

A EXPANSÃO SUCROALCOOLEIRA E A DEVASTAÇÃO AMBIENTAL NAS MATAS DE SÃO PATRÍCIO, MICRORREGIÃO DE CERES, GOIÁS*

SANDRO DUTRA E SILVA
Universidade Estadual de Goiás
Centro Universitário de Anápolis (PPSTMA/UniEVANGELICA)

MARIA GONÇALVES DA SILVA BARBALHO
Centro Universitário de Anápolis (PPSTMA/UniEVANGELICA)

JOSÉ LUIZ DE ANDRADE FRANCO
Universidade de Brasília

RESUMO

A microrregião de Ceres está situada na mesorregião central de Goiás, em uma área que era conhecida como Mato Grosso de Goiás. A descrição dessa região como "Mato Grosso" decorre da formação florestal em áreas de Cerrado, que compunha, com outras fitofisionomias, o mosaico de vegetação do bioma em Goiás. Essa área foi, por muitos anos, preservada em função das características econômicas da ocupação do território goiano, que no século XVIII experimentou uma expansão da fronteira da mineração, e, no século XIX, da fronteira pecuária. Nessas duas formas de ocupação de fronteira, a área florestal do Mato Grosso de Goiás não apresentava interesse aos exploradores do território, em parte por não favorecer essas atividades econômicas. A partir das primeiras décadas do século XX, essa região inicia-se um processo de ocupação, em decorrência da ampliação da ferrovia e de redes rodoviárias que valorizaram áreas próximas ao Mato Grosso de Goiás. Em 1935, a ferrovia chegava a Anápolis e iniciava a construção de Goiânia nessa região florestal. Na década de 1940, na política da Marcha para o Oeste, o governo federal instalava uma Colônia Agrícola Nacional na região das Matas de São Patrício, parte norte do Mato Grosso de Goiás. Inicia-se o processo de ocupação e devastação dessa área florestada. Nesse sentido, nosso objetivo neste artigo é apresentar parte desse processo de devastação das áreas florestadas, com destaque para o uso do solo na parte do final do século XX e no início do século XXI, por meio da expansão da atividade sucroalcooleira. A pesquisa documental pretende apresentar os indícios da devastação florestal, fundamentados nos pressupostos teórico-metodológicos da História Ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: História Ambiental; Fronteira; Matas de São Patrício; Mato Grosso de Goiás.

ABSTRACT

The micro-region of Ceres is located in the central mesoregion of Goiás, in an area previously known as Mato Grosso de Goiás. The description of this region as "Mato Grosso" ('thick brushwood') is due to the forest formation in areas of Cerrado, which, along with other phytophysiognomies, accounted for the mosaic of the biome's vegetation in Goiás. For many years, this area was preserved due to the economic characteristics of the occupation of the territory of Goiás, which experienced an expansion of the mining frontier in the 18th century, and of the livestock frontier in the 19th century. In these two forms of occupation of the frontier, the forest area of Mato Grosso de Goiás was not interesting to the explorers of the territory, partly because it did not favor these economic activities. Starting in the first decades of the 20th century, this region started to undergo a process of occupation, due to an expansion of the railway and of the road network, which appreciated the areas near the Mato Grosso de Goiás. In 1935, the railway reached the city of Anápolis, while the new capital Goiânia started being built in this forest region. In the 1940s, within the policy of the March to the West, the federal government created a National Agricultural Colony ('Colônia Agrícola Nacional') in the region of Matas de São Patrício, in the north of Mato Grosso de Goiás. It was the beginning of the process of occupation and devastation of this forested area. In this sense, our goal in this article is to present a part of this process of devastation of forested areas, with a focus on the land use in the late 20th and early 21st century, through the expansion of the activities of the sugar cane industries. The research of documents intends to present the indications of forest devastation, based on the theoretical-methodological assumptions of Environmental History.

KEYWORDS: Environmental History; Frontier; Matas de São Patrício; Mato Grosso de Goiás.

* Artigo decorrente de parte de uma pesquisa desenvolvida em estágio de pós-doutoramento no Programa de Pós-Graduação em História da Universidade de Brasília (PPGHIS/UnB), sob a supervisão do Prof. Dr. José Luiz de Andrade Franco.

Introdução

A microrregião de Ceres está situada na mesorregião central de Goiás, em uma área que era conhecida como Mato Grosso de Goiás. A descrição dessa região como "Mato Grosso" decorre da formação florestal em áreas de Cerrado, que compunha com outras fitofisionomias o mosaico de vegetação do bioma em Goiás. Essa área foi, por muitos anos, preservada em função das características econômicas da ocupação do território goiano, que no século XVIII experimentou uma expansão da fronteira da mineração e, no século XIX, da fronteira da pecuária. Nessas duas formas de ocupação de fronteira, a área florestal do Mato Grosso de Goiás não apresentava interesse aos exploradores do território, em parte por não favorecer essas atividades econômicas. A partir das primeiras décadas do século XX, essa região inicia um processo de ocupação, em decorrência da ampliação da ferrovia e de redes rodoviárias que valorizaram áreas próximas ao Mato Grosso de Goiás. Em 1935, a ferrovia chegava a Anápolis, e iniciava-se a construção de Goiânia nessa região florestal. Na década de 1940, na política da Marcha para Oeste, o governo federal instalava uma Colônia Agrícola Nacional na região das Matas de São Patrício, parte norte do Mato Grosso de Goiás. Inicia-se o processo de ocupação e devastação dessa área florestada.

Essa microrregião foi descrita em documentos históricos como parte da área florestada de Cerrado em Goiás conhecida como Mato Grosso de Goiás¹. Ela recebeu um grande influxo de imigrantes nas décadas de 1940 e 1950, impulsionadas pelas políticas governamentais de colonização, conhecida na época como Marcha para o Oeste. A partir de 1935, o Interventor do Estado, com base na legislação de terras, favoreceu a ocupação de áreas devolutas na região das Matas de São Patrício – segundo Faissol², essa era a parte com maior cobertura florestal do Mato Grosso de Goiás –, o que, mesmo sem a efetiva contribuição do estado no processo de assentamento de famílias, divulgou a doação de terras, gerando o primeiro surto migratório para a região³. Em 1941, com a criação das colônias agrícolas nacionais, o governo estadual doou à União uma ampla área na região das Matas de São Patrício, para a construção da primeira colônia agrícola nacional, Colônia Agrícola Nacional de Goiás (CANG)⁴, dando origem aos municípios de Ceres⁵.

