

Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
Departamento de Economia, Administração e Sociologia
Grupo de Pesquisa e Extensão em Logística Agroindustrial – ESALQ-LOG

**Impactos do desaquecimento do mercado açucareiro no frete de açúcar no ano de
2014**

Caroline Nakamoto dos Santos

Trabalho de iniciação científica
apresentado para se tornar
pesquisador pleno do Grupo
ESALQ-LOG

Piracicaba

2014

SUMÁRIO

1. Introdução.....	3
2. Objetivos	5
3. Revisão de Literatura.....	6
3.1. Principais regiões produtoras do Brasil	6
3.2. A produtividade da safra 2014/2015 e como os fatores climáticos a afetaram. 7	
3.3. A relação entre o preço do açúcar internacional e do açúcar doméstico	10
3.4. Exportações.....	10
3.5. O porto de Santos.....	12
4.6 Milho safrinha.....	13
4. Material e Métodos.....	15
5. Resultados e Discussão.....	16
5.1. Região de Frutal.....	16
5.2. Região de Ribeirão Preto	16
5.3. Análise Geral	17
6. Considerações Finais.....	19
7. Referências Bibliográficas	20

1. Introdução

O açúcar pode ser obtido através de diversas matérias-primas, onde as duas principais são a cana-de-açúcar e a beterraba, onde mais de 70% da produção mundial tem como matéria-prima a cana-de-açúcar. Esse é o caso do Brasil, utilizando a cana-de-açúcar, e liderando o ranking de principal produtor de açúcar no mundo, seguido pela Índia e China que ocupam o segundo e terceiro lugar, respectivamente.

O açúcar exportado é principalmente, o VHP (*Very High Polarization*) que é um açúcar bruto, que é utilizado como matéria-prima para a produção de açúcar refinado devido a sua alta polarização.

Segundo Alves e Bacchi (2004), a partir da década de 1990 é que os preços dos produtos, como o álcool anidro, álcool hidratado e açúcar começaram a seguir as regras de livre mercado, devido a um período de intervenção estatal anterior, e assim surgiram preocupações relativas ao planejamento da produção e da comercialização por parte dos agentes do mercado.

Assim esse planejamento envolve questões como, segundo Burnquist *et al* (2002) *apud* Silveira (2004), mercado concorrencial, a taxa de câmbio, fatores climáticos, custos de produção, renda interna, crescimento vegetativo da população são alguns dos principais fatores que deslocam a curva de oferta e demanda de açúcar.

Apesar da vasta área destinada a essa *commoditie*, a safra 2014/2015 apresentou menor produtividade em relação as duas últimas, devido as condições climáticas, principalmente a falta de chuva, que impactou negativamente a fase de rebrota e de crescimento da cana de açúcar.

Por outro lado, não foram somente os fatores climáticos que impactaram na exportação do açúcar produzido na safra 2014/2015. Houve também outros fatores como:

- O segundo maior produtor dessa commodity no mundo e maior consumidor desse produto, a Índia, adotou medidas protecionistas para a importação de açúcar, elevando a taxa de importação de 15% para 25% em Agosto de 2014;
- Estoques internacionais em níveis elevados;
- Baixo preço no mercado doméstico;
- Desvalorização do real em relação ao dólar.

A falta de chuvas na região Sudeste, principal região produtora de açúcar e etanol, apresentou diminuição da produtividade da área plantada, afetando o volume colhido de cana-de-açúcar. Ainda assim a safra 2014/2015 manteve as mesmas características das últimas safras quanto ao *mix* de produção das usinas, voltada mais à produção de álcool.

Como o Brasil é o maior exportador mundial de açúcar, o presente trabalho focará mais no principal estado produtor desse produto, o estado de São Paulo, o qual utiliza principalmente rotas destinadas ao porto de Santos para o escoamento dessa produção para o mercado internacional. Pretende-se, com a análise, mostrar como esses fluxos de transporte foram afetados em decorrência da diminuição das exportações, e quais fatores acarretaram essa diminuição.

2. Objetivos

O objetivo geral do trabalho é apresentar como o desaquecimento no mercado açucareiro influenciou o valor do frete para o porto de Santos quando comparado aos últimos dois anos, 2013 e 2012, apresentando quais fatores ocasionaram essa diminuição nas exportações, tais como preço do açúcar, fatores climáticos, produtividade, preço do dólar.

3. Revisão de Literatura

3.1. Principais regiões produtoras do Brasil

A região Sudeste é que tem maior representatividade na produção de açúcar, com 70,75% da produção do país, seguido da região Centro-Oeste, Nordeste, Sul e Norte, respectivamente como apresentado na Tabela 1a seguir:

Tabela 1. Produção de açúcar por região do Brasil.

Região	2014
Sudeste	70,75%
Centro-Oeste	10,63%
Nordeste	10,14%
Sul	8,34%
Norte	0,14%

Fonte: CONAB (2014).

Fazendo um detalhamento maior da região sudeste, bem como outras regiões do país, a Figura 1 mostra que houve aumento no total de área plantada de cana-de-açúcar nas últimas três safras. O mesmo comportamento é observado nas demais regiões do país, com exceção da região nordeste, onde houve decréscimo no plantio de cana.

