

CARTOGRAFIA DA CANAVICULTURA PARANAENSE: PERIODIZAÇÃO E REGIONALIZAÇÃO (1940-2020)

Mateus de Almeida Prado Sampaio
FCT/UNESP (PNPD-CAPES)

Resumo: O artigo analisa o processo de expansão da canavicultura no estado do Paraná, região Sul do Brasil. Faz-se um resgate do histórico recente, de modo periodizado, indicando quatro fases principais da implantação, desenvolvimento e crise desta lavoura em grande escala nos solos paranaenses: 1940-1975; 1975-1990, 1990-2010 e 2010-2020. Na primeira etapa (1940-1975), envoltas no contexto da segunda Guerra Mundial e de desabastecimento de açúcar e combustível na porção Sul do país, surgem as primeiras usinas açucareiras modernas do Paraná. Num segundo momento (1975-1990), a partir dos efeitos desencadeados pela crise internacional do petróleo, há a implantação de dezenas de destilarias de álcool a partir da cana-de-açúcar no estado. Na terceira fase abordada (1990-2010) ocorre inicialmente uma intensa reestruturação produtiva no setor, com a conversão de agroindústrias destiladoras de biocombustível em centrais açucareiras, seguida por nova ampliação produtiva. Por fim, no período atual (2010-2020), o Paraná enfrenta uma grave crise setorial, mas mantém-se como moderado produtor brasileiro de açúcar, etanol e energia elétrica a partir da cana-de-açúcar. O texto apresenta uma proposta de regionalização para a atividade sucroenergética paranaense ao longo de seu histórico recente, até chegar à conformação espacial do período atual.

Palavras-chave: Cana-de-açúcar; Regionalização; Paraná; Cartografia; 1940-2020

INTRODUÇÃO

O presente texto visa colaborar com um debate em torno de questões vinculadas às temáticas associadas à questão canavieira nacional. Para tanto, o recorte regional delimitado abrange o estado do Paraná e suas sub-regiões canavieiras. A partir da leitura de Santos (1978), Grataloup (2003), Correa (1997), Lencioni (1999) e Haesbaert (2010), entende-se neste estudo que as regiões (e também o conceito de região) são elementos dinâmicos, alterando-se com o passar do tempo histórico. Assim, parte-se do princípio de que regiões são essencialmente construções analíticas/intelectuais e que estão em constante processo de mudança e reconstrução parcial.

Segundo Haesbaert (2010, p. 13), o entendimento de região enquanto “artefato” (algo que “encontra-se no cruzamento entre a concretude de um fato e a abstração de um artifício”) possibilita aos pesquisadores elencarem, de acordo com suas próprias hipóteses, levantamentos e premissas, aquele conjunto espacial que comporão sua região de interesse relevante ao estudo proposto. Caberia, então, aos pesquisadores definirem e justificarem a delimitação espacial de pesquisa, a regionalização e uma possível sub-regionalização dos fenômenos estudados. “Em outros termos, as regiões não são auto-evidentes. Elas se definem a partir de uma construção mental do pesquisador. A região, portanto, não se constitui um objeto em si mesma, ela é uma construção intelectual” (LENCIONI, 1999, p. 127).

Assim como o espaço geográfico, também as regiões estão em constante processo de transformação parcial. Com o transcorrer do tempo histórico, sua dinâmica tende a alterar incessantemente sua configuração interna, assim como seus relacionamentos com áreas que lhes são externas. O passar do tempo histórico e o processo conflituoso de construção territorial faz com que as regiões de interesse se metamorfoseiem, se ampliem ou mesmo desapareçam.

Em suma, esse estudo parte do pressuposto exposto por Corrêa (2003, p. 44-45 e 67), para quem

