

...a estrutura de governança se desenvolve dentro dos limites impostos pelo ambiente social e pelos pressupostos comportamentais sobre os indivíduos. O ambiente institucional fornece o quadro fundamental de regras que condiciona o aparecimento e seleção de formas organizacionais que comporão a estrutura de governança.

Farina segue e explica ainda que,

A estrutura de governança tem como função principal a redução dos custos de transação. Elementos organizacionais que possibilitam uma redução nos custos contratuais, de fiscalização de direitos de propriedade, de monitoramento do desempenho, da organização das atividades ou de adaptação são respostas eficientes dos agentes ao problema de se transacionar. (FARINA, 1997, p. 67)

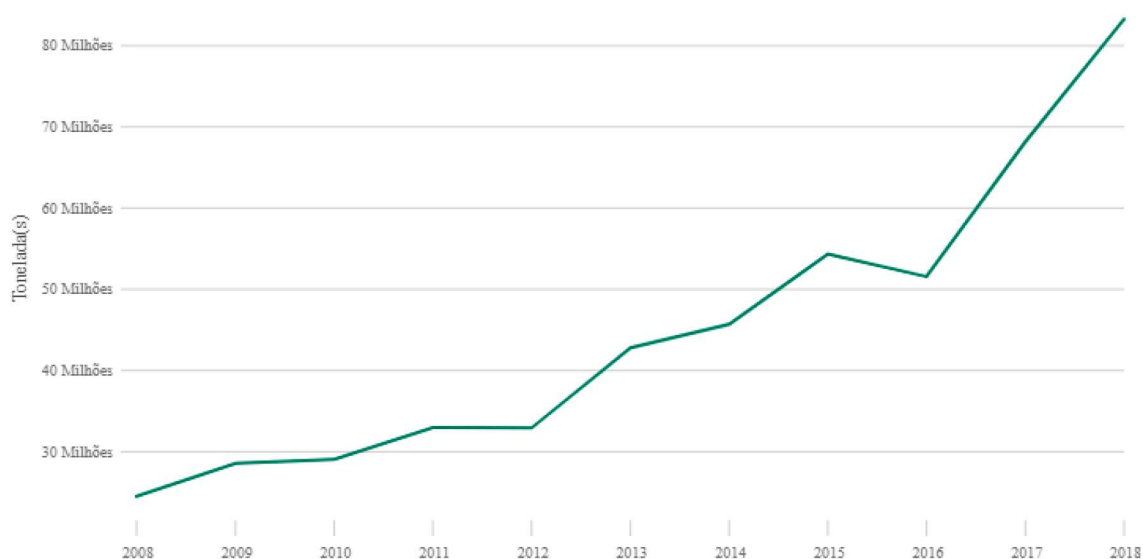
Estruturas de governança sólidas e bem desenvolvidas são fundamentais para o desenvolvimento da atividade econômica, garantido maior segurança aos agentes envolvidos. Quando não há fortes garantias em relação ao adequado cumprimento dos contratos maiores são os custos de transação incorridos, portanto, o bom desenvolvimento das estruturas de governança é vital para a atividade econômica.

3. A EXPORTAÇÃO DE GRANÉIS SÓLIDOS NO BRASIL

Nesta seção serão expostos dados relativos à exportação dos granéis sólidos a âmbito da produção nacional e de seu escoamento pelos portos brasileiros, de maneira a expor a importância destes para o comércio exterior nacional e a participação do COREX do Porto de Paranaguá no processo.

Os granéis sólidos historicamente movimentados por Paranaguá incluem: soja, milho e trigo. Para esta exposição serão utilizados dados referentes à soja e ao milho, representando 95,16% e 4,72% do volume total exportado pelo Corredor de Exportação (COREX) de Paranaguá em 2018.

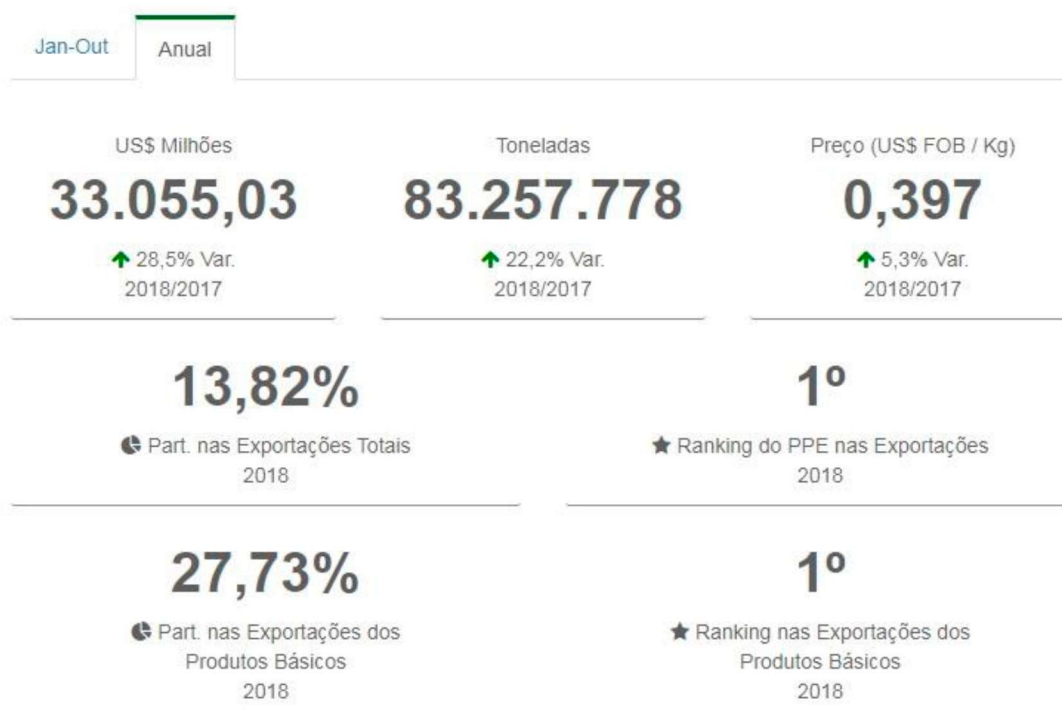
FIGURA 1 – SÉRIE HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO DE SOJA BRASILEIRA (TONS)



Fonte: MDIC (2019)

Na figura acima é possível verificar o crescimento do volume de soja exportada pelo Brasil, sobretudo nos anos mais recentes, iniciando o gráfico com 24,5 milhões de toneladas em 2008, chegando à 51,58 milhões de toneladas em 2016 e atingindo volume recorde de 83,26 milhões em 2018, expondo a grande capacidade dos campos nacionais.

QUADRO 1 – DADOS GERAIS DA EXPORTAÇÃO DE SOJA BRASILEIRA



Fonte: MDIC (2019)

O quadro 1 ajuda a dimensionar a importância da soja para o comércio exterior brasileiro, tendo sido o seu principal produto para o ano de 2018, atingindo significativos 13,82% de participação nas exportações totais do mesmo ano(jan/out).

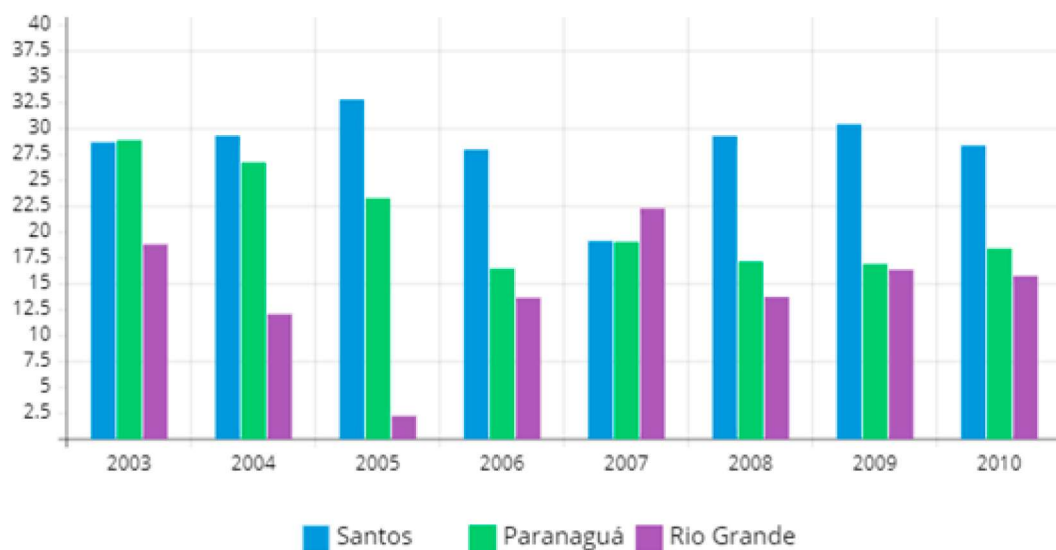
TABELA 1 – SOJA EXPORTADA PELO BRASIL, SEGUNDO O PORTO DE EMBARQUE (2018 EM RELAÇÃO A 2017)

Porto	Volume Exportado em 2017	Volume exportado em 2018	Variação (%)
Santos	16.569.399	20.736.443	125,15%
Paranaguá	11.279.090	15.290.288	135,56%
Rio Grande	12.394.220	13.491.231	108,85%
São Luis/Itaqui/P.D.M.	6.034.221	8.346.547	138,32%
São Francisco Do Sul	5.008.544	5.545.070	110,71%
Vitoria	3.832.478	4.017.050	104,82%
Itacoatiara	2.108.687	2.547.678	120,82%
Barcarena	4.442.135	5.698.230	128,28%
Santarem	1.910.853	2.482.950	129,94%
Imbituba	989.852	1.007.366	101,77%
Aratu/Cotegipe	2.932.026	3.493.937	119,16%
Ilheus	92.699	89.999	97,09%
TMIB - Barra dos Coqueiros/Sergipe		59.064	-
Santana	34.000	71.808	211,20%
Total Anual	67.628.204	82.877.661	122,55%

Fonte: ANEC (2019), ajustado pelo autor.

A tabela 1 confirma o crescimento da exportação nacional demonstrado pelo quadro 1 e expõe o crescimento relativo do volume exportado por porto de embarque do ano de 2018 em relação ao ano anterior, com o porto de Paranaguá aparecendo em destaque como segundo maior crescimento relativo, bem como reassumindo a segunda posição como maior exportador de soja nacional, pertencente ao porto de Rio Grande no ano anterior.

