



Evolução do mercado de cana-de-açúcar

Diego Peruchi Trevisan^{1,*} , Luiz Eduardo Moschini¹ 

¹Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.

*Autor correspondente: diego.trevisan@ufscar.br

Recebido: 17/10/2017; Aceito: 15/09/2018

Resumo: A cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*) é originária do território asiático e era semeada desde tempos ancestrais. No Brasil, a cultura foi introduzida pelos portugueses, no início do século XVI, prosperando principalmente na Região Nordeste, que se tornou a maior produtora e exportadora de açúcar em um período que se estendeu até o século XVII. Atualmente, na região interiorana de São Paulo, localiza-se a maior parte dos canaviais, e o açúcar juntamente com o álcool são os principais produtos dessa *commodity*. Em 2008, verificou-se uma diminuição na produção de cana-de-açúcar, quando a Índia teve uma redução de 46% em sua produção em função de problemas climáticos. A produção mundial desde 2015 veio se recuperando, com projeções no ciclo 2018/2019 de 184,90 milhões de toneladas. O objetivo deste trabalho foi compreender o crescimento da produção de cana-de-açúcar diante dos incentivos e das possibilidades do mercado financeiro, analisando os panoramas brasileiro e internacional do mercado, considerando as projeções futuras para essa *commodity*. Apesar das projeções negativas que rondavam 2015/2016 no que tange à produção, a abertura de novas usinas se manteve nas principais regiões onde a cana-de-açúcar está em crescimento, como Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e São Paulo, totalizando uma expansão de 675,9 mil hectares, sendo 96,7% na região centro-sul. Dessa forma, o mercado mundial deverá continuar aquecido, assim como as exportações brasileiras.

Palavras-chave: açúcar; etanol; mercado mundial de cana-de-açúcar; mercado nacional de cana-de-açúcar; *Saccharum officinarum*.

Evolution of the sugarcane market

Abstract: Sugarcane (*Saccharum officinarum*) has its origins in Asia and has been sown since ancient times. In Brazil, its culture was introduced by the Portuguese in the early sixteenth century, thriving especially in the Northeast, which has become the largest producer and exporter of sugar in this period, that lasted until the seventeenth century. Currently, most sugarcane plantations are in the interior of São Paulo, and sugar and alcohol are the main products of this commodity. In 2008, there was a decrease in the sugarcane production, when India had a 46% reduction in its production, due to climatic problems. World production since 2015 has been recovering, with projections for the 2018/19 cycle of 184.09 million tons. The objective of this work was to understand the growth of sugarcane production in the face of the incentives and possibilities of the financial market, analyzing the Brazilian and international panoramas, considering the future projections for this commodity. Despite the negative projections that prowled 2015/2016 regarding production, the opening of new plants remained in the main areas where sugarcane is growing, such as Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul and São Paulo, totaling an expansion of 675.9 thousand hectares, being 96.7% in the center-south region. In this way, the world market is expected to remain hot, as well as Brazilian exports.

Keywords: sugar; ethanol; world market sugar cane; national market sugar cane; *Saccharum officinarum*.

1. INTRODUÇÃO

A cana-de-açúcar, em princípio originária da espécie *Saccharum officinarum*, provém do território asiático e era semeada desde tempos ancestrais. Com o tempo, vários outros espécimes foram produzidos com a ajuda de inovações tecnológicas, como o melhoramento genético (AGROBYTE, 2013).

No Brasil, essa planta desembarcou pelas mãos dos portugueses, no início do século XVI, prosperando principalmente na Região Nordeste e sendo responsável por essa nação se converter na melhor produtora e exportadora de açúcar nesse período, que se estendeu até o século XVII (FAUSTO, 1996; SILVA & SILVA, 2017). Atualmente, é na

região interiorana de São Paulo que se localiza a maior parte dos canaviais, e o açúcar juntamente com o álcool, especialmente o etanol, são os principais produtos dessa *commodity* (UNICA, 2013).

Esse crescimento decorreu principalmente do advento da Revolução Verde, com a disseminação de novas sementes e práticas agrícolas que permitiram um vasto aumento na produção agrícola durante as décadas de 1960 e 1970, assim como o advento do Programa Nacional do Álcool (Proálcool) no mesmo período (SILVA, 2009).

Esse programa substituiu a gasolina pelo álcool etílico, o que gerou aproximadamente dez milhões de automóveis a gasolina a menos circulando no Brasil, diminuindo a dependência do país do petróleo importado (SILVA, 2009), contribuindo para o crescimento tanto da produção quanto dos investimentos para a produção de cana-de-açúcar e de seus principais derivados nesse processo.

O crescimento da produção da safra de 2000/2001 para a safra de 2016/2017 é de aproximadamente 140%: atualmente são produzidos cerca de 27.254.000 m³ de etanol e 38.734.000 toneladas de açúcar, com uma safra de cana-de-açúcar em torno de 65,5 milhões de toneladas (UDOP, 2018).