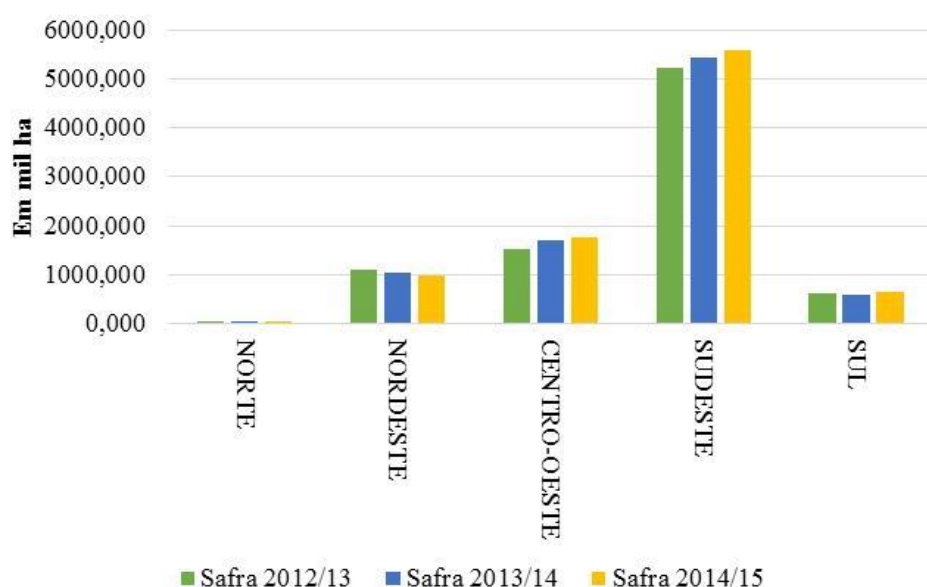


Figura 1. Área plantada de cana-de-açúcar por região do Brasil .

Fonte: CONAB (2014). Elaborado pelo autor.

Ainda na região Sudeste, o estado de São Paulo possui 4.685,7 mil hectares de área plantada do total de 9.004,5 mil hectares plantado no Brasil na safra 2014/2015, sendo assim o estado que mais possui área plantada em mil hectares (CONAB, 2014), e esta área está distribuída no estado como mostra a Figura 2 a seguir:

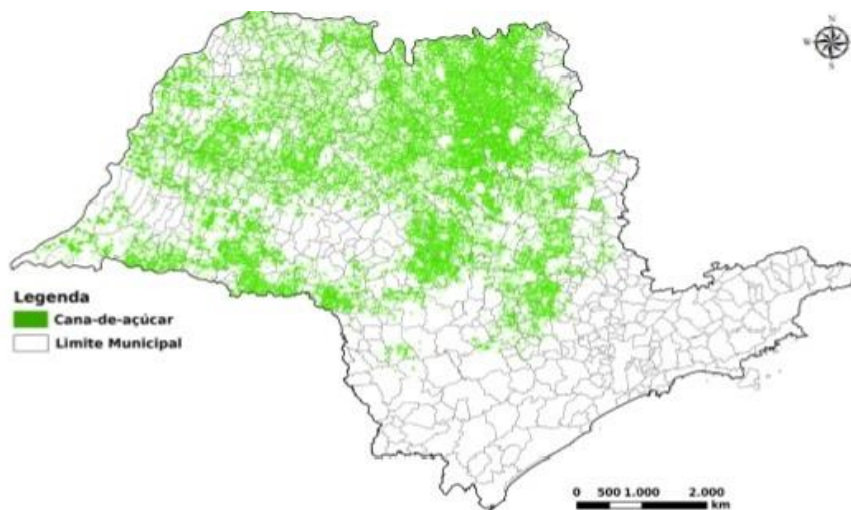


Figura 2 –Área plantada de cana-de-açúcar no estado de São Paulo.
Fonte: CONAB (2014).

3.2. A produtividade da safra 2014/2015 e como os fatores climáticos a afetaram.

A produtividade em kg/ha da área plantada vem diminuindo em relação as duas últimas safras, com destaque para as variações negativas de produtividade na principal região produtora de cana-de-açúcar, o Sudeste.

Um dos principais fatores para essa diminuição da produtividade na safra 2014/15, segundo a CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento), foi a estiagem e as altas temperaturas entre dezembro de 2013 e o início de 2014, período em que a cana-de-açúcar estava em desenvolvimento. A estiagem criou condições desfavoráveis nas principais regiões produtoras do estado de São Paulo, e em algumas regiões de Minas Gerais, conforme mostrado na Figura 3.

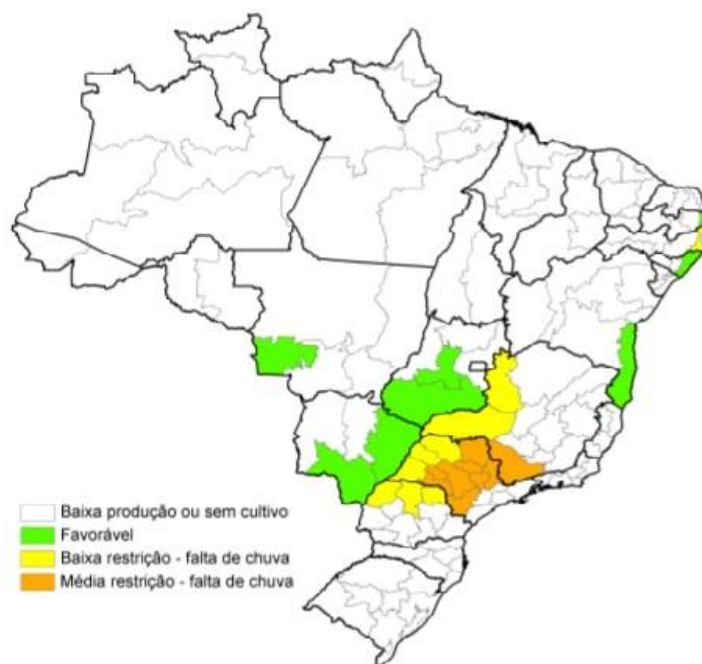


Figura 3 - Condição hídrica geral para o cultivo de cana-de-açúcar (safra 2014/15) nos principais estados produtores do Brasil, considerando o período de dezembro/2013 a novembro/2014.