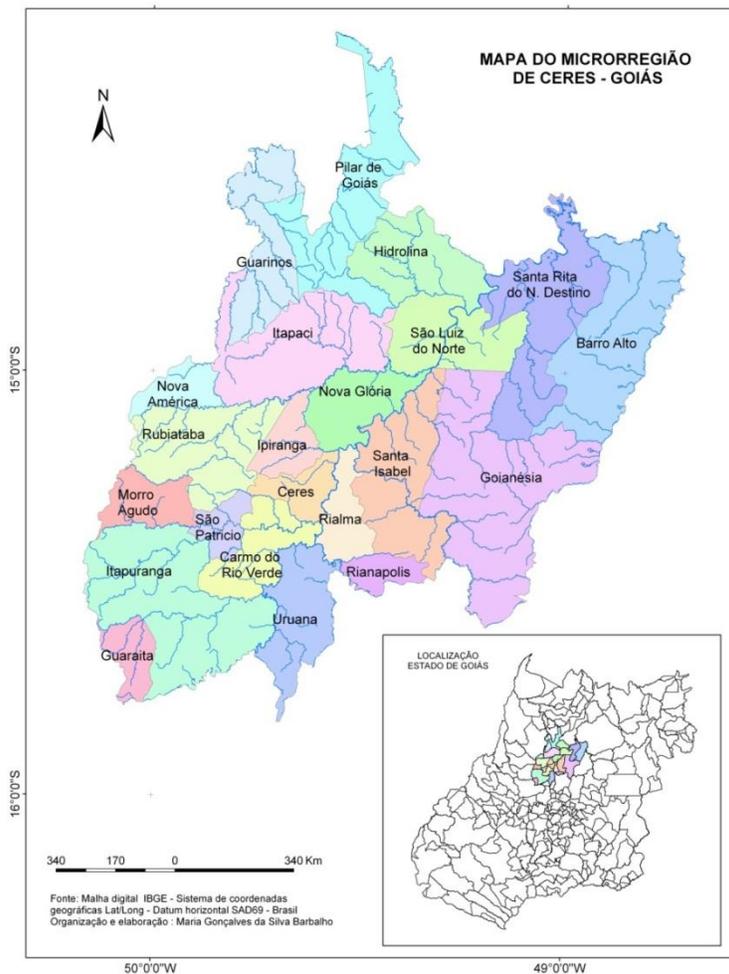
¹ FAISSOL, Speridião. *O "Mato Grosso de Goiás"*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Conselho Nacional de Geografia, 1952.

² *Ibidem*.

³ CAMPOS, Francisco Itami. *Questão agrária: Bases sociais da política goiana (1930-1964)*. Tese de doutorado. São Paulo, USP, FFLCH, 1985.

⁴ Em termos legais, na década de 1940, ocorreram numerosas disposições que regulamentaram a ocupação da região da CANG. Resumimos algumas delas: Pelo Decreto-Lei 3.704 de 04 de novembro de 1940, o interventor dispôs sobre a doação de terras ao Governo da União, demarcando os limites geográficos da Colônia. O Decreto-Lei 3.059 de 14 de fevereiro de 1941

Figura 1 – Mapa da Microrregião de Ceres - Goiás



Atualmente, essa microrregião conta com 22 municípios (Tabela 1) e teve grande parte de sua cobertura florestal devastada em função da expansão da fronteira agrícola, tanto para a ocupação agrícola como para a ampliação da urbanização. Um dos objetivos da política de colonização promovida pela Marcha para o Oeste era não apenas promover a fixação do camponês no território, mas também a fixação de núcleos urbanos nas regiões de fronteira. Dados do

criava as Colônias Agrícolas Nacionais, estabelecendo os critérios e regulamentações desses núcleos agrícolas. Em 19 de fevereiro de 1941, pelo Decreto-Lei 6.882 foi criada a Colônia Agrícola Nacional de Goiás. Cf. SILVA, Sandro Dutra. *Os estigmatizados: Distinções urbanas às margens do Rio das Almas em Goiás (1941-1959)*. Tese de Doutorado (Doutorado em História). Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

⁵ SILVA, Sandro Dutra. *No oeste a terra e o céu: A construção simbólica da colônia agrícola nacional de Goiás*. Dissertação (Mestrado em Sociologia). Goiânia, Universidade Federal de Goiás - UFG, 2002. SILVA, Sandro Dutra. *Os estigmatizados: Distinções urbanas às margens do Rio das Almas em Goiás (1941-1959)*. Tese de Doutorado (Doutorado em História). Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística⁶ indicam que a ocupação humana na Microrregião de Ceres é maior nas áreas urbanas, representando pouco mais de 83%, enquanto que a população rural responde por quase 17% do total de habitantes, e a densidade populacional é de 15,45 habitantes por quilômetro quadrado. Também pode-se observar que nos municípios de Ipiranga, Pilar de Goiás, Santa Isabel e Santa Rita do Novo Destino, a população rural é maior do que a população urbana (Tabela 1).

Tabela 1 – População Urbana e Rural da Microrregião de Ceres

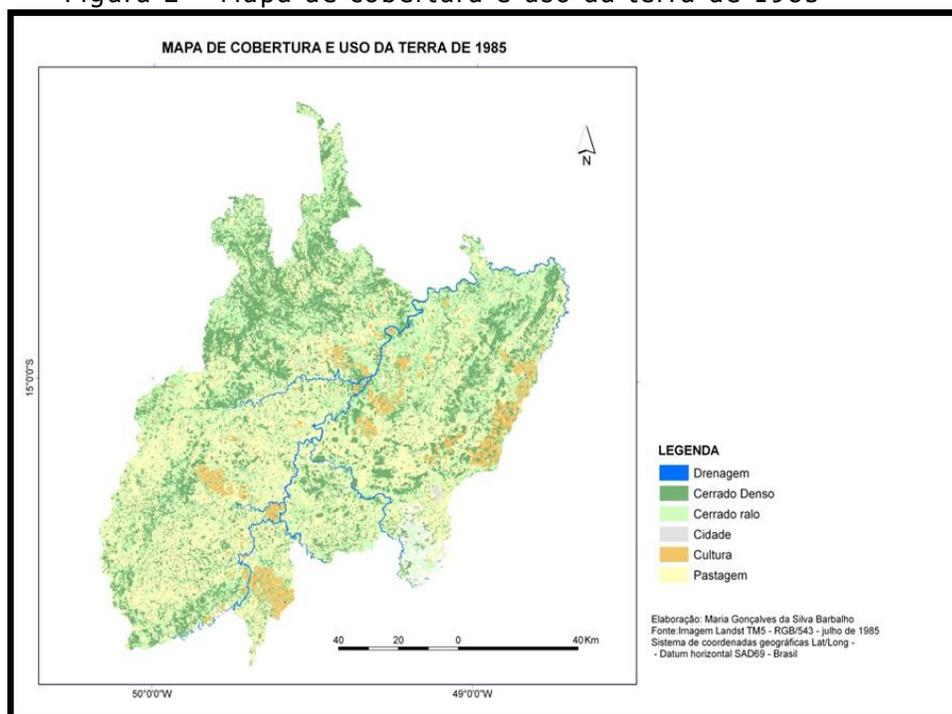
Municípios	População			Área (Km ²)	Densidade Demográfica
	Urbana	Rural	Total		
Barro Alto	6.251	2.465	8.716	1.224,86	7,12
Carmo do Rio Verde	7.054	1.874	8.928	452,36	19,74
Ceres	19.790	932	20.722	227,72	91,00
Goianésia	55.660	3.889	59.549	1.415,21	42,08
Guaraita	1.442	934	2.376	204,16	11,64
Guarinos	1.131	1.168	2.299	579,35	3,97
Hidrolina	2.980	1.049	4.029	229,48	17,56
Ipiranga	1.272	1.572	2.844	949,53	3,00
Itapaci	16.675	1.783	18.458	1.272,47	14,51
Itapuranga	21.235	4.890	26.125	267,5	97,66
Morro Agudo	1.649	707	2.356	212,15	11,11
Nova América	1.647	612	2.259	410,86	5,50
Nova Glória	5.730	2.778	8.508	1.690,99	5,03
Pilar de Goiás	1.201	1.572	2.773	265,9	10,43
Rialma	9.789	725	10.514	158,92	66,16
Rianópolis	4.081	485	4.566	810,37	5,63
Santa Isabel	1.367	2.319	3.686	956,3	3,85
Santa Rita do N. Destino	1.113	2.060	3.173	587,41	5,40
São Luiz do Norte	3.908	709	4.617	137,73	33,52
São Patrício	1.171	820	1.991	524,01	3,80
Uruana	11.232	2.594	13.826	597,82	23,13
Total	170.127	33.472	203.599	13.175,10	15,45

