

OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS: CONSIDERAÇÕES SOBRE O SETOR AGROINDUSTRIAL DA CULTURA DE CANA-DE-AÇÚCAR NO BRASIL.

Thiago Resende Cunha¹

Fabiane Santana Previtalli²

Resumo: O presente artigo tem como objetivo analisar os impactos socioambientais gerados pelo setor agroindustrial da cana-de-açúcar no Brasil a partir da década de 2000. O texto aponta o crescimento do setor, incentivado pelo governo federal, alegando que o país possui grandes extensões de terras podendo transformar-se em líder do mercado mundial em energia limpa através da produção de etanol extraído do processamento da cana-de-açúcar. Analisa também os discursos ambientais que são proferidos tanto por órgãos governamentais, quanto pelas usinas sucroalcooleiras. Por fim, o texto trás dados sobre a região do Triângulo Mineiro e os impactos socioambientais advindos da expansão deste setor na região.

Palavras-Chave: cana-de-açúcar, impactos socioambientais, etanol, governo federal, setor agroindustrial.

Summary: The present article has as a target to analyze the socioenvironmental impacts generated by the agroindustrial section, encouraged by the federal government from the 2000s, claiming that the country has great land extensions, and they could be transformed into worldwide market leader in clean energy through ethanol production extracted from sugarcane processing. It also analyses the environmental speeches which are pronounced as by governmental organs as by the sugarcane mills. Lastly, the text brings data about the Triângulo Mineiro region and the socioenvironmental impacts arising from the expansion of this section in region

Key words: sugarcane, socioenvironmental impacts, ethanol, federal government, agroindustrial section.

¹ Instituto de Ciências Sociais - Universidade Federal de Uberlândia. Avenida: João Naves de Ávila 2121- Uberlândia. CEP: 38408-144 – e-mail: thiagoresende.cunha@hotmail.com. Bolsista IC/CNPq

² Instituto de Ciências Sociais - Universidade Federal de Uberlândia. Avenida: João Naves de Ávila 2121- Uberlândia. CEP: 38408-144 – e-mail: fabianesp@netsite.com.br. Pesquisadora Fapemig

Introdução

Para se falar nos impactos ambientais gerados pela cultura sucroalcooleira no Brasil é necessário que se remeta ao modelo de desenvolvimento que o governo do Partido dos Trabalhadores (PT) se propôs a realizar. Logo após a eleição do ex-presidente Luis Inácio Lula da Silva no ano de 2002, se imaginava que as demandas sociais seriam atendidas de forma direta e concreta, porém não foi isso que ocorreu. Se comparado com o governo FHC, realmente o governo Lula avançou em algumas questões sociais, como por exemplo, a ampliação do programa bolsa família (política populista, que ao invés de oferecer condições e capacitações para a classe trabalhadora de inserir no mercado de trabalho, ela apenas tenta amenizar a miséria que assola grande parte da população brasileira), e da inserção de uma pequena parte da sociedade brasileira ao sistema capitalista, quando foi facilitado e incentivado o consumo com a ampliação do crédito a chamada classe “C”. Segundo Pochmann (2012), muito se fala dessas “conquistas da classe trabalhadora”, porém não se questiona a forma como se deu esse processo.

Acreditava-se também, que este governo teria uma atenção especial com as questões do campo, como a reforma agrária, a homologação das terras indígenas, a preocupação com o meio ambiente através de políticas de preservação ambiental, exigindo do setor de agronegócios o cumprimento destas leis. Novamente, as expectativas de quem via no PT, e especificamente na pessoa do Lula uma alternativa para a mudança na forma de organização da sociedade brasileira foram frustradas.

Em busca do apoio social o governo Lula adotou políticas populistas³ aliado com o desenvolvimentismo, tão pregados em décadas passadas; não é por menos, que o presidente brasileiro que Lula mais se espelhou foi Juscelino Kubitschek. Com ousadia de quem tinha na população seu principal aliado, o então presidente procurou fazer do Brasil uma referência mundial no combate a erradicação da pobreza, e um líder mundial na produção de energia limpa, com a expansão da cultura de cana- de- açúcar, para que se fomentasse a produção do etanol como uma alternativa à utilização de combustíveis fósseis, como a gasolina. Dessa forma o país se tornava o maior incentivador de políticas públicas que tinham como carro-chefe a preocupação com o meio ambiente.

³ Populismo: Segundo Weffort (1989), o populismo surge quando há uma massificação de amplas camadas da sociedade que desvincula os indivíduos de seus quadros sociais de origem e os reúne na massa, relacionados entre si por uma sociabilidade periférica e mecânica; quando há uma perda da representatividade e da exemplaridade da classe dirigente; quando há a presença de um líder dotado de carisma de massas.

Com o discurso ambiental afiado, o governo volta a incentivar o Programa Nacional do Álcool (Pro Álcool) lançado em sua primeira versão no ano de 1975, como alternativa à primeira crise do petróleo no ano de 1973. O programa passou por diversas fases: a primeira de 1975-1979, tendo como principal característica o esforço para a criação de álcool anidro para a mistura com a gasolina. Em 1978 é fabricado o primeiro carro movido exclusivamente a álcool. A segunda fase vai dos anos 1980-1986; é também chamada de fase afirmação. Com a segunda crise do petróleo o governo resolve investir de modo mais incisivo neste projeto, criando organismos como o Conselho Nacional do Álcool - CNAL e a Comissão Executiva Nacional do Álcool - CENAL para agilizar o programa.