Fonte: CONAB (2014).

No tocante à produtividade da cana-de-açúcar nas regiões produtoras, a safra 2014/2015 foi marcada por decréscimo significativo. Na região sudeste, principal região produtora do país, a variação de produtividade entre a safra 2013/2014 e 2014/2015 foi de aproximadamente menos 10%, conforme ilustrado pela Figura 4, abaixo.

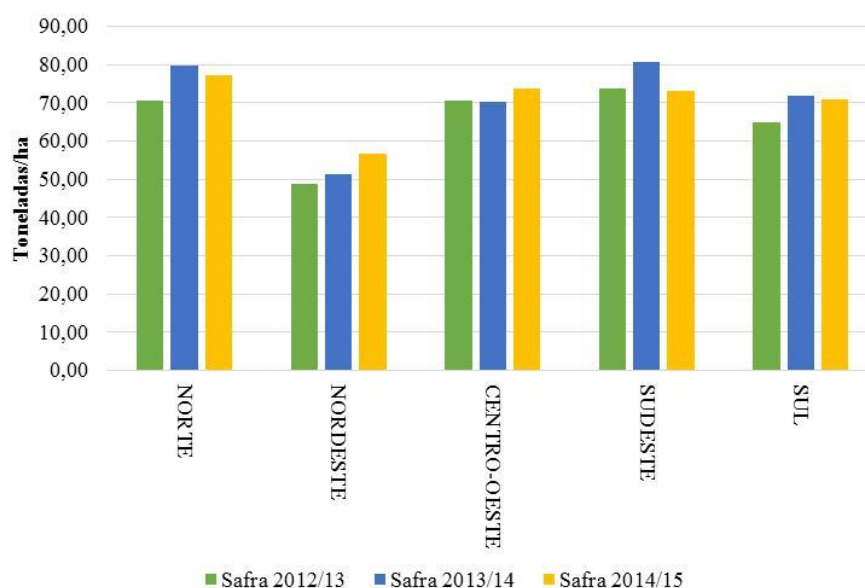


Figura 4. Produtividade da cana-de-açúcar por região do Brasil.

Fonte: CONAB (2014). Elaborado pelo autor.

Como a região Sudeste não apresentou condições favoráveis para o cultivo da cana-de-açúcar mesmo com o aumento da área plantada na safra de 2014/2015, como observado na figura 3, não foi acompanhado pelo aumento da produtividade como apresentado na figura 4, onde a produtividade foi menor em 2,5% em relação à safra 2013/14. O impacto da diminuição da produtividade só não foi mais acentuado devido ao aumento da área plantada que ocorreu na região.

Como a matéria-prima para a produção de açúcar no Brasil é a cana-de-açúcar, uma menor produtividade da mesma refletiu na quantidade produzida de açúcar quando comparado com as safras dos últimos dois anos, 2013/2014 e 2012/13, afetando a produção total de açúcar assim como sua exportação, como mostra a Tabela 2 a seguir:

Tabela 2. Produção total, total importado, total exportado de açúcar por safra.

Safra	2012/13	2013/14	2014/15
Produção total de açúcar	38.600	37.800	35.800
Total importado	0	0	0
Total exportado	27.650	26.200	24.000

Fonte: USDA (2014). Elaborado pelo autor.

3.3. A relação entre o preço do açúcar internacional e do açúcar doméstico

O preço do açúcar no mercado doméstico é determinado pelo preço do açúcar no mercado internacional, principalmente, a partir pelas cotações de contratos futuros das bolsas de Nova York. Em geral, os preços das commodities são mais voláteis que os preços de bens manufaturados ou industriais (JACK, O'ROUKE E WILLIAMSON, 2009 *apud* CAMPOS, 2010). A Figura 5, abaixo, mostra a sazonalidade existente nos preços de açúcar no mercado internacional e no mercado doméstico.