Fonte: IBGE - Censo Demográfico, 2010.

⁶ IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Senso Demográfico 2010*. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br/>.

No mapa de cobertura e uso da terra do ano de 1985 (Figura 2), verifica-se que 35,34% da cobertura vegetal original havia sido convertida em áreas de pastagens, apresentando indícios de sua distribuição em toda a área analisada, sendo que a agricultura se localizava na parte central da microrregião, nas planícies do Rio das Almas, a leste e ao sul da Microrregião. As formações florestais de Cerrado se distribuíam em 28,66% da área, sendo que em 33,63% restavam formações de Cerrado ralo (formações savânicas e campestres). Os menores índices de ocupação de cobertura e uso do solo em 1985 apontavam para a agricultura (1,78%) e a urbanização (0,15%).

Figura 2 – Mapa de cobertura e uso da terra de 1985



Em 2012 (Figura 3), torna-se evidente o desmatamento e a conversão das áreas de pastagem em agricultura, que passa a representar pouco mais de 21,95% da área. Em 1985, não foram observadas áreas de agricultura irrigada por meio de pivôs, sendo que em 2012 foram identificados 0,47% de irrigação localizada próxima ao rio das Almas, na região central da bacia, como também na porção sul da área. Ao mesmo tempo, as imagens apresentam uma diminuição nas áreas de Cerrado, tanto no que se refere a formações florestais (25,02%), como também em áreas de formações savânicas e campestres (27,03%).

As figuras 2 e 3 evidenciam os processos de mudança das paisagens na região analisada, e ao mesmo tempo apontam para a relevância em compreender esse processo por meio da História Ambiental. Nesse sentido,

consideramos elementos fundamentais para esta análise as diferentes políticas que promoveram a ocupação de áreas do Cerrado, com ênfase no Mato Grosso de Goiás e os efeitos da Marcha para o Oeste e outras políticas de modernização da agricultura que se intensificaram a partir da década de 1970, e que abordaremos posteriormente. No entanto, um índice dessa relação entre expansão agrícola e transformação das paisagens encontra no fenômeno da produção sucroalcooleira um dos fatores responsáveis por essas mudanças na cobertura e uso do solo.

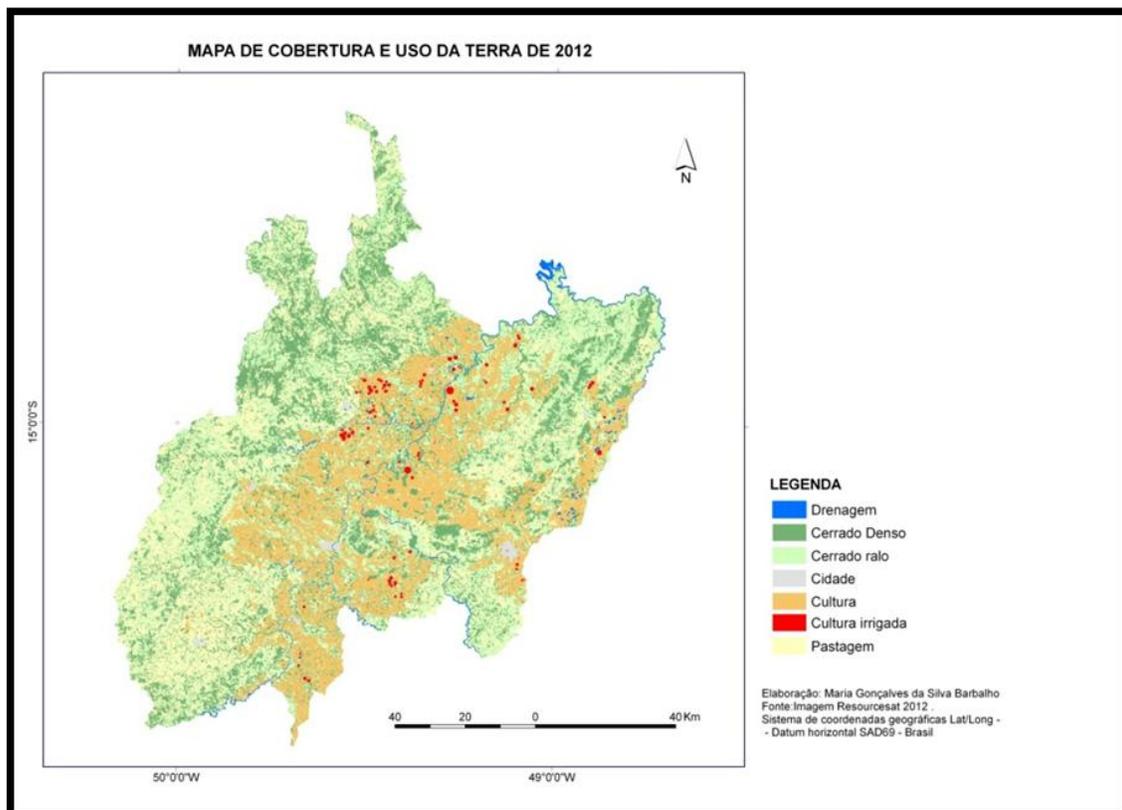


Figura 3 - Mapa de cobertura e uso da terra de 2012

As transformações nas paisagens constituem um dos principais trabalhos do historiador ambiental. De acordo com Drummond⁷, frequentemente os historiadores ambientais viajam aos locais estudados e usam suas observações pessoais sobre paisagens naturais e sobre as marcas deixadas pela cultura