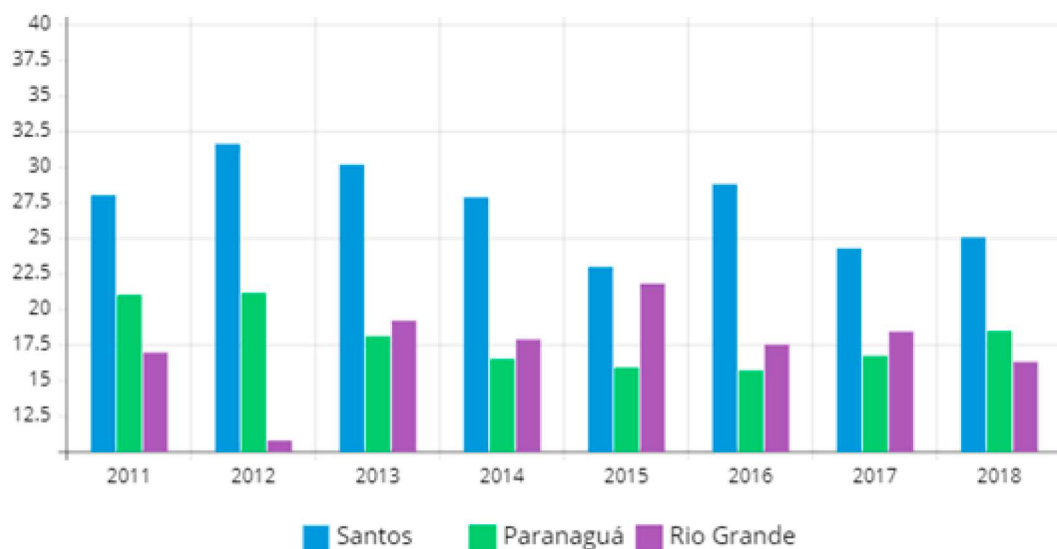
GRÁFICO 1 – PARTICIPAÇÃO RELATIVA DOS PRINCIPAIS PORTOS BRASILEIROS NA EXPORTAÇÃO DE SOJA (2003-2010)



Fonte: ANEC (2019). Elaborado pelo autor.

Os gráficos 1 e 2 trazem a participação em termos percentuais do total do volume exportado dos três principais portos escoadores de soja no Brasil. Através destes gráficos é possível observar a diminuição da participação relativa destes na exportação de grãos ao longo dos anos, com o ganho de participação de portos como São Luís e São Francisco de Sul. Também é possível observar a perda da segunda posição de Paranaguá para o porte de Rio Grande no período 2013-2017, e a retomada no ano de 2018.

GRÁFICO 2 – PARTICIPAÇÃO RELATIVA DOS PRINCIPAIS PORTOS BRASILEIROS NA EXPORTAÇÃO DE SOJA (2011-2018)



Fonte: ANEC (2019). Elaborado pelo autor.

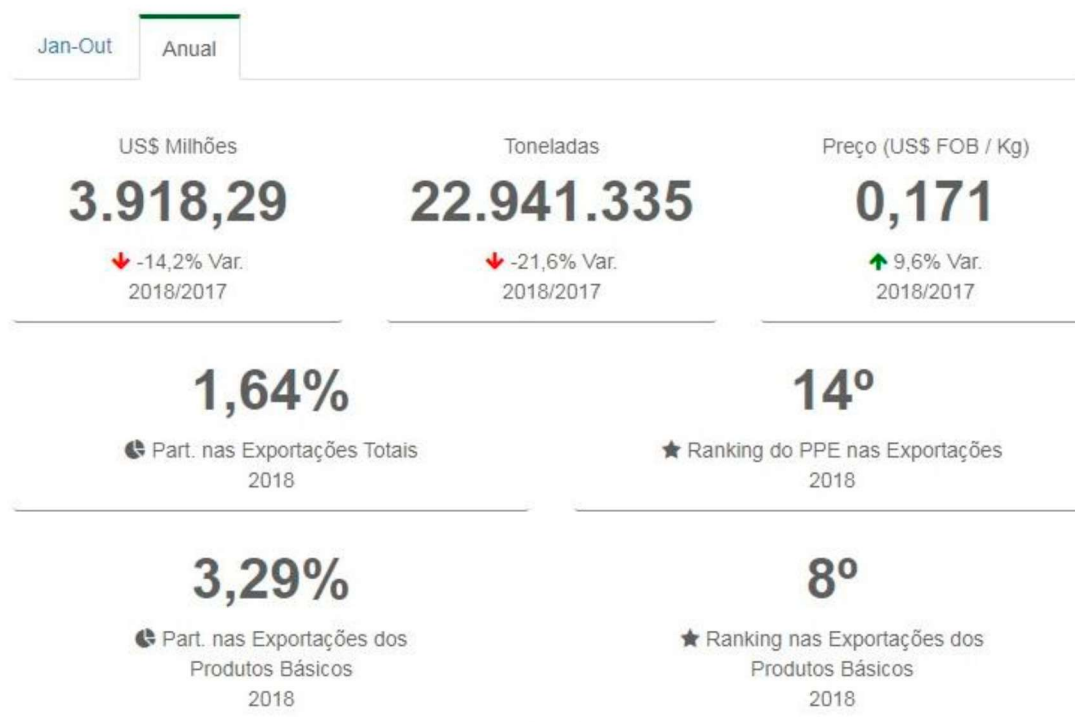
FIGURA 2 – SÉRIE HISTÓRICA DA EXPORTAÇÃO DE MILHO BRASILEIRO (TONS)



Fonte: MDIC (2019)

O milho, segundo principal granel sólido brasileiro, de acordo com a figura 2, apresenta volumes exportados significativo, experimentando um grande crescimento no período 2011/2013 e relativa oscilação nos últimos anos.

QUADRO 3 – DADOS GERAIS DA EXPORTAÇÃO DE MILHO BRASILEIRO



Fonte: MDIC (2019)

O quadro 3 confirma a variação negativa na exportação do milho brasileiro para 2018 em comparação ao ano anterior, em acordo com a figura 2, com preço (US\$ FOB/ Kg) e volumes inferiores a soja, o milho representa consideravelmente menos para o comércio exterior brasileiro. Ainda assim, ocupa a décima quarta colocação nas exportações nacionais.

4. SISTEMAS DE PESAGEM PARA GRANÉIS SÓLIDOS E O COREX

Nesta seção serão expostos os dois sistemas de pesagem independentes atuantes nas operações realizadas através do COREX em Paranaguá, seus respectivos funcionamentos e estruturas de governança. Para isso, inicialmente será feita exposição sobre a estrutura física do COREX e caracterização sobre os sistemas de pesagem.

4.1 COREX E O EMBARQUE CONJUNTO

O Corredor de Exportação (COREX) do Porto de Paranaguá é o ambiente físico em que são realizadas as operações de exportação de granéis sólidos, nesta seção será realizada uma exposição sobre sua estrutura e suas capacidades de armazenamento e carregamento.

FIGURA 3 – LOCALIZAÇÃO DOS BERÇOS E PÍERES DO PORTO DE PARANAGUÁ



Fonte: Google Earth (2016). Elaboração: LabTrans/UFSC (2017)

Possuindo capacidade estática de armazenagem superior a 1.000.000 de toneladas, e capacidade de embarque superior a 110.000 toneladas por dia, através de três berços (212, 213 e 214), vistos na figura 3, o complexo do Corredor de Exportação (COREX) do porto de Paranaguá é responsável, de acordo com a APPA (Administração dos Portos de Paranaguá

e Antonina), pela exportação de quase 20.000.000 de toneladas de grãos sólidos (milho, trigo, soja, açúcar e farelo) por ano. Atingiu a marca de 19.762.615 toneladas no ano de 2018 em 339 navios carregados, sendo a soja em grãos responsável por 72,81% desse volume, com uma quantia de 14.389.297 toneladas para o referido ano, como exibido na tabela 1, tendo como principal destino os portos chineses.

QUADRO 4 – CARACTERIZAÇÃO DOS SILOS DO PORTO DE PARANAGUÁ

Tipo	Qtd.	Capacidade estática total	Situação	Operação	Produto
Silos horizontais	4	60.000 t	Uso público	APPA	Farelo
Silo vertical (Silão)	1	100.000 t	Uso público	APPA	Soja
Silo horizontal	1	54.000 t	Arrendado	PASA	Açúcar VHP
Silo horizontal	1	120.000 t	Privativo	PASA	Açúcar VHP
Silo horizontal	1	65.000 t	Privativo	PASA	Açúcar VHP
Silo horizontal	1	50.000 t	Arrendado	Louis Dreyfus	Milho, soja e farelo
Silos verticais de concreto	2	48.000 t	Arrendado	Louis Dreyfus	Milho e soja
Silo vertical	1	10.000 t	Arrendado	Bunge	Não está operando
Silo horizontal	1	40.000 t	Arrendado	Bunge	Milho, soja, farelo e açúcar
Silo horizontal	1	105.000 t	Privativo	Bunge	Milho, soja, farelo e açúcar
Silo horizontal	1	55.000 t	Privativo	Bunge	Milho, soja, farelo e açúcar
Silo horizontal	1	48.000 t	Privativo	Bunge	Milho, soja, farelo e açúcar
Silo horizontal	1	15.500 t	Privativo	Bunge	Milho, soja, farelo e açúcar
Silos horizontais	4	115.000 t	Arrendado	Cargill	Milho, soja e farelo
Silos horizontais	4	100.000 t	Arrendado/Privativo	Cotriguaçu	Milho, soja e farelo
Silo horizontal	1	50.000 t	Arrendado/Privativo	Cotriguaçu	Milho, soja e farelo
Silo horizontal	1	60.000 t	Arrendado/Privativo	Cotriguaçu	Milho, soja e farelo
Silos horizontais	2	43.000 t	Arrendado	Coamo	Soja, milho, farelo, trigo, óleo de soja e casca de soja
Silo horizontal	1	55.000 t	Arrendado	Coamo	Soja, milho, farelo, trigo, óleo de soja e casca de soja
Silo horizontal	1	66.000 t	Privativo	Coamo	Soja, milho, farelo, trigo, óleo de soja e casca de soja
Silo horizontal	1	70.000 t	Arrendado	Centro sul	Granel vegetal
Silo horizontal	1	50.000 t	Arrendado	Interalli	Milho, soja e farelo
Silos verticais	4	20.000 t	Arrendado	Interalli	Milho, soja e farelo
Silo vertical de concreto	1	20.000 t	Arrendado	Interalli	Milho, soja e farelo
Silo vertical de concreto	1	15.000 t	Arrendado	Interalli	Milho, soja e farelo
Silos horizontais	2	90.000 t	Privativo	ANNP/Moinho Iguaçu	Milho, soja e farelo
Silo horizontal	1	50.000 t	Privativo	Moinho Iguaçu	Milho, soja e farelo
Silos verticais de concreto	3	66.000 t	Privativo	AGTL	Milho e soja
Silos verticais	5	30.000 t	Privativo	SIPAL	Cereais

Fonte: PDZ do Porto de Paranaguá (APPA, 2017b). Elaboração: LabTrans/UFSC (2017)

O quadro 4, acima, detalha as estruturas de armazenagem presente no porto de Paranaguá, com as quantidades, volume, proprietários e os produtos que são armazenados em cada terminal. Na figura 4, são exibidas algumas destas instalações, representando as estruturas físicas que são responsáveis pelo armazenamento dos grãos sólidos no Porto de Paranaguá.

