

O USO DO TERRITÓRIO E AS REDES NA MICRORREGIÃO CERES (GO): O CASO DAS AGROINDÚSTRIAS SUCROALCOOLEIRAS

USE OF TERRITORY AND NETWORKS IN MICROREGION CERES (GO):
THE CASE OF SUGAR-ALCOHOL AGRONEGOCIOS

EL USO DEL TERRITORIO Y LAS REDES EN MICRO REGIÓN CERES (GO):
EL CASO DE AZÚCAR-ALCOHOL AGRONEGOCIOS

Lara Cristine Gomes Ferreira - Universidade Federal de Goiás - Goiânia - Goiás - Brasil
laracristineufg@yahoo.com.br

João Batista de Deus - Universidade Federal de Goiás - Goiânia - Goiás - Brasil
deus@iesa.ufg.br

Resumo

A microrregião Ceres (GO) destaca-se na produção canavieira e na quantidade de empreendimentos sucroalcooleiros, onde existem atualmente seis usinas em funcionamento e cinco em processo de cadastro/implantação. Os empreendimentos contribuem para o uso do território e para a dinâmica socioespacial da região, sendo que algumas características estratégicas, como a localização e a infraestrutura viária, contribuíram para o processo de expansão da cultura da cana. Estas características são fundamentais para a circulação da produção e consequente desenvolvimento de relações em rede. O objetivo deste trabalho é apresentar a expansão, em número de usinas, bem como a evolução em área e a produtividade dessa cultura, buscando relações com a infraestrutura viária disponível e os fluxos firmados através da comercialização dos produtos com os mercados consumidores (nas escalas estadual, nacional e internacional).

Palavras-chave: empreendimentos sucroalcooleiros, uso do território, redes, microrregião Ceres (GO).

Abstract

The microregion Ceres (GO) stands out in sugarcane production and the number of new sugar-alcohol agrobusiness, with six in operation and five in the process of registration/deployment. They contribute in territory use and socio-spatial dynamics of this region, and some strategic features such as location and road infrastructure, contributed to the process of expansion. These characteristics are fundamental to the movement of production and the consequent development of network relations. Our intention was to then introduce the expansion in number of plants, as well as developments in the area and productivity of this culture, searching for relationships with the road infrastructure available and the steady flow through the marketing of products with the consumer markets (in scales state, national and international).

Key words: sugar-cane enterprises, use of territory, networks, microregion Ceres (GO).

Resumen

El micro región Ceres (GO) se destaca en la producción de caña de azúcar y el número de nuevos azúcar-alcohol agronegocios, con seis en funcionamiento y cinco en el proceso de registro o en el despliegue. Contribuyen en la utilización del territorio y las dinámicas socio-espaciales de esta región, y algunas características estratégicas, tales como la ubicación y la infraestructura vial, ha contribuido para el proceso de expansión desta cultura. Estas características son fundamentales para el movimiento de la producción y el consiguiente desarrollo de las relaciones de la red. Nuestra intención era introducir a expansión en el número de plantas, así como la evolución de la zona y la productividad de esta cultura, la búsqueda de relaciones con la infraestructura vial disponible y el flujo constante a través de la comercialización de los productos con los mercados de consumo en diversas escalas (estatales, nacionales e internacionales).

Palabras clave: azúcar-alcohol empresas, utilización del territorio, redes, micro región Ceres (GO).

Introdução

A microrregião Ceres, localizada no centro goiano, tem na atividade agrícola o elemento fundamental de sua história socioeconômica, relacionada, sobretudo, à ocupação dessa região por meio da expansão da fronteira agrícola. Essa microrregião leva o nome do município de Ceres, que se originou em 1942 através do projeto das Colônias Agrícolas Nacionais. A colônia goiana, conhecida pela denominação de CANG,¹ tinha o objetivo principal de atrair agricultores de todas as partes do Brasil para ocupar o interior do país visando à implantação de uma agricultura moderna.

Outro auxílio fundamental para a expansão agrícola na microrregião Ceres foi o Programa Nacional do Alcool (Proálcool)² que, por meio de incentivos, levou o rápido desenvolvimento dos empreendimentos sucroalcooleiros para todo o país, além da expansão das lavouras canavieiras. Este programa foi muito importante para a consolidação da dinâmica agrícola na microrregião Ceres com base na agroindústria canavieira, pois, com base nesse contexto, essa região assistiu à implantação de algumas usinas e, em consequência, um aumento significativo da produção de cana-de-açúcar.

