

Processo de Exportação do açúcar

Bárbara Stefane Barros Nascimento (Fatec Rubens Lara) barbara.stefane@outlook.com

Linyk Santos de Souza (Fatec Rubens Lara) 97linyk@gmail.com

Júlio Cesar Raymundo (Fatec Rubens Lara – orientador) juliocesar@fatecpg.com.br

Resumo:

O açúcar é um dos principais produtos movimentados pelo porto de Santos, registrando números expressivos no ano de 2017. A alta demanda da população mundial e o avanço tecnológico dos produtores agrícolas brasileiros, fizeram com que a sua produção crescesse nos últimos anos. Segundo a Codesp, neste ano seus principais destinos são: Bangladesh, Índia, Argélia, Emirados Árabes e Nigéria. Em relação à balança comercial, espera-se um superávit ao fim deste ano, pois o nível de exportação vem batendo sucessivos recordes e o açúcar tem contribuído para esse resultado positivo. Os maiores estados produtores de açúcar até julho desse ano foram: São Paulo, Minas Gerais, seguidos por Goiás, Paraná e Mato Grosso. Apesar de ser referência em exportações, muitas dificuldades são enfrentadas durante os períodos de safra, para que isso seja solucionado, deve-se haver um planejamento para agilizar os processos e gerar uma cadeia logística de exportação de baixo custo e eficiente.

Palavras chave: Exportação, Açúcar, Porto de Santos.

Export process of sugar.

Abstract

Sugar is one of the main products handled by the port of Santos, registering significant numbers in 2017. The high demand of the world population and the technological advance of Brazilian agricultural producers, have made their production grow in recent years. According to Codesp, this year the destinations are: Bangladesh, India, Algeria, the United Arab Emirates and Nigeria. About the trade balance, a surplus is expected at the end of this year, since the export level has been hitting successive records and sugar has contributed to this positive result. The largest sugar producers states until July were: São Paulo, Minas Gerais, followed by Goiás, Paraná and Mato Grosso. Even being a reference in exports, many difficulties are faced during the harvest periods, so that this is solved, there must be planning to streamline processes and generate a low-cost and efficient export logistics chain.

Key-words: Export, Sugar, Port of Santos.

1. Introdução

O açúcar é um produto muito exportado pelo porto de Santos e é classificado como uma das principais cargas mais movimentadas e exportadas pelo Brasil. No entanto, há grandes desafios e metas logísticas que devem ser alcançadas para que este seja entregue de modo eficiente ao seu consumidor final.

“A logística consiste em tratar de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até ao ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável” (BALLOU, 1998).

No porto de Santos, o açúcar é um dos principais produtos no ranking de exportação, devido às inovações tecnológicas no plantio da cana de açúcar e desenvolvimento das usinas. A alta procura desencadeia uma grande operação logística para atender às constantes supersafras, instigando os especialistas da área a solucionar as dificuldades encontradas.

Outrossim, existem empecilhos que ainda encarecem o serviço das operações logísticas nacionais e afetam diretamente a chegada do produto ao porto do país importador. Entender o mercado internacional, definir os *incoterms* e cumprir os prazos estipulados são grandes diferenciais competitivos para atrair e fidelizar os grandes compradores internacionais.

Sabe-se que os navios de toda parte do mundo importam o açúcar do Brasil pois este é de alta qualidade e de baixo custo pelo seu pouco valor agregado, o que induz os países a desfrutarem dessa *commoditie* para utilizá-la em diversas áreas. O estudo visa dissertar sobre o processo de exportação do açúcar, acompanhando seu caminho desde as áreas de produção até o seu destino final, incluindo cálculos de frete e números que o fazem estar sempre no topo dos mais requisitados.

2. História

Açúcar é um produto que está presente em praticamente todas as famílias do planeta. É um ingrediente essencial para culinária por todo o mundo. Sabe-se que além de estar na cozinha o açúcar pode ser utilizado em diversas outras atividades como em tratamentos de pele, e, combinado com outros produtos serve como exterminador de insetos e até mesmo para remover manchas de roupas (SOUSA, 2017).