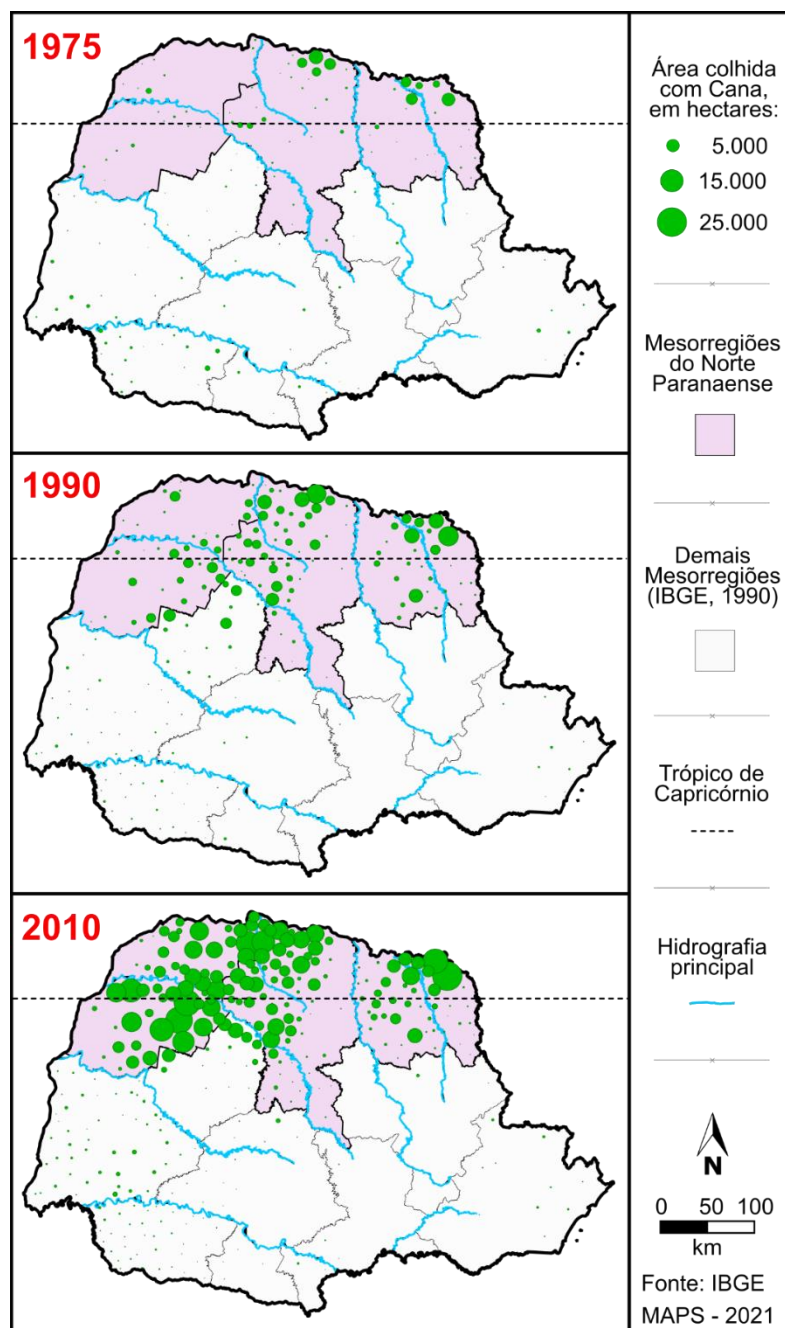
Produto da ação humana ao longo do tempo, a organização espacial é um reflexo social [...] resultado do trabalho social que transforma diferencialmente a natureza [...] criando formas espaciais diversas [...] A região pode ser vista como um resultado da lei do desenvolvimento desigual e combinado, caracterizada pela sua inserção na divisão nacional e internacional do trabalho, e pela associação de relações de produção distintas. Estes dois aspectos vão traduzir-se tanto em uma paisagem como em uma problemática, ambas específicas de cada região [...] na medida em que a história do homem acontece, marcada pelo desenvolvimento das forças produtivas, pela dinâmica da sociedade de classes e de suas lutas, o processo de regionalização torna-se mais complexo.

Ante essa dinâmica de constante transformação parcial, o mesmo autor faz considerações sobre nosso *locus* de interesse no presente artigo: os “três nortes” paranaenses.

[...] se convencionou chamar [nos anos 60] de norte velho, norte novo e norte novíssimo. Na década de 80 [e também na atual] esta distinção não tem a mesma expressão que tinha, pois os mecanismos que geraram a diferenciação regional foram alterados em sua concretude, e uma nova regionalização põe-se em marcha (CORREA, 2003, p. 44).

Em estudos clássicos da geografia brasileira relacionados ao processo histórico de colonização, ocupação econômica e demográfica do Paraná, era comum fazer referência à existência de diversos nortes no estado. O próprio IBGE (1970, p. 435-464; 1977, p. 33-43) subdividia “os Nortes” do estado nas Microrregiões Homogêneas do “Norte Velho de Jacarezinho”, “Norte Novo de Londrina”, “Norte Novo de Maringá”, “Norte Novo de Apucarana”, “Norte Novíssimo de Paranavaí” e “Norte Novíssimo de Umuarama”.

Por mais que a divisão político-administrativa oficial do país tenha mudado em 1990 (passando a serem adotadas as mesorregiões geográficas do Norte Pioneiro Paranaense, Norte Central Paranaense e Noroeste Paranaense) e depois novamente mudado em 2017 (formando as regiões geográficas intermediárias de Londrina e de Maringá), defendemos aqui a tese de que, no que se refere à canavicultura paranaense, a proposta dos Três Nortes (Velho, Novo e Novíssimo) foi e ainda segue válida. O Mapa 1 (uma prancha de três mapas) corrobora essa hipótese, apresentando o deslocamento, no sentido Leste-Oeste, da canavicultura pelos solos do(s) Norte(s) do Paraná.