A partir do ano de 2005, a produção canavieira vem experimentando um notável crescimento em vários países do mundo. As razões principais disso são as discussões relacionadas à substituição de combustíveis fósseis, como o petróleo, por novas fontes de energia, sobretudo as renováveis e mais baratas como o etanol, em cujo contexto atual o Brasil se destaca, sendo considerado o maior produtor mundial desse produto proveniente da cana-de-açúcar.

O estado de Goiás corresponde a uma área de relevante interesse para a implantação de novas usinas e o plantio de cana. Isto se deve a razões de ordem econômica e ambiental. De ordem econômica porque neste estado as terras são mais baratas, se comparadas às existentes no estado de São Paulo, além de possuir infraestrutura implantada e localização geográfica estratégica para a circulação da produção). Mas também de ordem ambiental por possuir áreas consideradas potenciais para o cultivo da cana.³

Com a expansão sucroalcooleira para Goiás, algumas microrregiões se destacaram, como ocorreu com a microrregião Ceres no centro goiano. Esta microrregião possui seis usinas em funcionamento e cinco em processo de cadastro ou implantação, o que configura uma concentração

espacial desses empreendimentos. Diante disso, o presente artigo busca compreender como se deu o uso do território na microrregião Ceres por meio da expansão das agroindústrias sucroalcooleiras, bem como verificar a importância das redes nessa dinâmica, principalmente as que se relacionam à circulação e ao escoamento da produção.

Para entender o uso do território da área em exame através das usinas, foi preciso observar a expansão dos empreendimentos (e sua distribuição geográfica) e da produção canavieira, buscando verificar sua relação com a malha viária. Pretendeu-se também entender a infraestrutura viária tomando como base o conceito das redes, bem como, por este olhar, verificar as características da circulação da produção de açúcar e álcool dessas usinas, observando os fluxos criados pela sua comercialização.

Para tanto, o trabalho iniciou com o levantamento de referencial bibliográfico e dados de produção canavieira da microrregião Ceres, visitas a campo com aplicação de questionário e entrevistas livres e, por fim, tabulação, espacialização e análise das informações obtidas.

A expansão sucroalcooleira na microrregião Ceres (GO)

A implantação das primeiras usinas na microrregião Ceres data das décadas de 1960 e 1970. Os empreendimentos pioneiros foram: (1) a Sociedade Açucareira Monteiro de Barros, no município de Goianésia, em 1968, que foi adquirida pelo Grupo Matari, de Pernambuco, em 1989, passando a denominar-se Usina Goianésia; (2) a usina Pite S/A, instalada em Itapuranga no ano de 1979, que funcionou até 1990, sendo reaberta em 2007 pelo Grupo Farias, de Pernambuco, tendo atualmente a designação de Vale Verde Empreendimentos Agrícolas.

Outras usinas pioneiras na microrregião Ceres são a Jalles Machado (em Goianésia), a usina do Grupo Devale (em Itapaci), e a Cooperativa Agroindustrial do município de Rubiataba (Cooper Rubi), implantadas em 1980, 1982 e 1984, respectivamente. Destas, somente o Grupo Devale não se encontra em funcionamento, pois seu parque industrial foi comprado pelo Grupo Farias, proprietário da Vale Verde Empreendimentos Agrícolas, mesmo Grupo existente no município de Itapuranga). É importante ressaltar que a instalação desses empreendimentos sucroalcooleiros deu-se no contexto internacional da crise do petróleo (1973) e nacional da expansão canavieira promovida pelo Proálcool, vigente na época, que visava à transformação da cana principalmente em álcool.

Entre os anos de 1985 e 2001, houve a instalação de somente uma usina na microrregião,4 no município de Carmo do Rio Verde, conhecida como Carval (instalada durante a década de 1980). Esta foi comprada pelo Grupo Japangu, da Paraíba, no ano de 2001, passando a funcionar com a denominação de CRV Industrial.

Os demais empreendimentos (sete ao total) estão relacionados à demanda nacional e internacional por novas fontes de energia. A Tabela 1 mostra o histórico de implantação desses empreendimentos na microrregião Ceres. Observa-se uma rápida expansão do setor sucroalcooleiro, chamando a atenção para o crescimento do número de usinas implantadas e em processo de implantação ou de cadastro. Percebe-se então, que dobra a quantidade de usinas em apenas dois anos, sendo cinco usinas (em funcionamento) anteriores ao ano de 2006 e seis implantadas ou em processo de implantação no biênio 2006/2007.

