



Congresso Internacional  
de Administração  
ADM 2021

**24 a 28**  
**de outubro**  
Ponta Grossa - Paraná - Brasil

**SOBREVIVÊNCIA DAS ORGANIZAÇÕES  
EM TEMPOS INCERTOS:**

O papel dos gestores e do ambiente externo  
no sucesso e no fracasso organizacional.

## **CRISE NA AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA A PARTIR DE 2008: CAUSAS E DESAFIOS**

### **CRISIS ON SUGARCANE AGROINDUSTRIES FROM 2008: CAUSES AND CHALLENGES**

#### **ÁREA TEMÁTICA: ESTUDOS ORGANIZACIONAIS**

Jéssica Rafaella da Silva, UNISEP, Brasil, rafaella\_je@hotmail.com

Claudelir Clein, UNISEP, Brasil, claudelir@unisep.edu.br

Erika Amabile Smaniotto, UNISEP, Brasil, erikasmaniotto@hotmail.com

Gilson Mussi dos Reis, UNISEP, Brasil, gilson@unisep.edu.br

Gleison de Oliveira Zanella, UNISEP, Brasil, gleisonzanella@gmail.com

#### **Resumo**

Este artigo tem por objetivo verificar as causas geradoras da recente crise do setor sucroenergético brasileiro (a partir da crise internacional de 2008), e os desafios que se fizeram presentes nesta importante área da economia do país. Pôde-se constatar que a agroindústria canavieira precisou se reestruturar de forma que pudesse manter-se competitiva, buscando inovações tecnológicas e de gestão visando interligação e condução das partes integrantes de suas atividades. De forma geral, os processos das indústrias brasileiras passaram por transformações que provocaram pressões nas diversas áreas de atuação e na agroindústria canavieira não foi diferente, porém, constatou-se que a crise internacional iniciada em 2008 contribuiu para que muitas usinas/destilarias sucroenergéticas perdessem oportunidades de mercado, devido à sua frágil condição financeira tendo em vista o poder público subsidiar os combustíveis fósseis e assim desestimulando a comercialização do etanol.

**Palavras-chave:** Agroindústria canavieira; Conjuntura; Problemas e desafios.

#### **Abstract**

This article aims to verify the causes of the recent crisis in the Brazilian sugarcane industry (from the international crisis of 2008), and the challenges that were present in this important area of the country's economy. It could be verified that the sugarcane agroindustry needed to be restructured in a way that could remain competitive, seeking technological and management innovations aimed at interconnecting and conducting the integral parts of its activities. In general, the processes of Brazilian industries underwent transformations that provoked pressures in the various areas of activity and in the sugarcane agroindustry was not different, however, it was verified that the international crisis initiated in 2008 contributed to many sugarcane plants / distilleries losing opportunities due to its fragile financial condition in view of the public power subsidizing fossil fuels and thus discouraging the commercialization of ethanol.

**Keywords:** Sugarcane agroindustries; Conjecture; Problems and challenges.

## **1. INTRODUÇÃO**

A indústria canavieira sempre teve grande importância para a economia brasileira em vários fatores, demonstrando um desempenho perante o comércio internacional de maneira que pode ser vista como de cunho fundamental para estratégias organizacionais.

Segundo Andrade (2017), apesar de avanços no setor as indústrias/destilarias canavieiras necessitam da intervenção de outros agentes do mercado para produzirem as inovações que

promovam melhoria de produtividade e competitividade. Neste contexto as instituições públicas e privadas exercem papel essencial no desenvolvimento e aquisição de tecnologias avançadas, como nos de prevenção e resistência a pragas e de doenças que permeiam a produção de cana-de-açúcar.

Embora o setor sucroenergético tenha obtido êxito no período de 2002 a 2007, a partir do ano de 2008 muitos desafios se estabeleceram por variados motivos, sendo um deles a crise internacional que impactou muitos países, inclusive o Brasil e de forma severa.

A crise internacional iniciada em 2008 interferiu em diversos setores da economia brasileira, tendo influência internamente e principalmente em relação às exportações, devido medidas de protecionismo no comércio exterior, às quais visavam à proteção dos países quanto à concorrência externa e na recuperação de suas economias (PINTOR; BRAUN; SÁ PORTO, 2016).

Portanto, o objetivo deste artigo é verificar as causas geradoras da recente crise do setor sucroenergético (a partir da crise internacional de 2008), e os desafios nesta importante área da economia do país. Buscando responder ao seguinte questionamento: quais variáveis influenciaram para a geração da crise do setor sucroenergético brasileiro? Quais os desafios presente e futuros para o setor?

Diante desta realidade, para a realização do presente trabalho foi utilizado como metodologia um estudo considerado exploratório e explicativo. O procedimento de coleta de dados secundários se deu por meio de pesquisas bibliográfica e sites com informações sobre o setor sucroenergético, tendo caráter qualitativo com observação sistemática que possibilita compreender o funcionamento de determinadas atividades (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Para tanto, além desta introdução, este trabalho apresenta-se dividido em quatro seções. Na sequência, seção dois, expõe a importância da agroindústria canavieira. Já na seção três, busca-se relata-se a crise e os desafios enfrentados pelo setor. Por fim, não menos importante, vem as considerações finais relativas ao estudo proposto.