⁷ DRUMMOND, Jose Augusto. *A história ambiental: Temas, fontes e linhas de pesquisa*. Estudos Históricos. Rio de Janeiro, vol. 4, nº 8, 1991.

humana nessas paisagens. Nesse procedimento, o pesquisador da história ambiental aproveita para explorar fontes locais, como entrevistas com moradores antigos, e consultas em arquivos e outras fontes, entre outros procedimentos. No entanto, o trabalho de campo, acima de tudo, serve para identificar as marcas deixadas na paisagem pelos diferentes usos humanos, marcas essas que nem sempre constam em documentos escritos. Neste sentido, afirma-se que o trabalho de campo é fundamentado pela leitura da história nas paisagens e nos sinais da atividade humana, importantes para o historiador ambiental, como:

um rio assoreado que os documentos dizem ter sido navegável no passado pode ter sido afetado por uma agricultura predatória; uma encosta nua, com fendas erosivas, terá sido outrora coberta de mata ou de plantações comerciais. [...] ou o leito, as pontes e os barrancos de uma estrada de ferro desativada. Esses "documentos" são conclusivos em si mesmos, embora possam e até devam ser confirmados pela documentação tradicional. Mas muitas vezes as observações de campo, que exigem capacidade de observação e técnicas de anotação peculiares, podem ser usadas mesmo sem comprovação suplementar dos documentos propriamente ditos⁸.

Essas concepções nos permitem compreender as vivências, mas, também, as paisagens e os espaços dessas vivências, que podem esclarecer e servir como instrumento de interpretação das sensações e experiências dos sujeitos da pesquisa. Nesse sentido, não apenas as observações e anotações dos envolvidos na pesquisa são fundamentais, mas também a busca por fontes e outros documentos que esclareçam essas experiências, como a literatura, a música e práticas sociais, entre outras. De acordo com Donald Woster,

[...] a história ambiental é, em resumo, parte de um esforço revisionista para tornar a disciplina da história muito mais inclusiva nas suas narrativas do que ela tem tradicionalmente sido. Acima de tudo, a história ambiental rejeita a premissa convencional de que a experiência humana se desenvolveu sem restrições naturais, de que os humanos são uma espécie distinta e "supernatural", de que as consequências ecológicas dos seus feitos passados podem ser ignoradas⁹.

Nesse sentido, uma pesquisa que se propõe a identificar a epistemologia e os caminhos da sustentabilidade ambiental deve considerar o escopo de relação entre o processo produtivo da sociedade e sua relação com o ambiente em que se vive. Assim sendo, uma referência nas assertivas, conceitos, concepções e

⁸ *Ibidem*, p. 179.

⁹ WOSTER, Donald. Para fazer história ambiental. *Estudos Históricos*. Rio de Janeiro, vol. 4, nº 8, 1991, p. 199.

métodos da história ambiental tornam-se pertinentes para a compreensão das transformações históricas nas paisagens, considerando, por exemplo, a cobertura e o uso do solo. Nesse sentido é que justificamos uma análise da história ambiental da região das matas de São Patrício, atualmente microrregião de Ceres, por meio da expansão da fronteira agrícola, com ênfase na produção sucroalcooleira dos anos recentes e em suas consequências ambientais.

A expansão sucroalcooleira na microrregião de Ceres

A partir da década de 1970, com a modernização no setor agropecuário decorrente do avanço da produtividade e da utilização de novas tecnologias, tem-se verificado um crescimento urbano industrializante das antigas áreas exclusivamente agrícolas. Essas novas áreas agroindustriais convivem com uma crescente demanda mundial por energia, e, com a tentativa de suprir essa demanda, novas fontes alternativas de agroenergia (biodiesel e etanol, entre outras) têm impactado na expansão das lavouras de cana-de-açúcar no Centro-Oeste brasileiro, interferindo no cenário produtivo da região com a ampliação de lavouras e a construção de novas usinas sucroalcooleiras. De acordo com Pietrafesa¹⁰ o cenário goiano para a produção sucroalcooleira apresenta-se da seguinte forma: aumento da produção; aumento do parque industrial sucroalcooleiro com a construção de novas usinas; migração de lavouras de soja e pastagens para plantação de cana; terras de agricultura familiar cedidas para plantação de cana em regime de arrendamento; adaptação dos plantios da cana às novas demandas de preservação ambiental e desenvolvimento sustentável; e, por último, o aumento de erosões e processos de desertificação do Cerrado.

Para esse cenário, em que discursos distintos se apresentam (os que defendem essa nova matriz energética como mais viável para as questões ambientais, e outros que veem nela o acirramento dos problemas sociais e ambientais), o autor considera fundamental analisar as potencialidades econômicas geradas pela expansão da economia açucareira, mas, ao mesmo tempo, avaliar o impacto ambiental, numa perspectiva sustentável, abrangendo aspectos ambientais, sociais e econômicos. Dentre suas considerações sobre a realidade agroindustrial em Goiás, defende a ampliação de redes de pesquisas sobre o tema e mais diálogo institucional para a discussão ambiental, ponderando os seguintes quesitos: integração da conservação e do desenvolvimento; satisfação das necessidades humanas básicas; alcance da

¹⁰ PIETRAFESA, José Paulo. PIETRAFESA, José Paulo. *A expansão canavieira no estado de Goiás: Sustentabilidade ou mito?* In: Realidades e conflitos no campo: Goiás 2007. Goiânia: Comissão Pastoral da Terra, 2007. In: Realidades e conflitos no campo: Goiás 2007. Goiânia: Comissão Pastoral da Terra, 2007.

equidade e da justiça social; provisão da autodeterminação social e da diversidade cultural; e manutenção da integração ecológica¹¹.

A expansão das plantações canavieiras na microrregião de Ceres em Goiás é fenômeno recente interessante. A região experimentou um aumento demográfico significativo a partir das décadas de 1940, quando políticas governamentais foram implantadas para garantir a imigração e o povoamento dessa nova área agrícola, que forneceria matérias primas e alimento para abastecer os grandes centros urbanos em expansão no país. Porém, a partir da década de 1980, foi verificado o deslocamento da produção de alimentos para a produção dos biocombustíveis.