Em sua história, o açúcar foi primeiramente encontrado pelo general Niarchos, subordinado do imperador Alexandre “O Grande”, que ficou encarregado de conquistar o território da Índia Ocidental, que, chegando ao local percebeu que os nativos consumiam um suco de cana fermentado chamado denominado sal indiano. Por volta do século VII, o açúcar começava a ter as características do produto consumido nos dias de hoje, quando o exército árabe conquistou a Pérsia, região em que se tinha um desenvolvimento avançado em técnicas para refiná-los facilitando para o transporte do mesmo.

No Brasil, logo no início, tentou-se aplicar uma política de modernização da produção do açúcar, onde importaram a ideia de constituição dos “engenhos centrais”, que tinha como base a divisão de trabalho, cabendo aos estrangeiros entrar com o capital das atividades industriais e para os proprietários fundiários brasileiros, o cultivo da cana. A tentativa falhou, quando a estrutura de poder que estava concentrada nos maiores estados produtores de açúcar no Brasil (Pernambuco, São Paulo e Rio de Janeiro) sofreu uma modernização de forma parcial dos antigos engenhos passando a ser chamadas de “usinas” o que fora somente uma ampliação de capacidade de centrifugação, ou seja, produção de açúcar branco (RAMOS, 2007).

A imigração do açúcar para o mercado interno fora vital para seu desenvolvimento, principalmente em São Paulo, onde a economia estava crescendo devido à exportação de café no qual precisa de aliados para o trabalho nas terras virgens que existia no estado. Assim como

naqueles tempos o açúcar vem sendo um dos principais produtos agrícolas para exportação nos dias atuais.

3. Produção

Define-se como cadeia de suprimento como um conjunto de métodos que são usados para proporcionar uma melhor integração e uma melhor gestão de todos os parâmetros da rede: transportes, estoques, custos, etc. Esses parâmetros estão presentes nos fornecedores, na sua própria empresa e finalmente nos clientes (BERTAGLIA, 2009). No caso da cadeia sucroalcooleira, o processo acontece nos dois semestres do ano. A primeira fase fica com a parte centro-sul do país (abril a novembro), a segunda fase com a parte norte-nordeste (setembro a abril). Uma grande vantagem competitiva é fato de o Brasil ser o único país que contém safra no primeiro semestre do ano.

A tabela a seguir mostra com mais clareza como funciona o ciclo sucroalcooleiro brasileiro:

NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR
		PLANTIO														
				COLHEITA												
				MOAGEM DA CANA utilização plena da capacidade instalada - operação 24 horas em 3 turnos												
Tomada de ACC																
						Embarque de 70% das Exportações										
														Ociosidade manutenção		

Fonte: Economia em dia (2017)

Tabela 1- Ciclo sucroalcooleiro brasileiro

O cultivo da cana-de-açúcar é considerado uma cultura perene, pois é possível colher até 5 vezes. Após o seu plantio, a cana-de-açúcar leva em torno de 18 meses para estar pronta para colheita, sabendo que a mesma é perecível e tem um prazo máximo de 48 horas para ser processada. É comum que os agricultores renovem 20% do canavial por ano, e tendo um prazo de 5 anos para proveito da terra.