## **2. A AGROINDÚSTRIA CANAVIEIRA NO BRASIL A PARTIR DE 2008**

A indústria canavieira traz perspectiva de vantagens que são alcançadas por seu estabelecimento em uma região tida com potencial para no que se refere ao desenvolvimento local. No entanto, há necessidade de cuidados quanto aos fatores considerados positivos e negativos dos seus diversos impactos ambientais e de outros que se fazem inerentes da instalação de uma agroindústria canavieira (SHIKIDA; SOUZA, 2009).

Para Shikida (2014) a produção de cana-de-açúcar é sem dúvida uma importante geradora de fontes econômicas para o país ao proporcionar o produto açúcar e outros que derivam desta matéria prima e são de usos alternativos em diversos segmentos.

A cana-de-açúcar gera duas significativas *commodities* e duas determinantes essenciais no que se refere à soberania brasileira, através da produção e consumo do açúcar isso em termos de segurança alimentar, e por meio da produção e consumo de etanol em termos de segurança energética. Cabe destacar que isso se fortalece pelas condições climáticas que o Brasil possui e da possibilidade de se efetuar duas safras anuais demonstrando grande potencial para geração de riquezas (SHIKIDA, 2014).

Diante do panorama apresentado, expõe-se a distribuição da produção de cana-de-açúcar, demonstrando-se na Tabela 01 os percentuais em termos regionais das safras 2008/2009 até a safra 2015/2016.

REGIÕES	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16
NORTE	1.093,6	991,6	1.278,4	2.529,3	2.957,4	3.698,1	3.717,6	3.541,9
NORDESTE	64.416,1	60.677,2	62.079,6	63.487,8	52.972,2	53.014,7	55.662,8	45.274,8
CENTRO-OESTE	66.510,1	77.435,9	93.344,7	92.233,6	106.001,3	120.462,3	126.311,1	139.026,4
SUDESTE	395.094,4	419.857,7	423.799,5	362.089,9	387.228,3	439.343,0	405.896,5	436.395,8
SUL	44.320,1	45.551,3	43.403,1	40.614,6	39.756,4	42.304,2	43.179,0	41.347,3
<b>BRASIL</b>	<b>571.434,3</b>	<b>604.513,7</b>	<b>623.905,3</b>	<b>560.955,2</b>	<b>588.915,7</b>	<b>658.822,3</b>	<b>634.767,0</b>	<b>665.586,2</b>

TABELA 1 – Produção de cana-de-açúcar do Brasil e por regiões brasileiras – safras de 2008 a 2016 (Em milhões de toneladas)

Fonte: Dados da Pesquisa. (CONAB/2017).

Verifica-se em todo o período analisado que a Região Sudeste sempre teve predomínio na produção de cana-de-açúcar sobre as demais regiões. A mesma apresentou no período um crescimento de 10,45% na produção do produto (65,57% da produção brasileira na safra 2015/2016). Porém verifica-se que a região que exibiu maior crescimento foi a Região Norte, com um total de 223,88% (0,53% da produção brasileira na safra 2015/2016), vindo a seguir a Região Centro-Oeste com um crescimento de 109,03%. As Regiões Nordeste e Sul apresentaram decréscimo no total da produção de cana-de-açúcar neste período. Em termos de Brasil o crescimento foi de 16,48%.

Tendo exposto a produção de cana-de-açúcar do Brasil e por região, cabe aqui apresentar também o percentual de produção das duas principais commodities geradas por este cultivar para o período 2008/2009 a 2015/2016, neste caso, açúcar e etanol (Gráfico 1).

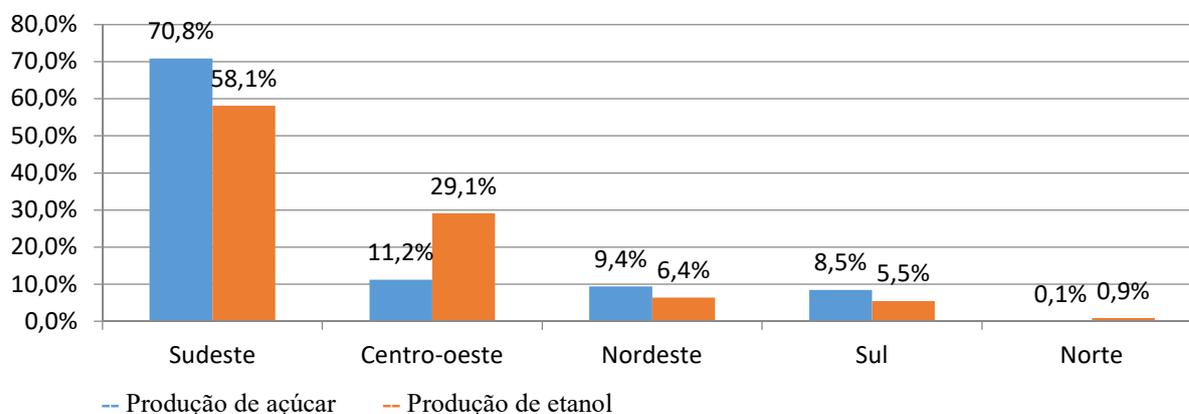


GRÁFICO 1 – Produção de açúcar e de etanol do Brasil por regiões – safras de 2008 a 2016

Fonte: Dados da pesquisa. (CONAB, 2016).