Responsável por mais da metade do açúcar comercializado no mundo, o Brasil pode alcançar taxa média de aumento da produção de 3,25% até 2018/2019 e colher 70 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, o que corresponde a um acréscimo de 13 milhões de toneladas em relação ao período 2007/2008 (BRASIL, 2013).

A produtividade é um fator determinante na competição com o mercado exterior, pois contribui para menores custos de produção e aumento de lucros (em um estado ideal, com condições ótimas de clima, solo, corte, entre outros fatores, a produtividade da cana-de-açúcar pode chegar a 140 toneladas por hectare). A cultura vem crescendo ao longo das safras: a Região Nordeste ainda possui a menor taxa de produtividade, com 54,62 kg ha⁻¹ 1 contra 77,81 kg ha⁻¹ da Região Sudeste (CONAB, 2017).

O etanol produzido no Brasil a partir da cana-de-açúcar também conta com projeções positivas para os próximos anos, principalmente devido ao crescimento do consumo interno. A produção esperada para 2019 é de 58,8 bilhões de litros, o consumo interno está projetado em 50 bilhões de litros e as exportações em 8,8 bilhões para o mesmo período (BRASIL, 2013).

Apesar das altas taxas de crescimento do setor, ainda existem incertezas sobre a evolução do mercado, principalmente no âmbito internacional, o que acaba por implicar em altas ou baixas na produção e comercialização brasileira. A sinalização de redução de metas de uso de biocombustíveis na Europa e nos Estados Unidos torna as exportações brasileiras para 2018/2019 uma incógnita, assombrada também por uma possível abertura de uma “janela” para importação de etanol americano, agora mais barato, dada a grande safra de milho (principal matéria-prima da produção de etanol americano) daquele país (ANP, 2013).

Dessa maneira, entender as questões principais sobre o mercado de cana-de-açúcar, assim como projeções futuras de produção é essencial para o fortalecimento do mercado tanto interna como externamente, auxiliando nas tomadas de decisões tanto dos governos quanto dos produtores.

Diante dessas considerações, o objetivo deste trabalho é compreender o crescimento da produção de cana-de-açúcar diante dos incentivos e das possibilidades do mercado financeiro, analisando os panoramas brasileiro e internacional do mercado e suas projeções futuras para essa *commodity*.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O processo metodológico discorreu dentro de uma revisão bibliográfica realizada por meio de uma análise crítica das informações, tendo como fonte de pesquisa uma variedade literária pertinente à temática em estudo. O período de realização da pesquisa compreende de janeiro a julho de 2017 — tendo sido atualizada em maio de 2018.

Foram utilizadas referências das principais bases de dados referentes à produção de cana, como informações disponíveis em órgãos do governo brasileiro, tais como o CENSO Agropecuário Brasileiro, o Instituto de Economia Agrícola, a Companhia Nacional de Abastecimento, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e o Ministério da Agricultura, juntamente com informações disponíveis em artigos científicos e demais estudos.

As palavras-chave para a realização da pesquisa foram: cana-de-açúcar; produção de cana-de-açúcar; produtividade de cana-de-açúcar; mercado nacional da cana-de-açúcar; mercado internacional da cana-de-açúcar; projeções para o mercado de cana-de-açúcar; história do mercado de cana-de-açúcar; e projeções históricas da produção de cana-de-açúcar.

Nesse contexto, a forma de análise dos resultados foi procurar compreender e entender o processo de manejo e aplicação de tais atividades, propondo uma estrutura de análise fundamentada em duas etapas: agrupamento de informações e de dados bibliográficos sobre o objeto de estudo e sobreposição e análise das informações coletadas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Panorama internacional

O crescimento da produção brasileira de açúcar e etanol (Tabela 1) contribuiu decisivamente para o crescimento das exportações desses produtos e decorreu de um conjunto de fatores, como a desvalorização cambial do real e a abertura e o crescimento de novos mercados mundiais. A Tabela 1 apresenta os dados de evolução da produção de cana-de-açúcar, etanol e açúcar da safra de 2000/2001 à de 2017/2018.

A produção mundial de açúcar atingiu em 2007 o recorde até então de 166,3 milhões de toneladas, no entanto, na safra seguinte, verificou-se uma forte queda, quando a Índia teve uma redução de 46% em sua produção em função de problemas climáticos, como a falta de chuvas. Essas perdas, juntamente com as quedas ocorridas em países como Paquistão e Tailândia, que produzem um quantitativo menor, porém com influência no mercado mundial, ocasionaram um déficit entre a produção e o consumo mundial. Esse cenário foi repetido por praticamente mais dois anos, trazendo os preços no mercado mundial para outros patamares (ARAÚJO, 2012), o que contribuiu para o crescimento e fortalecimento do mercado brasileiro de açúcar e etanol, fazendo do País o maior fornecedor mundial (BRASIL, 2013).