FIGURA 4 – SILOS DO PORTO DE PARANAGUÁ



Fonte: Plano Mestre do Porto de Paranaguá (BRASIL, 2013d)

Na tabela 2, são expostas informações a respeito dos volumes totais movimentados por terminal a cada trimestre, por tipo de produto por trimestre e a quantidade de navios carregados total, por berço e trimestre. Nesta tabela é possível observar a relativamente equilibrada participação relativa de cada terminal, bem como a sazonalidade de cada produto, com a soja apresentando seus maiores volumes no segundo e terceiro trimestre, também é notável a predominância da soja nas operações realizadas.

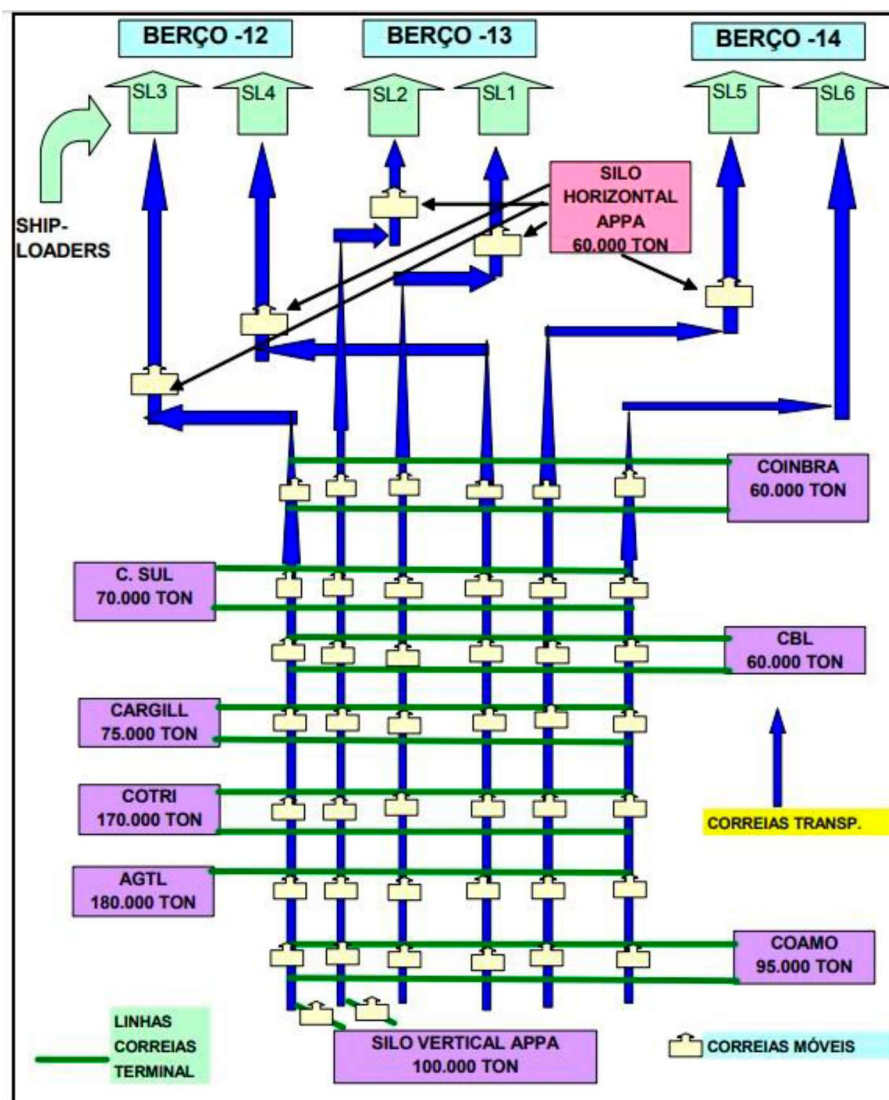
TABELA 2 – RELATÓRIO DE MOVIMENTAÇÃO POR TERMINAL, BERÇO E PRODUTO
(2018)

RELATÓRIO DE MOVIMENTAÇÃO DO CORREDOR DE EXPORTAÇÃO (2018)						
2018	BERÇO	1º TRIMESTRE	2º TRIMESTRE	3º TRIMESTRE	4º TRIMESTRE	TOTAL
QUANTIDADE DE NAVIOS	212	26	27	33	25	111
	213	32	37	33	21	123
	214	20	28	29	28	105
	TOTAL	78	92	95	74	339
TOTAL EMBARCADO	212	1.583.053	1.611.459	1.825.708	1.438.510	6.458.730
	213	1.856.457	2.259.391	1.923.120	1.243.656	7.282.624
	214	1.187.136	1.679.280	1.577.287	1.577.558	6.021.261
	TOTAL	4.626.646	5.550.130	5.326.115	4.259.724	19.762.615
TERMINAIS (t)	S. PÚBLICO	498.429	747.862	743.804	454.187	2.444.282
	COTRIGUAÇU	591.873	756.705	705.663	556.739	2.610.980
	CENTRO SUL	367.125	434.794	318.872	191.197	1.311.988
	CARGILL	646.213	698.383	677.719	570.869	2.593.184
	COAMO	443.050	369.869	516.834	533.671	1.863.424
	AGTL	376.825	309.304	369.940	379.157	1.435.226
	CIMBESSUL	144.540	206.761	203.196	273.772	828.269
	ROCHA	484.095	809.815	754.668	495.553	2.544.131
	L. DREYFUS	696.910	699.368	588.585	409.734	2.394.597
	INTERALLI	377.587	517.266	446.836	394.845	1.736.534
TOTAL	4.626.647	5.550.127	5.326.117	4.259.724	19.762.615	
PRODUTOS (t)	SOJA	2.969.820	4.183.653	4.058.821	3.177.003	14.389.297
	FARELO	1.113.947	1.366.476	1.157.194	779.444	4.417.061
	TRIGO	23.479	-	-	-	23.479
	AÇÚCAR	-	-	-	-	0
	MILHO	519.398	-	110.102	303.278	932.778
	TOTAL	4.626.644	5.550.129	5.326.117	4.259.725	19.762.615

Fonte: APPA (2019). Elaborado pelo autor.

O complexo do COREX é composto por um conglomerado de Silos Horizontais e Verticais em um sistema de múltipla integração de terminais que se acessam, pelo sistema de eixo principal público de uso comum, a cada um dos seis *ship-loaders* (“carregadores de navio”) distribuídos em 3 berços de atracação, como ilustrado na figura 5. Essa dinâmica operacional possibilita a operação de um berço por múltiplos terminais simultaneamente, característica essa que possui grande impacto e diversas implicações, como um alto grau de interdependência dos terminais.

FIGURA 5 – FLUXOGRAMA DO CARREGAMENTO DOS NAVIOS NO COREX DE PARANAGUÁ



Fonte: MATTOZO, João Geraldo Orzenn (2006).

A figura 5, elaborada por Mattozo (2006), traz um fluxograma mais técnico no sentido da realização da operação, e ainda que se encontre desatualizada em relação aos terminais, representa de maneira fiel a interligação dos terminais como nos dias de hoje.

Ao realizar o embarque conjunto em um mesmo navio, característica incomum aos demais portos brasileiros, o COREX do porto de Paranaguá tem benefícios em relação a efetividade na velocidade do embarque, através de um sistema de eixo principal público de uso comum, e a otimização da utilização da capacidade de armazenamento dos seus terminais. Por outro lado, essa característica singular tem seus aspectos negativos, como a maior complexidade operacional e um maior nível de interdependência entre seus terminais, além da exigência de um nível de rigor elevado na fiscalização e manutenção em cada terminal em cada etapa do processo de embarque, a fim de evitar a existência de atitudes oportunistas por alguns agentes, como ocorrido no passado, maculando o nome de todos os demais agentes envolvidos na exportação de grãos sólidos pelo Corredor de Exportação de Paranaguá.

QUADRO 5 – COMPOSIÇÃO DAS CARGAS DO MV “NIREAS”

SITUAÇÃO			NAVIO	AGÊNCIA	Nº PROG	DATA DE APTIDÃO	PRODUTO	SOJA	FARELO	MILHO	TRIGO																								
LINE UP			NIREAS	CARGILL	58.791	27/03 19:00	FARELO		65.000																										
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="4">ANUNCIO</td> <td colspan="2">20/3/19 10:54</td> <td colspan="2">23/3/19 10:54</td> <td colspan="4"></td> </tr> <tr> <td colspan="4">CHEGADA</td> <td colspan="2">27/3/19 19:00</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="4"></td> </tr> </table>												ANUNCIO				20/3/19 10:54		23/3/19 10:54						CHEGADA				27/3/19 19:00							
ANUNCIO				20/3/19 10:54		23/3/19 10:54																													
CHEGADA				27/3/19 19:00																															
LINE UP - PRIORITÁRIO																																			
NAVIU: NIREAS						PRODUTO: FARELO																													
AGENTE: CARGILL						OPERADOR:																													
MER	EXPORTADOR	OPERADOR	TERMINAL	TON	CARGA	TOTAL	OBS																												
Silo APPA Horizontal																																			
	CARGILL	TIBAGI	SH	15.000,000	OK	15.000,000																													
Silo Cargill																																			
	CARGILL	CARGILL	CG	40.000,000	OK	40.000,000																													
Silo Cotriguaçu																																			
	CARGILL	COTRI	CT	10.000,000	OK	10.000,000																													
Silo TBN																																			
	TBN		TBN	0,000		0,000																													
TOTAL do Navio						65.000,000																													
TOTAL Programado						65.000,000																													
TOTAL em Condições						65.000,000 OK																													
TOTAL sem Condições						0,000 SC																													
TOTAL em TBN						0,000 TBN																													

Fonte: Portos do Paraná (2019)

No *line-up* (“alinhamento”), que é uma posição diária de embarcações, divulgado ao público pela APPA, é exibido, dentre outras informações, o detalhamento dos exportadores que estão carregando em determinado navio, as respectivas quantidades e o terminal responsável pelo recebimento da carga. No

exemplo do MV “Nireas”, apresentado no quadro 5, as 65 mil toneladas programadas pertencem a um único exportador, a “CARGILL”, que mesmo atuando tanto na exportação quanto no armazenamento, optou por realizar sua operação através de mais outros dois terminais além do próprio.