Verifica-se a partir do Gráfico 1 a representatividade de cada região brasileira no que se refere à produção de açúcar e etanol no período analisado. De acordo com percentuais a Região Sudeste do Brasil, desponta-se como maior produtor de produtor de açúcar e etanol, especialmente o Estado de São Paulo, o que corrobora com os dados apresentados na Tabela 1, que apresenta a Região Sudeste como maior produtora de cana-de-açúcar.

Com efeito, no caso da produção do etanol, a Região Sudeste também se mantém à frente na produção para o período analisado. Evidencia-se a Região Centro-Oeste, que produziu maior quantidade de etanol do que de açúcar.

Ao se tratar da produção de etanol o Brasil desponta como o maior produtor de biocombustível resultante da cana-de-açúcar. A industrialização deste produto torna-se

essencial para dar suporte ao parque energético brasileiro, e as principais indústrias sucroalcooleiras situam-se no interior do Estado de São Paulo, o qual é quem mais produz açúcar e álcool no Brasil (NASSER; SILVA, 2016).

Embora no Brasil, tenha-se presenciado o aumento da produção de cana-de-açúcar a partir do ano de 2000, tendo-se como base toda a jornada anterior da indústria canavieira, a mesma tem sofrido influência no decorrer do tempo de vários fatores sendo entre eles: a redução da produtividade; limitações financeiras expressivas incluindo-se a falta de crédito; ociosidade em relação à capacidade produtiva e; falta de novas terras para efetuar a plantação. Assim como os fatores mencionados, há também outros condicionantes que pressionam o setor canavieiro, sendo os diretamente ligados ao segmento, e os que exercem influência por sua magnitude como, por exemplo, as crises que caráter internacional (CHAGAS, 2014).

Segundo Melo e Sampaio (2016) existe certa inclinação pela produção de açúcar quando comparada com a de etanol, ocorrendo que os produtores percebem o mercado de açúcar como mais alicerçado. Isto, considerando-se as premissas de que o etanol tem menor potencialidade no mercado externo e o açúcar tem acompanhado em questão de preço interno, as circunstâncias de oferta e demandas operadas no mercado internacional.

Porém, nos processos de industrialização do setor canavieiro ocorreram diversificações na produção com oferta de diferentes produtos e da introdução dos mesmos em novos mercados consumidores. A diversificação está na diferenciação do produto, ou seja, esforço para que possa ter outras características dos que as circulantes no mercado em que atua, tendo como foco ofertar outras opções para o consumidor em relação aos concorrentes. Ao se pensar em diversificação da indústria canavieira deve-se ter como base duas vertentes, a base tecnológica e as competências essenciais. No tocante à base tecnológica, torna-se necessário proporcionar condições mínimas de tecnologias para um desempenho produtivo eficiente. Já no que tange às competências essenciais, seria saber fazer uso das ferramentas e os meios possíveis para que as estratégias empresariais produzam os efeitos desejados (CHAGAS, 2014).

No tocante às tecnologias, as indústrias sofrem interferência nas suas capacidades pelas variáveis que fazem parte da dinâmica tecnológica. Estas variáveis representam investimentos, inovação, operação/produção e relacionamento com a economia. Assim sendo, a de investimentos se trata do recursos essenciais para o início e execução dos projetos que foram planejados. O de operação/produção diz respeito à produção, onde fazem parte a engenharia do produto, processos e gestão da indústria, transformando-se matéria prima em produtos. Já a de inovação visa promover o potencial de inovar em pesquisas e desenvolvimento, assim como em processos de trabalho e produtos, favorecendo novas criações ou adaptações. Condizente à variável de relacionamento com a economia, configura-se no potencial de troca de informações, alianças, afiliações cooperações, possibilitando retratar capacidades tecnológicas dos ambientes organizacionais (SHIKIDA; AZEVEDO, 2011).

De forma geral, em todo o país as organizações estão passando por uma reorganização das estruturas produtivas, utilizando-se de múltiplas formas tecnológicas e com isso fazendo com que existam concentração e centralização da indústria canavieira. Resultando assim, em regiões com maior número destas indústrias e demonstrando uma nova conjuntura da dinâmica produtiva e possibilidade de exploração de outros alicerces competitivos. A concentração se dá pelas características regionais que permitem economias de escala, onde o cultivo, a industrialização e o escoamento tenham condições de atender as capacidades da indústria e gerar maior potencialidade competitiva. Todavia, esta concentração pode resultar em perdas para o consumidor e desestimular a concorrência, podendo resultar em elevação dos preços por se ter certa exclusividade de mercado (GRAEF et al. 2016).