A produção mundial se recuperou, tendo alcançado no ciclo 2013/2014 a produção de 175,01 milhões de toneladas e na safra 2017/2018 cerca de 165,8 milhões (USDA, 2018). Além disso, apesar do crescimento da economia mundial, a crise europeia dá sinais de que pode haver queda no consumo do produto, especialmente no sul europeu, onde poderá ocorrer retração do consumo de produtos industrializados que levam açúcar em sua composição principalmente em resposta à crise econômica vigente no continente nos últimos anos (ARAÚJO, 2012).

O mercado brasileiro pode enfrentar negativamente tais quedas de consumos, bem como da desvalorização dos produtos da exportação. As cotações do açúcar na bolsa de Nova York no primeiro semestre de 2018 estão ao redor de €\$ 14,25/libra-peso, enquanto nesse mesmo período em 2012 e 2013 estavam acima de €\$ 30,00/libra-peso, quando representavam níveis recordes e altamente rentáveis.

O mercado internacional do etanol é ainda muito pequeno e seus grandes consumidores são também produtores. O Brasil utiliza a cana-de-açúcar para produção de etanol, enquanto os Estados Unidos utilizam o milho como matéria-prima. Portanto, os preços do milho, que são altamente influenciados pelo mercado mundial, podem definir

Tabela 1. Evolução da produção canavieira nacional e derivados.

Ano-Safra	Etanol anidro (m ³)	Etanol hidratado (m ³)	Etanol (m ³)	Açúcar (t)	Cana-de-açúcar (t)
2000/2001	5.584.730	4.932.805	10.517.535	16.020.340	254.921.721
2001/2002	5.479.187	4.998.608	11.477.795	18.994.363	292.329.141
2002/2003	7.009.063	5.476.363	12.485.426	22.381.336	31.612.1750
2003/2004	8.767.898	5.872.025	14.639.923	24.944.434	357.110.883
2004/2005	8.172.488	7.035.421	15.207.909	26.632.074	381.447.102
2005/2006	7.663.245	8.144.939	15.808.184	26.214.391	382.482.002
2006/2007	8.078.306	9.861.122	17.939.428	307.35.077	428.816.921
2007/2008	8.464.520	13.981.459	22.445.979	31.297.619	495.843.192
2008/2009	9.630.481	18.050.758	27.681.239	31.506.859	572.738.489
2009/2010	6.937.700	18.800.905	19.494.675	33.033.479	603.056.367
2010/2011	8.027.283	19.576.837	27.604.120	38.069.510	624.501.165
2011/2012	8.623.614	14.112.926	22.736.540	35.970.397	560.993.790
2012/2013	9.552.890	13.609.300	23.162.190	37.615.741	580.798.436
2013/2014	11.835.592	16.187.889	28.013.481	37.849.128	659.260.785
2014/2015	12.079.000	16.401.000	28.480.000	35.571.000	633.927.000
2015/2016	11.661.000	18.572.000	30.232.000	33.837.000	666.824.000
2016/2017	11.589.000	15.665.000	27.254.000	38.734.000	651.841.000
2017/2018 ¹	11.085.310	16.675.134	27.760.444	37.882.545	633.331.954

¹Resultados da safra 2017/2018 representados até a segunda quinzena de março de 2018.
Fonte: UDOP (2018).

a oferta americana de etanol. Cabe ressaltar que esse país importava uma quantidade expressiva de etanol brasileiro e passou a direcionar um quantitativo maior da sua produção de milho para a indústria do etanol, reduzindo suas importações. No entanto, em 2013 um fator crítico foi a seca ocorrida nos Estados Unidos — a safra de milho americano teve forte redução, comprometendo diretamente o programa de adição de etanol à gasolina no país para os próximos anos (ARAÚJO, 2012).

As projeções do etanol referentes à produção, ao consumo e à exportação retêm grande dinamismo desse produto devido especialmente ao crescimento do consumo interno e às suas exportações. A produção de etanol projetada para 2018 é de 41,6 bilhões de litros, o consumo interno para 2018 está projetado em 30,3 bilhões de litros e as exportações, em 11,3 bilhões.

A produção global de açúcar atingirá 177 milhões de toneladas em 2018/2019, representando um crescimento anual de 1,38%. O consumo mundial deverá crescer a uma taxa de 1,68% ao ano. Assim, estima-se que o Brasil será um país-chave na determinação do futuro dos preços mundiais do açúcar, permanecendo como líder em produtividade e exportação (55,6% do total).

O Brasil continuará ocupando a posição de produtor com maior competitividade, apresentando um aumento da produção de 12,5 milhões de toneladas nos próximos 12 anos, atingindo um montante de 43,2 milhões de toneladas em 2018/2019. A produção brasileira de açúcar deve crescer a uma taxa média anual de 2,9% no período 2006/2007 a 2017/2018. Para as exportações, a projeção para 2017/2018 indica um volume de 31,27 milhões de toneladas (CONAB, 2017).