A terceira fase é chamada de fase da estagnação – 1986-1995. O barril de petróleo voltou a cair e o governo não mais incentivava a produção interna de energia, uma vez que não mais subsidiava a produção de etanol, bem como a produção e exportação do açúcar que até então tinham seus preços fixados pelo governo. Há que se ressaltar que no início da década de 1990, houve por parte do governo a liberação de importação de carros movidos à gasolina e diesel, além do incentivo a produção dos carros populares. A quarta fase -1995-2000 é marcada pela fase da redefinição. Segundo o site biodieselbr.com, os preços do álcool anidro e hidratado eram então regulados pela lei da oferta e procura. Se no início dos anos 1990 era exportado 1,1 milhão de toneladas de açúcar, nessa fase a exportação foi de 10 milhões de toneladas, barateando o produto. Foi criado no ano de 1997 o Conselho Interministerial do Açúcar e do Álcool, com o intuito de direcionar as políticas para o setor sucroalcooleiro. Em sua fase atual o Proálcool não é comandado diretamente pelo governo, mais sim pela iniciativa privada, que vê vantagens nessa matriz energética. É sabido, porém, que o próprio governo tem uma parcela de incentivo no projeto, ao passo que incentiva a produção com o discurso de se procurar uma matriz energética que agrida em pequena escala o meio ambiente.

As tabelas abaixo mostram esse novo impulso que o governo brasileiro está proporcionando ao Proálcool. A tabela 1 mostra a quantidade de cana-de-açúcar, em tonelada, processada nas safras do período compreendido entre os anos de 1990 até 1997, observa-se uma queda da quantidade em poucos estados como Piauí, Ceará, Sergipe e Santa Catarina e na maioria dos estados a elevação da quantidade da cana processada com destaque para os estados da Bahia, Paraná, Mato Grosso e Goiás que tiveram um aumento de quase ou mais de 100%. Observa-se também na tabela 1 que dos estados amazônicos apenas o estado do Tocantins e do Pará apresentam o cultivo da cana-de-açúcar.

Tabela 1: Cana-De-Açúcar Processada pelas Usinas Brasileiras(t) 1990-1997

 SIAMIG BIOETIL-ETANOL-AÇÚCAR	CANÁ-DE-AÇÚCAR PROCESSADA PELAS USINAS BRASILEIRAS(t) 1990-1997						
ESTADOS/SAFRA	1990/1991	1991/1992	1992/1993	1993/1994	1994/1995	1995/1996	1996/1997
AC	0	0	0	0	0	0	0
RO	0	0	0	0	0	0	0
AM	0	0	0	0	0	0	0
PA	184.432	168.919	126.640	167.701	74.842	237.779	243.255
TO	0	110.000	85.190	137.780	180.033	221.355	127.084
MA	594.940	539.558	299.137	130.213	259.800	567.594	725.190
PI	464.108	383.653	306.470	242.999	328.185	414.324	339.965
CE	506.233	419.862	286.418	184.070	160.493	466.542	404.580
RN	2.169.458	1.907.703	2.099.847	1.503.432	2.064.334	2.414.480	2.558.041
PB	4.570.479	4.415.621	3.890.548	1.964.791	3.239.910	3.584.115	4.742.596
PE	18.679.258	18.328.157	17.278.745	12.052.342	16.477.943	17.076.508	20.157.163
AL	22.617.202	21.482.547	21.047.857	15.826.998	20.067.353	19.706.078	23.542.254
SE	1.395.449	948.152	671.003	589.742	620.391	617.099	1.043.931
BA	1.052.942	1.487.154	1.072.575	1.621.756	1.155.974	2.107.303	2.321.713
REGIÃO NO-NE	52.234.501	50.191.326	47.164.430	34.421.824	44.629.258	47.413.177	56.205.772
MG	9.850.491	10.434.200	8.680.877	8.420.826	9.485.374	8.991.955	9.906.236
ES	1.193.648	1.750.164	1.678.052	1.289.530	1.912.852	1.775.723	1.828.661
RJ	4.522.390	6.564.082	5.162.801	4.861.973	5.479.990	5.217.136	5.437.211
SP	131.814.535	137.281.277	136.562.226	143.832.064	148.941.517	152.097.970	170.422.412
PR	10.751.114	11.182.127	11.978.771	12.476.582	15.518.958	18.557.004	22.258.512
SC	463.388	322.309	350.341	342.983	235.476	0	0
RS	38.393	38.641	52.723	56.591	46.345	30.877	44.178
MT	3.325.019	2.850.880	3.115.402	3.834.094	4.907.255	6.739.310	8.084.832
MS	3.977.877	3.935.141	3.706.409	3.720.947	3.725.355	4.674.560	5.404.641
GO	4.257.804	4.672.096	4.904.219	5.078.591	5.830.527	6.329.500	8.215.687
REGIÃO CENTRO-SUL	170.194.659	179.030.917	176.191.821	183.914.181	196.083.649	204.414.035	231.602.370
BRASIL	222.429.160	229.222.243	223.356.251	218.336.005	240.712.907	251.827.212	287.808.142

Fonte: SIAMIG (2012)

Na tabela 2 podemos observar dados que mostram a 4ª fase do Proálcool, ou seja, o programa passa por uma fase de redefinição sendo atingido até o estado do Amazonas a partir da safra

de 2001/2002 e analisando a região do estado de Minas Gerais, nota-se que houve um crescimento de 91% da quantidade de cana-de-açúcar processada pelas usinas no estado com relação ao período mostrado na tabela 1.