QUADRO 6 – COMPOSIÇÃO DAS CARGAS DO MV “YIN XING HU”

APPA - Reunião de Line UP			ANUNCIO	23/3/19 10:13	26/3/19 10:13				
			CHEGADA	29/3/19 7:00					
SITUAÇÃO	NAVIO	AGÊNCIA	Nº PROG	DATA DE APTIDÃO	PRODUTO	SOJA	FARELO	MILHO	TRIGO
LINE UP	YIN XING HU	BPA	58.818	29/03	7:00	SOJA	63.500		
LINE UP - PREFERENCIAL									
NAVIU: YIN XING HU					PRODUTO: SOJA				
AGENTE: BPA					OPERADOR:				
MER	EXPORTADOR	OPERADOR	TERMINAL	TON	CARGA	TOTAL	OBS		
Silo APPA Vertical									
	GAVILON	TIBAGI	SV	2.000,000	OK				
	GLENCORE	TIBAGI	SV	2.800,000	OK				
	MOINHO IGUAÇU	GRANSOL	SV	5.000,000	OK				
	AGRIBRASIL	GRANSOL	SV	5.000,000	OK	14.800,000			
Silo Interalli									
	GAVILON	INTERALLI	IN	2.500,000	OK	2.500,000			
Silo Coamo									
	COAMO	COAMO	CO	22.679,446	OK	22.679,446			
Silo Cotriguaçu									
	GAVILON	COTRI	CT	3.500,000	OK				
	LAVORO	COTRI	CT	1.540,046	OK				
	P.C.O	COTRI	CT	4.014,273	OK				
	AGROVENC	COTRI	CT	1.137,474	OK				
	AGROCONTATO	COTRI	CT	1.308,207	OK				
	COFCO	COTRI	CT	2.500,000	OK				
	ADAMA	COTRI	CT	2.663,719	OK	16.663,719			
Silo Agtl									
	COAMO	AGTL	PA	2.320,554	OK	2.320,554			
Silo Rocha									
	CJ	ROCHA	RO	700,000	OK				
	ADAMA	ROCHA	RO	1.336,281	OK				
	CHS	ROCHA	RO	2.500,000	OK	4.536,281			
Silo TBN									
	TBN		TBN	0,000		0,000			
TOTAL do Navio						63.500,000			
TOTAL Programado						63.500,000			
TOTAL em Condições						63.500,000	OK		
TOTAL sem Condições						0,000	SC		
TOTAL em TBN						0,000	TBN		

Fonte: Portos do Paraná (2019)

No quadro 6, representando o MV “Yin Xing Hu”, estão presentes múltiplos exportadores, carregando conjuntamente diferentes quantidades de carga nos porões do referido navio, ao mesmo tempo em que há a “COAMO” carregando 24 mil toneladas através de dois terminais, também estão presentes exportadores com volumes inferiores exportando através de um só terminal, como o “CJ”.

Estes quadros ajudam a demonstrar a versatilidade, complexidade e interdependência envolvida nas operações realizadas através do COREX de Paranaguá.

4.2 ATEXP e APPA

A Associação dos Terminais do Corredor de Exportação de Paranaguá (ATEXP) é a responsável pela operação e manutenção do COREX do Porto de Paranaguá e congrega dez grandes empresas:

- AGTL
- Centro Sul
- AOCEP
- Cargill
- Coamo
- Cotriguaçu
- Interalli
- Louis Dreyfus
- Cimbessul
- Rocha

A ATEXP e a APPA (Associação dos Portos de Paranaguá e Antonina) celebram entre si um acordo de cooperação (Anexo 2), no qual estão presentes 12 (doze) cláusulas, determinando as diversas responsabilidades de cada parte, e estabelecendo como objetivo na cláusula 1.1 do acordo reafirmado em 29 de abril de 2016, a “cooperação técnica para a realização da operação, limpeza, serviços de manutenção preventiva, preditiva e corretiva dos equipamentos e instalações de uso comum do complexo denominado Corredor de Exportação”. O interesse conjunto final é de se estabelecer ganhos em eficiência e produtividade, visando aumentar a competitividade e elevar a reputação dos serviços portuários prestados.

O estabelecimento da ATEXP, se deu em função de diversos problemas que o Porto de Paranaguá enfrentava, referentes ao serviço de embarque no Corredor de Exportação. Antes da existência de uma Associação que congregasse os terminais, as ações dos agentes envolvidos no processo de embarque de granéis sólidos eram menos coordenadas. Além disso, com baixo nível de controle e fiscalização no processo, atitudes oportunistas por alguns agentes se tornavam mais propícias, uma vez que, considerando a dinâmica de embarque conjunto e a fiscalização precária, se tornava difícil apurar e atribuir as responsabilidades individuais, fazendo com que a culpa recaísse sobre todo o conjunto de agentes envolvidos.

Em 2006 representantes dos terminais que compunham o Corredor de Exportação do Porto de Paranaguá se reuniram objetivando implementar medidas

capazes de eliminar tais distorções e dar uma resposta final à cadeia importadora via transparência e auditoria.

Por parte dos terminais, foi aberta licitação para empresas que pudessem diagnosticar os motivos ou pontos vulneráveis nos terminais, bem como, empresas que tivessem ilibada reputação e domínio técnico para implementar procedimentos que coibissem distorções nas apurações precisas dos volumes carregados em cada navio.

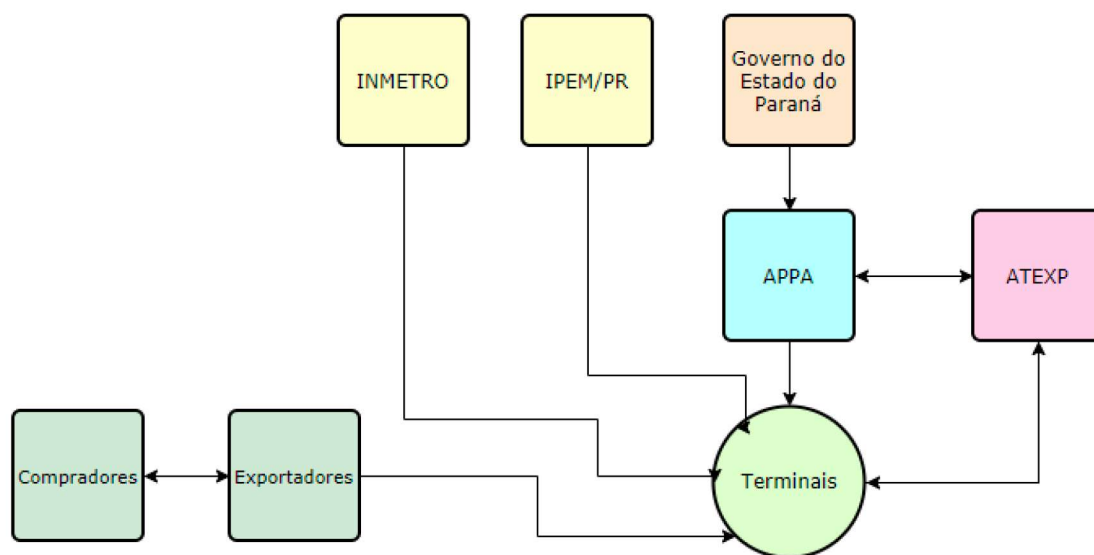
A criação de uma associação foi a maneira mais apropriada encontrada à época pelos terminais para promover maior coordenação nos esforços de melhoria dos serviços prestados por estes, integrando-os de maneira mais positiva, e, através do contrato firmado com a APPA, garantindo que serviços importantes para o desempenho do COREX como um todo como manutenção, limpeza e a operação do painel central fossem executados com o zelo apropriado.

4.3 FLUXOGRAMAS ORGANIZACIONAIS

Nesta seção serão apresentados dois fluxogramas sobre estruturas vigentes identificadas no COREX do Porto de Paranaguá, de maneira a exibir visualmente as relações, o primeiro focado na hierarquia das entidades envolvidas nestes processos e o segundo expondo um panorama acerca dos sistemas de pesagem.

Para o fluxograma das estruturas de governança em que foram consideradas as principais relações de subordinação presentes os terminais aparecem como figura central, sendo o objeto das relações de subordinação.

FIGURA 6 – FLUXOGRAMA DAS ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA NA OPERAÇÃO DO COREX DO PORTO DE PARANAGUÁ

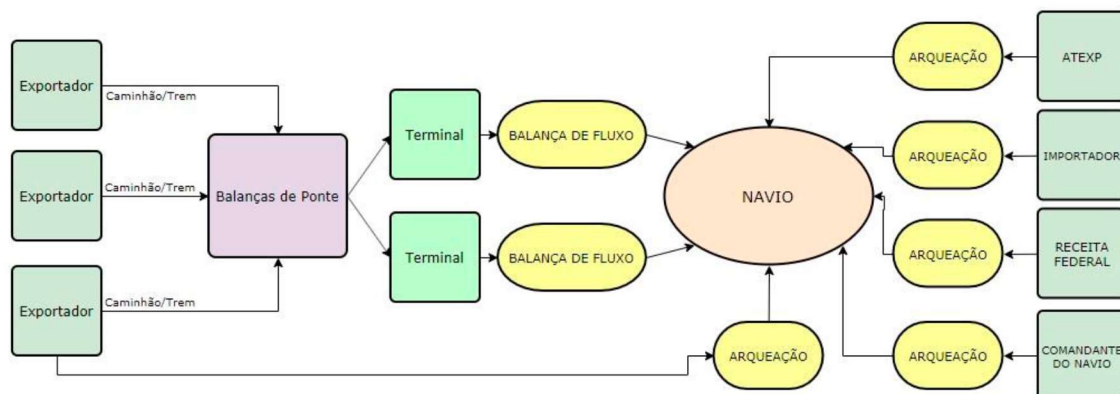


Fonte: elaborado pelo autor

No fluxograma representado na figura 6 é possível observar as principais estruturas de governanças presentes na operação do COREX do Porto de Paranaguá, tendo como centro os terminais. Estes estão “subordinados” aos exportadores como prestadores de serviço, sendo fiscalizados pelo INMETRO e IPEM/PR, e integrando a ATEXP, que está contratualmente ligada à APPA (Anexo 2). Esta, por sua vez, possui autoridade sobre os terminais e está subordinada ao Governo do Paraná.

O fluxograma dos sistemas de pesagem teve sua elaboração centrada na figura do navio, onde são realizadas as arqueações e encontra-se a carga que foi previamente pesada pelas balanças de fluxo. Este fluxograma busca demonstrar de forma resumida o processo de pesagem e os respectivos agentes interessados.