3.2. Panorama nacional

O crescimento da produção brasileira de açúcar e etanol contribuiu decisivamente para o crescimento das exportações desse produto e decorreu de um conjunto de fatores, como a desvalorização cambial do real e a abertura e o crescimento de novos mercados mundiais.

O aumento da competitividade do açúcar brasileiro baseou-se na redução dos custos de produção, evidenciado pelos resultados do modelo de parcelas de mercado e do cálculo de indicadores de vantagens comparativas nas exportações (VEIGA FILHO et al., 2003).

As estimativas do segundo levantamento da safra 2017/2018, em agosto de 2017, apontavam para uma produção de cerca de 65 milhões de toneladas de cana-de-açúcar, registrando uma produção semelhante à safra de 2014/2015 (CONAB, 2017). Entretanto, a produtividade média aumentou de 72,62 kg ha⁻¹ para 73,23 kg ha⁻¹, fator ocorrido principalmente pela seca enfrentada ao longo de 2014 e 2015. Nos anos de 2015 e principalmente 2016 e 2017, as principais regiões produtoras de cana-de-açúcar do Brasil, Sudeste e Centro-Oeste, tiveram regimes de chuvas melhores, o que ajudou nesse aumento de produção.

Outro problema enfrentado pelo setor sucroenergético foram as condições econômicas da crise enfrentada há seis anos (ARAÚJO, 2012) e principalmente da crise econômica em 2016 e 2017, quando os canaviais deixaram de passar pelos tratamentos culturais adequados para o bom desenvolvimento da lavoura juntamente com a crise política iniciada a partir de 2014 e 2015. Nesse mesmo ano-safra, a produção sofreu as consequências da seca que prejudicou a rebrota da cana, entretanto os melhores regimes de chuvas de 2016 e 2017 favoreceram o cenário — antes esperado como negativo —, para o qual algumas usinas projetavam postergar o início da safra de 2016.

Apesar das projeções negativas que rondavam 2015/2016 no que tange à produção, a abertura de novas usinas se manteve nas principais regiões onde a cana-de-açúcar está em crescimento, como Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e São Paulo, totalizando uma expansão de 675,9 mil hectares, sendo 96,7% na região centro-sul (CONAB, 2017) (Tabela 2).

3.2.1. Açúcar

O consumo interno de açúcar não apresenta aumento expressivo, apenas cresce a uma taxa próxima à do crescimento da população brasileira — pouco menos de 2% ao ano —, com um consumo de 30,0 kg anuais por pessoa. Já o mercado mundial apresenta tendência maior de crescimento de consumo em países em desenvolvimento do que nos já desenvolvidos.

A crescente demanda mundial, associada à quebra de safra sofrida por importantes fornecedores mundiais de açúcar, em especial a Índia, expandiu ainda mais a janela de exportação brasileira. O volume exportado na safra 2010/2011 foi de 27,5 milhões de toneladas, o que representa aumento de 14,6% em relação à 2009/2010 (ARAÚJO, 2012; CONAB, 2017). No entanto, as projeções para exportações para a safra 2017/2018 é de 28 milhões de toneladas (Tabela 3).

O Brasil responde por aproximadamente 37,5% das exportações mundiais de açúcar, estando já consolidado como um grande produtor no cenário internacional, o que gera em torno de 9,5 bilhões de dólares. Diante dessas

necessidades, o único país que apresenta condições e área disponível para atender essa demanda é o Brasil. Os demais países enfrentam fortes restrições no que diz respeito à disponibilidade de área para produção de alimentos e energia (ARAÚJO, 2012; CONAB, 2017).

3.2.2. Etanol

No caso do etanol, o objetivo inicial era buscar novos consumidores ao redor do mundo e fazer com que o Brasil se tornasse o grande fornecedor mundial. No entanto, o grande foco do setor acabou ficando no mercado doméstico por dois motivos: a crescente frota de veículos *flex-fuel* e a estabilidade da produção.

Apesar do grande mercado potencial, surgido em função da criação dos motores *flex-fuel*, os preços de mercado do etanol não estiveram competitivos em relação à gasolina na maioria dos estados brasileiros nas três últimas safras, incluindo a atual. A consequência é a migração dos consumidores para a gasolina, que, em 2015, esteve com 27% de etanol anidro em sua mistura. A Tabela 4 traz os dados de projeção da produção total de etanol em 2017/2018.

Tabela 2. Evolução da produção canavieira nacional e derivados (2016/2017 e 2017/2018).