O país é referência mundial no cultivo de açúcar e mantém esse cargo devido a algumas vantagens da terra brasileira e do avanço tecnológico nacional: o clima favorável e terras férteis impulsionam o plantio; o Brasil usa o bagaço para geração de energia; os outros países são exclusivamente açucareiro e o Brasil pode se dividir entre etanol e o açúcar; contendo um baixo custo da terra e mão-de-obra e com elevada produtividade o país tem altos números de produção como na safra 16/17, como mostra o gráfico 1:

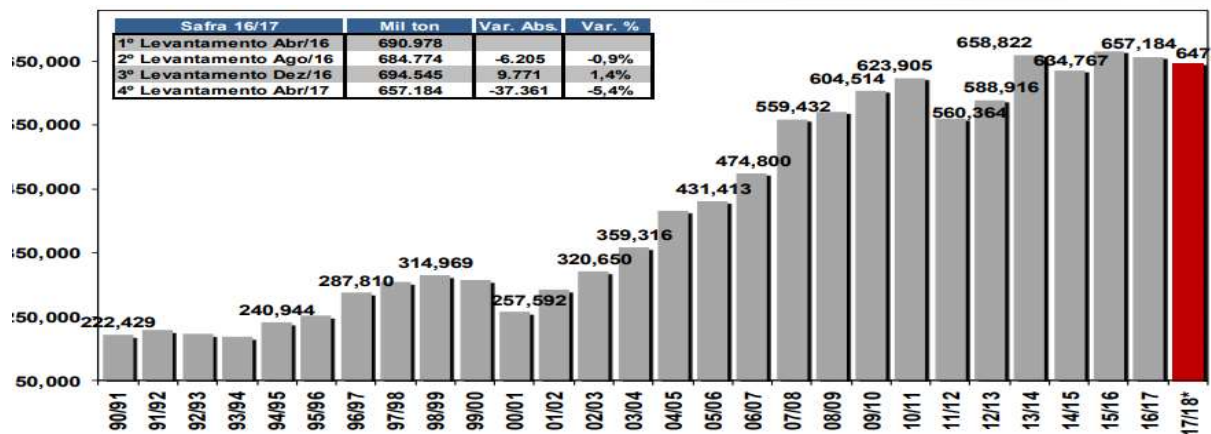


Gráfico 1 - Produção nacional de cana-de-açúcar. Fonte: Economia em dia (2017)

4. Fretes e lotes

Os terminais de Santos possuem seus próprios armazéns que recebem as cargas e formam os lotes que variam entre 500 e 1000 toneladas. Tudo começa quando se tem ciência de qual tipo de navio irá atracar no terminal, que, a partir da requisição da quantidade, definir o *incoterm* que consiste em um conjunto de regras de entrega de mercadorias, e que define responsabilidades do vendedor e comprador (WELLNER, 2014), a forma de precificação (pode ser fixa ou a fixar se houver contratos futuro negociados em bolsa), período de embarque, entre outros, a empresa define a contratação do frete da origem ao porto, que pode ser efetuado através do transporte rodoviário ou ferroviário.

No caso dos rodoviários, existe um trabalho maior na coordenação devido à grande diversificação dos modelos como: truck (14t), graneleiro (27t), “vanderléia” (32t), bitrem (37t), rodotrem (52t) etc. A tabela abaixo demonstra alguns custos desses fretes no período de 31/07/2017 - 03/09/2017 no maior estado produtor do país, São Paulo:

Origem	UF	Destino	UF	Frete (R\$/t)	Momento (R\$/t.km)
Adamantina	SP	Santos	SP	136,00	0,2099
Avanhandava	SP	Jaú	SP	55,00	0,3073
Brotas	SP	Itirapina	SP	18,38	0,5483
Guaiá	SP	Guarujá	SP	130,00	0,2403
Iracemápolis	SP	Santos	SP	75,31	0,3138
Martinópolis	SP	Guarujá	SP	150,00	0,2304
Piracicaba	SP	Santos	SP	75,67	0,3276
Queiroz	SP	Santos	SP	136,50	0,2459
Sertãozinho	SP	Guarujá	SP	106,11	0,2462
Vista Alegre do Alto	SP	Santos	SP	116,00	0,2544

Fonte: Sifreca (2017)

Tabela 2 - Valores dos principais fretes

Em relação ao modal ferroviário, geralmente o frete é formado pela quantidade de carga e quilômetros movimentados, o preço médio de transporte por 1.000 ton/km varia entre R\$15 a R\$26. O modal apesar de ser mais lento, carrega até 3 vezes mais que um caminhão bitrem (37t), além disso, o movimento é constante e mais seguro. As toneladas de açúcar chegam ao

porto através da ferroban, linha férrea com bitola larga, mista e estreita saindo de São Paulo pelo lado oeste do porto (DPEC, 2017).