Tabela 2: Cana-De-Açúcar Processada pelas Usinas Brasileiras(t) 1997-2004

	CANA-DE-AÇÚCAR PROCESSADA PELAS USINAS BRASILEIRAS(t) 1997-2004						
	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004
AC	0	0	0	0	0	0	0
RO	0	0	0	0	0	0	0
AM	0	0	0	0	201.036	255.852	250.881
PA	247.045	307.650	521.339	527.383	283.406	311.492	419.514
TO	184.761	20.962	0	0	0		
MA	898.988	1.118.330	938.174	799.490	1.094.115	1.105.114	1.303.509
PI	337.032	312.580	218.022	248.289	273.691	284.180	322.802
CE	325.613	367.684	131.166	65.671	73.637	88.954	63.907
RN	2.645.204	2.807.772	1.892.617	2.388.270	2.064.515	2.681.857	2.614.068
PB	5.329.824	3.888.104	3.418.496	3.594.320	4.001.051	4.335.516	5.017.263
PE	16.970.789	15.588.250	13.320.164	14.366.994	14.351.050	14.891.497	17.003.192
AL	23.698.079	17.345.105	19.315.230	25.198.251	23.124.558	22.645.220	29.536.815
SE	1.063.417	1.037.538	1.163.285	1.413.639	1.316.925	1.429.746	1.526.270
BA	2.581.225	2.347.217	2.098.231	1.920.653	2.048.475	2.213.955	2.136.747
REGIÃO NO-NE	54.281.977	45.141.192	43.016.724	50.522.960	48.832.459	50.243.383	60.194.968
MG	11.971.312	13.483.617	13.599.488	10.634.653	12.204.821	15.599.511	18.915.977
ES	2.465.729	1.942.022	2.126.902	2.554.166	2.010.903	3.292.724	2.952.895
RJ	4.926.275	5.191.421	4.953.176	3.934.844	3.072.603	4.478.142	4.577.007
SP	180.596.909	199.521.253	194.234.474	148.256.436	176.574.250	192.486.643	207.810.964
PR	24.874.691	24.177.859	24.351.048	19.320.856	23.075.623	23.892.645	28.485.775
SC	0	0	0	0	0	0	0
RS	45.459	32.493	0	0	80.262	102.999	93.836
MT	9.786.054	10.306.270	10.110.766	8.669.533	10.673.433	12.384.480	14.349.933
MS	5.916.046	6.589.965	7.410.240	6.520.923	7.743.914	8.247.056	8.892.972
GO	8.192.963	8.536.430	7.162.805	7.207.646	8.782.275	9.922.493	13.041.232

REGIÃO CENTRO-SUL	248.775.438	269.781.330	263.948.899	207.099.057	244.218.084	270.406.693	299.120.591
BRASIL	303.057.415	314.922.522	306.965.623	257.622.017	293.050.543	320.650.076	359.315.559

Fonte: SIAMIG (2012)

A tabela 3, trás dados relativos à atual fase do Proálcool. Verifica-se também que o cultivo da cana-de-açúcar alcançou os estados de Rondônia e do Acre, aumentando assim o desmatamento da floresta amazônica. Nota-se, também na tabela 3, que o estado de Minas Gerais continuou com seu expressivo aumento no crescimento da quantidade de toneladas de cana processada no período entre as safras de 2004/2005 até 2010/2011, alcançando uma elevação de 152% na quantidade de toneladas de cana processada.

Tabela 3: Cana-De-Açúcar Processada pelas Usinas Brasileiras(t) 2004-2011

 ESTADOS/SAFRA	CANA-DE-AÇÚCAR PROCESSADA PELAS USINAS BRASILEIRAS(t) 2004-2011						
	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011
AC	0	0	0	0			33.834
RO	0	0	0	0	106.292	111.252	136.690
AM	267.767	252.672	224.700	318.141	303.350	211.750	346.992
PA	580.999	510.086	697.400	575.525	626.865	623.409	521.847
TO		95.314	179.300		55.456	45.160	238.983
MA	1.275.119	1.797.490	1.660.300	2.134.604	2.280.160	2.209.385	2.327.485
PI	349.329	492.369	706.000	689.130	900.181	1.014.076	836.696
CE	79.444	40.709	27.400	8.250	122.355	154.471	36.262
RN	2.917.677	2.356.268	2.397.400	2.047.750	3.186.768	3.515.678	2.729.169
PB	5.474.229	4.291.473	5.107.700	5.555.712	5.885.978	6.241.756	5.246.317
PE	16.684.867	13.858.319	15.293.700	17.535.548	18.949.518	18.259.333	16.923.679
AL	26.029.770	22.532.291	23.635.100	29.444.408	27.309.285	24.269.759	28.958.180
SE	1.465.185	1.109.052	1.136.100	1.367.813	1.831.714	1.480.831	2.058.963
BA	2.268.369	2.391.415	2.185.600	2.522.923	2.541.816	2.094.547	2.791.971
REGIÃO NO-NE	57.392.755	49.727.458	53.250.700	62.199.804	64.099.738	60.231.407	63.187.068
MG	21.649.744	24.543.456	29.034.195	35.723.246	42.480.968	50.573.227	54.629.096
ES	3.900.307	3.804.231	2.894.421	3.938.757	4.373.248	4.009.626	3.524.817

RJ	5.638.063	4.799.351	3.445.154	3.831.652	4.018.840	3.258.726	2.092.723
SP	230.280.444	243.767.347	263.870.142	296.313.957	346.292.969	361.260.727	359.438.092
PR	28.997.547	24.808.908	31.994.581	40.369.063	44.829.652	45.578.529	43.320.725
SC	0	0	0	0	0		
RS	77.997	57.976	91.919	128.980	107.184	48.346	81.780
MT	14.447.155	12.335.471	13.179.510	14.928.015	15.283.134	14.045.632	13.660.681
MS	9.700.048	9.037.918	11.635.096	14.869.066	18.090.388	23.111.237	33.519.668
GO	14.006.057	14.559.760	16.140.043	21.082.012	29.486.508	40.075.735	46.612.721
REGIÃO CENTRO-SUL	328.697.362	337.714.418	372.285.061	431.184.748	504.962.891	541.961.785	556.880.303
BRASIL	386.090.117	387.441.876	425.535.761	493.384.552	569.062.629	603.056.367	623.731.376

Fonte: SIAMIG (2012)

A expansão da cana-de-açúcar se dá justificada pela viabilidade econômica, ficando em segundo plano o planejamento para o equacionamento dos impactos sociais e ambientais desta atividade agrícola que é uma monocultura pautada no latifúndio e na utilização da força de trabalho itinerante.