De acordo com Baccarin¹², a economia sucroalcooleira no Brasil deve ser compreendida em momentos históricos que acompanham o processo internacional de produção de energia, em que a regulamentação estatal esteve presente no início da atividade, e em que, a partir da década de 1990, iniciou-se um processo de desregulamentação. O autor indica que três momentos históricos caracterizam a intervenção pública no setor sucroalcooleiro. Um primeiro momento aconteceu no período de 1933 a 1975, em que o complexo sucroalcooleiro foi contemplado por políticas e ações públicas diferenciadas das demais atividades agropecuárias, focalizando a sustentabilidade da produção de açúcar. Nesse período, foi criado o Instituto do Açúcar e Alcool (1933), autarquia responsável pela regulamentação das relações entre as categorias sociais de produção: a dos industriais ou usineiros, a dos agricultores ou fornecedores de cana-de-açúcar, e a dos trabalhadores. Quanto à produção setorial, procurava-se assegurar sua rentabilidade, através da fixação de preços favorecidos, com as diferenças regionais de custo de produção. Tentava-se disciplinar a participação relativa das duas grandes regiões produtoras e a concorrência entre empresas. O segundo momento (1975 a 1980) caracterizava-se pela criação do Programa Nacional do Alcool (Proálcool) em que o objetivo era a produção de álcool etílico, redirecionando a atividade sucroalcooleira. Em novembro de 1975, foi criado oficialmente o Proálcool, editando normas e concedendo diversos benefícios públicos para financiamentos, investimentos na lavoura canavieira e na ampliação e construção de usinas e destilarias. Além disso, o governo passou a subsidiar o preço ao consumidor do álcool, aumentou a porcentagem de mistura do álcool anidro à gasolina e incentivou a produção e a venda de carros movidos a álcool hidratado. O terceiro momento (1990 a 2002) caracterizava-se pela extinção do Instituto do Açúcar e Alcool – IAA e pela intenção de desregulamentação do complexo sucroalcooleiro¹³.

A partir de 2003, a produção sucroalcooleira apontava uma trajetória de crescimento da produção, sobretudo pelas novas condições no mercado de

¹¹ *Ibidem*.

¹² BACCARIN, José Giacomo. *A Constituição da nova regulamentação sucroalcooleira*. Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares, Núcleo de Estudos Agrários; São Paulo: Editora UNESP, V. 5, nº 22, 2005.

¹³ *Ibidem*.

combustíveis em decorrência do aumento do preço do petróleo no mercado mundial, de novas tecnologias com os recentes motores de duplo combustível, e pela exportação de álcool como aditivo à gasolina em outros países¹⁴. Nesse contexto, a expansão do setor sucroalcooleiro foi significativa, sobretudo para a região Centro-Oeste, com destaque para o estado de Goiás. De acordo com Ferreira e Mendes¹⁵, a inserção da economia goiana no cenário internacional foi resultante de políticas desenvolvimentistas que favoreceram a aliança entre Estado e produtores rurais na organização de investimentos em infraestrutura e políticas agrícolas, nessa nova onda de apropriação de áreas do Cerrado. Motivadas, principalmente, pela produção de soja, elas promoveram mudanças significativas na região, visando a criar condições favoráveis para a expansão da agricultura capitalista em áreas do Cerrado em Goiás. Para as autoras, a partir de 1975, os programas federais de desenvolvimento (POLOCENTRO - Programa de Desenvolvimento dos Cerrados, e PRODECER - Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados) almejavam à modernização do setor agrícola para a região, ampliando a sua fronteira agrícola nas décadas seguintes.

Para Castilho¹⁶, o processo de modernização que atingiu o Estado de Goiás nas últimas décadas do século XX pode ser percebido na microrregião de Ceres por meio da nova lógica econômica da produção sucroalcooleira, que promoveu alterações significativas na paisagem rural e na dinâmica socioespacial, inclusive em municípios que não possuem Unidades Produtoras instaladas. As alterações na paisagem e na dinâmica socioespacial apresentadas por Castilho¹⁷ são representadas também nos estudos de geoprocessamento da CANASAT (2010)¹⁸, que apontam para uma expansão significativa de áreas cultivadas por esse produto. O crescimento verificado entre as safras agrícolas de 2005/2006 e as de 2010/2011 projetam um incremento de 184%¹⁹.

Os estudos de Castilho²⁰, baseados em dados da Secretaria do Estado de Planejamento e Desenvolvimento – Seplan, apontam que no ano de 2007, a microrregião de Ceres se destacou como a maior produtora de cana-de-açúcar

¹⁴ *Ibidem*.

¹⁵ Ferreira e Mendes (2009).

¹⁶ CASTILHO, Denis. *A dinâmica socioespacial de Ceres/Rialma no âmbito da modernização em Goiás: Território em movimento, paisagens em transição*. Dissertação de Mestrado em Geografia. Goiânia, Universidade Federal de Goiás - UFG, 2009.

¹⁷ *Ibidem*.

¹⁸ O CANASAT é um programa de monitoramento anual do cultivo da cana-de-açúcar por meio de imagens de satélite com parceria entre o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) e o LAF (Laboratório de Sensoriamento Remoto Aplicado à Agricultura e Floresta), com apoio da ÚNICA (União das Indústrias de Cana-de-Açúcar) e de outros órgãos.

¹⁹ CANASAT - *Mapeamento de cana via imagens de satélite de observação da terra*. Relatório de área de cana, safra e reforma na região Centro-Sul, 2010. Disponível no site <http://www.dsr.inpe.br/mapdsr/index.jsp>.

²⁰ CASTILHO, *op. cit.*.

em Goiás, com 84.006 hectares colhidos. Todavia, apesar do crescimento significativo observado entre o período de 2005 a 2010, verificou-se uma tendência de investimentos maiores na Mesorregião Sul Goiano, com destaques para as microrregiões de Meia Ponte, Sudoeste de Goiás e Vale do Rio dos Bois²¹.

Analisando a área de plantação e reforma no ano/safra de 2005/2006, as cidades pesquisadas (Carmo do Rio Verde, Goianésia, Itapaci, Itapuranga e Rubiataba) tiveram um total de soja de 20.836 ha, área reformada de 47 ha, e uma expansão de 6.227 ha, totalizando a soma dos três, 27.082 ha. E essa área total somada é a que está disponível para a colheita. Além da área disponível para a colheita, temos a quantidade de área em reforma que é de 3.553 ha, que, portanto, só estará disponível no ano/safra seguinte. A Microrregião de Ceres, considerando dados das cidades pesquisadas, aponta um montante cultivado de 30.635 ha. De acordo com uma análise do ano/safra de 2010/11, houve um crescimento, aproximado, na soja de 84,4%, na cana reformada de 15.542%, e na expansão houve uma queda de 217,8%. Entre quedas e aumentos no período analisado, houve um crescimento total de 60,1% de cana disponível para colheita. A cana em reforma teve uma queda de 20%. Portanto, fazendo-se uma soma da cana disponível para colheita com a cana em reforma, teremos o total de cana cultivada com um crescimento de 51,1% no período de 2005 a 2011²².