5. Processo de exportação

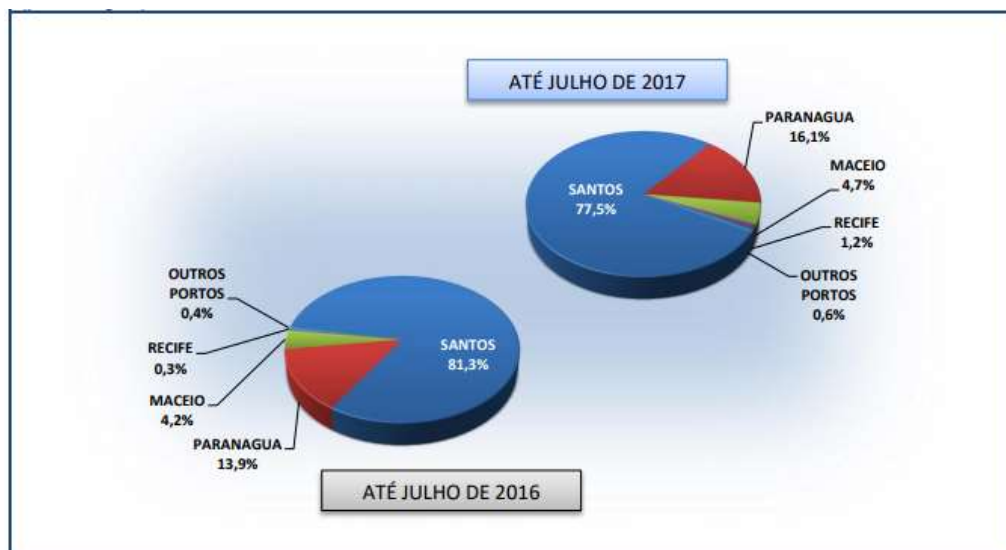
O açúcar está presente no grupo dos graneis sólidos que consiste em toda carga seca fragmentada, minérios, grãos, transportada em grandes quantidades diretamente nos porões do navio, sem embalagem (dray bulk) (ANTAQ, 2017). A exportação é realizada por meio de viagens de longo curso, ou seja, através de navegações entre o porto de Santos e os demais portos internacionais. Os navios que chegam de toda parte do mundo para o carregamento de açúcar no porto são chamados “graneleiros panamax” com média variando entre 240/255m de comprimento, 13,5 metros de calado, 43 metros de boca e capacidade acima de 100 mil toneladas.

As operações portuárias começam a partir da chegada dos caminhões que descarregam em tombadores – plataformas que inclinam os caminhões para que a descarga seja feita (APPA, 2017) – e por vagões que descarregam moegas que são instalações portuárias especialmente aparelhada para a movimentação de determinados graneis sólidos e tem um formato próprio para receber e destinar graneis sólidos a correias transportadoras, vagões (PORTOGENTE, 2016), que descarregam nos armazéns por elevadores chegam as esteiras que levam as toneladas de açúcar para o shiploader – equipamento portuário móvel em forma de torre, com um tubo ou um túnel que é projetado para um berço, destinado ao carregamento de carga a granel através de correias transportadoras, diretamente de um armazém aos porões do navio (APPA, 2011). O tempo total dessas operações no porto dura em média 3 dias dependendo das condições climáticas. O valor por FOB de janeiro a junho de 2017 por tonelada é em média de US\$424,48 (MDIC).

