

**XIII Congresso Brasileiro de História Econômica e
14ª Conferência Internacional de História de Empresas**

Criciúma, 24, 25 e 26 de setembro de 2019



**A EXPANSÃO DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA PAULISTA E O SEU
ENTRELAÇAMENTO COM OS MECANISMOS DO SISTEMA FINANCEIRO ENTRE
2000 E 2010**

Bruno Giovani Chequin

A EXPANSÃO DA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA PAULISTA E O SEU
ENTRELAÇAMENTO COM OS MECANISMOS DO SISTEMA FINANCEIRO ENTRE
2000 E 2010

*THE EXPANSION OF THE SÃO PAULO SUGAR CANE INDUSTRY AND ITS
INTERWEAVING WITH THE MECHANISMS OF THE FINANCIAL SYSTEM BETWEEN 2000
AND 2010*

Bruno Giovani Chequin¹

RESUMO

Esse artigo procura dimensionar, no contexto nacional e regional, expansão da agroindústria canavieira paulista, entre 2000 e 2010, vinculando esse movimento a ampliação da oferta de financiamentos desenvolvida pelo sistema financeiro desse período. Considerando que ao entrar no séc. XXI, as empresas do setor se depararam com um ambiente político e econômico favoráveis à retomada da produção alcooleira nacional, desta vez assentada em novas bases, além dos preços vantajosos do açúcar relacionado ao aquecimento da demanda mundial do produto. Não obstante, tal expansão foi viabilizada na medida em que as usinas foram capazes de captar os recursos financeiros junto ao mercado de capitais ampliando consideravelmente seu nível de endividamento.

Palavras-chave: agroindústria canavieira paulista; sistema financeiro; endividamento; usinas; produção alcooleira.

ABSTRACT

This article attempts to scale up, in the national and regional context, the expansion of the São Paulo sugar cane industry between 2000 and 2010, linking this movement to the expansion of the financing offered by the financial system of that period. Whereas when entering the 21st century, the companies of the sector faced a political and economic environment favorable to the resumption of national ethanol production, this time based on new bases, besides the advantageous prices of sugar related to the heating of the world demand of the product. Nevertheless, such expansion was made possible by the fact that the processing plants were able to raise funds from the capital Market, considerably increasing their level of indebtedness.

¹ Mestre em História Econômica pela Universidade de São Paulo.

Keywords: São Paulo sugar cane industry; financial system; indebtedness; processing plants; alcohol production.

1- Introdução

Na década de 2000, registrou-se uma grande expansão do setor sucroenergético nacional, motivada por fatores internos e externos. No âmbito interno, o estímulo ao setor ganhou impulso com a emergência dos veículos bicompostíveis (movidos tanto a gasolina quanto a etanol hidratado) no mercado automobilístico, somado ao aumento da taxa de mistura do etanol anidro à gasolina (GIANBIAGI, 2011) e (BACCARIN, 2005). No âmbito externo, o setor foi dinamizado pelas grandes perspectivas de exportação do álcool como combustível, fato decorrente da obrigatoriedade estabelecida por vários países em adicionar álcool à gasolina, objetivando mitigar a emissão de gases de efeito estufa (GEE) com vistas a cumprir os acordos ambientais firmados no Protocolo de Kyoto, além de buscarem outra alternativa energética tendo em vista os altos preços do petróleo alcançados no período em questão (GIANBIAGI, 2011), (TETTI, 2002) e (CONAB, 2008).

Isso posto, o objetivo geral desse artigo é mensurar a expansão recente do setor agroindustrial canavieiro paulista, ocorrido entre 2000 e 2010, relacionando-a com as diversas formas de captação de recursos financeiros que viabilizou a ampliação da capacidade produtiva das empresas.

Na primeira parte do texto, procura-se dimensionar a evolução do setor agroindustrial canavieiro paulista que no período foi fortemente favorecido pela retomada da produção alcooleira, desta vez em novas bases, com maior articulação e participação de mais segmentos econômicos, sociais e políticos, além de contar com os preços vantajosos do açúcar favorecidos pelo aquecimento da demanda mundial.

Desse modo, para melhor compreender o novo ambiente econômico e institucional que se configurou posteriormente a desregulamentação setorial ocorrida nos anos 1990, toma-se por referência os trabalhos dos autores supracitados, além de outros como: Macêdo (2011), Baccarin et. al. (2009) e Tsunehiro et. al. (2012). Ao mesmo tempo busca-se demonstrar a retomada do dinamismo pelo setor agroindustrial canavieiro paulista cujos resultados apontam para o aumento expressivo da produção de cana, açúcar e etanol (MAPA, 2007) e (MAPA, 2015).

Já na segunda parte, discorre-se sobre as principais formas de crédito disponibilizadas pelo sistema financeiro vigente e captadas pelos grupos empresariais da

agroindústria canavieira em São Paulo durante os anos 2000. Considerando que acesso aos recursos financeiros foi um instrumento importante para sua expansão. Entre os principais mecanismos utilizados para financiar o setor, destaca-se a expressiva oferta de linhas de crédito pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) (BORGES E COSTA, 2011), a abertura de capitais com o lançamento público de ações na Bolsa foi outro mecanismo utilizado para captação de crédito (PITTA, 2016), assim como a intensificação do processo de fusões e aquisições (F&A) (BACCARIN, GEBARA E FACTORE, 2009), acompanhada pelo aumento crescente da presença do capital estrangeiro (GUEDES E GIANOTTI, 2009).

Por último, nas considerações finais, num contexto marcado pelo aumento da presença do capital financeiro na economia como um todo, será feita uma breve análise a respeito dos principais efeitos decorrentes das formas de captação dos créditos que impulsionaram a ampliação da estrutura produtiva dessa agroindústria no decorrer do período em questão levantadas nesse trabalho.

2- Retomada da expansão do setor agroindustrial canavieiro em novas bases, de 2000 a 2010

Após passar pelo processo de desregulamentação setorial durante a década de 1990, culminando com a liberalização dos preços de todos os seus produtos, a agroindústria canavieira nacional entrou num importante movimento de reestruturação. Esse processo ocorre em ciclos que são influenciados por diferentes fatores. Com efeito, a liberalização dos preços causou impactos importantes na competitividade e na coordenação dessa cadeia produtiva, evidenciando uma nova dinâmica na evolução dessa agroindústria nacional, que em detrimento à região nordeste se expandiu na região centro-sul do país, onde as produtividades agrícola e industrial são superiores (MACÊDO, 2011, p.23).