Região/UF	ÁREA (mil ha)			Produtividade (kg ha ⁻¹)		
	Safra 2016/2017	Safra 2017/2018	Variação (%)	Safra 2016/2017	Safra 2017/2018	Variação (%)
Norte	52,3	52,7	0,8	62.465	71.211	14,00
RO	3,40	2,50	26,40	39.942	46.908	17,40
AC	2,20	1,90	10,30	29.676	53.733	81,10
AM	3,60	3,60	0,60	72.758	77.413	6,40
PA	11,10	13,90	24,90	65.492	67.488	4,60
TO	32,00	30,80	3,90	65.227	75.267	15,40
Nordeste	866,50	881,50	1,70	47.822	51.994	8,70
MA	39,40	38,90	1,20	46.723	53.866	15,30
PI	15,20	15,60	2,90	50.099	62.108	24,00
CE	1,40	0,80	41,60	54.015	50.000	7,40
RN	48,40	58,40	20,60	40.804	48.208	18,10
PB	110,30	124,40	12,80	44.014	47.221	7,30
PE	243,70	259,50	6,50	48.530	52.771	8,70
AL	322,20	301,70	6,40	79.754	51.500	3,50
SE	45,90	42,80	6,60	37.203	39.658	6,60
BA	40,00	39,30	1,80	59.131	78.993	33,60
Centro-Oeste	1.811,50	1.805,10	0,30	74.118	75.436	1,80
MT	229,90	221,80	3,50	71.093	71.853	1,10
MS	619,00	643,60	4,00	81.251	77.422	4,70
GO	962,60	939,70	2,40	70.253	74.921	6,60
Sudeste	5.700,20	5.473,50	4,00	76.481	77.074	0,80
MG	853,10	841,70	1,30	74.636	78.026	4,50
ES	47,50	45,50	4,30	28.560	49.002	71,60
RJ	26,50	28,00	6,00	38.004	62.659	64,70
SP	4.773,20	4.558,40	4,50	77.501	77.268	0,30
Sul	618,80	652,70	1,10	68.299	63.932	6,40
PR	617,70	624,60	1,10	68.348	63.958	6,40
RS	1,10	1,10	-	40.991	49.369	20,40
Brasil	9.049,20	8.838,50	2,30	72.623	73.273	0,90

Fonte: CONAB (2017) – 2º levantamento (agosto de 2017).

3.2.3. Fatores explicativos da maior participação do Brasil no mercado mundial sucroalcooleiro

Há vários fatores de ordens externa e interna que permitiram, a partir dos anos 90 do século XX, a emergência do Brasil no mercado mundial de açúcar. Pelo lado externo, as próprias transformações ocorridas no mercado de açúcar, o fim do acordo bilateral URSS–Cuba e o surgimento de novos mercados consumidores. Pelo lado interno, as consequentes novas estratégias empresariais, a desvalorização do real e, por fim, a reestruturação do Proálcool (VEIGA FILHO et al., 2003).

A situação do mercado internacional dos anos 1990 foi diferente daquela que ocorria entre 1970 e 1990. Nesse último período, imperou um mercado dominado pelos acordos preferenciais que representavam em torno de 80% do volume de negócios internacionais, sendo os 20% restantes realizados no mercado livre. Nessa época, dentre os principais acordos estabelecidos, estavam o dos Estados Unidos da América, do qual o Brasil participava por meio de uma cota de exportação, o acordo URSS e Cuba e os acordos entre os países europeus e suas ex-colônias (EXPORTAÇÃO..., 2002).

Na década de 1990, esse quadro começou a mudar, principalmente nos aspectos ligados à adoção de tecnologias — ocorreu uma redução das disparidades nas produtividades agrícolas que, em termos mundiais, cresceram

Tabela 3. Evolução da produção de açúcar — 2016/2017 e 2017/2018 (em 1.000 t).

Indústria sucroalcooleira — açúcar			
Região/UF	Safra 2016/2017	Safra 2017/2018	Variação (%)
Norte	43,9	55,50	26,30
RO	-	-	-
AC	-	-	-
AM	13,90	11,90	14,60
PA	30,00	43,60	45,30
TO	-	-	-
Nordeste	3.032,70	2.969,40	3,00
MA	11,60	22,60	94,60
PI	54,80	63,00	15,00
CE	-	-	-
RN	124,90	191,90	53,70
PB	186,80	204,70	9,60
PE	1.004,10	889,40	11,40
AL	1.446,00	1.360,80	5,90
SE	109,70	96,90	11,70
BA	124,80	140,00	12,20
Centro-Oeste	4.234,20	4.368,10	3,20
MT	397,70	410,50	3,20
MS	1.734,80	1.663,70	4,10
GO	2.101,70	2.293,90	9,10
Sudeste	28.144,60	29.056,70	3,20
MG	3.992,20	4.258,00	6,70
ES	64,00	124,10	93,90
RJ	28,60	35,40	23,80
SP	24.059,80	24.639,30	2,40
Sul	3.205,7	3.011,7	6,10
PR	3.205,7	3.011,7	6,10
RS	-	-	-
Brasil	38.691,1	39.461,4	2,00

Fonte: CONAB (2017) — 2º levantamento (agosto de 2017).

a 2,5% ao ano, além de constatarem-se transformações tecnológicas nos processamentos industriais que levaram ao aumento do comércio (CERRO, 1997; REBOUÇAS, 2017).