FOB (free on board): refere-se à mercadoria disponibilizada no local de fabricação ou armazenamento, é o popular preço “posto na fábrica” ou “a retirar”. O orçamentista deverá então somar as despesas adicionais de carga, transporte, seguro, descarga, diferença de ICMS, se comprado em outro Estado. (MATTOS, 2014).

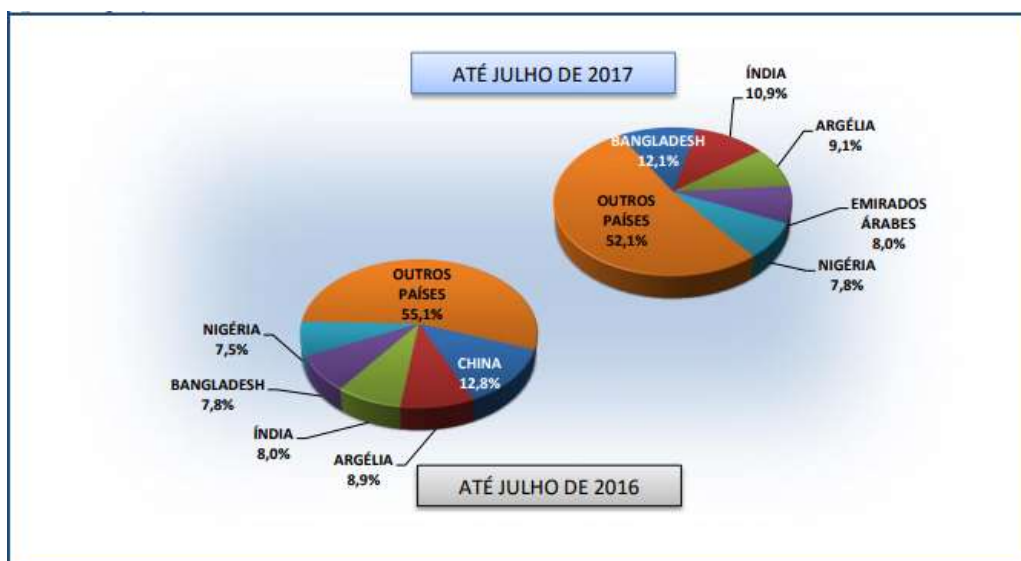
6. Estatísticas

Os gráficos a seguir indicam os números gerais da movimentação de açúcar.



Fonte: Codesp (2017)

Figura 1 – Portos exportadores de açúcar



Fonte: Codesp (2017)

Figura 2 – Principais destinos das exportações

ANO	SAO PAULO	MINAS GERAIS	GOIAS	PARANA	MATO GROSSO DO SUL	OUTROS	Σ
2017	81,34%	13,03%	3,14%	1,11%	0,77%	0,60%	100%
2016	81,19%	12,71%	3,82%	0,62%	0,85%	0,82%	100%

Fonte: Codesp (2017).

Tabela 3 – Principais estados importadores

CARGAS/CÓDIGO NCM	PAÍS DE DESTINO	EM KG	EM TON	PART. %
01 Soja, mesmo triturada, exceto para sementeira 1201.90.00	China	13.467.870.773	13.467.871	28,7
	Tailândia	997.581.739	997.582	2,1
	Taiwan (Formosa)	309.688.605	309.689	0,7
	10 PAÍSES COM MENOR PARTICIPAÇÃO	899.207.635	899.208	1,9
	SUBTOTAL	15.674.348.752	15.674.349	33,4
02 Outros açúcares de cana 1701.14.00	Bangladesh	1.432.040.233	1.432.040	3,1
	Índia	1.304.408.143	1.304.408	2,8
	Argélia	1.018.327.769	1.018.328	2,2
	55 PAÍSES COM MENOR PARTICIPAÇÃO	5.584.095.593	5.584.096	11,9
	SUBTOTAL	9.338.871.738	9.338.872	19,9
03 Bagaços e outros resíduos sólidos, da extração do óleo 2304.00.90	Tailândia	1.000.825.140	1.000.825	2,1
	Indonésia	729.794.835	729.795	1,6
	Países Baixos (Holanda)	564.439.999	564.440	1,2
	20 PAÍSES COM MENOR PARTICIPAÇÃO	520.331.760	520.332	1,1
	SUBTOTAL	2.815.391.734	2.815.392	6,0