De fato, a partir de 2001 e ainda mais após 2003, uma série de medidas governamentais associada a uma nova conjuntura interna e externa criaram condições para a recuperação do dinamismo desse setor. Assim, merece destaque que no campo institucional foi aprovada a Lei 10.336 em 19 de dezembro de 2001, que instituiu a

Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE)², e em 13 de maio de 2002 a Lei 10.453³ (conhecida como Lei do Álcool). Tais leis estabeleceram uma tributação maior para a gasolina em relação ao álcool combustível, conseqüentemente aumentando a competitividade do último. Ademais estava previsto que uma parcela dos valores arrecadados poderia ser utilizada tanto para subsidiar preços, estocagem e transporte do álcool, como para a equalização de custos da cana de açúcar entre as regiões produtoras. É preciso mencionar também que a produção alcooleira nacional havia sido beneficiada anteriormente com a aprovação da Lei 10.203⁴ de 22 de fevereiro de 2001, na medida em que foi dado maior flexibilidade ao Poder Executivo para fixar entre 20% e 24% o percentual de álcool anidro a ser misturado à gasolina, dependendo da disponibilidade do álcool do mercado (BACCARIN, 2005, p. 206-208).

Com a implementação das mencionadas medidas governamentais, no início da década de 2000, destinadas ao mercado do álcool combustível, o setor agroindustrial canavieiro nacional obteve um arranjo institucional bastante favorável. Considerando que a competitividade do álcool em relação a gasolina ganhou força de lei, garantindo uma fonte específica de recursos públicos para o financiamento não apenas da produção do álcool e da cana, mas também para formação de estoque somado à obrigatoriedade de misturar no mínimo 20% do álcool anidro à gasolina.

Paralelamente às alterações institucionais aqui referidas, testemunhou-se também mudanças na conjuntura que favoreceram o mercado para os produtos da agroindústria canavieira, contribuindo sobremaneira para o melhor desempenho do setor.

Nesse sentido, vale assinalar que os anos Lula (2003-2010) foram acompanhados por novas definições acerca do papel do Brasil no mundo, alterando a percepção tanto interna como externa ao país. Para a configuração dessa nova realidade destaca-se a crescente importância da economia chinesa no mundo, acompanhada por outros países

² Conteúdo da publicação da Lei 10.336: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2001/lei-10336-19-dezembro-2001-428889-publicacaooriginal-1-pl.html>.

³ Conteúdo da publicação da Lei 10.453: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2002/lei-10453-13-maio-2002-452545-normaactualizada-pl.html>.

⁴ Conteúdo da publicação da Lei 10.203 dá nova redação aos arts. 9º e 12 da Lei 8.723, de 28/out/1993, que dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores, e dá outras providências: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2001/lei-10203-22-fevereiro-2001-350417-publicacaooriginal-1-pl.html>.

asiáticos e, em específico, da Índia, fazendo com que centenas de milhões de pessoas tivessem acesso ao mercado de consumo de massas e dessa forma abria um horizonte de expansão para muitos de nossos produtos básicos com algum grau de elaboração no qual o Brasil tinha alguma vantagem comparativa. O fato de que em 2010, a demanda chinesa sobre nossas exportações havia alcançado um percentual de 15%, enquanto nossas exportações para os Estados Unidos diminuíram para menos de 10% do total, um resultado que refletia, em parte, as mudanças geopolíticas ocorridas no período (GIANBIAGI, 2011, p. 225-227).

Para o caso específico do álcool, a conjuntura externa contribuiu sobremaneira para estimular a sua produção no âmbito nacional. De acordo com Giambiagi (2011):

No que se refere aos biocombustíveis, eles se tornaram muito relevantes no debate mundial na década de 2000, devido à combinação de três fenômenos. Um, o repique dos preços do petróleo na década, flertando frequentemente com o nível de US\$ 100, em claro contraste com os níveis baixos de preço que perduraram durante muitos anos, o que estimulou a procura de fontes alternativas. Dois, a crescente percepção de que o mundo padecia de um “risco ambiental” associado a uma civilização excessivamente poluente. E três, a preocupação, exacerbada após os atentados terroristas de 2001 nos EUA e a intervenção norte-americana na Guerra do Iraque, com o fato de que os grandes produtores de petróleo se encontravam em países vistos, sob a ótica das potências ocidentais, como problemáticos. A isso se adicionou, no caso do Brasil, o amadurecimento de pesquisas de longa duração realizadas pela Embrapa. Todos esses fatores, combinados com o benefício natural decorrente do fato de que, pelas condições do solo e do clima, o país encontrava-se em situação privilegiada como produtor de combustíveis derivados da cana-de-açúcar com grande rendimento e baixo custo, colocaram o Brasil no centro dessa discussão de interesse mundial, com o aparecimento de um horizonte de perspectivas muito promissoras para a exploração dos biocombustíveis. (GIAMBIAGI, 2011, p. 277)

Como resultado do encarecimento do petróleo somado a questões ambientais⁵, alguns países⁶ tomaram a decisão de adicionar álcool à gasolina, o que acarretou um grande impulso nas exportações brasileiras de álcool.

Para se ter uma ideia, as vendas externas do álcool brasileiro saltaram de 227,26 milhões de litros, em 2000, para 3.532,67 milhões de litros em 2007, um crescimento bastante expressivo da ordem de 1.454,46% (CONAB, 2008, p. 29). Concomitantemente, ocorreu uma forte escalada nos preços do petróleo associada a uma imprevisibilidade no padrão de comportamento do seu mercado. Assim, o valor médio anual do barril que em 2000 girava em torno de US\$ 27,55 subiu para um patamar de US\$ 69,07 em 2007, registrando uma alta de 150,7% (CONAB, 2008, p. 32). Com a valorização do petróleo o álcool combustível ganhou mais competitividade em relação à gasolina.