FIGURA 7 – FLUXOGRAMA DOS SISTEMAS DE PESAGEM NO COREX DO PORTO DE PARANAGUÁ



Fonte: elaborado pelo autor

Representados na figura 7 estão os principais agentes envolvidos e interessados nos sistemas de pesagem. Duas formas de pesagem independentes entre si coexistem. As balanças de fluxo, sob responsabilidade dos terminais, constituem o início desse processo através da pesagem nas balanças de ponte, na entrada do porto. Receita Federal, comando do navio e ATEXP, atualmente, realizam arqueações em 100% dos navios carregados no COREX, exportadores e importadores também encomendam eventualmente suas próprias arqueações.

4.4 ENTIDADES RESPONSÁVEIS PELO CONTROLE DE PESAGEM

O Sistema de pesagem por arqueação não conta atualmente, pelo menos no COREX do Porto de Paranaguá, com nenhuma entidade fiscalizadora. Isso pode ser explicado pela natureza deste sistema de pesagem, consistindo em cálculos matemáticos e no princípio de Arquimedes, de maneira que o metucioso cumprimento dos procedimentos padrões garante elevada precisão do resultado.

Por outro lado, o sistema de pesagem por balanças de fluxo demanda manutenção e fiscalização sobre os equipamentos envolvidos, e, duas respeitadas entidades de metrologia atuam no monitoramento deste sistema dentro do COREX, o INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia) e o IPEM-PR (Instituto de Pesos e Medidas do Paraná).

4.5 BALANÇAS DE FLUXO

Um dos dois sistemas atuantes nos Portos de Paranaguá e Antonina, as balanças de fluxo, são balanças especiais que

são compostas por um reservatório superior, pelo compartimento da balança propriamente dito e por um compartimento inferior. Os embarques se realizam através de uma sequência de balançadas, sendo medidas através de célula de carga que permitem fluxos de embarque. Este tipo de balança é controlada por um sistema eletrônico, acoplado a um computador, que registra, em fita, todas as operações, armazenando todos os dados e ocorrências do carregamento para emissão do relatório ao final da operação (MATTOZO, 2006, p.67)

FIGURA 8 – SISTEMA ELETRÔNICO DE PESAGEM E BALANÇA DE FLUXO



Fonte: MATTOZO, João Geraldo Orzenn (2005).

Estas balanças estão sujeitas às normas e verificações do INMETRO e do IPEM-PR, como determinado pelo item 20 da Ordem de Serviço 046/18, “Normas e procedimentos para o monitoramento dos pesos embarcados através dos Terminais Portuários Interligados ao Complexo do Corredor de Exportação do Porto de Paranaguá.” (Anexo 1), da APPA. Constitui um conjunto de regras estabelecido e atualizado periodicamente, com o objetivo de atualizar e aperfeiçoar os procedimentos envolvidos no embarque de grânéis sólidos pelo Porto de Paranaguá.

As balanças de fluxo devem ser verificadas semestralmente e os terminais têm a responsabilidade de apresentar à APPA “certificados de verificação de suas balanças emitido pelo IPEM-PR (Instituto de Pesos e Medidas do Paraná) / INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia), com base na Lei Federal Nº 9.933/99, Portaria INMETRO Nº 236/94, Resolução CONMETRO Nº 11/88”.

Além disso, é garantido ao IPEM-PR livre acesso aos equipamentos de pesagem dos terminais, sem agendamento prévio. A negação do acesso por algum terminal implica na suspensão das operações de embarque do mesmo até que as vistorias sejam realizadas.

Para divergências entre os pesos de terra e bordo superiores à 1% a APPA imediatamente instaura sindicância para apurar os fatos, e dá ciência à Receita Federal, Polícia Federal, Ministério da Agricultura e ao Conselho de Autoridade Portuária, analisando minuciosamente os dados de terra (balanças de terminais e fitas de balanças de todos os terminais que embarcaram no navio) e os dados de bordo (arqueação de cargas e fatores de estiva). Caso não haja conclusões que apontem um único responsável, prevalece o valor da arqueação e a divergência é rateada proporcionalmente entre os terminais envolvidos.

O referido documento (Anexo 1) ressalta ainda que: “para habilitar-se ao carregamento compartilhado de cargas em porões de navios, através do Complexo do Corredor de Exportação, ou seja, carregar cargas de mais de um terminal num mesmo porão do navio, se faz necessária a comprovação da melhor técnica e de boas práticas de gestão da operação portuária de forma a evitar diferenças nos pesos e prejuízos a embarcadores e compradores.”.

4.6 ARQUEAÇÃO DE CARGAS

Com lógica similar ao processo de pesagem de um caminhão nas balanças de ponte, a arqueação de cargas consiste em calcular a diferença de peso de uma embarcação carregada e descarregada, sendo excluída a diferença de todos os outros pesos alterados, como a água de lastro, a quantidade de carga carregada ou descarregada pela embarcação.

Apesar de a lógica ser similar ao caso do caminhão, a mensuração das quantidades carregadas em uma embarcação é consideravelmente mais complexa em comparação ao caso do caminhão, onde consumo de combustível, movimento de líquidos, entre outros, não são fatores considerados. Na pesagem por arqueação são necessários diversos cálculos e correções nos quais é necessário levar em consideração fatores como densidade da água do mar em que navio flutua no determinado momento da leitura dos calados, densidade de cada tanque de lastro, deformações de casco, compasso, banda, movimentação de lastro e consumíveis (óleo pesado, diesel e lubrificantes), determinação da constante, centro de gravidade e de flutuação da embarcação, etc. O *“code of uniform standards and procedures for the performance of draught surveys of coal cargoes”* (código de padrões e procedimentos para a realização de arqueação de cargas de carvão), publicado pela UNECE (United Nations Economic Commission for Europe) é a principal referência para estes procedimentos.

Esse método de pesagem tem como base o princípio de Arquimedes que diz que: “todo corpo totalmente ou parcialmente submerso em um líquido, sofre uma força vertical de baixo para cima, chamada de empuxo, correspondente ao peso do volume do líquido deslocado por ele”. Sendo assim, através das medidas médias dos calados do navio, aplicação das devidas correções, e da medição da densidade da água local é possível determinar o deslocamento atual proporcionado pelo navio e chegar ao seu peso total.

As principais entidades envolvidas e interessadas na arqueação de cargas são: exportadores, importadores, transportadores, órgãos reguladores, Receita e Polícia Federal, armadores, afretadores, clubes de seguro dos armadores e afretadores.

4.6.1 ARQUEAÇÕES DE CARGAS REALIZADAS NO COREX

Desde que a reputação do Porto de Paranaguá foi manchada por consistentes diferenças entre o peso manifestado da carga e o recebido em diversos destinos pelo mundo, no começo da segunda metade da década passada, a pesagem por arqueação se fez mais necessária para garantir a segurança das operações e restaurar a reputação do COREX de Paranaguá. Uma das ações tomadas foi a definição de arqueação pela Receita Federal em 100% dos navios carregados no COREX de Paranaguá, percentual muito mais elevado que o padrão em outros portos, que habitualmente fica em torno de 30%.

4.6.1.1 ARQUEAÇÃO PELA RECEITA FEDERAL

A Receita Federal tem a tributação como seu principal interesse. Com essa finalidade ela estabelece como discrepância aceitável entre os pesos de terra (balanças de fluxo) e bordo (arqueação de cargas) até 1%. Desta maneira fica garantido que a tributação esteja correta e não haja qualquer tipo de sonegação. É importante notar que um navio carregado no COREX carrega em média 58 mil toneladas de carga. Desta maneira, 1% deste total representa 580 toneladas e, assim sendo, o arqueador, possui uma margem de erro consideravelmente grande, podendo levá-lo eventualmente a não se sentir compelido a realizar todos os procedimentos com o zelo e rigor desejáveis.

4.6.1.2 ARQUEAÇÃO PELO COMANDANTE/IMEDIATO

Possuindo responsabilidade sobre o transporte e a carga o Comandante do navio ou seu imediato também devem realizar a sua arqueação, de maneira a poderem confirmar que os valores atestados pela pesagem de terra são equivalentes ao carregado no navio de acordo com a arqueação. Em caso de discordância estes, devem dar ciência aos envolvidos na operação emitindo uma *letter of protest* (“carta de protesto”), que, conjuntamente a outros documentos servirão como evidência para eventual disputa judicial.

4.6.1.3 ARQUEAÇÃO PELA ATEXP

A ATEXP, representando os terminais, também é parte altamente interessada na pesagem dos navios carregados por estes, buscando promover segurança aos seus associados, também realiza arqueação nos navios carregados por eles no COREX.

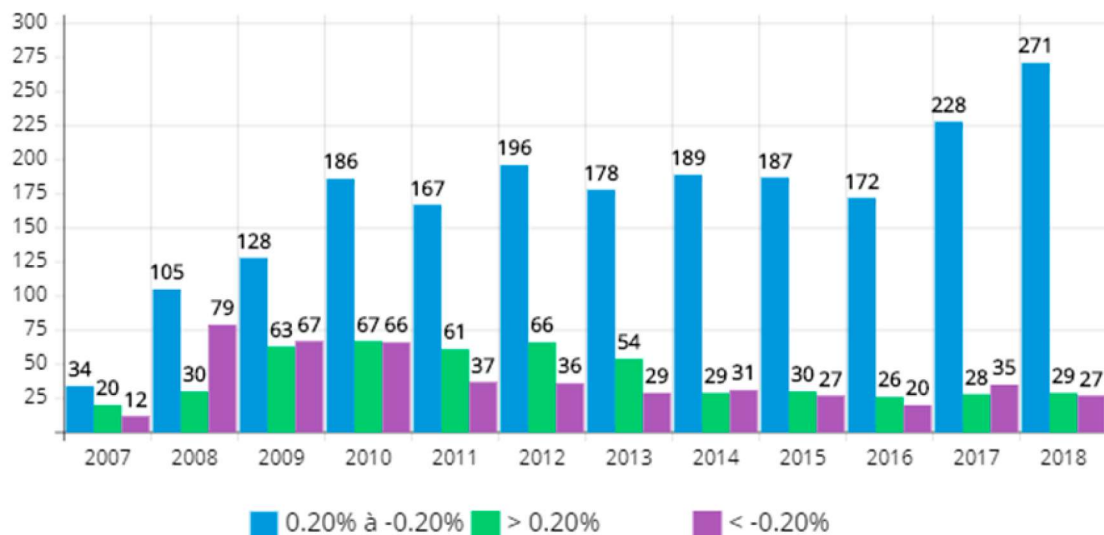
Para a ATEXP, a margem de 1% utilizado pela Receita Federal não é apropriada, uma vez que o interesse da associação é garantir que toda a carga recebida dos exportadores pelos terminais seja devidamente embarcada, de maneira a proteger a reputação de todos. Além disso a arqueação, através das suas medições e cálculos, pode ajudar os terminais a detectarem mais facilmente em qual dos terminais envolvidos na operação pode estar ocorrendo um eventual problema.