Durante esse período, verificou-se grande estabilidade nos preços de mercado, mantidos na faixa de US\$ 9 a US\$ 13,3 cents/lb na Bolsa de Nova York, entre 1990 e 1997, diversamente do período 1970–1985, quando se constatou, com frequência, grandes altas e grandes quedas, como as de 1975, com preços alcançando US\$ 30 cents/lb, caindo para algo em torno de US\$ 8 cents/lb em 1978, depois subindo para US\$ 29 cents/lb em 1980, tornando a cair abaixo de US\$ 5 cents/lb em 1985 (CARVALHO, 1997; REBOUÇAS, 2017).

A entrada do Brasil nesse mercado e sua crescente participação foram, em parte, ocasionadas por mudanças que resultaram em preços remuneradores e estáveis, com o fato de que praticamente o País ocupou o lugar de Cuba, cujo acordo com a URSS chegou a movimentar 5,5 milhões de toneladas de cana (VEIGA FILHO, 2000).

Também foram fatores estimulantes a abertura e o surgimento de mercados não tradicionais no Oriente Médio e Norte da África, além de outros países asiáticos que estão tornando-se importadores, como Indonésia e Malásia, somados aos demais países do leste europeu os quais iniciaram uma trajetória rumo ao sistema de mercado (USDA, 2003).

Tabela 4. Evolução da produção de etanol — 2016/2017 e 2017/2018 (em m³).

Indústria sucroalcooleira — etanol			
Região/UF	Safra 2016/2017	Safra 2017/2018	Variação (%)
Norte	214.051,00	255.371,50	19,30
RO	9.487,00	8.724,30	8,00
AC	3.674,00	6.326,30	72,20
AM	5.976,00	6.641,80	20,80
PA	33.210,00	42.111,70	26,80
TO	162.184,00	191.567,40	18,10
Nordeste	1.389.071,00	1.440.247,90	3,70
MA	127.361,00	142.667,10	12,00
PI	21.605,00	20.674,50	4,30
CE	5.242,00	2.862,40	45,40
RN	61.162,00	71.972,10	17,70
PB	283.740,00	304.837,10	7,40
PE	335.052,00	368.862,00	10,10
AL	382.993,00	315.542,00	17,60
SE	66.021,00	75.297,30	14,10
BA	105.895,00	137.533,30	29,90
Centro-Oeste	8.330.949,00	7.955.451,00	4,50
MT	1.220.699,00	1.107.689,10	9,30
MS	2.709.300,00	2.618.413,60	3,40
GO	4.400.950,00	4.229.358,30	3,90
Sudeste	16.469.268,00	15.484.436,60	6,00
MG	2.657.455,00	2.463.808,10	7,30
ES	60.731,00	104.807,70	72,60
RJ	48.315,00	99.673,10	106,30
SP	13.702.767,00	12.816.147,70	6,50
Sul	1.404.184,00	1.315.687,40	6,63
PR	1.401.270,00	1.312.218,80	6,40
RS	2.914,00	3.468,50	19,00
Brasil	27.807.523,00	26.451.194,30	4,90

Fonte: CONAB (2017) — 2º levantamento (agosto de 2017).

Por seu turno, a reestruturação da economia brasileira dos anos 1990, que representou a transformação do estado produtor e intervencionista para o estado regulador, impactou diretamente o segmento sucroalcooleiro do Brasil ao criar um novo ambiente concorrencial e institucional. Concretamente ocorreu a extinção do Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), em 1990, precedido da privatização das exportações em 1988 (fim das quotas e, principalmente, do impedimento das exportações de São Paulo). No mercado interno, houve a liberação, em 1995, do preço do açúcar e, em 1996, iniciou-se a liberação dos preços do álcool, começando pelo álcool anidro, seguido pelo hidratado, em 1999 (VEGRO et al., 2003).

O novo ambiente de competição obrigou a busca por estratégias empresariais voltadas para o mercado. Adotou-se a tática de diferenciação de produtos, que compreende a criação de atributos de marcas, preços e embalagens e a procura por nichos de mercado, como os de “açúcar light”, ou segmentos novos para consumo da indústria de alimentos e bebida (BELIK et al., 1998; REBOUÇAS, 2017).

A desvalorização cambial de fins de 1999 e a nova política de câmbio flutuante adotada aumentaram as vantagens competitivas das exportações brasileiras em geral, não sendo diferente para o açúcar (VEIGA FILHO et al., 2003).

O Brasil construiu uma poderosa indústria de álcool no fim dos anos 1970 e início dos 1980, por meio da expansão da produção de cana-de-açúcar, a qual, se usada para produzir açúcar, poderia suprir todo o mercado mundial. Nos anos 1990, a gradual desregulação do mercado doméstico de álcool levou o País a aumentar a produção de açúcar, acelerada em 1998 e 1999. A desvalorização do real acelerou esse processo: no início de 1990, a produção brasileira estava por volta de 10 milhões de toneladas e, em 1999, havia excedido 21 milhões. As consequências para o mercado mundial de açúcar têm sido — e continuarão a ser — profundas e danosas (VEIGA FILHO, 2002).