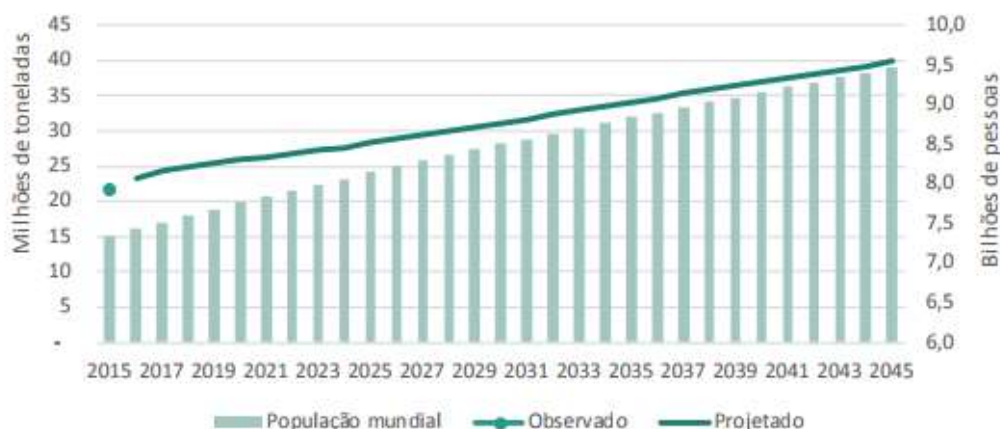
Fonte: Codesp (2017)

Tabela 4 - Cargas movimentadas quanto ao peso

CARGAS/CÓDIGO NCM	PAÍS DE DESTINO	EM US\$	EM US\$ MIL	PART. %
01 Soja, mesmo triturada, exceto para sementeira 1201.90.00	China	5.085.221.783	5.085.222	14,8
	Tailândia	372.836.400	372.836	1,1
	Taiwan (Formosa)	114.731.567	114.732	0,3
	10 PAÍSES COM MENOR PARTICIPAÇÃO	337.324.216	337.324	1,0
	SUBTOTAL	5.910.113.966	5.910.114	17,2
02 Café não torrado, não descafeinado, em grão 0901.11.10	Estados Unidos	869.738.998	869.739	2,5
	Alemanha	852.519.378	852.519	2,5
	Itália	430.915.671	430.916	1,3
	69 PAÍSES COM MENOR PARTICIPAÇÃO	2.105.141.005	2.105.141	6,1
	SUBTOTAL	4.258.315.052	4.258.315	12,4
03 Outros açúcares de cana 1701.14.00	Bangladesh	579.844.189	579.844	1,7
	Índia	538.739.918	538.740	1,6
	Argélia	437.641.823	437.642	1,3
	55 PAÍSES COM MENOR PARTICIPAÇÃO	2.325.211.150	2.325.211	6,8
	SUBTOTAL	3.881.437.080	3.881.437	11,3

Fonte: Codesp (2017)

Tabela 5 – Cargas movimentadas quanto ao valor



Fonte: Codesp (2017)

Figura 3 – Projeção de demanda do açúcar

Até julho de 2017, o porto de Santos exportou 77,5% do total em açúcar, ou seja, este tem grande influência em âmbito global. Os principais destinos foram: Bangladesh com 12,1% do total, Índia (10,9%), Argélia (9,1%), Emirados Árabes (8%) e Nigéria (7,8%). Em relação aos produtores de açúcar nacionais, os principais estados são: São Paulo com 81,34% do total e Minas gerais (13,03%), seguidos por Goiás (3,14%), Paraná (1,11%) e Mato Grosso do Sul (0,77%).