Há que se definir, portanto, o que são Impactos Ambientais. No ano de 1997, houve uma alteração na Resolução CONAMA 001/86, sendo aprovada a Resolução 237/1997. O Artigo 1º Inciso IV da Resolução n.º 237/1997 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), define Impacto Ambiental Regional como sendo todo e qualquer impacto ambiental que afete diretamente (área de influência direta do projeto), no todo ou em parte, o território de dois ou mais estados. A alteração da antiga resolução trouxe uma perda lastimável no que concerne a preservação do meio ambiente, pois no texto anterior havia uma abrangência com relação às atividades que ocasionavam impactos ambientais.

Portanto, há que se ressaltar que na medida em que o governo incentiva e financia por meio do Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES) a expansão da cultura de cana-de-açúcar, negligencia a questão ambiental, pois é notável a forma com que o meio ambiente é agredido pelas queimadas e pela utilização de agrotóxicos nas lavouras que, além de prejudicar o solo atingem também os rios, poluindo as águas e nascentes.

Silva e Martins, 2010 apontam que:

O uso intensivo de fertilizantes, por exemplo, é um dos fatores fortemente associados à eutrofização dos rios e lagos, à acidificação dos solos e à contaminação de aquíferos. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e

Estatística dão conta de que, no Brasil, em 1992 foram comercializados 69,44 kg/ha destes compostos para fins agrícolas; em 2000, este montante chegou a 128,83 kg/ha, o que equivale a um crescimento médio de 85,5% no volume de fertilizantes utilizados por hectare plantado. Estes números ganham ainda maior expressão se observarmos que o crescimento de área plantada no país, neste mesmo período, girou em torno de 23% (FIBGE, 2002). Já no caso dos agrotóxicos – componente altamente danoso tanto ao ambiente natural quanto à saúde humana –, a quantidade comercializada no país passou de 2,27kg/ha em 1997 para 2,76 kg/ha em 2000, correspondendo a uma elevação de 21,6% na quantidade aplicada por hectare. (P. 06 e 07)

A prática de queimadas é a forma mais utilizada pelas usinas para que realizar as colheitas. São consequências das queimadas conforme nos aponta Silva e Martins, (2010): impactos sobre a biodiversidade da região, com consequências deletérias no desempenho dos ecossistemas e na estabilidade da paisagem, além de gerar intensa poluição atmosférica, afetando a saúde dos trabalhadores, dos moradores de áreas rurais e dos centros urbanos mais próximos. Ainda com relação às queimadas, a ONG Repórter Brasil em seu relatório anual publicado no ano de 2008 reiterou a preocupação do promotor Paulo Zeni, que destaca dentre vários problemas, lançamento na atmosfera de ozônio e outras substâncias potencialmente danosas à saúde humana (algumas delas apontadas como carcinogênicas), atingindo especialmente os cortadores de cana-de-açúcar, que trabalham em contato direto com os resíduos da queima.

Com relação à poluição dos recursos hídricos, a ONG Repórter Brasil (2008), publicou no mesmo relatório a respeito dos impactos socioambientais da cultura sucroalcooleira, que até nos dias de hoje, passados quatro anos a realidade não mudou.

A ONG aponta que:

O uso dos recursos hídricos é outro tema em que o avanço da monocultura da cana suscita preocupações – e aponta a necessidade de cuidados especiais, a fim de que o uso múltiplo dos recursos hídricos no país, previsto pela política nacional para o setor, não se torne letra morta. As preocupações saltam à vista: a grande quantidade de água utilizada pelas usinas e pelas lavouras da cana, o risco de lançamento (ou vazamento) de efluentes não tratados nos rios, ou, ainda, o cerco a nascentes e a morte, construída a cada dia a partir do desrespeito à legislação ambiental, de córregos e afluentes de alguns dos principais rios do país. (P. 20)

A partir do exposto tem-se um panorama geral sobre a forma como vem ocorrendo a expansão da cultura de cana-de-açúcar no Brasil. Na secção seguinte, apontaremos os discursos proferidos pelo agronegócio.

Os Impactos Ambientais e o Agronegócio brasileiro:

As usinas produtoras de cana-de-açúcar têm conhecimento sobre os impactos gerados tanto para a população quanto para o meio ambiente de modo específico. Porém o que impera nos discursos é que as usinas ainda não têm estrutura para se adequar, e se respaldam por acordos antes firmados, como por exemplo, a utilização de queimadas e, portanto ao invés de adquirir equipamentos agrícolas para evitar a queima, elas preferem adotar meios que barateiam a produção. Alegam também que no mercado não há equipamentos agrícolas suficientes para que sejam utilizados.

Com relação ao discurso ambiental, os Estados Unidos exigem que as usinas de cana-de-açúcar produtoras de etanol cadastrem-se na Agência de Proteção Ambiental norte-americana (EPA, na sigla em inglês) em troca da redução da burocracia de exportação, para que os produtos brasileiros sejam comercializados em sua área. As companhias brasileiras que já obtiveram registro na EPA estão a usina Cevasa, da Cargill, Della Coletta Bioenergia, Açúcar Guarani – Severínia, LDC Bioenergia e outras quatro usinas ligadas à Copersucar S.A.

Na mesma linha de ação, a União Europeia está exigindo que as usinas tenham em suas pautas a questão ambiental. Dessa forma, antes que um país importe o produto será necessário verificar se este está adequado às normas da diretiva 2009/28/CE. Ela determina que, até 2020, o bloco alcance uma cota de 20% de energias renováveis no consumo final bruto de energia e cada país-membro atinja a meta mínima de uso de 10% de energia renovável no setor de transportes. Portanto, essa diretiva é válida tanto para o país que importa, quanto para o país exportador.