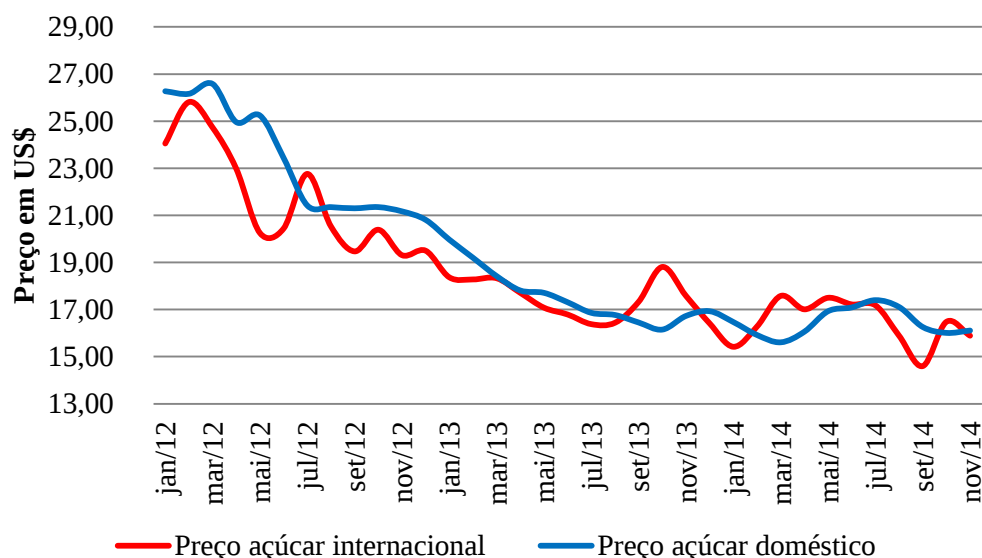


Figura 5. Comparativo entre preço açúcar internacional e açúcar doméstico.

Fonte: USDA (2014) e CEPEA (2014). Elaborado pelo autor.

O preço do açúcar doméstico apresenta comportamento parecido com o do açúcar internacional, onde a queda na cotação do açúcar em Nova York é acompanhada pela queda do preço do açúcar doméstico.

3.4. Exportações

É importante ressaltar o efeito cambial, pois geralmente as *commodities* são cotadas em dólar americano, onde um aumento no preço do dólar leva a um menor poder de compra por parte de outros países.

“O efeito cambial ocorre sempre que há mudanças nas taxas cambiais dos principais países que atuam no mercado, provocando variação na renda real desses países. Por exemplo, as *commodities* tendem a ser cotadas em dólar americano e,

logo, quando ele se desvaloriza, há uma apreciação relativa das demais, o que fortalece o poder de compra de outros países. O consequente aumento da renda real deles eleva a demanda mundial e tende a aumentar o preço em dólares.” (CAMPOS, 2010, p.26-27).

O ano de 2014 foi marcado por uma instabilidade do preço do dólar comercial, usado no comércio exterior, apresentando alta e atingindo maior valor em mais de nove anos (UOL-Economia, 2014). Com essa valorização do dólar, os países têm seu poder de compra reduzido, demandando menos e afetando as exportações dos países produtores, como o Brasil. Como é possível observar na Figura 6, o preço do dólar no final de 2014 girava em torno de R\$ 2,65, valor este bem acima do encontrado nos últimos anos, desfavorecendo a exportação de produtos brasileiros para países os quais também apresentam uma moeda desvalorizada em relação à moeda americana. Vale ressaltar que, aos exportadores brasileiros o aumento do dólar surte em efeitos positivos, porém uma consequência direta é a redução do volume vendido para outros países.

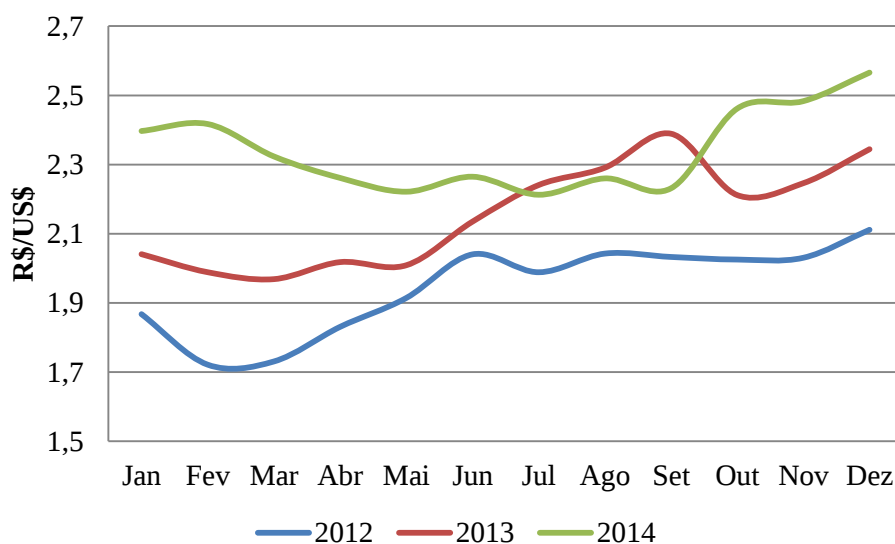


Figura 6. Comparativo entre o preço do dólar comercial de 2014 em relação aos últimos dois anos.

Fonte: Banco Central do Brasil. Elaborado pelo autor.

Os fatores supracitados convergiram para uma redução das exportações totais de açúcar do país, como apresentado na Figura 7. No total, as exportações anuais apresentaram variação negativa de 11,5% de 2013 para 2014.