Voltando a olhar para a demanda interna do álcool no país, o fenômeno que mais contribuiu para o aquecimento do seu mercado foi o lançamento no Brasil, em 2003, dos veículos *flex-fuel* (automóveis que poderiam ser abastecidos com álcool e/ou gasolina)⁷. Constata-se através da Tabela 1 a crescente participação dos veículos bicombustíveis na

⁵ A partir dos anos 1980 as questões relativas ao aquecimento global, efeito estufa e mudança climática passaram a ocupar um lugar de destaque nas preocupações ambientais de diversos países. Com o objetivo explícito de mitigar a emissão de gases responsáveis por causar o efeito estufa, foi aprovada no Japão em 1997 uma proposta concreta para o início do processo de estabilização das emissões de gases do efeito estufa. Uma abordagem mais aprofundada a respeito do Protocolo de Kyoto e a sua relação com o setor agroindustrial canavieiro nacional pode ser consultada em Tetti (2002, p.199-212).

⁶ Com relação ao aumento da demanda externa pelo álcool combustível nacional nos anos 2000 a Conab (2008, p.25-31) relata sobre os países que iniciam a introdução desse novo combustível na matriz energética e quais foram as suas diferentes motivações (ambiental, econômica e estratégica) além de estabelecer importância relativa dessas razões que varia de acordo com os interesses locais.

⁷ De acordo com a Conab (2008, p.5-6), o lançamento dos veículos bicombustíveis foi, em parte, o resultado da preocupação de preservar o álcool como um combustível alternativo para os consumidores brasileiros, fazendo com que o governo e o setor produtivo buscassem alternativas para além das eventuais políticas de recuperação do prestígio dos veículos movidos a álcool, considerando a enorme desconfiança do consumidor desse combustível face à experiência negativa do passado (risco de descasamento entre as necessidades de consumo e a capacidade de produção). A saída encontrada pelos agentes públicos e privados envolvidos na discussão foi patrocinar o lançamento do veículo tipo *flex-fuel*. Para tanto, os técnicos oficiais das áreas afins da gestão da política alcooleira argumentaram junto a área fazendária do governo federal que era necessário fazer uma taxaçoão federal do novo tipo de veículo menor que de seus congêneres movidos a gasolina. Desse modo o consenso obtido levou a que o decreto federal regulamentando a matéria fosse publicado em julho de 2002 e, em março de 2003, foi feito o lançamento comercial do primeiro veículo dessa classe.

produção brasileira de veículos leves. Em 2010, a produção nacional de veículos *flex* contribuiu com cerca de 80,1%, com efeito, o consumo nacional de álcool combustível atingiu um volume de 23,2 bilhões de litros em 2010, sendo que desse total quase 70% era álcool hidratado (ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA AGROENERGIA, 2012, p. 52).

Tabela 1 - Quantidade de veículos (automóveis e comerciais leves) produzidos no Brasil por combustível (gasolina, álcool e bicombustível) (2003 a 2010)

Ano	Produção de automóveis e veículos comerciais leves		
	Gasolina	Álcool	Flex
2003	1.416.324	31.728	39.853
2004	1.499.118	49.796	282.706
2005	1.150.150	27.871	792.490
2006	815.849	339	1.249.481
2007	646.266	X	1.719.745
2008	534.949	X	1.984.941
2009	322.868	X	2.241.820
2010	560.348	X	2.256.158

Fonte: Elaborado a partir do Anuário da Indústria Automobilística Brasileira Anfavea 2014, São Paulo, p. 62.

Em paralelo ao aquecimento da demanda pelo álcool, testemunhou-se a evolução do mercado externo de açúcar que contou com o câmbio favorável às exportações brasileiras do produto entre 2001 a 2004 (BACCARIN, GEBARA e FACTORE, 2009, p. 1). Já em 2006, os preços internacionais do açúcar ultrapassaram os US\$300,00/t (Tabela 2). Como resultado, o volume das exportações brasileiras do produto que já vinha num movimento crescente atingiu um número excepcional de 28 milhões de toneladas em 2010⁸.

⁸ O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) apresenta a compilação dos dados referente à quantidade das exportações brasileiras de açúcar, através do site: <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>.

Tabela 2 - Evolução das exportações brasileiras de açúcar (2000 a 2006)

Ano	Quantidade (mil t)	Preço médio (US\$/t)
2000	6.502	184,41
2001	11.173	203,98
2002	13.354	156,78
2003	12.914	165,71
2004	15.764	167,49
2005	18.147	215,95
2006	18.870	326,76

Fonte: Elaborado a partir de Balanço Nacional da Cana de Açúcar e Agroenergia, MAPA, 2007, p. 60.

Para sustentar a escalada das exportações do açúcar brasileiro somada ao crescimento da demanda alcooleira, nos patamares acima relatados, exigiu do setor nacional uma resposta que implicava necessariamente numa expansão significativa da sua capacidade produtiva.

Nas linhas a seguir buscar-se-á dimensionar esse aumento da capacidade de produção da agroindústria canavieira através dos resultados obtidos no estado de São Paulo, em comparação com os da região Centro Sul e do Brasil durante a década de 2000.

Notadamente, o avanço da produção de cana no país se mostrou fundamental para sustentar essa expansão. A Tabela 3 demonstra que na safra 2010/11 o estado de São Paulo processou 145,7% de cana a mais do que em 2000/01. Nesse mesmo intervalo o Centro-Sul registrou um crescimento de 173,1%, enquanto o Brasil aumentou em 144,8%. Esses números confirmam que a expansão foi maior nos estados da região Centro-Sul como um todo do que no estado de São Paulo em particular. Mas, é relevante o fato de que o setor paulista respondeu sozinho por 57,9% do processamento nacional de cana de açúcar na safra de 2010/11.

Desse modo, não é de se espantar que a produção canavieira em São Paulo, no decorrer da década de 2000, se destacava como sendo o principal produto da agropecuária estadual. Nesse passo, em 2010, a participação da cana de açúcar no valor total da produção florestal e agropecuária do estado chegou a representar 43,6% desse total e no ano seguinte atingiu os 44,3% (TSUNECHIRO et al, 2012, p. 5).

Outro reflexo da expansão dos canaviais paulista no período analisado é a evolução da área em hectares (ha) de cana colhida no estado de São Paulo. Entre os anos 2000 e 2009, conforme o Ipea⁹, a área colhida com cana no estado saltou de 2,48 milhões de hectares para 4,78 milhões, um crescimento de 92,7% em nove anos. Com relação ao percentual de participação do estado no total da área nacional colhida com cana houve um aumento de 51,7% para 55,4% em 2000 e 2009, respectivamente.