Mapa 1 - Paraná: ocupação canavieira dos “Três Nortes”, ocorrida majoritariamente no sentido Leste-Oeste, 1975-1990-2010 (elaboração própria, 2021)

ADVENTO, APOGEU E CRISE DA ATIVIDADE CANAVIEIRA PARANAENSE

No Estado do Paraná foi a partir da década de 1940 que se fundaram as primeiras usinas de cana modernas, praticamente todas montadas pela ação de fazendeiros e/ou capitalistas de origem paulista. Neste sentido, podemos entender a origem do setor sucroenergético paranaense como um desdobramento do paulista para além de sua fronteira estadual. De acordo com Bray e Teixeira (1980, p. 19), próximo ao término da 2ª Guerra Mundial, foram fundadas a usina Central Paraná, localizada no município de Porecatu, pela família Lunardelli (oriunda de Ribeirão Preto); a

usina Bandeirante, em Bandeirantes, pelos Meneghel, Ometto e Dedini (oriundos de Piracicaba); e a usina Jacarezinho, em Jacarezinho, pelos Mesquita e Vidigal, (investidores da capital paulista).

Já Gileno Dé Carli (1996) apresenta uma versão um pouco mais rica em termos de detalhes, e também um pouco diferente da de Bray e Teixeira. Para esse autor, mantida a política de estímulo à produção açucareira nas áreas em que durante o período de guerra havia ocorrido desabastecimento crônico da mercadoria, anunciou-se a Resolução IAA nº 103, de 21 de março de 1945. Ficou então determinada a concessão de novas cotas, equivalentes a mais 700 mil sacas, que seriam distribuídas após minuciosa avaliação dos projetos que solicitavam autorização estatal para a montagem de novas usinas agroindustriais canavieiras. Tais projetos foram encaminhados ao Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA) para terem a sua análise de mérito avaliada. Deviam estar em acordo com o regulamento exposto no edital publicado no Diário Oficial da União em 16 de julho de 1945. Para a concessão dos direitos de montagem de novas unidades processadoras teriam preferência, em igualdade de condições, pessoas físicas ou jurídicas que ainda não fossem proprietárias de usina. Segundo Dé Carli (1996, p. 427), no julgamento das propostas, tiveram preferência:

- a) Os candidatos que apresentassem os melhores e mais completos planos de assistência social, técnica e financeira;
- b) As usinas que se localizassem longe do litoral;
- c) Os candidatos que se propusessem a lotear a terra para os fornecedores de cana, desde que se responsabilizem pela execução dessas obras e serviços de interesse coletivo, destinados a garantir a segurança, bem-estar e abastecimento dos fornecedores, suas famílias, bem como seus agregados e dependentes;
- d) Candidatos que se propusessem a construir destilarias de maior capacidade.

No Paraná três candidatos participaram do edital de concorrência. Apenas o projeto apresentado pela firma Lima, Nogueira & Cia, de Santos (SP), foi tido como plenamente adequado, recebendo a alocação de 20 mil sacas para a instalação do empreendimento no município pioneiro de Sertanópolis. O edital referente à instalação das usinas nesse Estado previa o regime de separação absoluta entre as atividades agrícola e industrial, servindo de estímulo ao colonato (SAMPAIO, 2017). Dessa forma priorizou-se os projetos atrelados a um plano de colonização das terras vinculado ao cultivo canavieiro (BRAY; TEIXEIRA, 1980). Quanto a esse aspecto, as propostas feitas por Zoroasto Arantes (Usina Jacarezinho, concorrente a 25 mil sacas) e pela Usina Bandeirantes do Paraná Ltda. (15 mil) não atendiam integralmente aos requisitos estabelecidos. Os dois empreendimentos tiveram seus projetos devolvidos para revisão, cabendo reconsideração. Feitas as alterações, as propostas foram aprovadas.

Posteriormente, foi feita outra concessão de cota, equivalente a 30 mil sacos. Esta coube aos irmãos Ricardo e Geremia Lunardelli, vencedores da concorrência em que se apresentaram 12 candidatos. A proposta estabelecia a criação de núcleos coloniais e pequenas propriedades em torno da usina, permitindo que os lavradores se tornassem proprietários das terras (DÉ CARLI, 1996). Geremia Lunardelli, italiano de nascimento, havia se tornado grande cafeicultor em Ribeirão Preto, na década de 1920; cultivando mais de 15 milhões de cafeeiros em São Paulo. Foi considerado o quinto “Rei do Café”. Após a Crise de 1929 passou a focar seus negócios na abertura de fazendas de gado e algodão no Oeste Paulista, adentrando o Norte do Paraná no início da década de 1940. A

usina que fundaram em Porecatu, a Central Paranaense, tornar-se-ia posteriormente a maior e mais moderna do estado.¹

Com a Revolução Cubana, na virada da década de 1950 para a de 60, o IAA vislumbrou a possibilidade do Brasil se tornar um grande exportador de açúcar para os EUA (o que não ocorreu), ocasião em que foi concedida mais uma cota de montagem de usina e produção para o Estado do Paraná. Neste contexto se implantou a usina Santa Terezinha, no distrito de Iguatemi, município de Maringá, que daria origem a um dos maiores grupos usineiros do Brasil na atualidade (BRAY; TEIXEIRA, 1980, p. 25). Em 1970, havia apenas a acanhada sub-região canavieira do Vale do Parapanema (BRAY, 1980), destacando-se os municípios de Porecatu (380 mil toneladas de cana), Bandeirantes (330 mil), Jacarezinho (225 mil) e Alvorada do Sul (225 mil) como os principais (e basicamente únicos) municípios produtores.