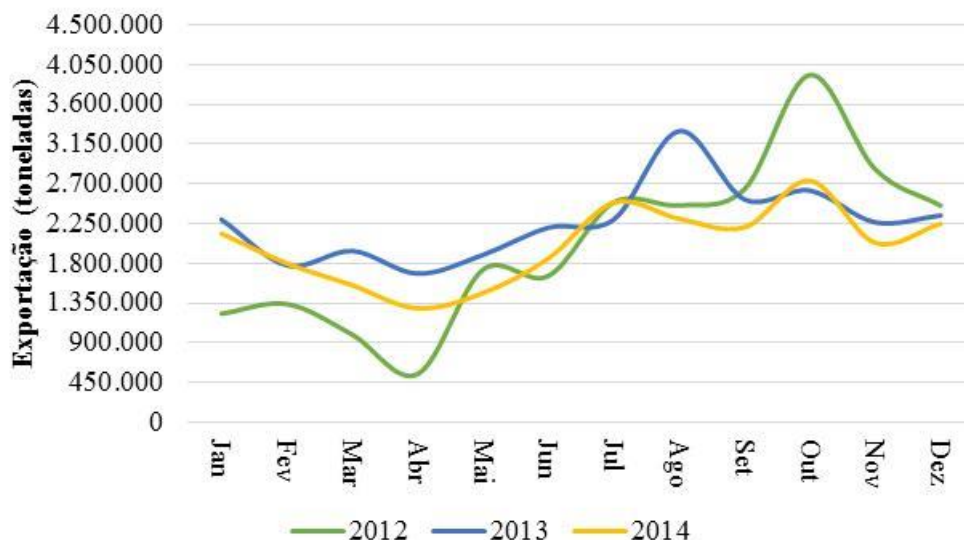


Figura 7. Total exportado de açúcar pelo Brasil (em toneladas).

Fonte: SECEX (Base de Dados Aliceweb) – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Elaborado pelo autor.

3.5. O porto de Santos

Principal destino para o escoamento da produção açucareira, o porto de Santos localizado no litoral do estado de São Paulo. Segundo Betti (2013), o porto de Santos está localizado na mesorregião de produção canavieira, escoando grande parte da produção de açúcar (aproximadamente 89%) devido a sua distância entre o porto e os locais onde este produto é produzido.

As principais cargas movimentadas pelo porto até outubro de 2014 foram açúcar (15,4%), soja em grãos (13,5%), milho (6,6%), farelo de soja (3,7%) seguido por outros produtos. O escoamento de açúcar é expressivo pelo porto de Santos, contudo as exportações de açúcar por esse porto diminuíram em relação a 2012 e 2013, como mostra a Figura 8 a seguir.

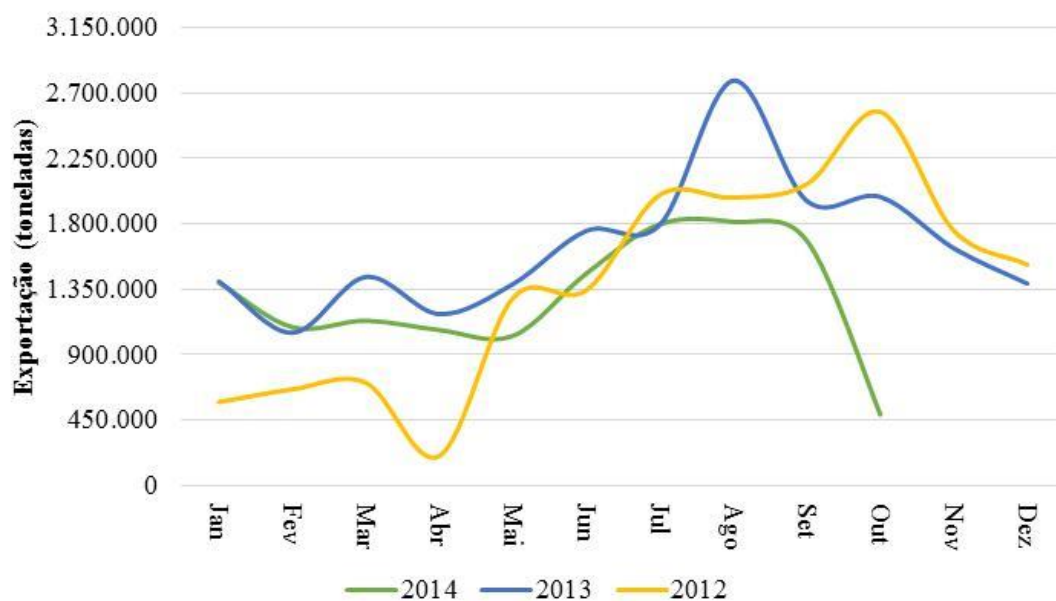


Figura 8. Exportação de açúcar pelo porto de Santos.

Fonte: CODESP – Porto de Santos. Elaborado pelo autor.

(*) até a consulta não foi divulgado valores para os meses de Novembro e Dezembro de 2014.

4.6 Milho safrinha

O milho safrinha é o sucessor da soja, geralmente plantada a partir de Outubro e com colheita prevista para Fevereiro, condições decisivas para seu desenvolvimento é a precipitação pluvial.

Na região Sudeste, seu plantio ocorre entre os meses de Outubro a Dezembro, sendo colhido entre os meses de Fevereiro a Abril, começando a ser escoado em maiores volumes entre os meses de Junho e Dezembro. O tipo de modal utilizando para a movimentação do milho safrinha é o rodoviário e o ferroviário. A Figura 9, abaixo, faz referência aos volumes de milho exportado pelo porto santista nos anos de 2012, 2013 e 2014.