Tabela 1 - Histórico dos empreendimentos sucroalcooleiros – Microrregião Ceres (GO)

Empreendimentos sucroalcooleiros na microrregião Ceres: município, empreendimento, ano de implantação e situação do licenciamento			
Município	Empreendimento sucroalcooleiro	Ano de implantação	Situação do licenciamento
Barro Alto	Destilaria Santa Rita Ltda.	Em cadastro	Em cadastro
Carmo do Rio Verde	Destilaria Carval	Anos 1980	Desativada
	CRV Industrial Ltda.	2000	Em funcionamento
Goianésia	Sociedade Açucareira Monteiro de Barros	1968	Desativada
	Usina Goianésia	1989	Em funcionamento
	Jalles Machado	1980	Em funcionamento
	Codora Álcool e Energia Ltda.	2010	Em implantação
Itapaci	Grupo Devale	1982	Desativada
	Vale Verde Empreendimentos	2002	Em funcionamento
Itapuranga	Pite S/A	1979	Desativada
	Vale Verde Empreendimentos	2007	Em funcionamento
Rubiataba	Cooperativa Agroindustrial Rubiataba Ltda.	1984	Em funcionamento
Santa Isabel	SAMB Agropecuária Ltda.	Em implantação	Em implantação
	Destilaria Andradina Açúcar e Álcool	Em implantação	Em implantação
Uruana	CRV Industrial Ltda.	Em cadastro	Em cadastro

Fonte: Mapa, 2009.

De acordo com a Tabela 2, observa-se que a microrregião demonstra ter havido uma evolução ao longo das décadas verificadas, no que se

refere ao setor sucroalcooleiro. A área plantada de cana (ha) apresentou crescimento sempre positivo, exceção feita ao ano de 1993 que apresentou pequena redução, que pode ser relacionada à crise do Proálcool. Da mesma maneira, a produção de cana-de-açúcar (t) apresentou um crescimento relevante, principalmente quando se observa o ano de 2007, que produziu mais de 6.500.000 toneladas de cana na microrregião.

Tabela 2 - Área, produção e produtividade de cana-de-açúcar, em série histórica – Microrregião Ceres

Anos	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (t/ha)	Anos	Área (ha)	Produção (t)	Produtividade (t/ha)
1984	16.056	1191,440	74,5	2003	42.805	3499,850	81,7
1988	20.434	1626,040	79,5	2004	53.770	4341,570	80,7
1993	20.192	1619,830	80,2	2005	61.510	5080,200	82,5
2000	25.115	1973,500	78,5	2006	68.958	4897,100	71,0
2001	25.885	2017,200	77,9	2007	84.532	6580,805	77,8
2002	28.190	2299,100	81,5				

Fonte: Seplan (1989, 1996, 2003 e 2005); Sepin (2008).

Observa-se, ainda, que a produtividade da cana cresceu entre os anos de 1984 e 1993, passando a oscilar a partir desse período. Essas oscilações e reduções nos dados de produtividade podem ser explicadas pelo tipo de tecnologia utilizada, bem como pela própria expansão da cultura, que acaba por incluir áreas não tão propícias ao cultivo, ou seja, menos férteis, degradadas, de pastagens antigas, que dificultam a fertirrigação, ou com declives acentuados. Por isso, não há de se estranhar essa redução, já que a microrregião Ceres apresentou, como exposto, uma relevante expansão em área plantada de cana nos últimos anos, além de a colheita ser ainda, em sua maioria, realizada de forma manual e apresentar topografia com declives acentuados, o que impossibilita a inserção de maquinários.⁵

O uso do território e as redes: uma abordagem sobre a infraestrutura viária e as relações de comercialização da produção

O setor sucroalcooleiro exige das empresas e dos governos federal, estadual e municipal uma ampla estratégia que abranja constantes transformações, principalmente na infraestrutura local, buscando as adequações necessárias às exigências desse complexo setor. Desta forma, a

implantação de usinas em determinado município ou região está vinculada a uma série de interesses que perpassam políticas públicas e pela racionalidade do espaço, possibilitada pelas técnicas.

Segundo Santos (2002, p. 203), a localização de infraestruturas é resultado de um planejamento que, sobretudo, interessa aos atores hegemônicos da economia e da sociedade. É o espaço sendo transformado pela técnica e pela informação, que possibilita a fluidez e rompe as barreiras temporais da comunicação, vencendo e convertendo, pela intencionalidade mercadológica, os lugares mais inóspitos em recursos, como mostra Arrais (2002, p. 154).