Baseando-se nos dados de geoprocessamento, que apontam um crescimento de 184% em área cultivada para a Microrregião de Ceres, e que ao mesmo tempo indicam uma diminuição da área de expansão das lavouras nos municípios sedes das usinas, podemos considerar que outros municípios tiveram suas áreas de plantação de cana aumentadas nesse mesmo período. Esses dados reforçam o impacto da produção sucroalcooleira, não apenas nas cidades com unidades produtoras, mas também indicam uma alteração nas paisagens e na dinâmica de produção dos municípios circunvizinhos.

De acordo com dados da Secretaria da Fazenda (Sefaz) e da Seplan do Estado de Goiás, existem seis unidades produtoras em funcionamento, duas em implantação, dois projetos aprovados e dois em análise, o que permite considerar a ampliação do setor sucroalcooleiro na Microrregião de Ceres com a possibilidade de duplicação do número de unidades produtoras instaladas²³. Outro fator a ser considerado refere-se à possibilidade de construção de Unidades Sucroalcooleiras em municípios que já apresentam uma significativa produção agrícola da cana (Santa Isabel, Barro Alto e Uruana). Consideramos, ainda, que o aumento da área plantada nos últimos cinco anos na microrregião foi significativo (184%), mas esse crescimento foi muito inferior ao verificado em Goiás, sobretudo na Mesorregião Sul Goiana. Analisando os dados coletados no Canasat (2010) no mesmo período, o crescimento de áreas cultivadas em Goiás teve um incremento de 303% contra os 184% da Microrregião de Ceres. A indústria do álcool cresceu consideravelmente em todo o Brasil, sendo que o seu

²¹ CANASAT, *op. cit.*.

²² *Ibidem.*

²³ CASTILHO, *op. cit.*.

crescimento proporcional em Goiás ultrapassou até mesmo a média nacional. Se em um primeiro momento do período analisado, a produção de açúcar e álcool estava em patamares quantitativos próximos, com o desenvolvimento tecnológico e o aumento da demanda por etanol, a produção deste combustível disparou em relação à produção de açúcar.

Considerações

Os temas relacionados à expansão da produção sucroalcooleira na microrregião de Ceres e a devastação ambiental não se esgotam no debate da cobertura e do uso do solo. Diversos problemas ambientais relacionados a esse fenômeno podem ser relacionados. Além da ocupação dos domínios do Cerrado por áreas de pastagens e agricultura, que impactam diretamente em sua fauna, flora e recursos hídricos, outras práticas decorrentes da atividade canavieira compõe passivos ambientais expressivos. Destacamos, por exemplo, a prática da queima da palha da cana-de-açúcar, que causa a poluição do ar justamente no período climático mais crítico da qualidade do ar – o período de inverno, que registra baixos índices de umidade. Sem contar que a queima ocasiona mortes significativas de animais silvestres do bioma Cerrado. Outro fator que observamos nas transformações das paisagens foi a verificação de que as plantações de cana têm ocupado grande parte das áreas rurais dos municípios da microrregião, chegando até mesmo a contrastar com as fronteiras urbanas. A observação visual causa um impacto à primeira vista no que se refere à relação entre campo/cidade. Os dados estatísticos indicam essa expansão, que necessitaria de um estudo mais aprofundado no que tange à relação entre campo e cidade nessa microrregião.

Em pesquisas realizadas sobre a queima da cana para colheita, verificamos posicionamentos divergentes em relação a essa prática²⁴. Os que são favoráveis à queimada sustentam que ela elimina a palha para facilitar a colheita, bem como insetos e animais peçonhentos. Essa opinião considera tanto as facilidades para o corte manual quanto o mecanizado, considerando o aumento da produtividade dos cortadores e das máquinas. Já os que argumentam contra, sustentam que esse método proporciona a ocorrência e o aumento de erosões, destrói grande quantidade de matéria orgânica necessária para o aproveitamento do solo, extermina os animais silvestres do habitat, prejudica a qualidade do ar e elimina microrganismos úteis ao solo. Argumentam, ainda, que a população urbana aumenta o consumo de água potável, tanto para o uso próprio quanto para a limpeza da fuligem depositada, utilizando ainda produtos químicos que aumentam a poluição. Ademais, a combustão da palha libera gases tóxicos,

²⁴ GONÇALVES, Daniel Bertoli. *Impactos da evolução do setor sucroalcooleiro no estado de São Paulo*. UNESP: Sorocaba, 2008.

gases de efeito estufa e compostos orgânicos na atmosfera. A Política Nacional de Meio Ambiente de 1981²⁵ regulamentou a proibição da queima. Todavia, este é um fato que ainda se faz presente não apenas nas cidades da microrregião de Ceres, mas também em outras regiões em Goiás e no Brasil.

De acordo com Gonçalves²⁶, outros problemas ambientais, envolvendo, principalmente, os recursos hídricos, são recorrentes, como o consumo elevado de água para irrigação, para a lavagem da cana nas usinas, o risco de contaminação dos corpos hídricos pelo despejo de água de lavagem sem tratamento, o risco de contaminação por agrotóxicos e pela vinhaça, que também é usada como fertilizante, e o risco de contaminação de lençóis subterrâneos. Todos esses fatores já estão regulamentados pela Lei 9.984/2000 sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos, mas as práticas ainda se repetem.

Em Goiás, o Ministério Público tem atuado no setor sucroalcooleiro tanto de forma demandista, na condição de agente processual, como também de forma reflexiva, através da elaboração de relatórios técnicos, de consultas populares (audiências públicas), planejamentos estratégicos, planos e programas de atuação, entre outras ações. Como táticas de trabalho, além de atuar como agente processual, o Ministério Público se vale de inquéritos civis e procedimentos administrativos como instrumentos de coleta de informações e provas, e quando sua atuação exige ir além da fiscalização, da intervenção e do controle social, ajuíza ações judiciais alocadas nos objetivos institucionais, transferindo a solução para o Judiciário. Em Goiás, o Ministério Público possui uma área específica de atuação no Setor Sucroalcooleiro, referente às demandas do meio ambiente, denominado Caoma – Centro de Apoio Operacional de Defesa do Meio Ambiente. O Caoma tem por objetivo coletar e discutir dados relativos à expansão sucroalcooleira em Goiás, como forma de obter orientação e base para desempenhar com êxito as funções ministeriais que lhe competem na expansão do setor sucroalcooleiro.