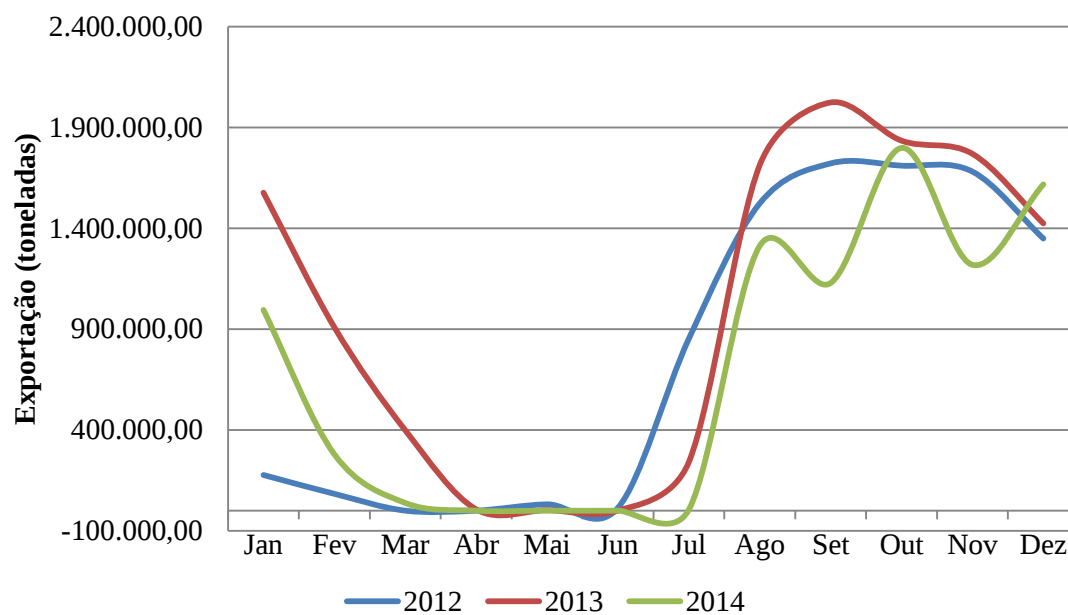


Figura 9. Volume de milho safrinha exportado pelo porto de Santos.

Fonte: SECEX (Base de Dados Aliceweb) – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Elaborado pelo autor.

4. Material e Métodos

Para a realização do presente trabalho foram utilizados dados e informações acerca do mercado sucroalcooleiro. Tais dados foram obtidos através de pesquisas na internet, em artigos e notícias relacionadas à esse setor. Através dessa pesquisa, identificou-se as principais regiões que movimentam açúcar para o Porto de Santos.

Pertinente aos dados quantitativos, os mesmos foram obtidos no banco de dados do SIFRECA (Sistema de Informação de Fretes), do Grupo ESALQ-LOG. Dados de frete, em R\$/tonelada, foram obtidos dos anos de 2013 e 2014. Pertinente às rotas analisadas no presente estudo, foram escolhidos os fluxos originados na região de:

- Frutal (MG);
- Ribeirão Preto (SP).

Com os dados, fez uma análise do comportamento dos fretes ao longo do período analisado. Para tal, utilizou-se o *software Excel*.

5. Resultados e Discussão

5.1. Região de Frutal

A Figura 10, a seguir, mostra a variação do frete do açúcar com origem em Frutal (MG) e com destino ao porto de Santos, nos anos de 2014 e 2013, no qual o frete 2013 tem ascensão no início da safra, nos meses de Abril e Maio, apresentando os maiores preços de frete quando comparado a 2014. Nesse último ano nota-se um declínio do frete a partir de Março, período de entressafra, e mesmo com o início da safra no mês de Abril os preços dos fretes não tiveram reajuste positivo como o observado no ano anterior.

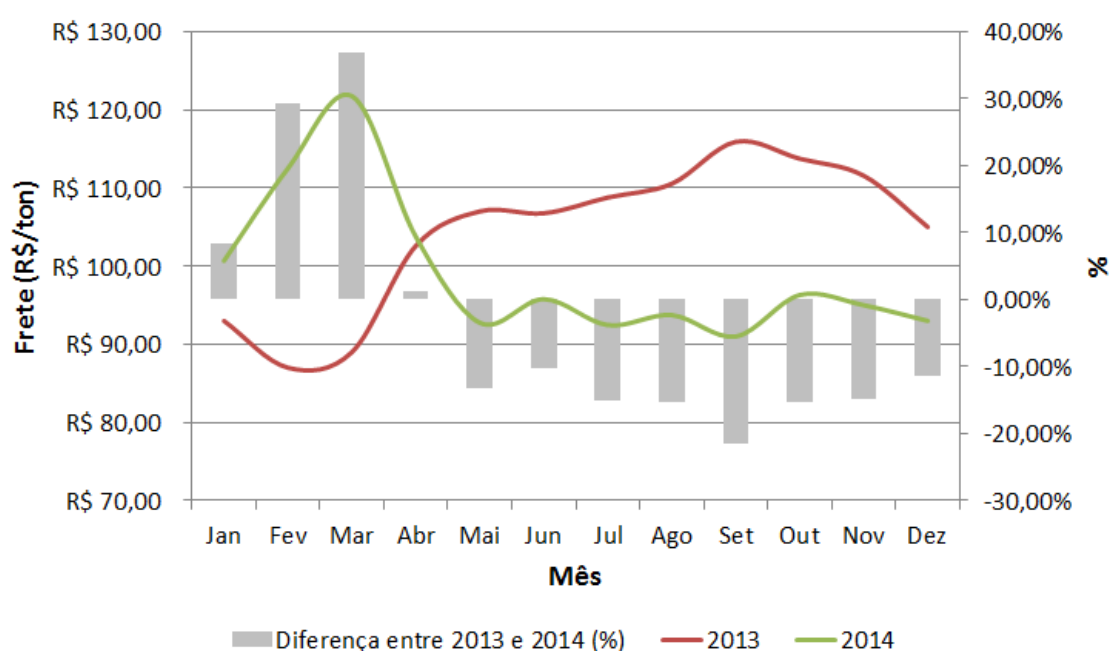


Figura 10. Frete rodoviário de açúcar com origem em Frutal(SP) com destino ao porto de Santos.