Cumprir frisar, que a expansão do setor sucroalcooleiro deve-se significativamente ao mercado externo, estabelecida pela exportação de açúcar e de álcool anidro para países desenvolvidos. Porém, a situação começa a ficar complicada a partir da valorização do real em relação ao dólar, favorecendo empréstimos de recursos internacionais para a agroindústria canavieira. Isso, porque houve inversão de valores e o dólar retomou sua superioridade de valor causando impacto negativo neste setor devido ao aumento das dívidas principalmente para os pequenos produtores. No entanto, além a valorização do dólar outros fatores fazem parte das dificuldades enfrentadas pela agroindústria canavieira, não havendo de se considerar uma variável isolada para explicar determinado fenômeno de um setor (GRAEF et al. 2016.).

Para Shikida (2014) o que se percebe na agroindústria canavieira no período atual é a volta do carro *flex fuel* que oportuniza uma retomada para a venda de etanol e avanços deste segmento, e a falta de planejamento que fragiliza o processo promovendo um recuo para o setor. Paralelamente com os avanços que o retorno do carro *flex fuel* proporciona ocorre a movimentação relacionada à preocupação com assuntos ambientais em todo o mundo, pressionando o mercado a buscar alternativas de energias renováveis que viabilizem o desenvolvimento sustentável.

Outro aspecto interessante é que com a descoberta do pré-sal os combustíveis que derivam do petróleo retomaram o ganho de seu espaço, fazendo com que o etanol virasse uma segunda opção. Desta forma, com o mercado pouco atrativo para a produção e comercialização de etanol, os produtores direcionam sua capacidade produtiva para produzir açúcar, já que se torna mais lucrativo para as agroindústrias canavieiras (SHIKIDA, 2014).

### **3 A CRISE: CAUSAS E DESAFIOS DA INDÚSTRIA CANAVIEIRA**

A agroindústria canavieira já passou por diferentes fases, podendo-se destacar a ocorrência de euforia produtiva na sua história. Porém, vivencia uma crise severa que se perpetua há pelo menos 8 anos (DASSIE, 2016). Isto posto, frisa-se que no ano de 2008 iniciou uma crise internacional com origem nos Estados Unidos, a qual exerceu influência negativa na economia mundial com redução do fluxo financeiro entre países de forma acentuada (FACHINELLO; MEURES, 2017).

Importa destacar, que são duas as determinantes evidenciadas com a crise internacional que iniciou em 2008, sendo a crise que se estabeleceu dentro do próprio setor sucroalcooleiro com dificuldades advindas das limitações perante o mercado tanto interno como externo em termos de competitividade, e as frágeis estratégias de gestão que foram tidas como ideais pelos gestores das indústrias diante da situação desencadeada pela crise que se estabeleceu trazendo desafios novos e constantes (RAMOS, 2017).

Ao efetuarem um estudo sobre a evolução da indústria sucroalcooleira no Brasil (40 anos), Santos *et al.* (2016), referindo-se à questão dos períodos de expansão, estagnação, crise, expansão e um novo período de crise, refletem os problemas vividos a partir de 2008, com maior ênfase a partir de 2009/2010, conforme pode ser observado no Gráfico 2, no que se refere à área plantada e a produção de etanol anidro, etanol hidratado e açúcar.

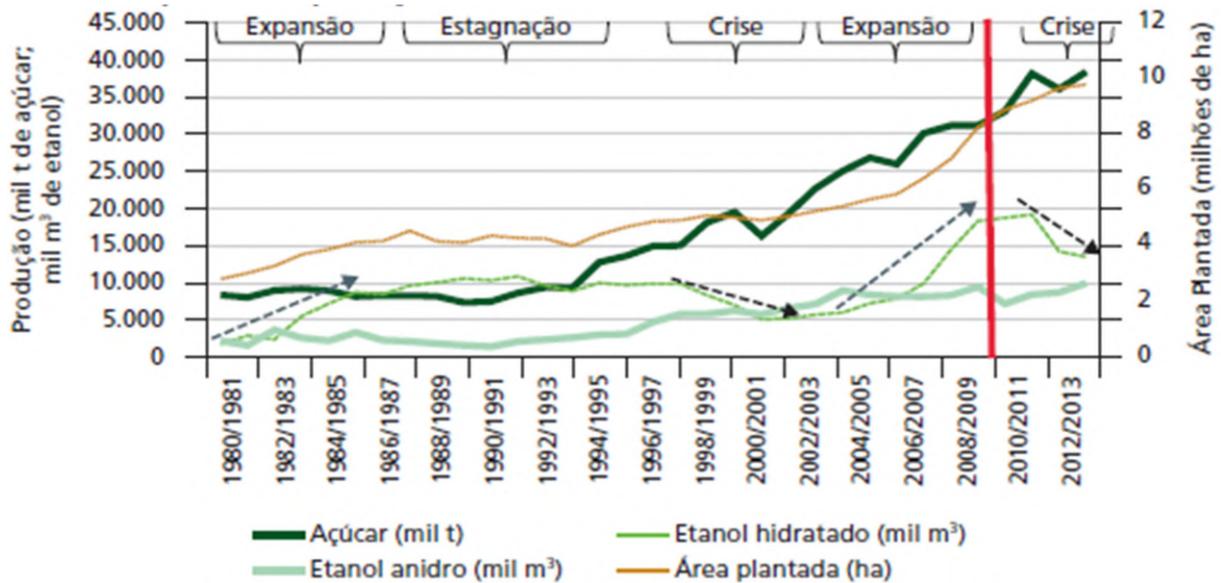


GRÁFICO 2 - Área plantada e produção da Indústria Canavieira - Brasil (1980-2013)

Fonte: IBGE (2014) e base de dados da Única. IN: Santos *et al.* (2016, p. 33).