Em relação às questões ambientais para a produção sucroalcooleira em Goiás, o Ministério Público estadual, por meio do Caoma, publicou a Portaria nº 039 em 08 de agosto de 2006, que suspendia por prazo indeterminado a queima nas atividades agropastoris, incluindo a colheita de cana. De acordo com o Parágrafo único da referida portaria, a suspensão deveria ser aplicada sempre que a umidade relativa do ar fosse inferior a 35% no local das áreas de colheita. Portanto, não impedia a queima da cana, mas regulamentava essa prática em detrimento das questões climáticas características do período de safra da cana, que é de tempo seco e com baixa umidade do ar. No entanto, a atuação do Caoma na microrregião de Ceres teve como principal alvo a Usina CRV Industrial Ltda, do município de Carmo do Rio Verde, autuada em 03 de agosto de 2006 pelo Promotor de Justiça Márcio Lopes Toledo em Ação Civil Pública Ambiental. A acusação era de que a CRV Industrial, no intuito de transportar a grande

²⁵ BRASIL. *Política Nacional do Meio Ambiente* – Lei nº. 6.938, de 31/8/81. Vade Mecum RT. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

²⁶ Gonçalves (2008).

produção de cana plantada na região, construiu um anel viário para o escoamento da produção. Informava-se que o trânsito de caminhões era frequente no período de safra, o que ocasionava uma elevação dos níveis de poeira, prejudicando a saúde da população. Assim, diante desse fato, a promotoria havia autuado representação em 28 de abril de 2006, na tentativa de remediar o problema, mas a referida empresa descumpriu as determinações do órgão. O promotor reforçava no documento que essa prática coincidia com o período de baixa umidade de ar, que produz incômodos por conta da sujeira provocada, e que a ré ainda utilizava a prática da queima, que, aliada à poeira, aumentava os riscos para a saúde da população. Nesse sentido, determinava à CRV Industrial providenciar a rega do anel viário de Carmo do Rio Verde no período utilizado para a safra, garantindo 06 (seis) regas diárias, sob a pena de pagamento de multa diária de dez mil reais²⁷.

Pela Ação Civil Pública nº 4/2006 de 26 de setembro, o Promotor de Justiça Paulo Henrique Martorini da Comarca de Rialma autuava a CRV Industrial por dano ambiental motivado por desmatamento de área de preservação permanente em propriedade de parceiros da empresa no município de Rialma, com área aproximada de 1.265,50 m², às margens do Rio das Almas. Além do desmatamento, a demandada havia construído um galpão para bombeamento de água do rio para irrigação de lavoura de cana, identificando os canos para tal tarefa. A promotoria informava que as licenças ambientais necessárias não foram apresentadas, ou apresentaram requerimento de licença à Secretaria do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Estado de Goiás, mas sem deferimento. Diante dos fatos apresentados, a ação pública da promotoria impunha a condenação da demandada sob os termos de reparação do dano ambiental, com o impedimento do funcionamento e a paralização das atividades até a obtenção de licenciamento ambiental²⁸.

As ações do Ministério Público apresentadas acima exemplificam as principais demandas em relação aos impactos ambientais gerados pela produção sucroalcooleira na microrregião de Ceres. Questões como poluição do ar, desmatamentos, queimadas, destruição de áreas de preservação permanente (APP), entre outras, são os principais danos ao meio ambiente. De acordo com a ONG Repórter Brasil, baseando-se em dados da Conab e do Canasat, o avanço da expansão sucroalcooleira na microrregião de Ceres sobre APPs e mananciais está em estado de risco ambiental:

²⁷ CAOMA – Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente. *Setor Sucroalcooleiro*. Ministério Público do Estado de Goiás. Núcleo de Apoio Técnico – NAT, 2010. Disponível em http://www.mp.go.gov.br/nat_sucroalcooleiro/index.htm.

²⁸ CAOMA – Centro de Apoio Operacional do Meio Ambiente. *Aspectos tributários*. Álcool etílico anidro carburante – AEAC. Goiânia: CAOMA, 2007.

Segundo os dados do Canasat, a microrregião de Ceres teve aumento expressivo em sua área de cana entre os anos de 2005 e 2007, período primeiramente estudado. E, no mesmo intervalo de anos, ocorreu avanço das áreas de cana em direção aos cursos d'água. Na microrregião, constatou-se maior indicação de ocupação de lavouras de cana em áreas de proteção permanente nas localidades próximas às usinas, sobretudo no município de Goianésia - que conta com duas usinas, a Goianésia e a Jalles Machado -, seguido por sua vez por Barro Alto, Itapaci e Nova Glória²⁹.

O estudo aponta ainda que em Goianésia foram identificados 238 hectares em lavouras de cana às margens de corpos hídricos de áreas de proteção permanente, o mesmo acontecendo em Barro Alto (63 hectares), Itapaci (46 hectares de APPs) e Nova Glória (27 hectares), indicando que quase 400 hectares de áreas de preservação permanente estão ameaçados pela agricultura canavieira. A ONG alertava que esse cenário era de uma única microrregião analisada em Goiás, questionando sobre como seriam as demais áreas de atividade sucroalcooleira.

O controle judicial tem sido outro mecanismo jurídico utilizado para as soluções de litígios originários das relações sociais estabelecidas entre os agentes do setor sucroalcooleiro. Assim, sempre que há demandas suscetíveis da apreciação do Poder Judiciário, este atuará como mediador, árbitro ou juiz, dizendo o direito ao caso concreto. Durante a pesquisa, no sentido de coletar dados referentes às demandas judiciais que envolvem a expansão sucroalcooleira, fizemos visitas *in loco* ao Tribunal de Justiça de Goiás. Todavia, uma dificuldade apresentada foi a de que não existe uma sistematização de dados referentes ao número e tipologias das ações ajuizadas, uma vez que existe uma especificidade em cada ação. Além do mais, o Poder Judiciário está passando por um processo de informatização, o que dentro em breve poderá oferecer, de forma mais efetiva, dados relativos às demandas e ações judiciais. Considerando a inviabilidade de consultas aos milhares de processos que versam sobre a questão, e ainda considerando a burocracia que envolve esse processo, inclusive a obtenção de autorização judicial para visitas, optou-se por consultar o banco de dados jurisprudencial do Tribunal de Justiça de Goiás. Nessa atividade, uma jurisprudência se sobressaiu em meio às demais, pois demonstra claramente a práxis judiciária no trato do setor sucroalcooleiro goiano. Trata-se de uma Ação de Inconstitucionalidade, proposta pelo Ministério Público ao Poder Judiciário, em face do Governo do Estado de Goiás, para questionar a Lei

²⁹ ONG Repórter Brasil. *O Brasil dos agrocombustíveis*. Impactos das lavouras sobre a terra, o meio e a sociedade - Cana 2009. Centro de Monitoramento dos Agrocombustíveis. Pesquisa coordenada por Macel Gomes, Antio Bionde, Thaís Brianeze e Vera Glass. ONG Repórter Brasil, 2010. Disponível em: <http://www.agrocombustiveis.br>, p. 22.

Estadual nº 15.834 que estabelece a redução gradativa da queima da palha da cana-de-açúcar em áreas mecanizáveis³⁰.