Foi apenas após 1975, com a crise açucareira nacional e energética mundial que desencadearam o lançamento do Programa Nacional do Alcool (PNA ou Proálcool), que muito contribuiu para a interiorização do cultivo canavieiro no Paraná. Nesse mesmo ano, uma forte geada dizimou os já cambaleantes cafezais do estado, fazendo com que diversos agricultores se organizassem em cooperativas e pleiteassem junto ao governo estímulos para a montagem de destilarias autônomas de álcool.

Com o Proálcool se verificou um grande incremento no número de agroindústrias e nas plantações, que se expandiram então por municípios sem nenhuma tradição nesse cultivo. Muitas dessas destilarias eram organizadas por cooperativas de agricultores originalmente dedicados à outras culturas agrícolas e que enxergavam nos dois referidos acontecimentos (geada e PNA) uma possibilidade para se arriscarem num novo cultivo. A maior parte das unidades agroindustriais canavieiras implantadas no Paraná ocorreu nesse momento, mais exatamente entre os anos de 1978 e 1988 (Tabela 1 e Mapa 2).

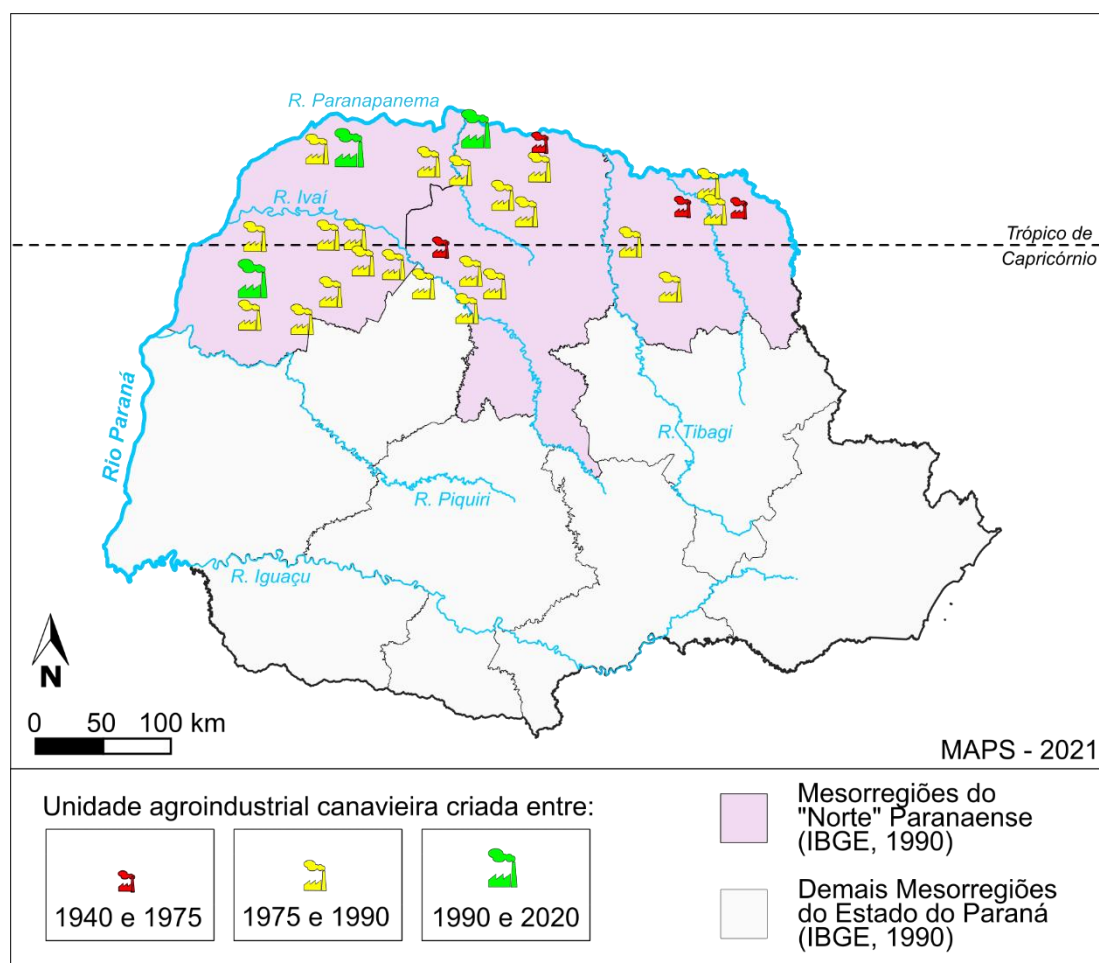
					Cianorte Cidade Gaúcha Cocafé Cocari Coopcana Cooperval Coproal Coproma Cotal Covapi				Fonte: D.O.U.
Casquel Major Infante	Alto Alegre Vale do Panema	Copagra Goiô-Erê Santa Laura	Ibaiti	Corol Dacalda Damisa Vale do Ivaí	Melhoramentos	Americana Ivaí Santa Filomena São Carlos	Coamo Cofercatu Sabarálcool	Coanto	Coopicar
1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987