A ONG Repórter Brasil, aponta que a UE:

Questões sociais e trabalhistas também serão monitoradas. A União Europeia cobrará dos produtores de biocombustíveis que não gerem redução da área plantada de alimentos, não haja uso de mão de obra escrava ou infantil, haja ampla liberdade sindical e direito de negociação coletiva e haja condições de igualdade de remuneração de homens e mulheres. Relatórios de avaliação deverão ser preparados bianualmente pela Comissão Europeia para serem apresentados ao Parlamento e ao Conselho do bloco. Mas todos esses

procedimentos ainda dependem de uma fase de regulamentação na própria União Europeia e nos Estados nacionais que compõem o bloco. (P. 03)

Na contramão do discurso, o que se tem de fato é que as principais usinas de cana no país são de capitais estrangeiros, e são estas que violam em primeira instância os acordos firmados. A ONG Repórter Brasil em seu relatório anual de 2011 fez uma listagem das usinas de capital estrangeiro que não cumprem tais acordos. É corriqueiro encontrar nessas usinas o descumprimento das leis trabalhistas como, por exemplo, jornadas de trabalho excedentes, horas extras, períodos de repouso, intervalo intrajornada, extinção do contrato individual de trabalho, jornadas de trabalho aos domingos, equipamentos de proteção irregulares e por fim falta de avaliação de risco e ações de segurança. Problemas sanitários também são encontrados como, por exemplo, banheiros sem higiene e alojamentos irregulares.

Além dos problemas trabalhistas, essas usinas recorrentemente são multadas por não cumprir os acordos ambientais. Dentre os crimes ambientais se destacam a exploração ou danificação de florestas localizadas de área de reserva legal averbada de domínio público ou privadas, além de multas por queimadas irregulares.

Verificam-se, portanto, através destes exemplos que o discurso é propício para tentar enganar a sociedade civil organizada, porém nem sempre se obtêm êxito. Os mesmos países que aplicam restrições são os primeiros a descumprirem os acordos. Atrelados a eles, o governo brasileiro adota uma série de medidas, que como veremos abaixo também são descumpridas.

As medidas governamentais para regulamentar o setor sucroalcooleiro e o discurso da pró-sustentabilidade.

Para regularizar o setor sucroalcooleiro, o governo lançou no ano de 2009 o Zoneamento Agro ecológico. Este foi oficializado por meio da publicação do Decreto Presidencial 6.961/2009 e também virou projeto de lei (PL 6.077/2009). Seu objetivo principal é ampliar a produção de etanol de cana-de-açúcar e conquistar o mercado internacional são duas metas interligadas do setor sucroalcooleiro no Brasil, e para que esta meta tenha sucesso, este setor tem recebido apoio quase incondicional do governo federal. Nas palavras da ONG Repórter Brasil (2009):

O ZAE tem princípio que a expansão dos canaviais não destruirá vegetação primária, especialmente a floresta amazônica, liberando gases de efeito estufa para a atmosfera. É neste contexto que o presidente Lula lançou no dia 17 de setembro de 2009 o Zoneamento Agro ecológico (ZAE) da Cana-De-Açúcar. No mapa abaixo é possível verificar as áreas que abrangem o ZAE

(...) a proposta federal proíbe a expansão de canaviais e a implantação de novas usinas de etanol ou açúcar na Amazônia, no Pantanal e na Bacia do Alto Paraguai. Ela também estabelece que áreas de vegetação primária não podem ser desmatadas para o cultivo de cana e que a cultura não pode se expandir em terrenos com declividade igual ou superior a 12% (nos quais a mecanização não é viável). E, por fim, cria a necessidade de que novos empreendimentos do setor obtenham uma certidão do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento de que não haverá riscos à segurança alimentar. (P. 36)

Mapa 1: Zoneamento Agro ecológico da Cana-De-Açúcar



Fonte: Repórter Brasil (2009)

Conforme se verifica no mapa 1, em tese o ZAE funcionaria para regulamentar as áreas permitidas para a expansão da monocultura de cana-de-açúcar e as áreas do Pantanal e as regiões Amazônicas não poderiam plantar tal produto. Na prática, o que se verifica é que o

setor do agronegócio sempre tem suas demandas atendidas, favorecendo sua expansão. Nota-se que o ZAE não é retroativo, ou seja, nas áreas do pantanal e da região amazônica existem sim plantações de cana-de-açúcar, e estas não poderão ser deslocadas do local. O ZAE é apenas preventivo. A partir de 2009, em tese, não poderiam mais ser instaladas usinas de cana nestas regiões, o que de fato é muito difícil de comprovar uma vez que como ocorreu no estado do Mato Grosso do Sul, que foi aprovado o ZEE-MS que permite a instalação de usinas sucroalcooleiras em algumas regiões do Pantanal e da Bacia do Alto Paraguai. Teoricamente, conforme se encontra no site do ministério do meio ambiente, o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) se define como “um instrumento para planejar e ordenar o território brasileiro, harmonizando as relações econômicas, sociais e ambientais que nele acontecem. Demanda um efetivo esforço de compartilhamento institucional, voltado para a integração das ações e políticas públicas territoriais, bem como articulação com a sociedade civil, congregando seus interesses em torno de um pacto pela gestão do território. O ZEE é ponto central na discussão das questões fundamentais para o futuro do Brasil como, por exemplo, a questão da Amazônia, do Cerrado, do Semiárido Brasileiro, dos Biocombustíveis e das Mudanças Climáticas”.

Para o diretor da ONG ECOA Alcides Faria,

“O que propuseram é um monstrego. A proposta de zoneamento [ecológico econômico do Mato Grosso do Sul] não tem nenhum embasamento técnico, cria zonas que ninguém sabe exatamente o que são e abre a borda do Pantanal para os canaviais e usinas. E tudo que se faz ali tem impacto em toda a bacia pantaneira”, criticou o ambientalista, em texto de protesto divulgado no site da ONG”. (P. 37)

Outra questão que se discute é sobre as áreas permitidas para a instalação de usinas de cana-de-açúcar. Antes mesmo de o ZAE ser aprovado, nas regiões onde predominam a vegetação do cerrado, já havia o cultivo de cana-de-açúcar, ou seja, nas regiões do oeste paulista, do Triângulo Mineiro, no estado de Goiás e do Mato Grosso do Sul e em algumas regiões do Mato Grosso. Com o ZAE aprovado, os ambientalistas se preocupam com a forma com que os biomas que não estão mapeados pelo ZAE serão utilizados. O relatório da ONG Repórter Brasil (2009), trás uma fala de um professor da UFG.