Esse documento aponta para a discussão acerca da constitucionalidade da lei estadual. Por um lado, nota-se um interesse por parte do governo em sua dinâmica legislativa de estender o prazo da queima da palha. Por outro lado, há o Ministério Público, que visa a proteger o meio ambiente. E entre as partes, o Poder Judiciário se manifesta como intermediador dos interesses, julgando a lide. Neste caso, a ação foi julgada procedente, no sentido de que o término da queima deverá observar o prazo assinalado pela Lei Federal para o ano de 2018, ao contrário do prazo estipulado pela Lei Estadual, que previa o ano de 2028.

Em nossa investigação, foi possível identificar que as medidas adotadas do ponto de vista da sustentabilidade são compostas por um conjunto de interações entre o setor público e a iniciativa privada. Em relação ao setor público, o que se percebeu foram ações normativas do governo em âmbito federal, estadual e municipal que visam a garantir o desenvolvimento econômico atrelado à proteção ambiental. Citamos como exemplo a elaboração de programas e leis de incentivo fiscal para os envolvidos na produção do setor sucroalcooleiro que cumprem as exigências ambientais e trabalhistas, como é o caso dos programas Fomentar (Leis 9.489/84, 11.180/90 e 11.660/91), Produzir (Lei nº 13.591/2000 e Decreto nº 5.265/2000), além de incentivos fiscais a usinas em relação ao ICMS (Lei nº 13.246/98 e Decreto 5.416/2001). De acordo com o Caoma³¹, a Unidade produtora Jalles Machado/SA de Goianésia foi uma das beneficiadas com esse tipo de incentivo, por apresentar uma gestão ambiental consolidada em relação ao processo de colheita, ao crédito de carbono, ao manejo integrado de pragas e à cana orgânica, além de projetos ambientais de preservação de animais silvestres e projetos ambientais de reserva legal.

Todavia, essa não é uma prática comum às demais unidades produtoras, e nem é percepção por parte da comunidade local. Nas demais localidades (Itapaci, Itapuranga, Carmo do Rio Verde e Rubiataba), pudemos perceber a relação de autonomia quanto à atuação dos setores públicos e privados, e uma atuação modesta dos órgãos jurídicos. As políticas municipais fundamentam-se em critérios de desenvolvimento que consideram índices exclusivamente econômicos. Em sua ação, as instituições jurídicas são mais operantes no sentido de controle da segurança do trabalho, e no controle de medidas normativas para a garantia desse critério. Queimadas e ocupações indevidas de áreas protegidas raramente passam pelo controle desses órgãos. Inclusive, o contato com representantes do Ministério Público nessas localidades foi precário e não

³⁰ GOIÁS. *Tribunal de Justiça do Estado de Goiás*. Jurisprudência. Processo nº 200702335821. Acórdão 22/04/2009. Comarca de Goiânia. Disponível em: <http://www.tjgo.jus.br/index.php?sec=consultas&item=decisoes&subitem=jurisprudencia&acao=consultar>. Acesso em maio de 2010.

³¹ CAOMA, *op. cit.*, 2007.

obtivemos sucesso em depoimentos orais. O contato foi por meio de entrevistas e questionários eletrônicos enviados, mas que até a conclusão deste relatório não nos foram repassados.

Da mesma forma, a percepção da comunidade local em relação às Unidades Produtoras não considera a relevância dos problemas ambientais. Os moradores apresentam um conjunto de problemas relativos à produção sucroalcooleira, mas consideram que a instalação dessas unidades é importante para a garantia de emprego e desenvolvimento para a região. Os principais problemas apresentados são as queimadas no período da seca, que, aliadas à baixa umidade do ar nessa época, alteram a saúde da população, principalmente das crianças, que são as mais atingidas com crises respiratórias. Outro fator de saúde pública, que também aponta para a área de segurança, refere-se à citação do aumento do consumo de álcool e outras drogas. Não chegamos a levantar esses dados, mas nos depoimentos os moradores relacionam o consumo de drogas com o trabalho canavieiro, apontando, principalmente, os cortadores imigrantes como principais usuários. Em relação à segurança pública, relacionam a produção sucroalcooleira com o aumento da violência. De acordo com moradores de Itapaci, o período da safra é apontado como muito violento, e os homicídios (principalmente com armas brancas) aumentam consideravelmente.

Em Itapaci e nas demais localidades, os moradores reclamam do trânsito dos caminhões que transportam a cana cortada, que é levada para o processamento nas usinas. Segundo esses moradores, os órgãos públicos dão incentivos fiscais, mas não melhoram a qualidade das rodovias nem cobram dos usineiros a manutenção das mesmas. Além disso, reclamam que o preço do etanol deveria ser mais baixo nessas localidades por conta da produção e dos estragos produzidos na região. Segundo os representantes das usinas e dos postos de combustíveis, o problema do preço se deve à logística e ao controle dos órgãos reguladores federais, que exigem que a distribuição seja centralizada. Dessa forma, o combustível é enviado para Senador Canedo e depois retorna aos postos das cidades produtoras com preço mais alto do que na capital. Todavia, existe uma dificuldade de percepção dos problemas apresentados, como a questão da sustentabilidade e do meio ambiente. As questões ambientais são vistas como ações de impedimento ao desenvolvimento econômico, e, nesse sentido, implicariam na perda de empregos e de vendas no comércio local. Uso de água e preservação de nascentes e áreas de proteção permanente não são considerados pela maioria da população, e muito menos há uma ação de controle e garantia da proteção dos direitos ambientais em suas localidades.

A microrregião de Ceres foi inicialmente ocupada com a finalidade de produção de alimentos e fixação demográfica em áreas de fronteira, obedecendo diferentes políticas de governo e de Estado. Todavia, na sua evolução econômica, notabilizou-se por ser a primeira região em Goiás a investir de forma intensa no setor sucroalcooleiro, tornando-se num determinado período a principal área produtora no Estado. A nova geografia da produção sucroalcooleira tem migrado da região central para a região sul de Goiás, mas

isso não significa uma diminuição na produção e plantação de cana na região central, onde está localizada a microrregião de Ceres. Pelo contrário, a expansão da agricultura canavieira e a solicitação de aprovação de instalação de novas Unidades Produtoras indicam um crescimento e uma ampliação desse setor na microrregião, ao mesmo tempo em que apontam para novas mudanças na cobertura e no uso do solo.

Sobre os autores

Sandro Dutra e Silva é doutor em História (UnB), professor Titular da Universidade Estadual de Goiás (UEG), atuando no curso de História e no Programa de Mestrado em Territórios e Expressão Cultural no Cerrado (TECCER/UEG) e professor Titular do Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente do Centro Universitário de Anápolis (PPSTMA/UniEVANGELICA). Maria Gonçalves da Silva Barbalho é doutora em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de Goiás (CIAMB/UFG) e professora do Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente do Centro Universitário de Anápolis (PPSTMA/UniEVANGELICA). José Luiz de Andrade Franc é doutor em História (UnB) e professor no Departamento de História e no Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília (CDS/UnB).

Artigo recebido em 15 de dezembro de 2013.

Aprovado em 22 de dezembro de 2013.