Tabela 1 - Paraná: ano em que as destilarias autônomas foram autorizadas a funcionar, 1978-1987 (elaboração própria, 2021)

Pode-se dizer, entretanto, que a maior parte desses empreendimentos não obteve sucesso duradouro. Faz-se ressalva às exceções, que logo depois do colapso do PNA e da extinção do IAA

¹ Não se tratou de processo pacífico e harmônico, como se poderia inadvertidamente supor. Vide os verbetes “Revolta do Quebra Milho” e “Guerra de Porecatu” no próprio Google, assim como a reportagem disponível em <https://brasil.estadao.com.br/noticias/geral,guerra-do-quebra-milho-imp,655607>, acesso 19 mai. 2021. A violência na luta pelo acesso e apropriação da terra foi grande, e muito sangue foi derramado.

(1990) converteram-se rapidamente em empresas açucareiras, deixando assim de serem unidades unicamente alcooleiras. Ainda que diversas agroindústrias canaveiras paranaenses tenham encerrado as atividades por ocasião do fim da tutela estatal e dos subsídios diretos ao álcool combustível na transição da década de 1980 para a de 1990, em linhas gerais o que permitiu ao Paraná manter-se produzindo cana em escala agroindustrial foi sua guinada em direção ao mercado açucareiro. Num primeiro momento, visava-se suprir apenas a demanda do próprio estado, uma vez que este consumia majoritariamente o produto proveniente de São Paulo. Num segundo momento, a produção superou o volume de consumo e o estado tornou-se grande exportador da commodity para o mercado mundial, que nos anos 1990 passava por um processo de abertura e franca liberalização (SAMPAIO, 2015).



Mapa 2 - Paraná: período de instalação das unidades agroindustriais de cana-de-açúcar, 1940-2020 (elaboração própria, 2021)

O Paraná sustentou uma posição de destaque ascendente no âmbito do setor sucroalcooleiro nacional até ter início sua última grande fase expansionista, o que se deu no ano de 2003. A partir dessa data, o novo estímulo dado aos biocombustíveis levou à criação da Macrorregião Canaveira do Centro-Sul do Brasil (SAMPAIO, 2015), posteriormente chamada de Macrorregião Sucroenergética do Centro-Sul (SAMPAIO, 2019; CASTILLO; SAMPAIO, 2019). O farto estímulo conferido às empresas canaveiras estabelecidas no Sul de Goiás, Triângulo Mineiro e Vale do Ivinhema Sul-mato-grossense, assim como no Oeste Paulista, trouxeram forte concorrência para os grupos paranaenses, que parecem ter sido diretamente impactados pelo aumento da

competitividade intrasetorial. Some-se a isso a forte crise financeira internacional iniciada em 2008. Tais fatores levaram ao arrefecimento do setor sucroenergético do estado, conforme indicam a Tabela 2 e os Gráficos 1 e 2.

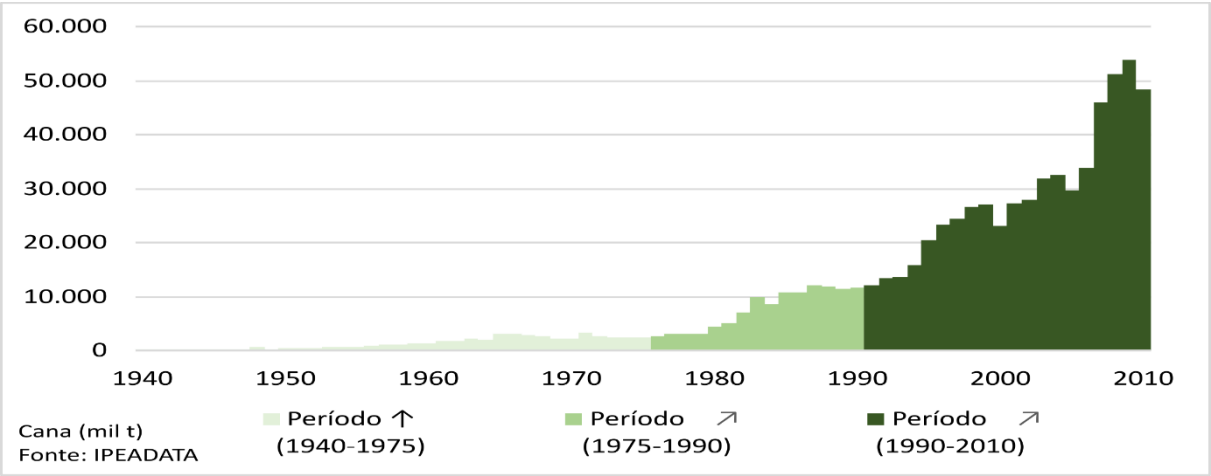


Gráfico 1 - Paraná: crescimento da produção de cana-de-açúcar por períodos (elaboração própria, 2021)