“Na avaliação do Nilson Clementino Ferreira, professor do Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Goiás (UFG), o governo federal deveria priorizar a recuperação da vegetação já destruída pelo agronegócio, principalmente no Cerrado, que tem poucas unidades de conservação. “É mentira afirmar que é uma iniciativa ecológica do ZAE o ato de preservar o pouco de vegetação remanescente que restou no

Cerrado extremamente fragmentada e degradada. O plantio da cana-de-açúcar nas áreas indicadas como aptas pode comprometer gravemente processos ecológicos importantes, pois grandes canaviais funcionam como obstáculos à migração de espécies animais endêmicas, que só existem na região, lamentou o pesquisador”. (P. 37)

Outro problema apontado pela ONG Repórter Brasil no relatório (2009) diz respeito aos desmatamentos indiretos que podem ocorrer com o ZAE.

“O ZAE não representa uma política agrícola integrada, porque trata a cana de forma isolada, sem levar em consideração a influência recíproca da dinâmica da pecuária e de outras culturas. Trocando em miúdos: a previsão do governo é que os canaviais, que hoje ocupam 7,7 milhões de hectares, dobrem de área até 2017. À medida que os 64,7 milhões de hectares indicados para o cultivo de cana foram sendo ocupados pela atividade sucroalcooleira, nada garante que o gado e as lavouras agrícolas instalados nessas áreas migrem para outras regiões, provocando o chamado desmatamento indireto”. (P. 38)

É necessário, portanto, que a sociedade civil organizada cobre tanto dos órgãos governamentais quanto das empresas privadas o cumprimento das leis, que por um motivo ou outro fazem vista grossa com as atrocidades cometidas ao meio ambiente.

O setor agroindustrial sucroalcooleiro na região do Triângulo Mineiro e a questão ambiental

O Triângulo Mineiro é uma das dez regiões do estado de Minas Gerais. É formado por 35 municípios e 4 microrregiões. Está situado entre os rios Grande e Paranaíba, formadores do rio Paraná. Faz parte da Mesorregião do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. É uma das regiões mais ricas do estado, com a economia voltada para a agroindústria (Mapa 2).

Mapa 2 – Mesorregiões do estado de Minas Gerais



Fonte: Minas Gerais.net (2006)

Conforme se verifica no mapa 3, até o ano de 2003 o estado somava vinte usinas de cana-de-açúcar; a partir deste mesmo ano, o número subiu para vinte e três, somando ao total no estado quarenta e três usinas de cana-de-açúcar, com a maior concentração na região do Triângulo Mineiro, contendo 23 usinas até o presente momento.

Mapa 3: Localização das Usinas no Estado de Minas Gerais

LOCALIZAÇÃO DAS USINAS NO ESTADO



POSIÇÃO	REGIÃO	Nº DE USINAS
1º	Triângulo	23
2º	Noroeste	5
3º	Sul de Minas	4
4º	Centro- Oeste	3
5º	Mucuri	2
6º	Alto Paranaíba	2
7º	Zona da Mata	2
8º	Central	1
9º	Norte	1
10º	Rio Doce	0

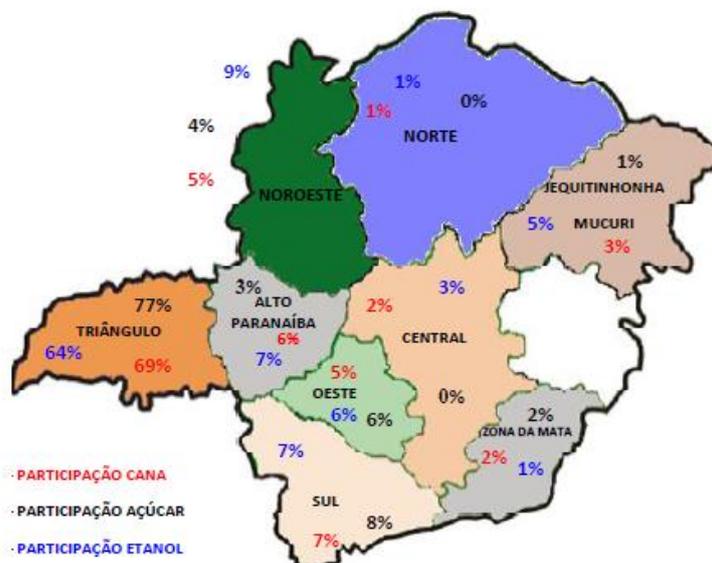


Fonte: SIAMIG (2012)

As principais indústrias instaladas na região relacionam-se aos setores de processamento de alimentos e de madeira; de açúcar e álcool, fumo e de fertilizantes. Nos últimos anos o Triângulo Mineiro foi a região que mais recebeu investimentos e mais gerou empregos, conforme se pode verificar no Mapa 4.

Mapa 4: Produção por Região do Estado de Minas Gerais.

PRODUÇÃO POR REGIÃO DO ESTADO



Fonte: Siamig/Sindaçúcar-MG.



Fonte: SIAMIG (2012)

O estado de Minas Gerais também subiu gradativamente no ranking dos maiores produtores de cana do país até a safra de 2010/2011, conforme se verifica na tabela 4 abaixo:

Tabela 4: Posição do estado de Minas Gerais no ranking da agroindústria sucroalcooleira e sua evolução nas safras no período 2003-2011

MINAS GERAIS SEGUNDO LUGAR NO RANKING

MOAGEM DE CANA-DE-AÇÚCAR		PRODUÇÃO DE ETANOL		PRODUÇÃO DE AÇÚCAR				
Estado	Moagem (t)	Estado	Produção (m3)	Estado	Produção (t)			
1º	São Paulo	359.438.092	1º	São Paulo	15.350.338	1º	São Paulo	23.443.044
2º	Minas Gerais	54.530.958	2º	Goiás	2.894.860	2º	Minas Gerais	3.253.961
3º	Goiás	48.612.721	3º	Minas Gerais	2.552.294	3º	Paraná	3.022.089
4º	Paraná	43.320.725	4º	Mato G. do Sul	1.845.508	4º	Alagoas	2.050.768
5º	Mato G. do Sul	33.519.668	5º	Paraná	1.819.339	5º	Goiás	1.805.458
6º	Alagoas	23.100.645	6º	Mato Grosso	856.971	6º	Pernambuco	1.644.900
TOTAL BRASIL(*) = 624.991.000		TOTAL BRASIL(*) = 27.699.000		TOTAL BRASIL(*) = 38.675.000				