A respeito das cargas movimentadas quanto ao peso, o açúcar se encontra na segunda posição com uma participação de 19,9% do total movimentado, perdendo apenas para a soja (33,4%). Já em relação ao valor quanto ao preço, o açúcar encontra-se na terceira posição com participação de 11,3% do total estudado.

As previsões de exportações de açúcar para os próximos anos seguirá junto a demanda mundial. Segundo o (PNLP, 2016) a demanda crescerá em média 2% ao ano devido a alta natalidade mundial que impulsionará o consumo e permeiam a sociedade. Portanto, o Porto de Santos necessita se preparar para as novas mudanças que estão por vir para atender a grande demanda mundial.

7. Considerações finais

A partir dos dados citados acima, é evidenciado que o açúcar está presente nas principais posições no ranking de movimentação no porto de Santos. Há grandes estudos, inovações tecnológicas e novas operações logísticas para que os recordes de movimentação sejam superados a cada ano e assim manter o posto de referência mundial em exportação. De fato, as operações logísticas encarecem de forma significativa o valor final do produto e acaba perdendo competitividade no mercado internacional.

O porto de Santos é referência em exportação de açúcar e grande parte da produção nacional passa pelos terminais com vários destinos ao redor do mundo. Um grande adversidade está ligada aos processos logísticos, nos quais estes precisam ser aprimorados para que os produtos sejam entregues dentro dos prazos para os consumidores, portanto, precisa-se ter um plano de metas para atingir esses objetivos.

Através dos estudos desse artigo, pode-se concluir que comparado aos portos de 1º mundo, a movimentação do porto de Santos ainda necessita de equipamentos avançados e principalmente rapidez no desembarço aduaneiro. O nível da população mundial está em constante crescimento, gerando uma alta demanda por diversos produtos, sendo um dos principais o

açúcar. O país deve-se preparar para os próximos anos para que este bem supra as demandas nacionais e internacionais e assim continue como uma grande referência internacional.

Referências

- ANTAQ.** Disponível em: <http://web.antaq.gov.br/Portal/Anuarios/Portuario2009/termos.htm>, 2017.
- APPA.** Disponível em: <http://www.portosdoparana.pr.gov.br/>, 2011.
- APPA.** Disponível em: <http://www.portosdoparana.pr.gov.br/>, 2017.
- BALLOU, 1998.** Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=QAHrq0r6E7cC&oi=fnd&pg=PA9&dq=ballou+conceito+logistica&ots=kdM00368wh&sig=_e0JjAkxzmdTdrHWDifFz32K8p0#v=onepage&q=ballou%20conceito%20logistica&f=false, 1998.
- BERTAGLIA, P.** Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/16820136.pdf>, 2009.
- DPEC.** Disponível em: https://www.economiaemdia.com.br/EconomiaEmDia/pdf/infset_transporte_ferrovioario.pdf. Economia em dia, 2017.
- MATTOS, A.** Disponível em: <http://blogs.pini.com.br/posts/Engenharia-custos/o-que-e-preco-fob-cif-e-fot-304291-1.aspx>, 2014.
- MDIC.** Disponível em: <https://www.economiaemdia.com.br/>.
- PORTOGENTE.** Disponível em: <https://www.portogente.com.br/>, 2016.
- RAMOS, P.** Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502007000400006, 2007.
- SOUSA, R.** Disponível em: <http://brasilescola.uol.com.br/curiosidades/historias-acucar.html>. Brasil Escola, 2017. Disponível em: <<http://brasilescola.uol.com.br/curiosidades/historias-acucar.html>>.
- WELLNER, D.** Disponível em: <http://blog.pr.sebrae.com.br/organizacao/incoterms-o-livro-de-cabeceira-do-profissional-de-comercio-exterior>, 2014.