Para José Antônio Antônio Machado Gomes Pereira, perito naval e CEO da Standard Brazil, um dos elementos centrais do serviço prestado pela sua empresa é a rastreabilidade de todo o processo realizado, garantindo ao cliente o maior número de evidências, realizando registro fotográfico e em vídeo, além do arquivamento de todos os documentos envolvidos no carregamento do navio.

Desde 2007 a ATEXP contrata os serviços da Standard Brazil – Marines Surveys & Services para a realização destas arqueações dentro do COREX.

Ainda que a divergência considerada aceitável entre balanças e arqueação pela comunidade internacional seja de 0,5% a Standard Brazil tem como meta de precisão uma divergência de 0,2%.

GRAFICO 3 – DISCREPÂNCIAS ENTRE BALANÇAS DE FLUXO E ARQUEAÇÃO (2007-2018)



Fonte: Standard Brazil (2019)

A figura X representa uma significativa evolução na concentração de navios para o intervalo em que a diferença é de até 0,20%, positivos ou negativos, frente aos navios com diferenças superiores a 0,20%, positivos ou negativos, indicando uma maior proximidade nos resultados encontrados entre arqueação e balanças.

QUADRO 7 – RELATÓRIO DE MOVIMENTAÇÃO PARA O PERÍODO 2014-2018

Embarques por produto no período			Total de navios no período	1329	100,00%
Sb	737	55,46%	Diferenças superiores à 0,50%	23	1,73%
Sbmp	310	23,33%			
Maize	228	17,16%			
Hipro	95	7,15%			
Wheat	25	1,88%			
Total	1395	104,97%			
OBS: Alguns navios embarcaram mais de um produto simultaneamente			Diferenças entre 0,21% e 0,50%	259	19,49%
			Diferenças até 0,20%	1047	78,78%
Apenas um navio apresentou diferença superior à 1,00% no período					

Fonte: Standard Brazil (2019)

De acordo com dados da Standard Brazil, 1329 navios foram arqueados pela empresa entre janeiro de 2014 e dezembro de 2018 no COREX de

Paranaguá. Destes, a extensa maioria transportou soja (representada pelos itens “sb”, “sbmp” e “hipro”), 228 carregaram milho e em apenas 25 navios foi carregado trigo. Em 98,27% destes carregamentos as diferenças encontradas entre arqueação e balanças de fluxo e em apenas 1 navio esta diferença superou 1%.

4.6.1.4 ARQUEAÇÃO POR OUTROS AGENTES

Outros envolvidos e interessados na operação podem também contratar a sua própria arqueação de maneira a se munir de provas para garantir seus interesses em caso de eventuais disputas. Dentro do COREX em Paranaguá a realização destas não tem frequência elevada atualmente, sendo exportadores, importadores, afretadores e clubes de proteção e indenização (*protection and indemnity clubs – p&i clubs*) os outros agentes a eventualmente contratar este serviço.

5 CONCLUSÕES

O objetivo deste trabalho foi realizar um estudo sobre as estruturas de governança e sistemas de pesagem de grãos sólidos no COREX do Porto de Paranaguá, esse objetivo foi atingido de maneira satisfatória, considerando a grande complexidade do tema, que abrange comércio internacional.

A utilização da teoria dos custos de transação como base teórica mostrou-se adequada para a análise, conceitos como oportunismo fornecem perspectiva interessante para compreender a vulnerabilidade de algumas relações dentro das estruturas de governança presentes, através deste trabalho foi possível observar o dinamismo e evolução das principais relações dentre as inúmeras relações formais e informais.

Estatísticas sobre a participação relativa do Porto de Paranaguá na exportação de soja, principal granel exportado pelo Brasil, apresentam resultados condizentes com o esperado, apresentando variação negativa no período em que foram apresentados problemas, entretanto, dado o extenso número de variáveis que incidem sobre a escolha do porto utilizado para o escoamento e sua complexidade, não é possível determinar quanto desta variação deve-se a estes fatores endógenos ao Porto de Paranaguá.

Através do comparativo entre os resultados das arqueações contratadas pela ATEXP e os resultados das balanças de fluxo, para o período entre 2007 e 2018, é possível constatar o aperfeiçoamento nos sistemas de pesagem, uma vez que ambos os sistemas são independentes e a discrepância entre seus resultados apresentou gradual redução ao longo do período.

REFERÊNCIAS

COASE, Ronald. **The Nature of The Firm**. *Economica* N. S. V. 4, N. 4, P.331-351, 1937.

FARINA, Elizabeth M.M.Q., AZEVEDO, Paulo F. e SAES, Maria Sylvia M. **Competitividade: Mercado, Estado e Organizações**. São Paulo: Ed. Singular, 1997.

KUPFER, David e HASENCLEVER, Lia. **Economia Industrial: Fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. RJ: Campus, 2002.

WILLIAMSON, Oscar. **As Instituições Econômicas do Capitalismo**. 1985.

CHEUNG, Steven N. S. **Contract Economics**. 1990.

MATTOZO, João G. O. **A Gestão do Armazenamento de Granéis Sólidos no Porto de Paranaguá**. 2006. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/sites/www.marinha.mil.br.dpc/files/monografias/Gestao_Armazenamento_Graneis.pdf> Acesso em 11 novembro 2019.

AGROLINK. **Porto de Paranaguá aumenta segurança no embarque de graneis**. Disponível em:

<https://www.agrolink.com.br/noticias/porto-de-paranagua-aumenta-seguranca-no-embarque-de-graneis_165839.html> Acesso em 08 junho 2019.

MACHADO, Vinicius Cassol da Silveira. **Oliver Williamson: Uma Revisão de Literatura**. 2016.

ANEC. **Estatísticas Mensais**. Disponível em: <<http://www.anec.com.br/pt-br/servicos/estatisticas>> Acesso em 10 julho 2019.

ANEC. **Quantidade embarcada por Porto – Soja.** Disponível em: <<http://www.anec.com.br/pt-br/servicos/historico-de-safras>> Acesso em 10 julho 2019.

MDIC. **Comex Vis: Principais Produtos Exportados.** Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/comex-vis/frame-ppe>> Acesso em 20 agosto 2019.

Portos do Paraná. **Relatório de movimentação do Corredor de Exportação 2018.** Atualmente indisponível: <<http://www.portosdoparana.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=76>> Acesso em 18 julho 2019.

Portos do Paraná. **Acordo operacional ATEXP/APPA.** Disponível em: <http://www.portosdoparana.pr.gov.br/sites/portos/arquivos_restritos/files/documento/2019-06/acordooperacionalatexp.pdf> Acesso em 25 outubro 2019.

Portos do Paraná. **Atas do Corredor de Exportação.** Disponível em: <<http://www.portosdoparana.pr.gov.br/Operacional/Pagina/Atas-do-Corredor-de-Exportacao>> Acesso em 01 novembro 2019.

Tribuna do Paraná. **Auditoria fiscaliza pesagem no porto de Paranaguá.** Disponível em: <<https://www.tribunapr.com.br/noticias/economia/auditoria-fiscaliza-pesagem-no-porto-de-paranagua/>> Acesso em 22 junho 2019.

ATEXP. **Quem Somos.** Disponível em: <<http://www.atexp.com.br/quem-somos>> Acesso em 27 junho 2019.

DA SILVA, Adilson A. e BRITO, Eliane P. Z. **Incerteza, racionalidade limitada e comportamento oportunista: um estudo na indústria brasileira.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ram/v14n1/08.pdf>> Acesso em 14 junho 2019.

FERNANDEZ, Ramón G. e PESSALI, Huáscar. **A trílice coroação de uma nova economia.** Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/documento/3675>> Acesso em 19 junho 2019.

STANDARD BRAZIL. **Base de dados interna.** Acessada em 21 outubro 2019

ANEXO 1 - MONITORAMENTO DOS SISTEMAS DE PESAGEM

20 MONITORAMENTO PARA CONTROLE DA FISCALIZAÇÃO DOS SISTEMAS DE MEDIÇÃO DE PESOS PARA TODOS OS TERMINAIS INTERLIGADOS AO COMPLEXO CORREDOR DE EXPORTAÇÃO.

20.1 Todos os terminais interligados ao Corredor de Exportação do Porto de Paranaguá deverão apresentar à APPA:

20.1.1 Certificados de Verificação e/ou Registro de Verificação de suas balanças emitido pelo IPEM-PR / INMETRO, com base na Lei Federal Nº 9.933/99, Portaria INMETRO Nº 236/94, Resolução CONMETRO Nº 11/88;

20.1.2 Declaração do Terminal indicando:

20.1.3 O (s) responsável (eis) legal do Terminal;

20.1.4 O (s) responsável (eis) técnico (s) pelas balanças de recepção e de expedição do Terminal;

20.1.5 O (s) responsável (eis) pela manutenção ou intervenções nas balanças do Terminal, quando funcionário próprio;

20.1.6 Quando as manutenções ou intervenções forem realizadas por empresas terceirizadas contratadas pelo terminal, informar o nome da empresa. Informar se existe contrato de prestação de serviço, responsável técnico pela empresa terceirizada.

20.1.7 Sempre que houver, o Terminal deverá obrigatoriamente notificar a Disilo.

20.2 As verificações das balanças de fluxo, rodoviárias e ferroviárias, deverão ser efetuadas semestralmente e as cópias dos Certificados de Verificação e/ou Registros de Verificação deverão atender a Portaria 236/94 e ser apresentados à Disilo - APPA, sendo a 1ª aferição até o dia 30 de março e a 2ª até 31 de agosto do mesmo ano.

ORDEM DE SERVIÇO Nº 046 - 18

20.3 O IPEM terá livre acesso aos equipamentos de pesagem dos terminais, sem agendamento prévio de visitas. Caso o IPEM não tenha acesso imediato aos equipamentos dos Terminais, o mesmo deverá comunicar à APPA e a Receita Federal sobre o fato, e o Terminal terá sua operação de embarque compartilhada suspensa até que a verificação necessária seja realizada.

20.4 As massas padrão rastreáveis e certificadas utilizadas para verificação metrológica nos instrumentos de pesagem, deverão estar calibradas por empresas que possuam Certificado RBC (Rede Brasileira de Calibração) e dentro do prazo de verificação máximo de 2 anos. A quantidade de pesos usados na calibração deverá ser maior ou igual à faixa de uso da balança de fluxo.

20.5 Os terminais devem possuir massas padrão rastreáveis para calibração de suas balanças de fluxo, entende-se por massas padrão rastreáveis os pesos que possuem marcação em seu corpo de modo a identificá-lo com seu respectivo certificado.

20.6 Após as verificações e plano de Selagem das balanças de fluxo pelo IPEM, toda e qualquer manutenção que venha a ser realizada nas balanças de fluxo, que obrigue o rompimento do lacre do IPEM, deverá ser solicitado previamente à APPA (Divisão de Silos – DISILO) para autorização da execução do serviço. Após a conclusão de cada serviço, obrigatoriamente acompanhado por pessoal da APPA, deverá ser encaminhado Relatório de Serviço da empresa responsável pela manutenção descrevendo o defeito, a causa e a solução do problema.