Tabela 3 - Quantidade de cana moída, produção de açúcar e álcool total (hidratado e anidro) no estado de São Paulo, no Centro-Sul e no Brasil (safra 2000/01 e 2010/11)

Safr	São Paulo			Centro-Sul			Brasil		
	Cana (mil t)	Açúcar (mil t)	Álcool (mil m ³)	Cana (mil t)	Açúcar (mil t)	Álcool (mil m ³)	Cana (mil t)	Açúcar (mil t)	Álcool (mil m ³)
2000/01 (1)	146.970	9.542	6.379	205.203	12.466	8.990	254.922	16.020	10.517
2010/11(2)	361.170	23.507	15.422	560.484	33.564	25.569	623.948	38.069	27.561

Fonte: (1) Elaborado a partir de Balanço Nacional da Cana de Açúcar e Agroenergia, MAPA, 2007, p. 41-49.

(2) Elaborado a partir do Anuário Estatístico da Agroenergia, MAPA, 2015, p. 93-96.

Na sequência, analisando o volume da produção alcooleira, entre 2000/01 e 2010/11, observa-se um crescimento da produção total de álcool (anidro e hidratado) em São Paulo, no Centro-Sul e no Brasil da ordem de 141,8%, 184,4% e 162,1%, respectivamente (Tabela 3). Tais índices apontam que no estado de São Paulo o aumento foi menor, não obstante a participação paulista na produção de álcool total brasileira permanecia alta na última safra (perto de 56,0%). Chama a atenção que o aumento mais expressivo se deu em relação ao hidratado (Tabela 4), quando analisados separadamente a produção de álcool hidratado e anidro. Nesse passo, o estado de São Paulo registrou um acréscimo bastante significativo (270,7%), embora tenha sido um pouco abaixo do aumento nacional (296,0%) e do Centro Sul (336,9%). Esses resultados permitem inferir que o aumento da demanda nacional pelo álcool hidratado (usado em substituição da

⁹ O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) apresenta os dados da área total colhida de cana em hectares por estado no Brasil e pode ser consultada através do site: <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>.

gasolina) no período contribuiu fortemente para impulsionar a expansão da produção alcooleira nacional.

Tabela 4 - Evolução das quantidades do álcool hidratado e do anidro produzidos no estado de São Paulo, no Centro-Sul e no Brasil (2000/01– 2010/11)

Safras	Produção de álcool (m ³)					
	São Paulo		Centro-Sul		Brasil	
	Anidro	Hidratado	Anidro	Hidratado	Anidro	Hidratado
2000/01 (1)	3.528.710	2.849.911	4.766.597	4.223.720	5.584.730	4.932.805
2010/11(2)	4.857.709	10.564.524	7.117.468	18.451.666	8.027.283	19.533.465

Fonte: (1) Elaborado a partir de Balanço Nacional da Cana de Açúcar e Agroenergia, MAPA, 2007, p. 41-49.

(2) Elaborado a partir do Anuário Estatístico da Agroenergia, MAPA, 2015, p. 93-96.

Voltando a atenção para a produção açucareira na Tabela 3, entre 2000/01 e 2010/11, o estado de São Paulo registrou um aumento em torno de 146,4%, já o Centro-Sul apresentou o maior crescimento (169,2%) e o país como um todo elevou sua produção em 137,6%. Tais resultados demonstram que o aumento da produção de açúcar em São Paulo foi maior que do Brasil, porém menor que dos outros estados da região Centro-Sul, indicando que esses últimos foram os que mais se beneficiaram da expansão. Mas é relevante que, na safra 2010/11, a produção paulista de açúcar correspondeu a 61,7% da produção de todo o país.

Para finalizar esse tópico, cabe ressaltar que o estado de São Paulo apresentava um conjunto de fatores que agregavam as condições necessárias para expansão da sua capacidade produtiva setorial¹⁰, fundamentalmente em novas regiões¹¹. Desse modo, a

¹⁰ A expansão do setor paulista encontra explicações em Olivette et al (2011, p.47) quando afirmam que o estado de São Paulo reúne as condições ambientais e climáticas favoráveis ao cultivo da cana e ao grau de concentração de sacarose; outro fator que contribui é a dinâmica organizacional e tecnológica que envolve a produção agrícola e industrial do estado. Nesse contexto, não se surpreende que 92% das novas áreas de produção e das novas usinas estão sendo instaladas no estado de São Paulo e em regiões dos estados vizinhos como Paraná, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, além de Goiás.

¹¹ Segundo Olivette et al (2011, p.50), em 2000 a área plantada nas regiões consideradas pelos autores de tradicionais (Piracicaba, Ribeirão Preto, Jaboticabal, Limeira, Jaú, Catanduva e Araraquara) era equivalente a cerca de 48% do total plantado em todo o estado, em 2009 esse

agroindústria canavieira paulista foi capaz de responder à crescente demanda de álcool e açúcar no período, ampliando significativamente a sua produção.

3- A expansão da produção do agroindustrial canavieiro paulista e o capital financeiro

Nos dados arrolados do tópico anterior constatou-se o vertiginoso crescimento da produção no setor da região Centro-Sul de um modo geral e do paulista em particular, entre as safras de 2000/01 e 2010/11, período marcado pelo aumento expressivo do volume de cana processada que refletiu na produção de açúcar e etanol.

Tal movimento foi acompanhado do aumento gradual da presença de grandes corporações nacionais e transnacionais no setor sucroenergético, mediante investimentos no processo de F&A, na implantação, ampliação e modernização de unidades produtivas, simultaneamente à adoção de sistemas científico-tecnológicos nos segmentos agrícola e industrial (SANTOS, 2018, p. 114).

Se por um lado, o ciclo recente de expansão dessa agroindústria em São Paulo encontra explicação no dinamismo adquirido ao longo da sua trajetória, evidenciado pela sua capacidade em responder rapidamente às demandas colocadas pelo contexto do período (2000 a 2010). Por outro, é igualmente verdadeiro que essa expansão se concretizou na medida em que os agentes empresariais do setor foram capazes de acessar recursos financeiros que a viabilizaram.

Nesse passo, a captação de crédito passou a ter um papel decisivo como estratégia de expansão dos grupos empresariais do setor sucroenergético. Isso se deu de diversas formas (bancos, F&A com grupos nacionais, transnacionais e fundos de investimentos, abertura de capital em bolsa de valores, mercado futuro de mercadorias) (SANTOS, 2018, p.125).