Ano	Paraná (cana mil t)	Brasil (cana mil t)	PR/BR (%)
1940	70	22.165	0,3
1945	308	25.137	1,2
1950	437	32.671	1,3
1955	787	40.946	1,9
1960	1.456	56.199	2,6
1965	3.219	75.851	4,2
1970	2.305	79.753	2,9
1975	2.375	96.504	2,5
1980	4.502	154.017	2,9
1985	10.745	253.399	4,2
1990	11.736	262.674	4,5
1995	20.430	303.699	6,7
2000	23.192	326.121	7,1
2005	29.717	422.957	7,0
2010	48.361	717.149	6,7
2015	47.368	750.290	6,3
2020	40.310	757.117	5,3

Fonte: IBGE

Tabela 2 - Paraná: produção de cana, 1940-2020 (elaboração própria, 2021)

Já os dados a seguir apontam que na década de 2011-2020 houve redução tanto na área, em hectares cultivados, como na produção, em toneladas colhidas. A última década pôs fim (ao menos temporariamente) a uma sequência de crescimento contínuo da canavieira no Paraná que já durava mais de 40 anos. Assim, se em 2009 foram colhidas quase 45 milhões de toneladas de cana, em 2019 esse volume pouco ultrapassou as 35 milhões de toneladas.

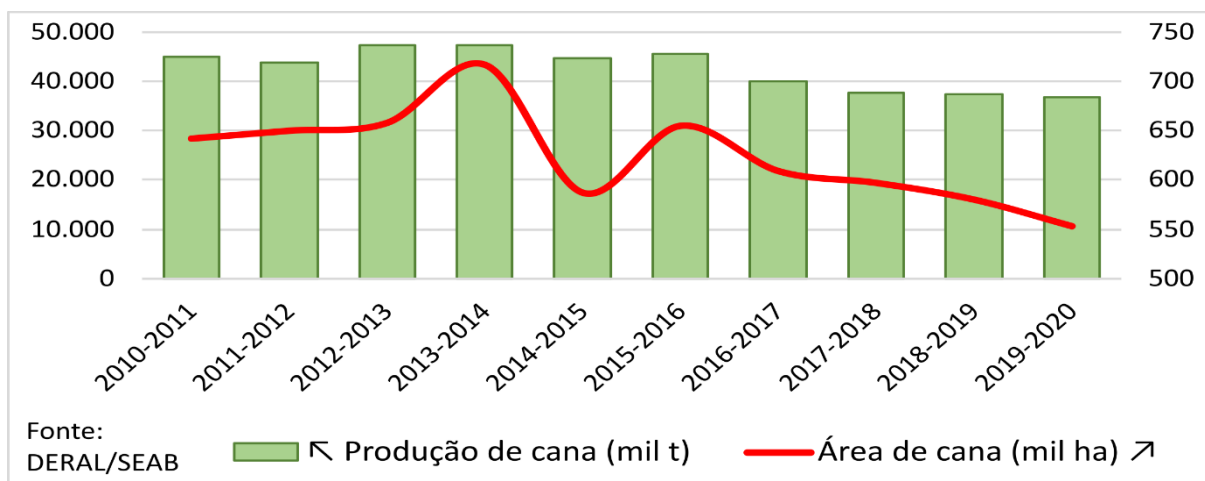


Gráfico 2 – Paraná: área e produção de cana-de-açúcar, 2010-2020 (elaboração própria, 2021)

OS TRÊS NORTES CANAVIEIROS PARANAENSES: UMA ABORDAGEM

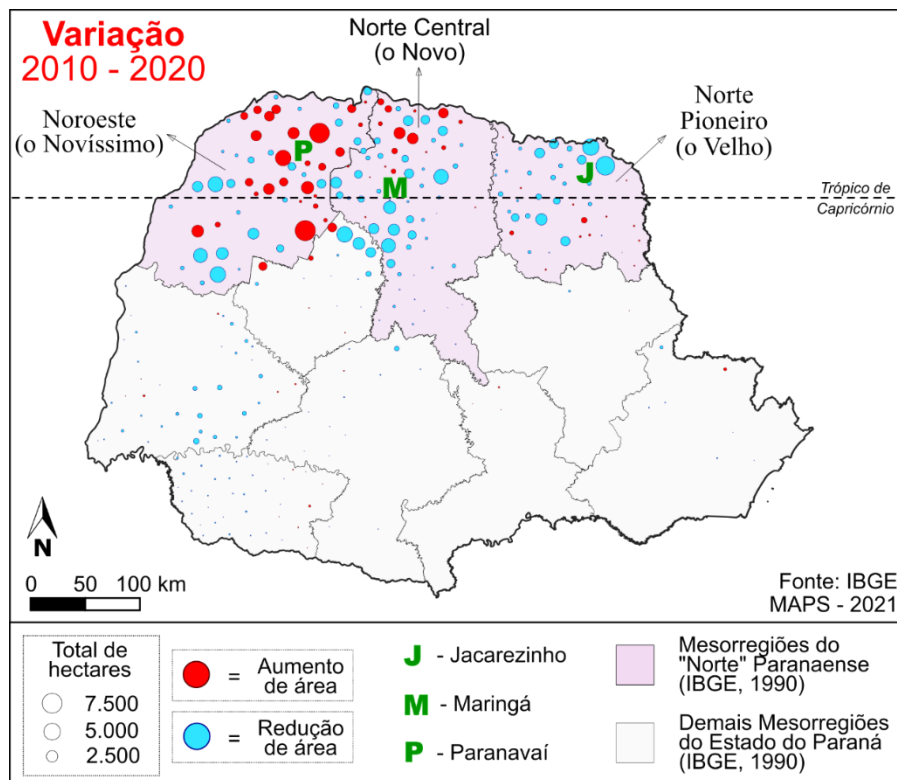
A constatação de que nas últimas safras o cultivo de cana no Paraná tem perdido importância relativa nos coloca algumas hipóteses de pesquisa, ainda por serem melhor analisadas e investigadas. A primeira é a da já mencionada concorrência crescente da produção paranaense com outras zonas canavieiras surgidas (ou reforçadas) nos outros estados em período recente (2003-2010). Desse modo, pressupõe-se que a configuração da Macrorregião Sucroenergética do Centro-Sul (envolvendo SP, PR, MS, MG, GO) trouxe grande impacto negativo para o setor paranaense. A segunda hipótese é a de que outros cultivos agrícolas, em especial o da soja, concorreram com a cana em situação de maior vantagem econômica na última década dentro do estado. Sendo a sojicultura tradicionalmente arraigada no Paraná, pode-se supor que no momento atual a cana está perdendo espaço para a leguminosa.