(*) Estimativa

EVOLUÇÃO POSIÇÃO NO RANKING - CANA

2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11
4º	4º	3º	3º	3º	3º	2º	2º

Relação da Moagem de Minas Gerais com relação a São Paulo - (Cana-de-açúcar)							
2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11
9,10%	9,40%	10,12%	10,99%	12,06%	12,27%	14,31%	15,18%

Fonte: SIAMIG/ISINDAÇÚCAR-MG e dados de mercado



Fonte: SIAMIG (2012)

Tradicionalmente a região tem uma significativa participação na economia nacional relacionada à produção agrícola. A expansão do setor sucroalcooleiro vem ocorrendo, em grande medida, em função de incentivos governamentais à produção do biodiesel como insumo alternativo ao petróleo. A produtividade da cana-de-açúcar tem aumentado em decorrência de novas tecnologias agrícola e industrial. Vale destacar que o Brasil possui significativa competência tecnológica para a produção do etanol a partir de cana-de-açúcar⁴. A Tabela 5 apresenta o *ranking* dos municípios produtores de cana de açúcar na região do Triângulo Mineiro.

⁴ Anais do Congresso Brasileiro de Agra bioenergia e Simpósio Internacional de Biocombustíveis, 28 de setembro a 03 de outubro de 2008. Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Uberlândia - ICIAG/UFU.

Tabela 5 – Ranking dos Municípios Produtores de Cana de Açúcar na Região do Triângulo Mineiro (Safrá 2011/12)

Posição	Município
1°	Uberaba
2°	Frutal
3°	Conceição das Alagoas
4°	Santa Vitória
5°	Campo Florido
6°	Iturama

Fonte: A partir do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE- CANASAT

Por fim, os dados do SIAMIG apontam a cogeração de energia gerado por este setor no estado de Minas Gerais conforme se verifica na tabela 6.

Tabela 6: Cogeração de Energia do setor sucroalcooleiro em Minas Gerais

COGERAÇÃO DE ENERGIA DO SETOR EM MG



CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE ENERGIA

	Potência Instalada (MW)	Venda de energia (MW)	Nº unidades que vendem energia
Safra 2010/2011	792	340	18
Projeção 2015	2.500	1.700	36
Variação (%)	215%	400%	100%

Fonte: Siamig/Sindiaçúcar-MG.

- A energia elétrica produzida a partir da cogeração do bagaço de cana já representa uma grande parte do faturamento das usinas no estado.

- Na safra 2010/2011 a venda de energia terá um forte incremento em MG totalizando 340 Mw de potência.

- 18 empresas farão esta venda, sendo que 8 delas estreiarão neste mercado em 2010.

- Considerando que Minas Gerais gera em torno de 18.750 Mw de potência. Com os 780 Mw de potência instalada em 2010, estamos gerando cerca de 4% da energia do estado.

- As usinas do estado deverão triplicar a potência instalada até 2015, gerando cerca de 2.500 Mw de potência.



Fonte: SIAMIG/SINDIAÇÚCAR (2012)

Todos esses dados, vistos de maneira acrítica, sinalizam que o estado está se desenvolvendo e conseqüentemente contribuindo para o crescimento do PIB nacional. Porém, o questionamento que é feito em nível nacional também deve ser feito a nível estadual, afinal, que tipo de desenvolvimento o Estado deseja?

O bioma do cerrado é o mais atingido pela monocultura de cana-de-açúcar, conseqüentemente a região do Triângulo Mineiro está correndo grave risco ambiental, não só os biomas como também toda a população. Ainda com base no relatório de 2008 realizado pela ONG Repórter Brasil, este cita algumas preocupações de especialistas nas questões ambientais.

Repórter Brasil (2008)

Na região do Triângulo Mineiro, composta pelas cidades de Uberaba, Uberlândia e Araguari, outra área de forte expansão da cana no Centro-Sul do país, o crescimento da monocultura é um dos fatores que coloca em risco o futuro das águas do rio Grande, um dos principais da Bacia do Paraná. Adriana Melo, professora de geografia e meio ambiente e integrante da ONG Geração Verde, é titular do segmento da sociedade civil organizada no Comitê de Bacia Hidrográfica do Baixo rio Grande. Adriana avalia que “a expansão da cana no Triângulo Mineiro, sobretudo em Uberaba, está totalmente fora de controle”. De acordo com Adriana, os produtores de cana “desmataram onde não deviam, enterraram as árvores para não serem descobertos, drenaram e ou aterraram nascentes e veredas, além de invadirem áreas de proteção ambiental”. Na bacia do rio Grande como um todo, diz ela, “os desmatamentos provocaram a diminuição de água em rios menores e seus afluentes. Alguns córregos não existem mais ou se tornaram intermitentes. O que no futuro refletirá no rio Grande”, alerta. Adriana aponta o ribeirão Tronqueiras, em Iturama, como um dos cursos d’água agonizantes, “cercado pela cana”. Ela explica que o comitê da bacia hidrográfica vem se estruturando e avançando nos instrumentos de gestão dos recursos hídricos locais. Hoje, “vivemos o drama”, diz, ao mesmo tempo em que o comitê carece de informações e ações para lidar com o tema. (P.20 e 21)