Dentre as mais relevantes, verificou-se a expressiva oferta de linhas de crédito pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Esse processo

percentual caiu para 32% da área plantada. Essa mudança encontra referências no início da década de 2000 e na expansão da cultura nas chamadas *novas áreas*. Embora a produção paulista de cana-de-açúcar se encontra presente em praticamente todas as regiões do estado de São Paulo, as novas áreas agrupam regiões que já abrigavam lavouras de cana e outras onde a produção estava reservada em pequenas áreas. A dinâmica de expansão das lavouras paulistas de cana-de-açúcar encontra abrigo fundamentalmente na região oeste do estado.

também contou com a abertura de capitais de algumas empresas do setor com o lançamento público de ações na Bolsa de Valores (PITTA, 2016, p. 122), assim como a intensificação do processo de fusões e aquisições (F&A) (BACCARIN, GEBARA E FACTORE, 2009, p. 7), acompanhada pelo aumento crescente da presença do capital estrangeiro (GUEDES E GIANOTTI, 2009, p. 56-59).

Sem embargo, o crescimento da participação de capitais oriundos de mercados financeiros contou com seguidas ações do governo brasileiro, principalmente através dos empréstimos do BNDES. Os recursos provenientes desse banco ocuparam um papel central na expansão recente do setor. Para se ter uma ideia, nos oito anos do governo Lula, a soma do valor desembolsado pelo banco aos usineiros alcançou R\$ 28,2 bilhões. Apenas em 2010, foram R\$ 7,4 bilhões, dos quais R\$ 953 milhões foram destinados ao cultivo de cana, R\$ 5,6 bilhões para fabricação de açúcar e álcool, os R\$ 665 milhões restantes para a cogeração de energia. Para se ter uma ideia, naquele ano, o valor do repasse ao setor sucroenergético nacional foi superior ao destinado para segmento da indústria do papel, celulose e extrativista juntas, assim como de mais três outros setores da economia: mecânica, metalurgia e têxtil e vestuário¹².

Quando se considera a participação do estado de São Paulo no volume de desembolsos distribuídos pelo BNDES, é significativo o fato de que, entre 2001 e 2008, o estado recebeu isoladamente 65,7% do total, sendo que os 34,3% restantes foram distribuídos para as demais unidades federativas, com destaque para os seguintes estados: Goiás (10,5%), Paraná (7,9%), Minas Gerais (7,2%) e Mato Grosso do Sul (4,8%) (BORGES E COSTA, 2011, p.83).

Tais resultados evidenciam que a expressiva ampliação da capacidade produtiva do setor sucroenergético paulista ocorrida nos anos 2000, foi amplamente beneficiada pelos desembolsos por parte do governo por intermédio do BNDES. A explicação para essa tendência pode estar relacionada com concentração da atividade sucroalcooleira em São Paulo, que abarca a maior extensão de área cultivada e, portanto, de cana processada, conforme constatado anteriormente através da Tabela 3. Em outras palavras, as vantagens da sinergia operacional resultado da economia de escala e escopo do setor paulista

¹² Reportagem de Venceslau Borlina Filho, 26 fev. 2011. Revista IHU on-line. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/noticias/40982na-era-lula-usineiros-receberam-mais-de-r-28-bi-do-bndes>. Acessado em: 13 mai 2019

canalizaram os recursos distribuídos pelo BNDES contribuindo para o reforço e manutenção da concentração da atividade naquele estado.

Além dos desembolsos efetuados pelo BNDES, alguns grupos buscaram ampliar sua capacidade produtiva por meio do mercado de capitais em bolsas de valores. Sobre esse assunto, Pitta (2016) descreve que a abertura do capital de uma empresa com o lançamento público de ações em bolsa de valores, aumenta o número de sócios e com o capital por estes aportados viabiliza a sua expansão, ao mesmo tempo que abre a possibilidade para a empresa ampliar seus rendimentos provenientes da valorização do preço de suas ações no mercado de capitais, nesse último caso amplia também a capacidade de endividamento da empresa, na medida que o valor das ações representa uma garantia para o investidor. O autor ainda afirma que no caso específico da agroindústria canavieira, são relativamente poucos os grupos que possuem capital aberto em bolsa de valores no Brasil. Dentre eles: a Cosan S/A, maior grupo brasileiro, a Bioserv S/A, a Copersucar S/A, a Tereos S/A, e a São Martinho S/A (PITTA, 2016, p.122 e 123).

Por outro lado, de acordo com Santos (2018, p. 125) a abertura de capital das grandes corporações em bolsa possibilita a participação de instituições e investidores financeiros (fundos de investimentos, fundos de pensão, sociedades de seguros etc.) na composição acionária. Tal fato exerce influência direta na condução das decisões e estratégias das companhias, ou seja, na sua governança corporativa, segundo interesses puramente financeiros. Dentre essas estratégias, estão os novos investimentos e negócios que reduzam custos, aumentem a competitividade e maximizem os lucros das empresas, favorecendo a sua expansão e elevando o valor de ações e títulos. A busca de ganhos em novos ramos e as operações de F&A (fusão e aquisição) junto a outras empresas menos eficientes no mercado é uma das ações que permitem valorizar os ativos da companhia (o que dá a elas maior capacidade de adquirir crédito e reinvestir na expansão).

No que tange ao processo de fusões e aquisições (F&A), de acordo com Baccarin, Gebara e Factore (2009, p. 7), entre 2000 e 2007, ocorreram um total de 80 F&A (média anual de 10) no setor sucroenergético do Centro-Sul como um todo, enquanto que entre os anos 1996 e 1999 registrou-se apenas 7 F&A (média anual abaixo de 2). Por outro lado, segundo os autores, com o aumento de unidades agroindustriais e a intensificação das F&A verificou-se algumas mudanças na conformação dos grupos empresariais. Para

citar um exemplo, o Grupo Cosan apresentou o maior número de F&A; essa empresa que já possuía 6 unidades produtivas em 2000 aumentou para 17 na safra 2006/07. Os autores ainda ressaltam que no decorrer da década observou-se o crescimento da importância daqueles grupos que tinham sob seu controle duas ou mais agroindústrias, apontando para um aumento da concentração econômica do setor.

A fusão da Cosan com a petrolífera anglo-holandesa, Shell, que formou a empresa Raízen S/A em 2008, é um exemplo representativo do processo de concentração de capitais no setor. Vale destacar que um dos principais objetivos deste tipo de associação se enquadra na lógica para acessar novos capitais a crédito (PITTA et. al., 2014, p.11).