Santos *et al.* (2016, p.40-41) destacam que a crise vivida a partir do final da década de 2010 estão ligadas ao contexto de “forte elevação dos custos de produção agrícola” diminuição das margens de lucro das indústrias e elevação dos custos dos créditos financeiros, juntamente com políticas governamentais de controle dos combustíveis fósseis. Para os autores “estes fatores têm levado à busca de novos arranjos de controle acionário, fusões e venda de ativos, resultando concentração da produção”, [...] com a “hipótese de ter havido euforia seguida da crise, [...] ilustrada pelo crescente financiamento público a taxas vantajosas por meio do BNDES”.

O Gráfico 3, além de apresentar a produtividade da cana-de-açúcar das grandes regiões do Brasil, medidas pelo rendimento médio por hectare da lavoura colhida recebeu um destaque para mostrar o declínio da produção média colhida em kg/ha.

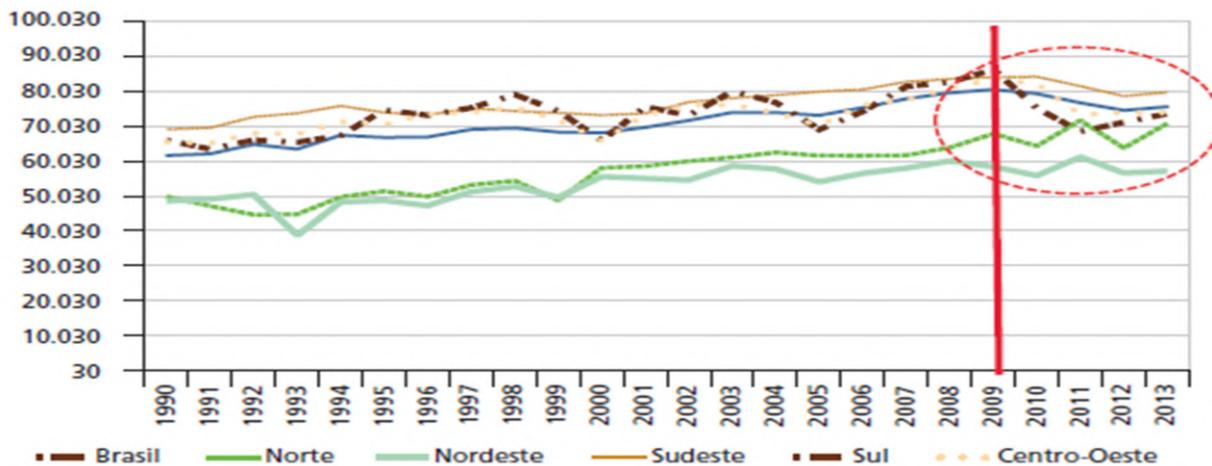


GRÁFICO 3: Brasil/regiões: evolução do rendimento médio por área colhida (1990-2013 - kg/ha)

Fonte: IBGE 2014. IN: Santos (2016, p. 168).

O autor volta a salientar a queda na produtividade devida a problemas climáticos do envelhecimento dos canaviais, discrepâncias tecnológicas e custeamento das lavouras.

Observa-se similaridade entre os dados apresentados nos Gráficos 1 e 2 quando remetidos à questão do início da crise no setor sucroalcooleiro, sendo que as observações nos referidos gráficos corroboram para a crise vivida pelo setor.

Com efeito, no ano de 2008 a crise internacional teve dois momentos importantes, primeiro quando teve fim a fase considerada de “grande moderação” vivenciada entre os anos de 2003/2007, onde se caracterizou principalmente o aumento do PIB, redução de taxas de inflação, alta oferta de créditos e maiores fluxos comerciais. No segundo momento, a partir de meados de setembro de 2008 posteriormente o banco de investimento *Lehman Brothers* ir à falência, a crise se torna um fenômeno sistêmico, ou seja, gera impactos que influenciam negativamente a maioria dos países (GUIMARÃES; VIEIRA, 2015).

Recentemente (2014/2015) a crise se estabelece por choques entre oferta e demanda e de forma preocupante por fatores internos em que existiu fragilidade na condução de políticas públicas e, com isso, gerou-se elevação de custos fixos (BARBOSA FILHO, 2017).