Fatores como a crise financeira, que assola o setor sucroenergético de modo generalizado,² questões ambientais, fatores climáticos e mesmo o avanço da urbanização e metropolização também devem ser tomados em consideração. De acordo com os dados divulgados pela CONAB (2019, p. 37), para a safra de 2019/20 a área de corte de cana-de-açúcar foi estimada em 538,4 mil hectares, o que representa redução de 5,4% em relação à safra anterior. Segundo essa análise, tal redução “está atrelada à preferência das unidades de produção por áreas mais planas, que sejam aptas para a realização da colheita de forma mecanizada, além da concorrência que o setor enfrenta com outras culturas, como soja e milho”.

O Mapa 3 atesta não apenas para a redução em curso verificada na década de 2010 como ainda reforça nossa tese inicial de que, no que tange à canavicultura paranaense, permanecem válidas as ideias clássicas dos Três Nortes do Paraná. Seja o “Velho” ou “Pioneiro”, em torno de Jacarezinho; seja o “Novo” ou “Norte Central”, em torno de Maringá; seja o “Novíssimo” ou “Noroeste”, em torno de Paranavaí, tais proposições seguem muito apropriadas para a abordagem do fenômeno canavieiro no estado. Após uma fase inicial lindeira ao rio Paranapanema (décadas de 1940 e 1950) e consequentemente também ao território paulista, nas proximidades de

² O caso da recuperação judicial da companhia Santa Terezinha, a principal do estado, é o mais significativo certamente impactou bastante nos resultados apresentados na década.

Jacarezinho, posteriormente o cultivo canavieiro “migrou” (1960 e 1970) para um segundo Norte, mais a oeste, no entorno da cidade de Maringá. Finalmente, no período mais recente (anos 1980, 1990, 2000), passa a ocupar prioritariamente um terceiro Norte, ainda mais a oeste, junto à Paranavaí.



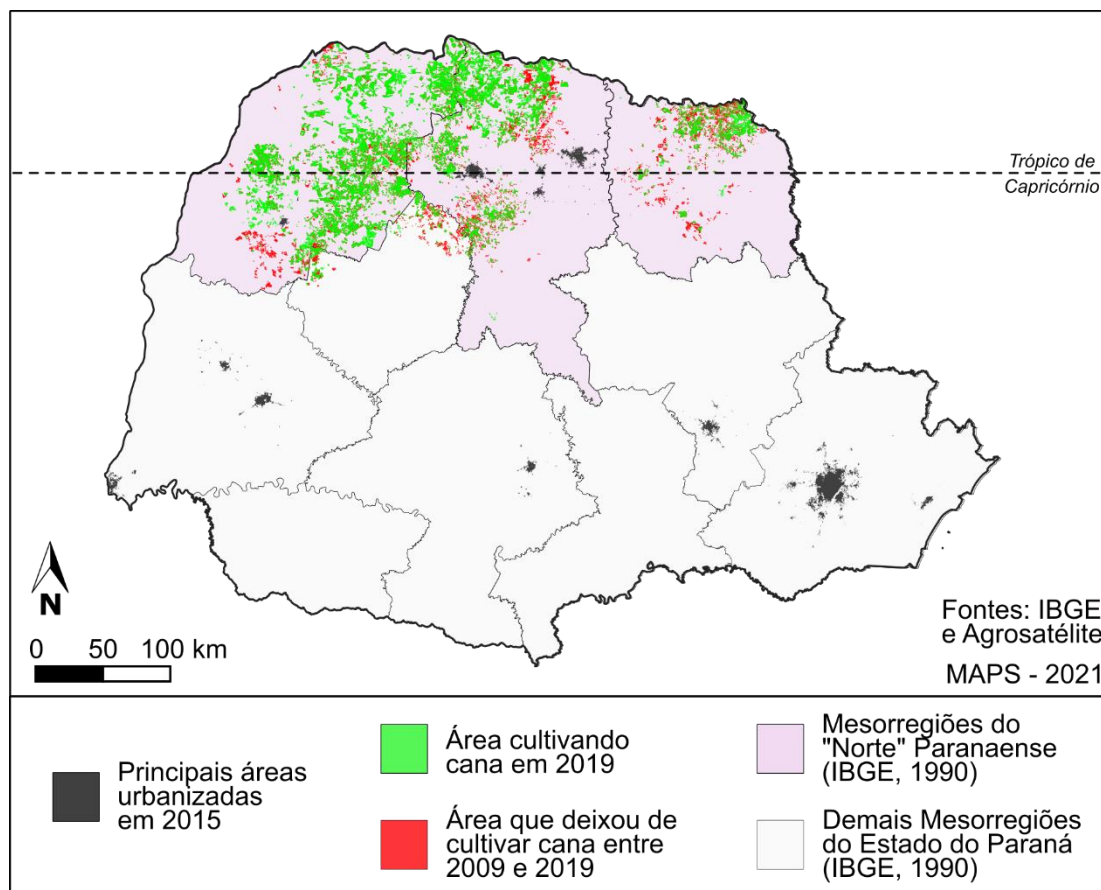
Mapa 3 – Paraná e seus “Nortes” Canavieiros: variação na produção de cana-de-açúcar entre 2010 e 2020 (elaboração própria, 2021)