Para tanto, é necessário que haja um adequado sistema viário que garanta a circulação e distribuição dos produtos finais do processamento da cana-de-açúcar aos mercados interessados. O sistema viário, segundo Ferreira (2008, p. 11), deve incluir estradas vicinais interligando fazendas, usinas e rodovias principais.

Os investimentos do Estado em infraestrutura foram decisivos e responsáveis pela modernização das vias de transporte, de base energética e de telecomunicações. Grande parte destas técnicas foram implementadas em Goiás a partir do Plano de Metas e da transferência da Capital Federal para o leste goiano, durante o Governo Kubitschek.

Segundo Diniz (2006, p. 121), a posição geográfica do Distrito Federal foi decisiva para justificar a interiorização dos vultosos investimentos federais em infraestrutura, especialmente as estradas de rodagem, que até meados dos anos 50 representavam um grande entrave ao crescimento produtivo de Goiás.

A partir de 1950, duas rodovias passaram a ser fundamentais no processo de circulação de pessoas e escoamento da produção goiana: a BR-153 e a BR-060. A primeira ligou Goiânia a São José do Rio Preto, integrando de forma estratégica a capital de Goiás diretamente com a economia paulista, sem a intermediação das cidades do triângulo mineiro. No sentido norte, esta rodovia aproveitou parte do traçado já existente entre Goiânia e Anápolis, prolongando-a no sentido de Araguaína (TO) com entroncamentos para São Luiz (MA) e Belém (PA). Segundo Teixeira Neto (2002, p. 32), “a rodovia BR-153 introduziu mais fluidez e permeabilidade em uma região até então praticamente ilhada entre um longínquo e difícil litoral a ser atingido (Belém e Salvador, principalmente) e um sul distante política, administrativa e espiritualmente”.

A BR-153 destaca-se entre as rodovias que servem a microrregião Ceres para a circulação e escoamento da produção canavieira. Essa rodovia funciona como eixo principal de circulação, pois passa no centro da microrregião Ceres, ligando-a diretamente ao norte (Marabá-PA) e ao sul (Aceguá-RS) do Brasil, passando pela região Sudeste brasileira. Pode-se observar também que as usinas implantadas⁶ na microrregião Ceres estão posicionadas ao lado das rodovias, o que é estratégico, pois conecta diretamente os empreendimentos às rodovias estaduais (GO's) e federais (BR's), minimizando os custos com transporte dos produtos sucroalcooleiros. Ressalta-se que as áreas de plantio e colheita da cana podem estar a até um raio de 50 km da usina sem onerar os custos relacionados com essa logística.

A malha viária é bastante estratégica na atração de novos empreendimentos sucroalcooleiros, pois a infraestrutura existente é muito importante nesse processo. Observa-se na Figura 1 que a microrregião Ceres é bastante drenada por rodovias, o que facilita e dinamiza o escoamento da produção (de álcool e açúcar) para os mercados consumidores.

A importância das rodovias para o escoamento da produção sucroalcooleira ultrapassa as fronteiras do estado de Goiás. Está relacionada também com o transporte da cana colhida e levada pelos bitrens até à agroindústria para processamento, assim como dos produtos processados para portos existentes no litoral brasileiro a partir de onde são exportados.

Entende-se então, que a rede rodoviária funciona como a principal forma não só de escoamento e circulação de produtos e mercadorias, mas também de informações e pessoas (instituições, investimentos etc.) de outros estados do Brasil para a microrregião Ceres e vice-versa. A usina Goianésia, por exemplo, vende o açúcar produzido para a empresa Schincariol localizada em Alexânia; para a Leitbom de Uruaçu; comercializa o açúcar VHP⁷ com a refinaria de açúcar Pérola de Anápolis e o açúcar refinado K (que corresponde ao açúcar mais fino) para o polo farmacêutico de Anápolis. Esta usina também possui relações comerciais em âmbito nacional, vendendo açúcar para o estado do Maranhão, e internacional, exportando açúcar para Dubai, nos Emirados Árabes. Destaque-se que antes de ir para este país a produção é escoada primeiramente através do modal rodoviário para o porto de Santos (SP), para posteriormente ser exportado para Dubai.