Ao mesmo tempo, constatou-se a ampliação da presença de capitais estrangeiros no setor atraídos pelas possibilidades de ganhos com os investimentos na produção de álcool, um processo presente desde o início do recente ciclo de expansão, mas cuja intensidade ganhou força após a crise financeira de 2008, fato que vem estimulando a concentração industrial.

Segundo Guedes e Gianotti (2009, p. 56-59), é ilustrativo o fato de que, entre 1999 e 2007, foi registrada uma média anual de U\$899 milhões referente à entrada direta de capital estrangeiro no setor nacional. Embora a entrada tenha sido contínua, verificou-se dois picos de ingresso: um em 2000 e outro em 2007. Esse capital se concentrou no setor do Centro Sul (o estado de São Paulo recebeu o maior volume de investimentos). Sua entrada se deu por meio de aquisições e associações (joint venture) com as empresas nacionais, uma estratégia para minimizar os riscos de aprendizagem e mercado, reproduzindo, portanto, a lógica de produção do setor nacional. Nesse sentido, a presença de investimento estrangeiro direto (IED) na agroindústria canavieira do país de forma geral e de São Paulo em específico promoveu uma mudança considerável de nacionalidade dos proprietários dos ativos dessa agroindústria, contribuindo de forma decisiva para o movimento de internacionalização do setor e para a desnacionalização dos seus ativos patrimoniais, inclusive a terra, entre 2000 e 2007.

A crise financeira de 2008 promoveu modificações relevantes no padrão que delineava a expansão das empresas do setor em anos anteriores. O fato é que, num primeiro momento, diversas usinas obtiveram ganhos tomando empréstimos em dólar no exterior a juros mais vantajosos que os nacionais. Enquanto o dólar permaneceu

desvalorizado em relação ao real, os empresários de setor aproveitavam para especular com derivativos cambiais. Entretanto, com reversão dessa tendência e a valorização do dólar em relação à moeda brasileira, muitas usinas quebraram (MENDONÇA et. al., 2012, p. 4).

Ademais, Pitta (2014, p. 14) descreve que a conjuntura econômica constituída previamente à crise proporcionou ganhos especulativos, num momento em que capitais ociosos internacionais buscavam ganhos nos mercados financeiros. Somado a isso, os juros baixos praticados pelos Estados Unidos fomentavam os ganhos com a captação de créditos em dólares e sua aplicação no Brasil, cujas taxas de juros eram mais vantajosas. Assim os ganhos com derivativos¹³ cambiais estimularam o aumento da entrada de dólares no país, o que retroalimentava o processo de valorização do real frente ao dólar e dos ganhos com estes derivativos.

Entretanto, esse autor explica que a crise de 2008 trouxe como consequência uma brusca apreciação do dólar frente ao real, fazendo oscilar bruscamente a taxa de câmbio, aumentando significativamente as dívidas em dólar das empresas. Portanto aquelas empresas que apostavam nos ganhos com a especulação de derivativos cambiais tiveram grandes perdas financeiras, e é desta maneira que as usinas brasileiras foram afetadas.

Não é por acaso que o investimento estrangeiro no setor se intensificou posteriormente a crise mundial de 2008. Conforme a reportagem do jornal O Globo (2013)¹⁴, os estrangeiros foram atraídos a investir no setor pela alternativa mundial do álcool como combustível limpo, e pela crise que afetou as empresas do setor pertencentes a tradicionais famílias, especialmente em 40 municípios no entorno de Ribeirão Preto, que produz 60% da produção nacional. Somente nos quatro anos anteriores a 2013, 42 usinas de açúcar e álcool tiveram que fechar suas portas. No entanto, muitas foram adquiridas pelo capital internacional.

¹³ O termo derivativo aqui empregado se refere ao contrato financeiro de negociação de preços, índices e taxas feito no momento presente, mas para se realizar no futuro. Assim as empresas passam negociar as taxas de câmbio futura como forma de garantir que as flutuações nos valores da moeda não comprometam seus ganhos (PITTA, 2016, p. 31).

¹⁴ Para maiores informações, ver reportagem do jornal O Globo: Estrangeiros são a nova geração de usineiros. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/estrangeiros-sao-nova-geracao-de-usineiros-8232513>. Acesso em 14 mai. 2019

Nessa mesma reportagem é relatado que em 2012 as companhias estrangeiras foram responsáveis de por 33% da produção brasileira de açúcar e etanol. Em 2010, a participação era de apenas 12%. Em 2006, quando o processo de internacionalização começava a se solidificar, a presença dos estrangeiros era de somente 3%.

Ademais, é significativo o fato de que quase 60% das principais operações de F&A, entre 2008 a 2011, ocorreram com a participação de grupos internacionais de diversas origens (europeia, estadunidense, chinesa e indiana) (MACÊDO, 2011, p. 60).

Conforme Pitta et. al. (2014, p. 12), o aumento da participação do capital estrangeiro na agroindústria canavieira nacional se processou, em grande medida, caracterizado pela aliança entre setores tradicionais do agronegócio com empresas petrolíferas, automotivas, de biotecnologia, mineração, infraestrutura e fundos de investimento. Segundo o autor, estas empresas se associam à oligarquia agrária, que por sua vez se beneficia da expansão do capital no campo e do abandono de um projeto de reforma agrária.

Desse modo, pode-se identificar dois momentos distintos na expansão recente do setor agroindustrial canavieiro. O primeiro, entre 2000 e 2008, foi marcado pela retomada da sua produção, notadamente após 2003, com o lançamento dos veículos *flex fuel* no mercado brasileiro e os ganhos dos usineiros com derivativos cambiais. O segundo, com a crise financeira de 2008, testemunhou-se a falência de uma série de usinas, provocada pelas dificuldades em saldar seus débitos junto aos credores, ao mesmo tempo que ocorreu aumento da presença do capital estrangeiro no setor, possibilitando a manutenção do seu crescimento mesmo posteriormente à crise.

Para além dos instrumentos de captação de crédito acima descritos, importa ainda assinalar que tais mecanismos faziam parte de um movimento maior, qual seja, as formas como se encontravam constituídas as estruturas mercantis financeiras no início do sec. XXI. Tais estruturas foram o resultado de uma sequência de mudanças na economia ao longo do tempo. Nesse sentido, Pitta (2016, p.42) esclarece que o ponto de inflexão se deu a partir dos anos 1970, após um processo global, que ficou conhecido como “financeirização” do capitalismo. Fato que fomentou o surgimento de uma série de empresas financeiras e de mercados de negociações que aceleraram ainda mais a circulação/comercialização destes papéis. Dentro desse movimento a reprodução do

capital na economia passou a se realizar numa proporção cada vez maior na esfera financeira em detrimento da produção de bens e serviços (descolamento do dinheiro da materialidade da produção capitalista).