20.7 Constatado que o terminal não cumpriu esta determinação, preventivamente e automaticamente terá as suas operações de embarque compartilhado suspensas. Somente poderá retornar ao sistema de embarque compartilhado após nova verificação na referida balança, apresentando o Certificado de Verificação e/ou Registros de Verificação conforme Portaria 236/94 – IPEM.

20.8 A fim de garantir total segurança nas balanças de fluxo o plano de selagem será realizado em conjunto com o IPEM e a APPA. A lacração abrangerá também todos os dutos, caixas de passagem e seus periféricos. Caso algum cabo de célula do sistema de balança esteja exposto o mesmo deverá ser tubulado evitando acesso não autorizado. Esta tubulação deverá ficar aparente e ser identificada a fim de facilitar sua fiscalização. Essas ações deverão ser realizadas em um prazo máximo de 60 dias, após a publicação desta Ordem de Serviço, o terminal que não as realizar terá suas operações de embarque compartilhado suspensas até o cumprimento desta determinação.

20.9 Todas as fitas das balanças de fluxo deverão estar assinadas pelo Operador de Painel do Terminal e por todas as Controladoras que acompanharam o carregamento. As fitas originais deverão ser entregues à APPA quando solicitadas, para à fiscalização dos pesos em navios que ocorrerem divergências.

20.10 Os Terminais, Operadores Portuários e Agentes da Carga ou do navio tem obrigação de fornecer toda documentação quando solicitada pela APPA, relativa às operações de embarque e deverão disponibilizá-las para o fechamento da pasta do navio, que registra todas as atividades relacionadas àquela operação.

20.11 O terminal que porventura não tenha apresentado os certificados conforme item 20.1.1 será notificado pela APPA e estará impedido de embarcar em operações de compartilhamento de porões com quaisquer outros terminais, até que a situação seja regularizada.

20.12 Manifestações quanto às divergências de pesos de terra e de bordo, somente serão consideradas para efeito de análise e verificação enquanto o navio estiver em área de fundeio do Porto de Paranaguá, não serão aceitas manifestações de diferença de peso após a saída do navio do Porto.

20.13 As manifestações deverão ser formalizadas ao Operador Portuário responsável pela operação, aos agentes do navio, a todos os Terminais que estão embarcando de forma compartilhada e diretamente à APPA, em tempo de suspender a saída do navio da área de fundeio para a devida constatação dos fatos.

20.14 Qualquer manifestação de diferença de peso após a saída do navio do Porto de Paranaguá será de responsabilidade do Agente da Carga ou do Navio, Operador e/ou Terminal, que se omitiu dando condições para a saída do navio, não permitindo a apuração dos fatos a tempo de saná-los.

20.15 Havendo manifestação de divergência de pesos de terra e bordo, o navio deverá desatracar, fundear em área designada pela APPA e aguardar a apuração dos fatos relativos às divergências apontada e coordenadas pela APPA, até que sejam definidas essas questões.

20.16 Sempre que houver notificação oficial do comandante do navio contestando os pesos de terra, os Agentes responsáveis pelo navio deverão notificar os terminais embarcadores e a APPA para efeito das providências legais cabíveis.

20.17 Em caso de divergência acima de 1 %, dos pesos de terra e de bordo, a APPA imediatamente irá instaurar Sindicância para analisar os dados de terra por exemplo, (balanças de terminais e fitas de balanças de todos os terminais que embarcaram no navio), e dados de bordo por exemplo ("Draft Survey" e fatores de estiva), através de relatório consubstanciado quando constatada irregularidade, poderá apontar os terminais embarcadores responsáveis por essas divergências, para que possam ser tomadas as devidas medidas corretivas e punitivas. Não havendo conclusões que apontem um único responsável, prevalecerá o draft e a divergência será rateada proporcionalmente entre os terminais que compartilharam porções do navio.

20.18 A APPA dará ciência à Receita Federal, Polícia Federal e Ministério da Agricultura e ao Conselho de Autoridade Portuária de todas as Sindicâncias instauradas para apuração de falta de carga no Complexo do Corredor de Exportação.

20.19 A partir do estabelecimento desta Ordem de Serviço fica proibida a utilização do módulo Tolflux modelo 9400 dos terminais interligados com programas inferiores a versão 2.0 nas balanças de fluxo de expedição ao Corredor de Exportação.

20.20 A partir do estabelecimento desta Ordem de Serviço fica proibido ajustar/calibrar as balança de fluxo sem o rompimento do lacre. Todos os painéis com acesso por senha dinâmica deverão ficar com o jumper de calibração por senha dinâmica na posição bloqueado.

20.21 A partir do estabelecimento desta Ordem de Serviço não será permitido a utilização de CPU, softwares de controle e automação que gerenciem as balanças enviando dados operacionais de início e parada de ciclo. A impressão da fita oficial do embarque será feita pelo módulo da balança.

20.22 A partir do estabelecimento desta Ordem de Serviço não será permitida a utilização de dispositivos que zerem as balanças manualmente, caso a balança não ofereça condições de efetuar o zero via teclado o terminal deverá proceder a substituição do módulo da balança. Essas ações deverão ser realizadas em um prazo máximo de 60 dias a contar da publicação desta ordem de serviço. O terminal que não realizar estas alterações terá suas operações de embarque compartilhado suspensas até o cumprimento desta determinação.

20.23 Os terminais deverão em conjunto com a APPA desenvolver e implementar um sistema de controle de embarque, de forma que todas as balanças de fluxo serão interligadas em um único sistema.

20.24 O sistema disponibilizará consultas dos totais embarcados em tempo real. Os dados do sistema espelharão a fita de embarque que ficará disponível para conferência.

20.25 O módulo da balança somente trabalhará em modo TX, enviando dados para o sistema, não poderá trabalhar no modo RX, recebendo qualquer informação externa. O cabo que enviará os dados ao sistema não terá sinal RX. A entrada de dados ao sistema será feita pela duplicação dos dados enviados à impressora. A entrada de dados ao sistema será feita pela duplicação dos dados enviados à impressora.

20.26 Todos os dados serão disponibilizados pela internet em um "SITE" onde todos os terminais interligados ao complexo corredor de exportação poderão acessar mediante usuários e senha cadastrados pela APPA.

20.27 As despesas necessárias para a interligação ao portal, será por conta do próprio Terminal interligado ao Complexo do Corredor de Exportação.

20.28 O sistema deverá manter dados e registros das operações por um período mínimo de 5 anos.

20.29 Além do sistema de controle e monitoramento acima mencionado a APPA irá estabelecer procedimento de controle do estoque de todos os terminais interligados ao Corredor de Exportação.

20.30 É proibido a implementação de quaisquer desvios, saídas, dumpers nas esteiras de embarque sem a prévia autorização da APPA, e obrigatório, (caso existam), o seu controle através de lacres sob fiscalização da APPA. Quaisquer rompimentos de lacres das bicas de limpeza, deverão ser comunicados à APPA em 24 horas, através de relatório com o número do lacre antigo e o novo, o motivo para o rompimento, data e hora do fato, para a devida fiscalização, pelo Grupo de Monitoramento da APPA. Caso seja constatado o descumprimento desta determinação o terminal infrator terá automaticamente e preventivamente suas operações de embarque suspensas, a critério da APPA, e deverá ter a situação regularizada para retornar às operações.

20.31 Operadores Portuários e Terminais Interligados ao Corredor de Exportação estão sujeitos a vistorias e/ou verificações da APPA nas suas instalações de pesagens sem quaisquer avisos, e estarão ainda sujeitas as penalidades previstas no Regulamento de Exploração dos Portos de Paranaguá e Antonina, Normas de Qualificação dos Operadores Portuários, sem prejuízo de outras sanções previstas nos respectivos contratos de arrendamento.

20.32 O Agente Marítimo e/ou Operador Portuário responsáveis pelas operações de embarque do navio, previamente ao início das operações poderá solicitar aos Terminais, programados para aquela operação, todos os documentos que entender necessários à comprovação da boa ordem dos sistemas e equipamentos de controle envolvidos no respectivo embarque, bem como se entender necessário promover as verificações necessárias "in loco", neste caso acompanhado pela equipe técnica da APPA, e se for necessário, solicitar a presença do IPEM, de forma a garantir a performance e as boas práticas da operação portuária.

20.33 As Controladoras que prestam serviços aos Terminais, Exportadores e Importadores nas operações de embarque do Corredor de Exportação, deverão estar cadastradas junto à APPA e apresentar comprovação de qualificação para o exercício da sua atividade. Com a indicação do responsável técnico e legal da empresa.

20.34 Ressalte-se que para habilitar-se ao carregamento compartilhado de cargas em porões de navios, através do Complexo do Corredor de Exportação, ou seja, carregar cargas de mais de um terminal num mesmo porão do navio, se faz necessária a comprovação da melhor técnica e de boas práticas de gestão da operação portuária de forma a evitar diferenças nos pesos e prejuízos a embarcadores e compradores.

20.35 O terminal que não consiga comprovar capacidade técnica ou de gestão, conforme estabelecido nesta Ordem de Serviço, não reunirá as condições técnicas e de segurança mínimas para realizar operações compartilhadas, podendo até que reúna estas condições realizar somente embarques em porões isolados.

20.36 Eventuais não conformidades apuradas serão tratadas de acordo com os dispositivos estabelecidos no Certificado de Operador Portuário e no Contrato de Arrendamento estabelecido junto à APPA, sem prejuízo das demais implicações estabelecidas em Lei.

20.37 A APPA irá criar Comissão de Monitoramento e Controle das obrigações estabelecidas nesta Ordem de Serviço.

ANEXO 2 – ACORDO OPERACIONAL APPA/ATEXP

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

1.1-O presente Acordo Operacional tem por objeto a cooperação técnica para a realização da operação, limpeza, serviços de manutenção preventiva, preditiva e corretiva dos equipamentos e instalações de uso comum do complexo denominado Corredor de Exportação, nos termos seguintes e condições:

PARÁGRAFO PRIMEIRO: Os equipamentos e instalações que farão parte dos serviços objetos deste Acordo Operacional serão aqueles considerados de uso comum, conforme relação do Anexo I, acompanhados de laudo de vistoria e que incorporam o Corredor de Exportação do Porto de Paranaguá.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Os serviços objetos do presente Acordo Operacional correspondem à instalações e operação dos *shiploaders*, operação no painel central, conforme ordem de serviço a ser expedida; e do Eixo Público Principal que compõem o Complexo do Corredor de Exportação e demais equipamentos e instalações de apoio, como a operação e o controle das guaritas de recepção e expedição de notas fiscais e romaneio, pátio de triagem, os serviços de manutenção elétrica, mecânica, eletrônica, de lubrificação, conservação (limpeza, varrição, destinação final de resíduos e pintura), proteção ao meio ambiente no que diz respeito aos bens constantes da relação do Anexo I, em tempo integral, ou seja, por 24 (vinte e quatro) horas diárias, durante os 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias do ano.