A usina Jalles Machado de Goianésia vende o açúcar produzido com a marca "Itajá" para supermercados e atacadistas do norte de Goiás

e para os estados do Maranhão, Tocantins e Pará. Esta usina também é produtora de açúcar orgânico e VHP. O açúcar orgânico é exportado para alguns países da Europa e principalmente para os Estados Unidos. Cerca de 98% do total do açúcar importado por este país é produzido pela Jalles Machado. O açúcar VHP é exportado para a Rússia, Canadá e alguns países da África e Ásia.

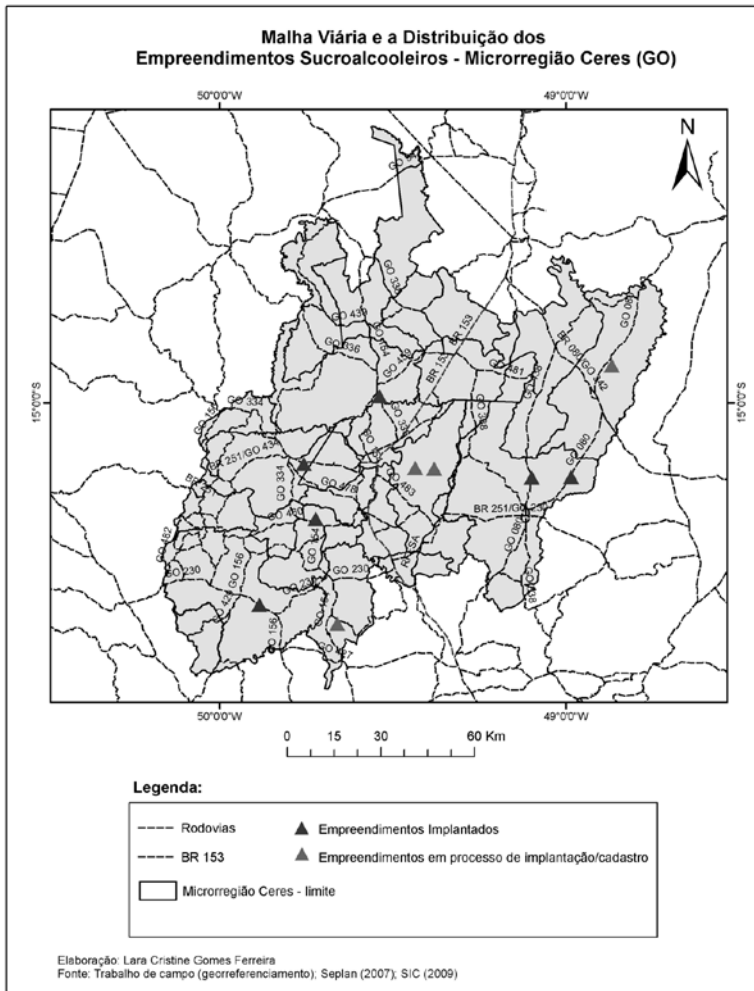


Figura 1 – Malha viária e distribuição dos empreendimentos sucroalcooleiros na microrregião Ceres (GO).

O álcool produzido pela usina Vale Verde de Itapaci é comercializado com Goiânia, Brasília e com os estados do Maranhão, Bahia, Pará, Pernambuco, Piauí e Ceará. Já a Vale Verde de Itapuranga vende o álcool produzido para os estados das regiões brasileiras do Centro-Oeste, Norte, Nordeste e Sudeste.

Já a produção de açúcar e álcool da CRV Industrial de Carmo do Rio Verde é vendida para os estados do Maranhão, Piauí, Fortaleza e para o Distrito Federal. O açúcar é especialmente comercializado com as seguintes empresas goianas: Ambeve (Anápolis), Saborelle (Rialma), Schincariol (Alexânia), Leitbom (Uruaçu) e Cristal (Aparecida de Goiânia).

E, por fim, 50% do álcool produzido pela Cooper Rubi de Rubiataba é comercializado com a Petrobrás localizada no município de Senador Canelo. Os restantes 50% vão para outros estados do país, como Maranhão, Piauí, Ceará, Bahia, Pernambuco, Pará e para o Distrito Federal. A Figura 2 e a Figura 3 espacializam, sinteticamente, os fluxos da circulação da produção sucroalcooleira das usinas da microrregião Ceres.