No nível interno, esse mercado é composto do consumo de álcool anidro, misturado à gasolina em uma proporção que variou ao longo do tempo e que atualmente representa entre 20 e 25% (e que cresce em função do crescimento do consumo de gasolina), e pelo consumo direto como combustível do álcool hidratado, o qual contava, em 1986, com um tamanho que significou 76% na produção e venda de automóveis a álcool (VEIGA FILHO, 1998; 2002).

Em 2003, o início da produção comercial de veículos com motores bicombustível, que utilizam tanto o álcool como a gasolina, em qualquer proporção, introduz novo estímulo à demanda por álcool.

Os vários fatores combinados serviram para aumentar a competitividade do açúcar brasileiro no mercado mundial, com reflexos nos custos finais do produto, considerados os menores do mundo. Para efeito de comparação, verifica-se que os custos do açúcar demerara, em valores Fob/t, estão na faixa de US\$ 165 para São Paulo e US\$ 200 para o Nordeste, sendo a média para o mundo estimada entre US\$ 320 e 364, enquanto para os maiores exportadores é estimada entre US\$ 268 e 334. Para o açúcar de beterraba, esses custos chegam ao patamar entre US\$ 565 e 713, na média dos maiores exportadores mundiais (UNICA, 2000).

Segundo Veiga Filho et al. (2003), o mercado mundial de açúcar passou por uma série de mudanças, nas últimas décadas do século XX, que resultaram em acentuado crescimento do consumo e da produção, com alteração na ordem dos principais países produtores e participantes do comércio internacional. Nesse contexto, o Brasil foi um agente ativo dessas mudanças, tornando-se o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, açúcar e álcool e o maior exportador de açúcar bruto.

A utilização do modelo de parcelas de mercado indicou que, no período 1993–1995 a 1997–1999, o principal efeito constatado foi o efeito competição, incorporando melhoria na competitividade decorrente de reduções nos custos de produção. Essa conclusão é reforçada pelos resultados decorrentes do cálculo de indicadores de vantagens comparativas das exportações de açúcar que apontam a existência de vantagens comparativas brasileiras elevadas e crescentes no período 1992–1994 a 1998–2000 (VEIGA FILHO et al., 2003).

Esses resultados poderiam confirmar as análises que sugerem vir a ser o Brasil, potencialmente, um monopolista no mercado mundial do açúcar. Todavia, a igualdade no teste das médias dos indicadores de vantagens comparativas das exportações dos principais países exportadores de baixo custo de produção não respalda essa suposição. Isso sugere que os menores custos de produção do açúcar brasileiro são, parcialmente, anulados por fatores logísticos como a dependência das *tradings* distribuidoras e as diferenças de fretes no transporte aos centros consumidores (VEIGA FILHO et al., 2003).

Na medida em que o Brasil consiga estabelecer uma política pública de incentivo à conquista de mercados, com estratégias específicas, a ascendência brasileira no mercado mundial de açúcar pode se consolidar e contribuir para o crescimento do saldo positivo da balança comercial do *agribusiness* brasileiro, entretanto, conforme dados do Ministério Brasileiro de Minas e Energia (MME), o governo brasileiro projeta futuros desenvolvimentos do setor sucroenergético até 2025 (BRASIL, 2008).

4. CONCLUSÕES

O mercado mundial do açúcar poderá continuar aquecido, assim como as exportações brasileiras, no entanto, variações muito significativas na safra dos principais países produtores em função de condições climáticas, tanto para cima, quanto para baixo poderão mudar o cenário previsto.

Ainda assim, o que se vislumbra para a safra 2018/2019, do ponto de vista da comercialização, é que os preços continuem em patamares remuneradores em função da ainda restrita oferta de cana-de-açúcar no Brasil, que é o maior produtor mundial de açúcar. Em relação ao etanol, o abastecimento interno continuará na próxima safra o grande desafio do setor sucroenergético.

5. AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo nº 2015/19918-3, o apoio na realização do trabalho.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO (ANP). **Sistema de Levantamento de Preços**. Brasil: ANP, 2013. Disponível em: <www.anp.gov.br/preco/>. Acesso em: 15 out. 2017.
- AGROBYTE. **Cana-de-açúcar**. 2013. Disponível em: <www.agrobyte.com.br/cana.htm>. Acesso em: 12 ago. 2017.
- ARAÚJO, L.G. Cana-de-açúcar: prospecção para a safra 2013/2014. **Portal Mercado Aberto**, 2012. Disponível em: <www.portalmercadoaberto.com.br/blogs-categoria-det?post=3837>. Acesso em: 13 out. 2017.
- BELIK, W.; RAMOS, P.; VIAN, C.E.F. Mudanças institucionais e seus impactos nas estratégias dos capitais do complexo agroindustrial canavieiro no centro-sul do Brasil. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 1998, Poços de Caldas-MG. **Anais...** 1998, p.1-5.
- BRASIL. Ministério da Agricultura. **Cana-de-açúcar**. Brasil: Ministério da Agricultura, 2013. Disponível em: <www.agricultura.gov.br/noticias/producao-brasileira-de-cana-de-acucar-pode-chegar-a-646-milhoes-de-toneladas>. Acesso em: 13 ago. 2017.
- _____. Ministério de Minas de Energia. **Cana-de-açúcar**. Brasil: Ministério de Minas de Energia, 2008. Disponível em: <www.mme.gov.br/documents/10584/1256544/PLANODECENALPOLITICASx1x.pdf/a4e8bf38-f33f-4c62-976b-7667e42deb2e;jsessionid=631315DFD2D000F2E1A753B75181B3F0.srv154>. Acesso em: 13 ago. 2014.
- CARVALHO, L.C.C. Mercado nacional e internacional do açúcar e do álcool. *In*: SEMANA DA CANA-DE-AÇÚCAR DE PIRACICABA, 1997, Piracicaba-SP. **Anais...** Comissão Organizadora, 1997, p.16-28.
- CERRO, J. Situação da indústria açucareira e suas perspectivas. *In*: CONGRESSO DA CONFEDERAÇÃO IBEROAMERICANA DE PRODUTORES DE CANA-DE-AÇÚCAR, 16., 1997, Águas de São Pedro-SP. **Anais...** 1997, p.12-17.
- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). **Acompanhamento da safra brasileira de cana de açúcar**. Brasil: CONAB, 2017. Disponível em: <www.conab.gov.br>. Acesso em: 15 maio 2018.
- EXPORTAÇÃO de açúcar: uma corrida de barreiras. **Informação UNICA**, São Paulo, ano 5, n.8, 2002.
- FAUSTO, B. **História do Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1996. 649p.
- REBOUÇAS, L.C.F.; CARVALHO, E.B.S.; CAVALCANTE, J.F. Concentração de mercado: estudo de caso das indústrias de tratores no Brasil. **Revista Eletrônica de Administração**, v.16, n.1, 2017.
- SILVA, J.H. **Um perfil da agroindústria sucroalcooleira da alta paulista**. Marília-SP: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 2009. 172 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais), Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Marília, 2009.
- SILVA, L.C.; SILVA, A. A análise da expansão e impactos da cana-de-açúcar em Taquaral de Goiás e Itaberaí entre os anos de 2003 e 2015. *In*: CONGRESSO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UEG, 2017, Goiás. **Anais...** Goiás, 2017.
- UNIÃO DA INDÚSTRIA DE CANA-DE-AÇÚCAR (UNICA). **Cana-de-açúcar**. UNICA, 2013. Disponível em: <www.unica.com.br/>. Acesso em: 6 dez. 2017.
- _____. **Informação UNICA**, ano 4, n.37, 2000.
- UNIÃO DOS PRODUTORES DE BIOENERGIA (UDOP). **Produção Brasileira de Cana-de-açúcar**. Brasil: UDOP, 2018. Disponível em: <www.udop.com.br/index.php?item=safra>. Acesso em: 6 mar. 2018.
- UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). Foreign Agricultural Service. **In the World Sugar Situation**. 2003. Disponível em: <downloads.usda.library.cornell.edu/usda-esmis/files/d791sg16q/t722hd21m/r781wk669/SSS-yearbook-08-31-2004.pdf>. Acesso em: 15 out. 2017.

- _____. **Sugar Production.** USDA, 2018. Disponível em: <www.ers.usda.gov/topics/crops/sugar-sweeteners/background.aspx>. Acesso em: 26 maio 2018.
- VEGRO, C.L.R.; VEIGA FILHO, A. de A.; AMARO, A.A. Fusões e aquisições na indústria de alimentos e bebidas: os segmentos do café, sucoalcooleiro e sucos cítricos. *In: ENCONTRO DE ECONOMISTA DA LÍNGUA PORTUGUESA*, 5., 2003, Recife. **Anais...** Recife, 2003, p.1-21.
- VEIGA FILHO, A. de A. **Mecanização da colheita de cana-de-açúcar no Estado de São Paulo: Uma fronteira de modernização tecnológica da lavoura.** Campinas-SP: Universidade Estadual de Campinas, 1998. 127 f. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica), Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.
- _____. O dilema da “escolha de Sofia” nas exportações de açúcar pelo Brasil. **Informações Econômicas**, São Paulo, v.30, n.9, 2000.
- _____. Vale a pena reinventar o Proálcool no Brasil? Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Instituto de Economia Agrícola (IEA). 2002. Disponível em: <www.iea.sp.gov.br/out/verTexto.php?codTexto=314>. Acesso em: 15 out. 2017.
- VEIGA FILHO, A. de A.; VICENTE, M.C.M.; BAPTISTELLA, C.S.L.; FRANCISCO, V.L.F.S. Ocupação e emprego no setor sucoalcooleiro paulista. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL*, 41., 2003, Juiz de Fora. **Anais...** Brasília: Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2003, p.1-14.