Fonte: ESALQ-LOG. Elaborado pelo autor.

Uma ressalva importante é que o frete de açúcar dessa região no mês de julho de 2014 (pico de safra das movimentações de açúcar) ficou mais de 10% menor do que o frete do mesmo período no ano anterior. A expectativa inicial para esse período é que o frete atingisse níveis mais próximos do comportamento observado no ano anterior.

5.2. Região de Ribeirão Preto

De modo similar ao apresentado anteriormente para a regional de Frutal (MG), a Figura 11, abaixo, traz o comparativo do mercado de frete de açúcar entre os anos de 2013 e 2014, para os fluxos originados na região de Ribeirão Preto, com destino ao Porto de Santos.

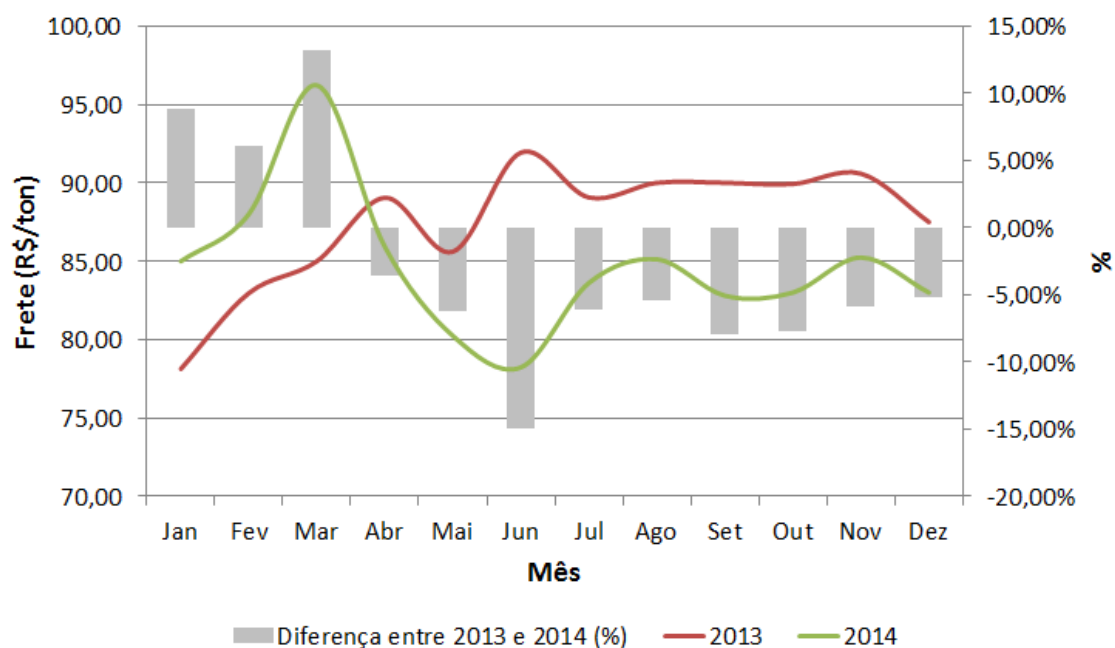


Figura 11. Frete rodoviário de açúcar com origem em Ribeirão Preto(SP) com destino ao porto de Santos.

Fonte: ESALQ-LOG. Elaborado pelo autor.

Nota-se que desde o mês de Abril o comportamento do mercado de fretes de açúcar dessa região no ano de 2014 ficou abaixo o observado para o ano de 2013. Principalmente no mês de junho, os valores médios observados no mercado ficaram 15% mais baixos em 2014, em relação ao ano anterior. Tal comportamento, segundo agentes do mercado, é consequência de um menor volume de produção por parte das usinas localizadas na região. Ao longo dos meses posteriores, os valores de fretes registrados em 2014 foram em torno de 5% menor do que 2013.

Dados do ESALQ-LOG também evidenciam que outras regiões importantes para o setor sucroalcooleiro tiveram comportamento similar no mercado de frete de açúcar, como é o caso da regional de Araçatuba.

5.3. Análise Geral

O exposto acima evidencia que o mercado de fretes de açúcar sentido exportação no ano de 2014 esteve em um patamar abaixo, em um comparativo com o ano de 2013. De fato, o mercado nesse último esteve mais desaquecido, em função de uma série de fatores. Um deles é o volume movimentado de açúcar com destino à exportação utilizando o porto de Santos. Quando comparado ao ano de 2013, o volume movimentado em 2014 foi significativamente menor. Outro fator relevante foi o preço

dessa *commoditie* no mercado internacional, que apresentou baixos níveis, fazendo com que os produtores estocassem o açúcar para comercializá-lo em períodos de melhores condições de preço - desse modo, a movimentação desse produto não foi grande.