Tomando como base esta discussão, faz sentido utilizar o conceito geográfico das redes, que atualmente é uma forma indispensável de entender o espaço geográfico. Segundo Santos (2002, p. 185), uma das características do mundo atual é a exigência de fluidez para a circulação de ideias, mensagens, produtos ou dinheiro, o que interessa, sobretudo, aos atores hegemônicos. Cada empresa e/ou ramo da produção produz paralelamente uma lógica territorial que pode ser entendida através das redes. Segundo Santos e Silveira (2001, p. 292), esta lógica é visível por meio de uma topologia, ou seja, pela distribuição no território dos pontos de interesse para a operação desta empresa.

Ainda segundo esses autores,

esses pontos de interesse ultrapassam o âmbito da própria firma para se projetar sobre as empresas fornecedoras, compradoras ou distribuidoras. Para cada uma delas, o território do seu interesse imediato é formado pelo conjunto dos pontos essenciais ao exercício de sua atividade, nos seus aspectos mais fortes". (292)

Assim, podem-se utilizar as redes para compreender a dinâmica estabelecida entre as agroindústrias sucroalcooleiras e o mercado consumidor. Como já foi mencionado, a circulação dos produtos ultrapassa os limites estaduais e, em alguns casos, até o limite nacional. As redes,

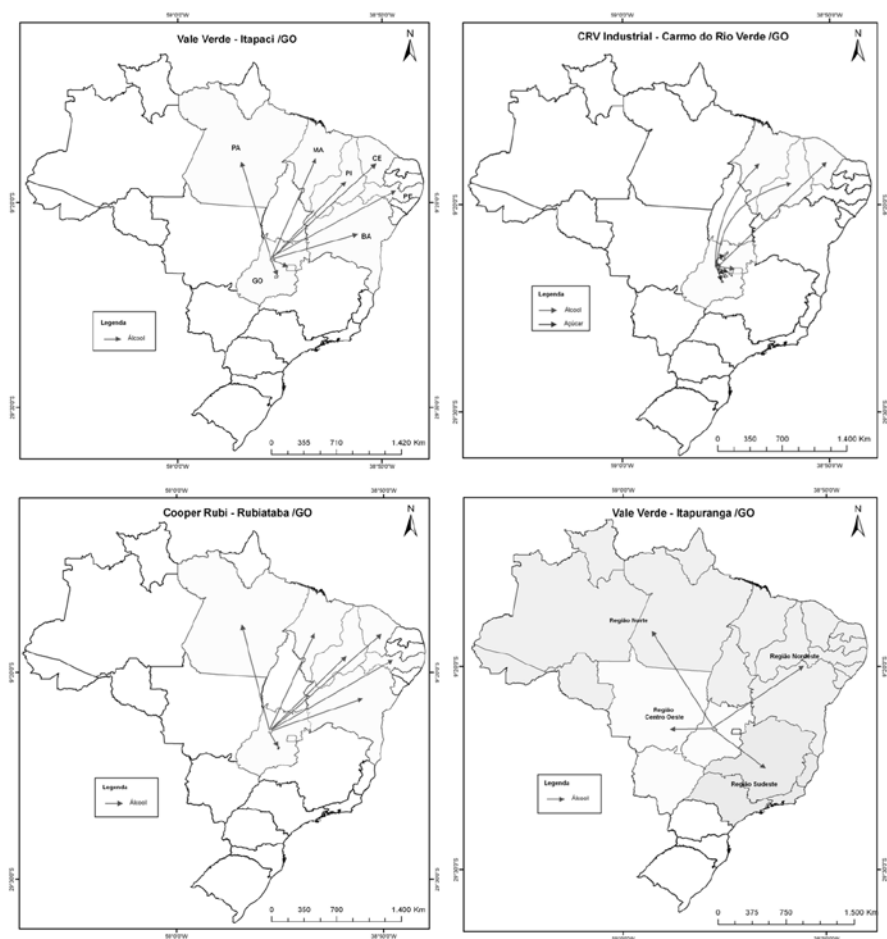


Figura 2 - Espacialização da circulação de álcool e açúcar dos empreendimentos sucroalcooleiros dos municípios de Itapaci, Carmo do Rio Verde, Rubiataba e Itapuranga.

graças aos progressos técnicos e às formas atuais de realização da vida econômica, são cada vez mais globais.

Segundo Raffestin (1993, p. 200), em todo transporte há, simultaneamente, circulação e comunicação, já que os bens ou os homens que circulam são portadores de uma informação e, desta forma, comunicam alguma coisa. Da mesma maneira, a informação comunicada é, ao mesmo tempo, um bem que circula. Portanto, como bem expõe Santos (2002, p.