Foram criados produtos financeiros especulativos que expandiram a capacidade de gerar dinheiro por parte do sistema financeiro e de sua alavancagem, contribuindo para que houvesse imensa liquidez internacional, assim como exponencial aumento dos endividamentos (MENDONÇA et. al., 2012, p. 13).

Pitta (2016, p.43) ainda completa que com os mercados de capitais e a expansão dos negócios com títulos de ações, mercadorias, dívidas, índices e taxas, e com aumento da capacidade dos bancos por meio da oferta de crédito atender as demandas por dinheiro para tais negociações, aumentou-se cada vez mais a oportunidade das especulações com rendimentos futuros sobre tais negociações determinarem os preços presentes. Desse modo, a capacidade de criação de dinheiro por parte do sistema financeiro e de sua alavancagem gerou aumento exponencial dos endividamentos, culminando com a crise financeira mundial de 2007/08 que deve ser compreendida como resultado do aumento excessivo da oferta de dinheiro assentada no processo de inflação dos ativos.

Antes de encerrarmos o tópico, importa ressaltar que tal movimento de expansão financeira encontra uma relação direta com os recentes aumentos na produção da agroindústria canavieira. Considerando que os ativos pertencentes às empresas do setor foram valorizados no período (inflação de ativos) engendrados na lógica da financeirização da economia, impactando diretamente na capacidade dessas empresas intensificarem seus investimentos com o conseqüente aumento nos níveis de seus endividamentos.

4- Considerações Finais

Este trabalho preocupou-se em analisar os dados sobre a evolução da agroindústria canavieira no estado de São Paulo, de 2000 a 2010, procurando mensurar a dimensão de sua expansão no contexto nacional e regional, vinculando esse movimento a ampliação da oferta de financiamentos desenvolvida pelo sistema financeiro desse período.

Os dados apurados no intervalo em questão demonstraram que essa agroindústria ampliou consideravelmente a produção de cana, álcool e açúcar, notadamente na região

Centro Sul de modo geral e no estado de São Paulo em específico. Consequentemente, esse novo ambiente promoveu um rearranjo organizacional e produtivo dos grupos empresariais.

Embora, observou-se que a elevação da produção do setor no estado de São Paulo foi menor que da região Centro-Sul como um todo. É de se considerar o fato de que, na safra de 2010/11, essa agroindústria em São Paulo respondeu por mais da metade da produção do setor nacional. Revelando que a atividade agroindustrial canavieira se manteve bastante concentrada neste estado.

Identificou-se também que a elevação da produção do setor agroindustrial canavieiro esteve relacionada com os mecanismos de captação de crédito disponibilizados pelo sistema financeiro ao longo da década de 2000. Desse modo, as diversas formas de financiamento (empréstimos bancários, F&A com grupos nacionais, transnacionais e fundos de investimentos, abertura de capital em bolsa de valores, mercado futuro de mercadorias) escolhidos pelos grupos empresariais sucroenergéticos tiveram um papel decisivo na sua estratégia de expansão.

Desse modo, os empréstimos obtidos junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) ocuparam um papel central para financiar a ampliação da capacidade produtiva do setor no intervalo em questão. Aqui cabe ressaltar que o estado de São Paulo recebeu mais de 60% do total dos recursos liberados pelo banco, entre os anos 2001 a 2008, evidenciando que tais desembolsos contribuíram para reforçar a concentração desta atividade econômica no estado. Isso explica, em parte, que, ao longo dos anos 2000, a cultura da cana se destacava como o principal produto agropecuário produzido pelo o estado.

Ao longo da pesquisa foi possível constatar que a atividade agroindustrial canavieira se apresenta concentrada no estado de São Paulo como decorrência do próprio modelo de expansão da economia brasileira, impulsionada pelo processo de industrialização. Porém, no decorrer de todo período abordado, o setor paulista manteve a secular característica estrutural, qual seja, a de integração produtiva entre a unidade industrial e o cultivo da cana. Sobre esse processo, entretanto, faz-se necessário realizar ainda uma crítica mais aprofundada.

Além dos empréstimos do BNDES, constatou-se que as empresas utilizaram de outros mecanismos do sistema financeiro para captar os recursos. Assim verificou-se a abertura de capitais com o lançamento público de ações na Bolsa de Valores e a intensificação do processo F&A acompanhada pelo aumento crescente da presença do capital estrangeiro.

O fato é que os mecanismos de captação de créditos apontados nesse trabalho e que foram utilizados pela agroindústria canavieira brasileira e paulista, em particular, faziam parte das estruturas mercantis financeiras no início do sec. XXI, inseridos num movimento global de “financeirização” do capitalismo. Tal movimento foi decorrente de uma sucessão de mudanças no padrão de acumulação capitalista iniciada nos anos 1970, em que a esfera financeira passou a ganhar mais relevância na reprodução do capital em detrimento da produção de bens e serviços.

Pode-se aventar que os produtos financeiros que expandiram a capacidade de gerar dinheiro alavancando os investimentos da capacidade produtiva do setor agroindustrial canavieiro estavam inseridos na lógica da financeirização da economia, com o conseqüente aumento grau de endividamento dessas empresas.

Por fim, uma leitura possível a respeito das condições que contribuíram para a elevação da produção no setor e a manutenção da concentração setorial constada no estado de São Paulo, se deve ao fato de que tal dinâmica está inserida num movimento muito maior que se refere às transformações ocorridas na lógica da acumulação do sistema capitalista mundial, cuja reprodução do capital passou a se concentrar cada vez mais na esfera financeira da economia (financeirização), contribuindo para descolar a reprodução da materialidade da produção (bens e serviços), tema para um exercício reflexivo em trabalhos futuros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTORES - ANFAVEA. Anuário da Indústria Automobilística Brasileira, São Paulo, 2014, p. 62. Disponível em: <<http://www.virapagina.com.br/anfavea2014>>. Acesso em: 18 jun. 2018.