O modal ferroviário é importante para o escoamento de toda a produção agrícola do país, principalmente dos graneis. Com destino a Santos, o estado de São Paulo apresenta terminais de transbordo de destaque, como o de Ribeirão Preto, Aguaí, Ituverava e o de Itirapina, onde esse último, inaugurado em 2012 e considerado um dos mais modernos para o carregamento de açúcar (ROCHA, 2013). O transporte por esse modal apresenta menores custos logísticos e a intensidade de uso para determinado tipo de *commoditie* depende da sua disponibilidade de vagão. Tal disponibilidade influencia no preço do frete rodoviário, onde uma alta disponibilidade de vagões faz com que o transporte por trilhos tenha maior preferência em comparação com o modal rodoviário, o qual tem seus preços sofrendo reajustes negativos (menor a demanda pelo serviço de transporte rodoviário).

Outro fator que teve impacto sobre o valor do frete do açúcar foi a baixa produtividade do milho safrinha, como já discutido anteriormente. Esse grão é transportado pelo mesmo tipo de ativos de transporte (caminhões ou vagões) que o açúcar utiliza. Além disso, a demanda por transporte dos dois produtos ocorrem em períodos similares, havendo competição entre os dois produtos para a contratação do transporte de carga. Contudo o ano de 2014 apresentou menor volume de milho para ser transportado, culminando na maior oferta de caminhões e de vagões no mercado. Dado essa menor demanda pelo serviço de transporte, um número considerável de caminhões ficaram disponíveis no mercado, havendo, conseqüentemente, redução nos níveis de preços do serviço de transporte.

6. Considerações Finais

Diversos fatores estiveram envolvidos no comportamento do frete de açúcar sentido exportação no ano de 2014. O presente trabalho concentrou-se em discutir alguns deles. Como já discutido, o preço do açúcar no mercado internacional foi um fator relevante para a redução das movimentações desse produto, e desaquecimento do mercado de fretes nas principais regiões produtoras. Associado a esse fator, o ano de 2014 foi um ano em que as unidades produtoras de açúcar tiveram a sua produção fortemente impactadas em decorrência de externalidades climáticas – a seca nesse ano fez com que as usinas perdessem em termos de produtividade.

Menores volumes exportados de milho safrinha também convergiram para uma redução nos níveis de preços do transporte de açúcar. A menor demanda por ativos de transporte, tanto por parte exportadores de açúcar como por parte dos exportadores de milho, puxou o nível do frete de açúcar para baixo.

Por fim, outros fatores certamente impactaram o mercado de transporte de açúcar no ano de 2014. O trabalho se concentrou em discutir apenas alguns deles, e essa é uma das limitações desse artigo. Como sugestão para pesquisas futuras, a elaboração de trabalhos que analisem o comportamento de mercado de fretes no ano de 2015, fazendo um comparativo com o ano de 2014, é algo relevante.

7. Referências Bibliográficas

ALVES, L.R.A., BACCHI, M.R., **Formação de preço do açúcar cristal empacotado ao varejo da região centro-sul do Brasil**. 2004. Agric. São Paulo, São Paulo, v. 51, n. 1, p. 5-22.

BETTI, B.B., **Tarifas portuárias: quais são e como são definidas na exportação de açúcar no porto de Santos**. 2013. ESALQ-LOG. Disponível em: <<http://esalqlog.esalq.usp.br/files/biblioteca/743.pdf>>. Acesso em: 23/12/2014.

CAMPOS, S.K., **Fundamentos econômicos da formação do preço internacional de açúcar e dos preços domésticos de açúcar e álcool**. 2010. 141 p. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11132/tde-14122010-073316/pt-br.php>>. Acesso em: 23/12/2014.

CONAB, Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da safra brasileira cana-de-açúcar**. V. 1 – Safra 2014/15. N. 3 – Terceiro Levantamento. 2014. Disponível em: < <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1253&>>. Acesso em 23/12/2014.

MDIC - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

Porto de Santos. **Análise do movimento físico do porto de Santos-Outubro de 2014**. CODESP-Porto de Santos. Disponível em: < <http://www.portodesantos.com.br/estatisticas.php>>. Acesso em: 04/01/2015.

ROCHA, F.V., **Caracterização do terminal intermodal de Itirapina, e sua importância para logística de exportação de açúcar no Brasil**. 2013. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Piracicaba. Disponível em: <<http://esalqlog.esalq.usp.br/files/biblioteca/745.pdf>>. Acesso em: 23/12/2014.

SILVEIRA, A.M., **A relação entre os preços de açúcar nos mercados domésticos e internacional**. 2004. 74 p. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Piracicaba. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/11/11132/tde-06102004-173413/pt-br.php>>. Acesso em: 23/12/2014.

ROCHA, F.V., **Caracterização do terminal intermodal de Itirapina, e sua importância para logística de exportação de açúcar no Brasil**. 2013. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Piracicaba. Disponível em: <<http://esalqlog.esalq.usp.br/files/biblioteca/745.pdf>>. Acesso em: 23/12/2014.

USDA, United States Department of Agriculture. **Table 1 – World production, supply, and distribution, centrifugal sugar**. Disponível em: <http://ers.usda.gov/data-products/sugar-and-sweeteners-yearbook-tables.aspx>>. Acesso em: 23/12/2014.

UOL, “**Dólar tem 4ª alta e encosta em R\$2,70, maior valor em mais de 9 anos**”.
Publicado em 15/12/2014. Disponível em: <
<http://economia.uol.com.br/cotacoes/noticias/redacao/2014/12/15/dolar-tem-4-alta-e-encosta-em-r-270-maior-valor-em-mais-de-9-anos.htm>>. Acesso em 23/12/2014.