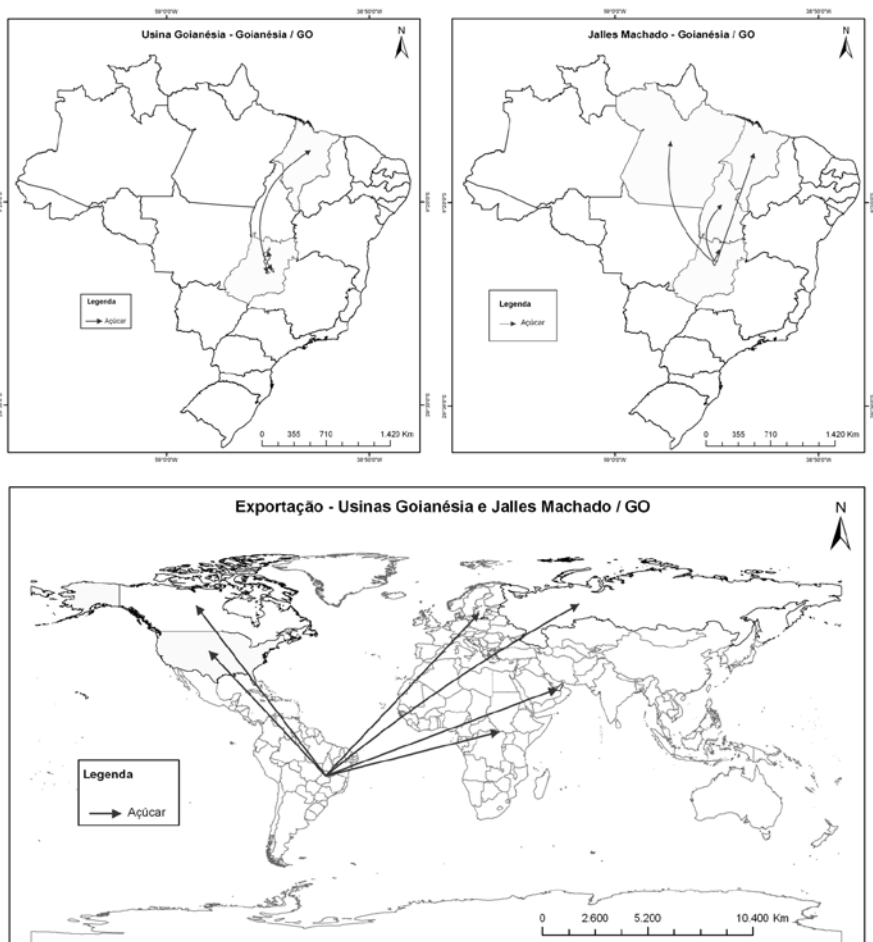


Figura 3 - Espacialização da comercialização/exportação do açúcar produzido nas usinas do município de Goianésia.

186), “não basta, pois, produzir. É indispensável por a produção em movimento. Em realidade, não é mais a produção que preside à circulação, mas é esta que conforma a produção”.

Em síntese, a implantação dos empreendimentos sucroalcooleiros contribuiu, sobremaneira, para o uso do território da microrregião Ceres que, em razão das estratégias de localização, infraestrutura viária e condições de produção, possibilitou a concentração, nesta região, de empreen-

dimentos tão complexos quanto os sucroalcooleiros, que possibilitaram, por meio da lógica do capital, o desenvolvimento de relações de comercialização regionais, nacionais e mesmo internacionais, firmadas via rede.

Considerações finais

Este artigo procurou contribuir para a compreensão do processo de expansão das agroindústrias sucroalcooleiras na microrregião Ceres. Verificou-se que sua implantação está estreitamente relacionada a dois fatos fundamentais para a expansão da fronteira canavieira na região: (1) a criação do Proálcool, que incentivou a implantação de várias usinas em todo o território nacional, incluindo seis usinas na microrregião Ceres entre as décadas de 1970 e 1980; e (2) a recente demanda por novas fontes de energia, sobretudo energias renováveis e com menor custo que o exigido pelo uso do petróleo.

Observou-se também, com os dados existentes, que esta expansão está se dando, principalmente, em área plantada (ha) e não em melhorias nas técnicas e tecnologias ligadas ao setor sucroalcooleiro. Ressalte-se que grande parte da colheita das usinas situadas na microrregião Ceres acontece ainda de forma manual. Isso pode ser verificado por meio dos dados de produtividade que apresentaram oscilações entre os anos considerados.