/

PARÁGRAFO TERCEIRO: Os serviços objetos do presente Acordo Operacional serão executados nas áreas de uso comum, sob fiscalização da APPA, bem como darão cumprimento aos critérios operacionais regulamentados, estabelecidos na Lei nº 12.815/13.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO ÂMBITO DA COOPERAÇÃO

2.1- Para a condução técnica do presente acordo, as partes deverão obrigatoriamente planejar e coordenar os critérios da cooperação, definindo continuamente as melhores práticas para se atingir o objeto do presente instrumento.

2.2- Durante toda a vigência deste instrumento a ATEXP e a APPA nomearão exclusivamente representantes responsáveis, todos credenciados pela APPA, os quais serão responsáveis por fazer cumprir e coordenar as atividades previstas neste Acordo Operacional.

2.3- Os representantes se reunirão com a frequência necessária durante a vigência deste instrumento.

2.4- A celebração deste instrumento implica a assunção de responsabilidade conjunta em todos os atos e ações executadas, com todos seus efeitos, respondendo por seus funcionários e por seus atos.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS RESPONSABILIDADES DA ATEXP

3.1- A ATEXP deverá disponibilizar e promover a instalação do aparato necessário para a perfeita execução do presente instrumento.

3.2- A ATEXP realizará todos os serviços estabelecidos no presente instrumento, sem quaisquer ônus para a APPA, a quem não caberá qualquer obrigação na sua realização.

3.3- Caberá à ATEXP a manutenção preventiva dos equipamentos constantes no Anexo II, desde acordo operacional, bem como a garantia de operacionalidade dos mesmos.

3.4- A ATEXP deverá apresentar à APPA, em até 90 (noventa) dias após a assinatura do presente instrumento, um inventário contendo a listagem de todos os ativos contemplados pelas áreas e instalações abrangidas pelo presente Acordo Operacional, acompanhados de laudo de vistoria, que comporão como Anexo I do presente acordo.

3.5- Caso as áreas e instalações de propriedade da APPA, abrangidas pelo presente Acordo Operacional, venham a receber novos ativos, os mesmos serão objeto de novo inventário e resultará em termo aditivo ao presente.

3.6- Todas as operações a serem realizadas pela ATEXP no Complexo do Corredor de Exportação deverão obrigatoriamente respeitar a legislação ambiental vigente no país, atendendo todas as autoridades ambientais no plano Municipal, Estadual ou Federal, de modo que, na hipótese da APPA ser responsabilizada a qualquer tipo de sanção pecuniária a este título, decorrente de atividades correlatas ao objeto deste contrato, deverá ser ressarcida integralmente no prazo de 10 (dez) dias, contados da notificação do fato.

CLÁUSULA QUARTA - DOS INVESTIMENTOS E PAGAMENTOS POR PARTE DOS USUÁRIOS DO SISTEMA

4.1- Todos e quaisquer pagamentos que vierem a ser feitos pela ATEXP e/ou usuários privados do sistema serão levados a fundo perdido, não sendo entendidos, em nenhuma hipótese, como tarifas portuárias, inexistindo qualquer tipo de contrapartida ou ressarcimento.

CLÁUSULA QUINTA - DA IDENTIFICAÇÃO E PROGRAMAÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1- Todos os serviços identificados como necessários, através de diagnósticos das anormalidades, que revelem possível comprometimento da confiabilidade das partes móveis e estruturais, dos componentes mecânicos, elétricos e eletrônicos, deverão ser executados no período de tempo considerado não operacional, durante o ano ou nos períodos de paradas compreendidos na entressafra agrícola.

5.2- Dependendo da gravidade dos sintomas e da necessidade de intervenção, deverão tais serviços serem realizados no próprio período de escoamento da safra de grãos, devendo ser compatibilizados os prazos de reparação com as operações portuárias.

CLÁUSULA SEXTA - DAS RESPONSABILIDADES DA APPA

6.1- A APPA deverá credenciar e autorizar o acesso do pessoal previamente indicado pela ATEXP para a realização dos serviços nos equipamentos do Corredor de Exportação do Porto de Paranaguá, bem como dos técnicos indicados para os serviços, na forma do parágrafo segundo da Cláusula Primeira deste instrumento, fornecendo todas as facilidades necessárias ao cumprimento das obrigações objeto deste instrumento pela ATEXP.

6.2 - Caberá à APPA, detentora dos ativos do referido complexo, a disponibilização e sua fiscalização, dos equipamentos de prevenção e combate à incêndio, cujo inventário integra o Anexo II, deste acordo operacional, bem como a execução de ampliações e intervenções estruturais para ganhos de capacidade operacional e de produção nos sistemas de descarga e embarque.

6.3 - Manter atualizada apólices de seguro, objeto do presente acordo operacional, com cobertura para equipamentos e instalações, que incorporam o Corredor de Exportação do Porto de Paranaguá.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA FISCALIZAÇÃO

7.1- A APPA realizará os trabalhos de fiscalização dos serviços executados, concordando ou não com a necessidade de sua execução e com a qualidade dos trabalhos desenvolvidos, para o que deverá designar uma Comissão de Fiscalização.

CLÁUSULA OITAVA - DA RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

8.1- Todos os serviços a serem realizados no Complexo do Corredor de Exportação deverão obrigatoriamente respeitar a legislação ambiental vigente no país, atendendo a todas as autoridades ambientais no plano Municipal, Estadual e Federal.

CLÁUSULA NONA -DOS RECURSOS

9.1- Os recursos financeiros necessários à consecução dos serviços definidos neste Acordo Operacional serão de responsabilidade da ATEXP.

CLÁUSULA DÉCIMA - DO PRAZO, DENÚNCIA E ENCERRAMENTO

10.1- O prazo de validade deste Acordo Operacional é de 05 (cinco) anos, iniciando-se na data de celebração deste instrumento.

10.2- Caso a APPA venha a sofrer alteração ou modificação na sua estrutura organizacional ou no seu regime jurídico, o presente Acordo continuará a ser regido por suas cláusulas e pela legislação vigente no momento em que foi constituído e firmado até a sua extinção ou rescisão.

10.3- O presente Acordo Operacional se encerrará de pleno direito pela impossibilidade de consecução de seu objeto.

10.4- Baseada em critérios de oportunidade e conveniência, a APPA poderá unilateralmente rescindir o presente Acordo Operacional, mediante formal e prévia notificação à ATEXP, com prazo mínimo de 180 (cento e oitenta) dias, não sendo devida à ATEXP qualquer direito, especialmente de reparação, ressarcimento ou retenção.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA SUCESSÃO CONTRATUAL

11.1- O presente Acordo Operacional sucede o instrumento contratual firmado anteriormente com a AOCEP, assumindo a ATEXP não só os compromissos positivados neste acordo de cooperação técnica e operacional, como também toda e qualquer responsabilidade por fatos ocorridos durante a vigência do acordo predecessor.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1- A ATEXP será responsável por todas as obrigações relacionadas ao pessoal por ela contratado para o cumprimento das suas obrigações previstas no presente instrumento, sejam de natureza tributária, trabalhista, previdenciária ou infortunistica. Inobstante essa obrigação, na hipótese de ser a APPA compelida a realizar qualquer pagamento a este título, de forma judicial ou extrajudicial, deverá a ATEXP reembolsar o valor despendido no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados do recebimento da sua notificação.

12.2- A ATEXP declara que cumprirá integralmente as obrigações previstas neste instrumento, dentro da melhor técnica, responsabilizando-se expressamente pelos equipamentos empregados nas operações objeto do presente Acordo Operacional, bem como por quaisquer demandas que sobre eles incidam ou venham a incidir, desde que guardem relação com as operações objeto deste instrumento. A seu turno, por ser detentora dos ativos do complexo do corredor de exportação, permanecerá com a APPA a responsabilidade pelos equipamentos que não sejam utilizados para a consecução das operações/serviços objeto deste Acordo, não lhe sendo devida, nesta hipótese, qualquer contrapartida ou reembolso.

12.3- A comunicação (notificação) entre as partes será válida desde que protocolada ou desde que haja confirmação expressa de recebimento da missiva pelo Representante da outra parte.

12.4- Eventuais tolerâncias no que pertine à inobservância das disposições ora pactuadas, ainda que repetidas, não constituirão novação, tampouco poderão ser alegadas como precedentes pela parte inadimplente.

12.5- Eventual invalidação de disposição deste Contrato, decorrente de decisão judicial ou legislação superveniente, não prejudicará a totalidade das condições estipuladas, alterando tão somente a parte que não tiver adequação com a nova conjuntura determinada.

12.6- Cada Parte responderá por seus próprios custos, honorários e despesas incorridas durante a vigência e dentro do âmbito deste Acordo Operacional.

12.7- O presente contrato formaliza, também, a cessão em favor da ATEXP, de autorização de uso, para utilização das áreas onde se encontram instalados o escritório administrativo, almoxarifado e refeitórios.

12.8- Este Acordo Operacional não poderá ser objeto de cessão integral ou parcial por nenhuma das Partes, sem o prévio consentimento por escrito da outra parte.

12.9- Este Acordo Operacional constitui o acordo completo e único entre as partes e substitui quaisquer acordos anteriores, sejam verbais ou escritos, que tratem dos assuntos contidos neste instrumento. Nenhuma alteração deste instrumento obrigará as partes, a menos que efetuada por escrito e assinada, em nome de cada parte, por seus representantes devidamente autorizados.

12.10- A qualquer tempo a APPA poderá interferir nos serviços estabelecidos neste instrumento, seja na operação ou serviços de manutenção, através de controle, fiscalização ou determinação de paralização dos serviços.

12.11- O início das atividades previstas no presente Acordo Operacional será objeto de Ordem de Serviço específica, emitida pela APPA.

12.12- Será providenciada a publicação do extrato do presente Acordo Operacional no DOU, conforme disciplina o parágrafo único do artigo 61 da Lei nº 8.666/93.

12.13- Este Acordo de Cooperação Técnica é assinado em duas vias originais, das quais a APPA e a ATEXP receberão uma via original.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - FORO

13.1- Elegem as Partes o Foro da Comarca de Paranaguá, Estado do Paraná, para a solução das divergências oriundas do presente Instrumento.

E, por assim acordarem, as Partes declaram aceitar todas as disposições estabelecidas no presente instrumento, que, lido e achado exato e conforme, vai assinado pelos representantes a seguir, a todo o ato presente.

Paranaguá, 29 de abril de 2016.

^