Segundo Ramos (2017), embora a escassez de recursos financeiros e a incapacidade na tomada de decisões de alguns gestores tenham tido significativa influência para a crise das usinas/destilarias, enfatiza-se que as questões climáticas ocorridas nos últimos anos foram responsáveis por impactos geradores de problemas que fizeram aumentar as dificuldades enfrentadas pela agroindústria canavieira.

Frisa-se que o Brasil é tradicionalmente conhecido enquanto produtor de cana-de-açúcar para a industrialização sucroalcooleira, a qual se firmou quando foi introduzido no mercado o carro movido com a possibilidade da mistura de gasolina e etanol ao abastecer um automóvel, isso pelo fato de poder contar com a tecnologia *flex fuel* como opção para o consumidor. Apesar disso, pensando-se em uso da terra, o etanol gera questionamentos quanto à sustentabilidade de sua produção, despertando a dúvida se os resultados obtidos agora serão efetivamente positivos no futuro quanto às mesmas ou melhores condições de produtividade sustentável (NARDY, 2013).

De acordo com Ramos (2017), segundo informações da RPA Consultoria “a Cana como Negócio”, a agroindústria canavieira vem lutando contra uma crise existente no setor que está provocando prejuízos incalculáveis. A RPA Consultoria expõe que há no Brasil em 2017, um total de 444 agroindústrias canavieiras das quais 52 unidades estão enfrentando na justiça processo de recuperação judicial, e ainda, há 27 defrontando-se com a lamentável situação de falência. Todavia outro agravante acende um alerta para o setor, ou seja, a existência de 25 das 444 agroindústrias canavieiras pretendendo brevemente iniciar processo de recuperação judicial, e uma destas já de imediato ao ingressar com o pedido, poderá não continuar na atividade pela decretação de sua falência.

Cabe destacar, a inadimplência das organizações deste setor referente empréstimos junto ao Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES), ocorrendo que o segmento de açúcar e álcool representou 16,9% de inadimplência em dezembro de 2016, no caso de dívidas vencidas com prazo de mais de 30 dias (BNDES, 2017).

Outro aspecto de relevância, diz respeito à intervenção governamental com estratégias que tinham como propósito o controle dos preços de comercialização, dando subsídio para promover o consumo da gasolina e como consequência causando o entraves na produção de etanol e baixa rentabilidade na questão de lucros das indústrias sucroalcooleiras. Ações governamentais com esse intuito, favorece um produto e agravos no outro, interferindo na livre concorrência de mercado (HALFF, 2014).

Contudo, o setor sucroenergético apresenta uma retomada do crescimento no ano de 2016, aumentando o número de contratações de funcionários para postos de trabalhos no Estado de São Paulo. Outro fator relevante é o aumento da produção de biomassa aliado com a recuperação dos preços do açúcar e do etanol, podendo ser vistos como determinantes para perspectivas positivas neste ramo. Dos fatores de produção citados, destaca-se a produção de biomassa da cana, a qual desperta expectativas por ter grande importância para a geração de energia renovável, considerando que o processamento se dá, utilizando-se como matéria prima os resíduos vegetais. Porém, no processamento para se gerar energia, o principal gerador é o bagaço da cana-de-açúcar que tem enorme potencial como matéria prima, chegando a representar 90% do total utilizado para produção (BIGHETTI, 2016).

Conforme Ramos (2017), um dos acontecimentos positivos do segundo semestre de 2017 para o setor, foi o aumento do Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/Cofins) para os combustíveis e da taxa aplicada para importação de biocombustíveis por parte do poder público. Podendo desta maneira, algumas indústrias ganharem vantagens positivas de lucratividade, enquanto que as que estavam com maiores dificuldades financeiras não conseguiram aproveitar os benefícios que o momento permitiu para as indústrias de combustíveis.

Apesar de muitas agroindústrias canavieiras estarem em condições desfavoráveis no mercado de atuação (atingidas por sérios problemas financeiros), que poderiam ingressar na justiça com pedido de recuperação judicial, evitam tal alternativa e lutam para criar possibilidades estratégicas de mercado que possam ser economicamente viáveis para uma retomada por conta própria. Isso se deve em grande parte pela inflexibilidade dos bancos em renegociar dívidas, o que promove a busca por outras saídas que não seja a recuperação judicial (RAMOS, 2017).

## CONCLUSÃO

Para a indagação deste estudo que buscou verificar as causas geradoras da recente crise do setor sucroenergético brasileiro (a partir da crise internacional de 2008), e os desafios nesta importante área da economia do país, obteve-se que parte dos problemas enfrentados pelo setor foi gerada pela crise comentada, porém, outros fatores influenciaram para a situação de crise que se estabeleceu neste segmento.

Devido aos problemas de outras dimensões do que a crise propriamente dita, a agroindústria canavieira teve que identificar fragilidades não somente de caráter interno, mas também as condicionantes externas que afetam seu desempenho de capacidade produtiva e competitividade, destacando-se as ações do governo direcionadas a proporcionar a comercialização da gasolina por meio de subsídios.