Para entender os fluxos estabelecidos mediante a comercialização do álcool e do açúcar entre as usinas e o mercado consumidor, utilizou-se o conceito de redes que, junto à observação da infraestrutura viária regional, possibilitou compreender a importância do modal rodoviário para o escoamento da produção, bem como traçar um esboço dessas ligações de comercialização, para uma melhor visualização da dimensão espacial desses fluxos, que simbolizam o “fim das fronteiras” estaduais e mesmo nacionais.

Notas

- 1 As Colônias Agrícolas Nacionais faziam parte da “Marcha para o Oeste” do Governo Vargas. A CANG foi a primeira colônia, de uma série de oito instaladas pelo território brasileiro.
- 2 O Proálcool foi criado em 14 de novembro de 1975 por meio do Decreto n. 76.593. O objetivo do programa era a substituição do petróleo (cuja produção entrou em crise mundial em 1973) pelo etanol, que se constituía em uma fonte alternativa de energia mais barata.

- 3 Informações baseadas no relatório “Estudo sobre as possibilidades e impactos da produção de grandes quantidades de etanol visando à substituição parcial de gasolina no mundo” realizado pela Universidade de Campinas (Unicamp, 2005).
- 4 Essa época contextualiza o início das crises do Proálcool, que culminou em sua extinção em 1990.
- 5 As características da colheita e da topografia puderam ser verificadas durante a realização dos trabalhos de campo. Ver Ferreira (2010).
- 6 As usinas em funcionamento, distribuídas no mapa, foram georreferenciadas durante o trabalho de campo.
- 7 O açúcar VHP é o açúcar bruto, conhecido como açúcar mascavo, que é utilizado como matéria-prima nas refinarias de açúcar.
- 8 Informação disponibilizada durante a aplicação de questionário na usina Jalles Machado.

Referências

- ARRAIS, T. P. A. Goiás: novas regiões, ou novas formas de olhar velhas regiões. In: ALMEIDA, M. G. de (Org.). *Abordagens geográficas de Goiás: o natural e o social na contemporaneidade*. Goiânia: IESA, 2002. p. 147-175.
- DINIZ, B. P. C. *O grande cerrado do Brasil Central: geopolítica e economia*. São Paulo, 2006. 232p. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.
- FERREIRA, L. C. G. *A evolução do setor sucroalcooleiro na microrregião Ceres (GO): dinâmica espacial e impactos socioeconômicos*. Goiânia, 2010. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás.
- FERREIRA, P. A. O sucesso depende de todos. *Canal: o Jornal da Bioenergia*. Goiânia, 2008. Disponível em: <www.canalbioenergia.com.br>. Acesso em: nov. 2008. 40 p.
- MAPA. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <www.agricultura.gov.br>. Acesso em: mar. 2009.
- RAFFESTIN, C. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993. 269p.
- SANTOS, M. *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 2002. 259p.
- SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 2001. 473p.
- SEPIN. Superintendência de Estatística, Pesquisa e Informação. *Estatísticas Municipais*. Disponível em: <www.seplan.go.gov.br/sepin>. Acesso em: maio 2008.
- GOIÁS. Seplan. Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento. *Anuário Estatístico*, 1989.

GOIÁS. Seplan. Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento. *Anuário Estatístico*, 1996.

GOIÁS. Seplan. Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento. *Anuário Estatístico*, 2003.

GOIÁS. Seplan. Secretaria do Planejamento e Desenvolvimento. *Anuário Estatístico*, 2005.

TEIXEIRA NETO, A. O território goiano: formações e processo de povoamento e urbanização. In: ALMEIDA, M. G. de (Org.). *Abordagens geográficas de Goiás: o natural e o social na contemporaneidade*. Goiânia: IESA, 2002. p. 11-45.

UNICAMP. *Estudo sobre as possibilidades e impactos da produção de grandes quantidades de etanol visando à substituição parcial de gasolina no mundo: relatório final*. Campinas (SP): Unicamp, 2005. 320p.

Lara Cristine Gomes Ferreira - Mestre em geografia pela Universidade Federal de Goiás e geógrafa do Laboratório de Estudos e Pesquisas das Dinâmicas Territoriais – LABOTER – do IESA/UFG.

João Batista de Deus - Professor Doutor do Instituto de Estudos Socioambientais – IESA/UFG.

Recebido para publicação em junho de 2010

Aceito para publicação em outubro de 2010