BACCARIN, J. G. **A Desregulamentação e o Desempenho do Complexo Sucroalcooleiro no Brasil**. Tese de Doutorado. São Carlos, UFSCAR, 2005.

_____. e GEBARA, J. J.; FACTORE, C. O. Concentração e Integração Vertical do Setor Sucroalcooleiro no Centro-Sul do Brasil, entre 2000 e 2007. **Revista Informações Econômicas**, SP, v.39, n.3, mar. 2009. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/publicacoes/IE/2009/tec2-0309.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

BORGES, A. C. G.; COSTA, V. M. H. M. Distribuição dos desembolsos do BNDES no setor sucroenergético no Brasil. **Estudos Geográficos: Revista Eletrônica**, Rio Claro, v.9 n.2, jul-dez 2011, p. 73-88. Disponível em: <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/estgeo/issue/view/906>. Acesso em: 10 mai. 2019.

BORLINA FILHO, V. Na era Lula, usineiros receberam mais de R\$ 28 bi do BNDES. **Revista IHU on-line**, São Leopoldo-RS, 27 fev. 2011. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/noticias/40982na-era-lula-usineiros-receberam-mais-de-r-28-bi-do-bndes>. Acesso em: 13 mai. 2019.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Lei 10.203 de 22/fev/2001**. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2001/lei-10203-22-fevereiro-2001-350417-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 18 mai. 2018.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Lei 10.336 de 19/dez/2001**. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2001/lei-10336-19-dezembro-2001-428889-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em 20 mai. 2018.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Lei 10.453 de 13/mai/2002**. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2002/lei-10453-13-maio-2002-452545-normaatualizada-pl.html>>. Acesso em 20 mai. 2018.

COMPANHIA NACIONAL DE ABSENADOASTECIMENTO - CONAB. O Etanol como um Novo Combustível Universal: Análise Estatística e Projeção do Consumo Doméstico e Exportação do Etanol Brasileiro no Período 2006 a 2011. Brasília. 2008. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/agroenergia/arquivos-etanol->

[como-um-novo-combustivel-universal-conab/o-etanol-como-um-novo-combustivel-universal-conab.pdf](#)>. Acesso em: 25 jun. 2018.

ESTRANGEIROS são a nova geração de usineiros. O Globo, Ribeirão Preto/SP, 30 abr. 2013. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/economia/estrangeiros-sao-nova-geracao-de-usineiros-8232513>> Acesso em 14 mai. 2019

GIAMBIAGI, F. **Rompendo com a Ruptura: O Governo Lula (2003-2010)**. In: GIANBIAGI, F., et. al. (Orgs.). Economia brasileira contemporânea (1945-2010). Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2011, p. 197 e 237.

GUEDES, S.N.R.; GIANOTTI, L.E. **Informações Econômicas**, SP, v.39, n.5, mai. 2009, p. 51-61. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/LerTexto.php?codTexto=10487>>. Acesso em: 28 fev. 2018.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. Ipeadata. Brasília, 2018. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 27 mar. 2018.

MACÊDO, F.S. **A reestruturação do Setor sucroenergético no Brasil uma análise do período entre 2005 e 2011**. Dissertação de Mestrado, São Paulo, EESP/FGV, 2011.

MENDONÇA, M.L.; PITTA, F. T.; XAVIER, C. V. A agroindústria canavieira e a crise econômica mundial. **Rede Social de Justiça e Direitos Humanos**. São Paulo, 2012. Disponível em: <<https://www.social.org.br/relatorioagrocombustiveis2012.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2019.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA. **Anuário Estatístico da Agroenergia 2007**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/agroenergia/balanco-nacional-da-cana-de-acucar-e-agroenergia-2007>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA. **Anuário Estatístico da Agroenergia 2014**. Disponível: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/agroenergia/pasta-anuario-estatistico-da-agroenergia/anuario-estatistico-da-agroenergia-2014.pdf>>. Acesso em: 28 mar. 2018.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA. **Tabela de Comparação da Produção Sucroalcooleira no Brasil**. Departamento da Cana-de-Açúcar e Agroenergia, 2017. Disponível:

<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/agroenergia/arquivos-producao/copy2_of_07a_anocivilanosafra.pdf. Acesso em 28 jun.2018>.

NEVES, M.F.; CONEJERO, M.A. **Estratégias para a Cana no Brasil: Um Negócio Classe Mundial**. São Paulo: Atlas, 2010.

OLIVETTE et al. Evolução e Prospecção da Agricultura Paulista: Liberação da Área de Pastagem para o Cultivo da Cana de Açúcar, Eucalipto, Seringueira e Reflexos na Pecuária, 1996-2030. **Informações Econômicas**. São Paulo, v. 41, n. 3, p.47-52, mar. 2011. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/publicacoes/IE/2011/tec4-0311.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2018.

PITTA, F.T. As transformações na reprodução fictícia do capital na agroindústria canavieira paulista: do Proálcool à crise de 2008. Tese Doutorado. São Paulo. FFLCH/USP, 2016.

_____. e XAVIER, C. V.; NAVARRO, C.; MENDONÇA, M. L. Empresas Transnacionais e Produção de Agrocombustíveis no Brasil. **Rede Social de Justiça e Direitos Humanos**. São Paulo, 2014. Disponível em: <https://www.social.org.br/index.php/pub/revistas-portugues/172-empresas-transnacionais-e-producao-de-agrocombustiveis-no-brasil.html>. Acesso em: 12 mai. 2019.

SANTOS, H.F. Oligopolização e financeirização do setor sucroenergético brasileiro no século XXI. **Revista de Geografia**. Recife, v. 35, nº 2, p. 113-133, 2018. Disponível em : <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistageografia>. Acesso em: 11 mai. 2019.

TETTI, L.M.R. **Protocolo de Kyoto: Oportunidades para o Brasil com base em seu Setor Sucroalcooleiro - Um pouco da História da Questão “Mudanças Climáticas e Efeito Estufa**. In: MORAES, M.A.F.D.; SHIKIDA, P.F.A. (Orgs.). **Agroindústria Canavieira no Brasil: Evolução, Desenvolvimento e Desafios**. São Paulo: Atlas, 2002, p. 199-213.

TSUNECHIRO, A. et al. Valor da Produção Agropecuária e Florestal do Estado de São Paulo em 2011. **Análises e Indicadores do Agronegócio**, São Paulo, v. 7, n. 4, p. 1-7, abr. 2012. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftp/iea/AIA/AIA-18-2012.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2018.