Outra determinante dos imbrólios enfrentados pelas agroindústrias canavieiras se refere às condições climáticas que influenciam significativamente na produção e no escoamento das safras de cana-de-açúcar. Há ainda os infortúnios relacionados a uma gestão frágil dos empreendedores aliados às dificuldades financeiras que o setor tem se deparado para conservar e aprimorar sua produtividade, ou para expansão de seus mercados através de inovações tecnológicas de produtos e serviços.

Enfatiza-se que fatores relacionados às capacidades tecnológicas também fizeram parte dos desafios de boa parte das agroindústrias canavieiras pelo fato de não terem ocorrido na mesma proporção entre as diferentes regiões produtoras. Diante disso, o setor sucroenergético sofreu grande influência do arranjo de interesses que se formou em torno deste segmento da economia, em que as oportunidades de lucratividade se mostraram mais atraentes em

determinadas usinas/destilarias e regiões, além das capacidades produtivas que influenciaram nas decisões de investimentos privados para a indústria sucroenergética.

Não obstante, o afastamento do Estado não intervindo favoravelmente em relação às usinas/destilarias foi um dos pontos que fragilizou principalmente os pequenos produtores, diminuindo suas forças diante das mudanças e crises que fizeram parte do seu processo de desenvolvimento.

Destarte, por meio deste trabalho, foi possível conhecer e entender a realidade vivenciada pelas agroindústrias canavieiras a partir da crise internacional iniciada em 2008, destacando-se que seu processo de desenvolvimento não se deu de forma igual dentro e entre regiões brasileiras. Por conseguinte, cabe salientar que os interesses em torno da agroindústria canavieira ocasionaram mudanças, transformações, inovações e desigualdades que foram possibilitando o avanço de alguns e causando o declínio de outros.

Neste sentido, observou-se que empreendedores do setor sucroenergético procuraram através de esforços próprios estratégias que pudessem garantir a sobrevivência e o crescimento de suas unidades. Isso se fortaleceu pelo afastamento do governo enquanto promovedor de subsídios.

De acordo com Shikida e Rissardi (2017), por meio da pesquisa e desenvolvimento, buscam-se opções vantajosas para melhor desempenho produtivo e avanços em áreas atuantes. Neste sentido, as intervenções governamentais são fundamentais para que se consiga não somente divulgar tecnologias de comercialização em uso pelas agroindústrias canavieiras, mas também viabilizar a especialização da maneira de se fazer gestão, bem como promover melhorias genéticas da cana-de-açúcar, fermentação e extração industrial.

Portanto, deduz-se que iniciativas de caráter governamental, assim como parcerias de mercado e investimentos privados, podem mitigar as adversidades e abrir portas para os atuais e novos empreendedores que busquem lançar-se ou avançar no processo de geração de produtos e serviços proporcionados pela produção de cana-de-açúcar.

Por desfecho, compreende-se que outras pesquisas possam ser desenvolvidas no intuito de identificar possíveis condicionantes e variáveis que este estudo não contemplou em relação à crise do setor sucroenergético brasileiro.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. C. **Inovações Tecnológicas no Setor Sucroalcooleiro: determinantes, estágio, vigência e perspectivas no contexto brasileiro (2005-2014)**. Revista Brasileira de Gestão e Inovação, Caxias do Sul: v. 4, n. 3, p. 89-106, mai/ago 2017.

BARBOSA FILHO, F. de H. A. **Crise Econômica de 2014/2017**. Revista Estudos Avançados, São Paulo. v. 31 n. 89 p. 51-60, jan/abr 2017.

BIGHETTI, H. SP – setor sucroenergético dá sinais de recuperação. **Canal Rural**. São Paulo, 26/08/2016. Disponível em: <http://www.canalrural.com.br/noticias/rural-noticias/setor-sucroenergetico-sinais-recuperacao-63621>. Acesso em 23 de fev. de 2022.

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento **Livro verde: nossa história tal como ela é**. BNDES, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/12697>. Acesso em: 15 de out. de 2021.

CHAGAS, R. de S. B. **Análise da Estrutura Agroindustrial Canavieira a partir dos Processos de Diversificação Industrial e Inovações verificados no Período de 2000 a 2010**. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas, Estratégias e desenvolvimento), - Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Cana-de-açúcar, Safra 2015/2016**. Terceiro levantamento, Dezembro de 2015. Disponível em: [http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/15\\_12\\_17\\_09\\_03\\_29\\_boletim\\_cana\\_portugues\\_-\\_3o\\_lev\\_-\\_15-16.pdf](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/15_12_17_09_03_29_boletim_cana_portugues_-_3o_lev_-_15-16.pdf) Acesso em 11/10/2021.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Séries Históricas de Área Plantada, Produtividade e Produção, Relativas às Safras 1976/77 a 2015/16 de Grãos, 2001 a 2016 de Café, 2005/06 a 2016/17**. de Cana-de-Açúcar. Disponível em: [http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17\\_12\\_19\\_15\\_45\\_41\\_canaseriehist\\_-\\_agricola.xls](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_12_19_15_45_41_canaseriehist_-_agricola.xls) Acesso em 03 de agosto de 2021.

CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento. **Cana-de-açúcar, Safra 2017/2018**. Terceiro levantamento, Dezembro de 2017. Disponível em: [http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17\\_12\\_19\\_09\\_49\\_08\\_cana\\_dezembro.pdf](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_12_19_09_49_08_cana_dezembro.pdf) Acesso em 26/12/2021.

DASSIE, C. Cana-de-açúcar: Globo Rural faz balanço da crise do setor. **Globo Rural**. Monte Aprazível, 05/06/2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2016/06/cana-de-acucar-globo-rural-faz-balanco-da-crise-do-setor.html>. Acesso em 14 de jan. de 2022.

FACHINELLO, A. L.; MEURER, R. **Impactos da Crise Financeira Internacional de 2008-09 no Mercado de Trabalho Brasileiro**. Revista Ensaios FEE, Porto Alegre: v. 38, n. 1, p. 163-184, jun. 2017.

GRAEF, C. E.; SIGOLO, É. A.; SUBELDIA JUNIOR, O. L. L.; WIECHORK S.; SHIKIDA, P. F. A. **Concentração na Agroindústria Canavieira Paranaense (safras 2000/2001, 2014/2015)**. Revista de Economia, v. 43 n. 1 (ano 40) jan/abr 2016.

GUIMARÃES, T.; VIEIRA F. V. **Determinantes do Impacto da Crise Financeira Internacional sobre a Taxa de Crescimento do PIB**. Revista Estudos Econômicos, São Paulo: v. 45, n. 4, p. 725-752, out/dez 2015.

HALFF, A. SP – **Subsídio à gasolina prejudica etanol e Petrobras, diz especialista**. Folha de São Paulo. Entrevista concedida a Tatiane Freitas. São Paulo, 16 de mar. 2014. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2014/03/1425955-subsidio-a-gasolina-prejudica-etanol-e-petrobras-diz-especialista.shtml>. Acesso em 27 de set. de 2021.

LAKATOS, E. Maria; MARCONI, M. de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica: Técnicas de pesquisa**. 7 ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

MELO, A. de S.; SAMPAIO Y. de S. B. **Uma Nota Sobre o Impacto do Preço do Açúcar, do Etanol e da Gasolina na Produção do Setor Sucroalcooleiro**. Revista Brasileira de Economia, Rio de Janeiro: v. 70, n. 1, p. 61–69 Jan/Mar 2016.

NASSER, H. S.; SILVA, J. de A. **Análise do Compromisso Social: condições de trabalho na cana-de-açúcar**. Revista: Direitos, Trabalho e Política Social, Cuiabá. V. 2, n. 3, p. 45-79, Jul./dez. 2016.

PINTOR, G. M. Z. de.; BRAUN, M. B. S.; SÁ PORTO, P. C. de. **O Impacto da Crise Financeira de 2008-2009 sobre as Exportações Paranaenses: uma aplicação do modelo gravitacional**. Revista: Orbins Latina, Foz do Iguaçu: V. 6, n. 1, p. 37-54, jan./dez. 2016.

RAMOS, C. Z. Cresce número de falências entre usinas sucroalcooleiras. **Valor Econômico**. São Paulo, 25/09/2017. Disponível em: <http://www.valor.com.br/agro/5131622/cresce-o-numero-de-falencias-entre-usinas-sucroalcooleiras>. Acesso em 16 de jan. de 2022.

SANTOS, G. R. dos. produtividade na agroindústria canavieira: Um olhar a partir da etapa agrícola In: SANTOS, G. R. dos (Org.) **Quarenta anos de etanol em larga escala no Brasil: desafios, crises e perspectivas**. IPEA, Brasília; 2016 (p. 165-185).

SANTOS, G. R. dos; GARCIA, E. A.; SHIKIDA, P. F. A.; RISSARDI JR., D., J. A agroindústria canavieira e a produção de etanol no Brasil: características, potenciais e perfil da crise atual. In: SANTOS, Gesmar Rosa dos

(Org.) **Quarenta anos de etanol em larga escala no Brasil: desafios, crises e perspectivas**. IPEA, Brasília; 2016 (p. 17-45).

SHIKIDA, P. F. A.; SOUZA, E. C. de. **Agroindústria canavieira e crescimento econômico local**. Revista de Economia e Sociologia Rural, Piracicaba: v. 47, n. 3, p. 569-600, jul/set 2009.

SHIKIDA, P. F. A.; AZEVEVO, P. F. de; VIAN, C. E. de F. **Desafios da Agroindústria Canavieira no Brasil Pós-desregulamentação: uma análise das capacidades tecnológicas**. Revista de Economia e Sociologia Rural, Piracicaba: v. 49, n. 3, p. 599-628, jul/set 2011.

SHIKIDA, P. F. A. **Evolução e fases da agroindústria canavieira no Brasil**. Revista de Política Agrícola, Brasília: ano XXIII, n. 4, 2014, p.43-57.

SHIKIDA, P. F. A.; RISSARDI JÚNIOR, D. J. Evolução da agroindústria canavieira no Brasil (1990-2014): da ruptura do paradigma subvencionista à falta de planejamento. **Revista Práticas de Administração Pública**. Santa Maria, v. 1, n. 1, jan./abr. 2017.