A ONG Repórter Brasil (2008) apresenta também uma preocupação levantada pelo biólogo Gustavo Malacco presidente da Associação para Gestão Socioambiental do Triângulo Mineiro (ANGÁ), de Uberlândia, e representante da sociedade civil no Comitê da Bacia Hidrográfica dos Baixos Afluentes Mineiros do Paranaíba e que reforça a perspectiva apresentada por Adriana Melo. Segundo ele, a expansão do setor sucroalcooleiro,

“vem sendo licenciada a toque de caixa pelo Estado de Minas, com total apoio deste”, até pelo fato de a expansão do setor ser uma “política de Estado” em Minas. De acordo com Gustavo, os problemas verificados na região do Triângulo e do Paranaíba, rio que faz a divisa de boa parte dos Estados de Minas e Goiás, decorrentes dessa política são muitos. Ele cita

como exemplos a averbação do déficit de reserva legal fora da bacia hidrográfica, “ferindo o Código Florestal”. Para o presidente da Angá, as regras para o licenciamento do setor são pouco rígidas, e deixam de lado boa parte dos impactos causados pelos empreendimentos. Gustavo afirma, ainda, que o plantio não vem se dando somente em áreas degradadas, conforme advoga o governo estadual. E que os pastos sombreados, que contam com pequenos grupos de árvores isolados em meio à pastagem, estão dando lugar ao plantio de cana, representando a extinção de milhares de árvores, derrubadas para a nova cultura. (P. 21)

Verifica-se por meio destas informações que o estado mineiro, não se preocupa de fato com as questões ambientais. Por mais que este tente se adequar à legislação ambiental por meio do ZAE e do ZEE, verifica-se que de fato quem controla estas políticas são as indústrias sucroalcooleiras que não medem esforços para atingirem seus objetivos.

Conclusão

Não há consonância, portanto, entre o discurso que se prega e as ações governamentais, bem como não há um cumprimento dos acordos firmados entre as empresas sucroalcooleiras para com os órgãos reguladores do meio ambiente.

Sendo o Brasil um país agroexportador, é sabido que os governos sempre atenderam as demandas deste setor. Conforme se verifica no atual governo, grande parte de nossos deputados federais e senadores possuem enormes latifúndios, e compõe no congresso nacional a chamada bancada ruralista, e que, portanto, não mede esforços para que suas demandas sejam atendidas.

A mercê desta situação, se encontra grande parte da população brasileira, que a todo o momento convive com promessas não cumpridas, discursos ambientais afiados que os governantes teimam em proferir, alegando que se preocupam com o meio ambiente.

Nota-se que vivemos em uma crise socioambiental. Cada vez mais nossos recursos naturais são utilizados de forma irracional, e as pessoas em sua grande parte migrantes da região nordeste que se sujeitam a trabalhar nas usinas de cana-de-açúcar em sua maioria no estado de São Paulo e na região do triângulo mineiro, são tratadas de maneiras sub-humanas, muitas vezes até em regime de escravidão. O avanço do setor agroindustrial expropria as terras das populações ribeirinhas e indígenas, conforme se verifica no estado do Mato Grosso do Sul, em que por meio do ZEE-MS.

Nesse sentido é de responsabilidade da sociedade civil organizada, realizar para com os órgãos governamentais a cobrança dos acordos antes firmados. Fazer cumprir a lei é dever de todo cidadão; a começar pelos governantes.

Não se sabe ao certo até onde a ganância humana pode chegar. A grande questão é que se não houver uma ação concreta que tenha como principal preocupação a meta de preservar o meio ambiente, futuramente as gerações que há de vir não poderão presenciar o que um dia tivemos em abundância.

Referências Bibliográficas:

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente.

<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em 30/05/12.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. <http://www.dsr.inpe.br/laf/canasat/>. Acesso em 01/07/12.

MINAS GERAIS. NET: http://www.minas-gerais.net/diretorio/index.php?cat_id=751&cat_id_thm=7. Acesso em 28/05/12.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Zoneamento Ecológico Econômico.

<http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/zoneamento-territorial/zoneamento-ecologico-economico>. Acesso em 21/07/12.

ONG REPÓRTER BRASIL, O Brasil dos Agro combustíveis; Cana 2008: Impactos das lavouras sobre a terra, o meio e a sociedade.

<http://www.reporterbrasil.org.br/agrocombustiveis/relatorio.php>. Acesso em 25/05/12.

ONG REPÓRTER BRASIL, O Brasil dos Agro combustíveis; Cana 2009: Impactos das lavouras sobre a terra, o meio e a sociedade.

<http://www.reporterbrasil.org.br/agrocombustiveis/relatorio.php>. Acesso em 28/05/12.

ONG REPÓRTER BRASIL, O zoneamento agro ecológico da cana-de-açúcar: Análise dos avanços e das lacunas do projeto oficial.

<http://www.reporterbrasil.org.br/agrocombustiveis/relatorio.php>. Acesso em 30/05/12.

ONG REPÓRTER BRASIL, O etanol brasileiro no mundo: Os impactos socioambientais causados por usinas exportadoras.

<http://www.reporterbrasil.org.br/agrocombustiveis/relatorio.php>. Acesso em 13/06/12.

POCHMANN, M. Nova Classe Média? São Paulo: Boitempo, 2012. 128 p.

_____. Pró Álcool - Programa Brasileiro de Álcool.

<http://www.biodieselbr.com/proalcool/pro-alcool/programa-etanol.htm>: Acesso em 20/07/12.

SIAMIG Bioenergia –Etanol- Açúcar: Associação das Indústrias Sucroenergética de Minas Gerais.

http://www.siamig.org.br/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=51&Itemid=129. Acesso em 10/05/12.

SIAMIG Bioenergia –Etanol- Açúcar: Associação das Indústrias Sucroenergética de Minas Gerais.

http://www.siamig.org.br/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=41&Itemid=125. Acesso em 10/05/12.

SILVA, M.A.M.de; MARTINS, C.R. A degradação social do trabalho e da natureza no contexto da monocultura canavieira paulista. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 12, nº 24, mai./ago. 2010, p. 196-240.

WEFFORT, F. 1989. *O populismo na política brasileira*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 181 p.