Para analisar a década de 2010 convém colocar aqui a questão proposta por Sampaio e Girardi (2020), acerca da existência de zonas de Saturação, Adensamento e Advento Canavieiro. Para o caso paranaense, o Primeiro Norte Canavieiro (Velho e Pioneiro, em torno de Jacarezinho) representaria visivelmente uma Zona de Saturação na qual a canavicultura tenderia a perder espaço futuramente (o que de fato já vem ocorrendo). O Segundo Norte Canavieiro (Novo e Central, em torno de Maringá), seria, nessa perspectiva, uma Zona de Adensamento que já dá sinais de Saturação. Por fim, o Terceiro Norte Canavieiro (Novíssimo ou Noroeste, em torno de Paranavaí) seria, nesse modelo explicativo, a Zona de Advento mais recente, sobretudo no contexto do ciclo expansivo generalizado ocorrido na Macrorregião Sucreenergética do Centro-Sul na segunda metade da década de 2000. No entanto, por mais que tenha vivenciado uma intensa expansão nesse início de século XXI, já na década de 2010 tal dinâmica se arrefeceu e perdeu fôlego, possível indício de sua transição para Zona de Intensificação Canavieira.

O SURGIMENTO DE REGIÕES EX-CANAVIEIRAS? PERSPECTIVAS PARA UMA AGENDA DE PESQUISA

Por fim, é interessante adentrar num novo arcabouço teórico potencial atrelado à espacialização e à regionalização da canavicultura. Liga-se à incipiente ideia de “regiões ex-

canavieiras”. Para o caso paranaense ainda parece ser cedo para pensar nessa possibilidade, de fato muito mais presente nas antigas zonas canavieiras no Nordeste Brasileiro, Norte Fluminense ou mesmo em algumas zonas do estado de São Paulo. Entretanto, não deixa de ser interessante verificar quais são os espaços que estão deixando de ser canavieiros no Paraná ao longo da década de 2010 (Mapa 4).



Mapa 4 – Paraná: áreas canavieiras e áreas ex-canavieiras, 2009-2019 (elaboração própria)

Na maioria dos casos, ainda não foi possível aferir a que se deveu tal mudança no uso do solo e nem se esta tende a ser mais de caráter transitório ou permanente. O período de crise financeira internacional inaugurado em 2008 levou diversos grupos sucroenergéticos a decretarem falência ou a entrarem em regime de recuperação judicial, e isso parece ter relação direta com a constatação do encolhimento da superfície canvieira no Paraná. Diversas unidades produtivas agroindustriais deixaram de operar devido às dívidas e situações mercadológicas desfavoráveis.

Ante essa redução produtiva atualmente em curso, identificar quais são os novos usos implementados nas áreas ex-canavieiras e entender à quais dinâmicas socioterritoriais estas estão atreladas, mostra-se como um interessante próximo passo para os estudos que se interessam pelas regiões canavieiras do Brasil.

REFERÊNCIAS

- ARCHELA, R. S.; THÉRY, H. Orientação metodológica para construção e leitura de mapas temáticos. *Revista Confins*, Paris, nº 3, 2008. Disponível em <<http://confins.revues.org/3483#quotation>>. Acesso 04 abr. 2022.
- BRAY, S. C. **A cultura da cana-de-açúcar no Vale do Paranapanema**: um estudo de geografia agrária. 1980. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1980.
- BRAY, S. C.; TEIXEIRA, W. A. O processo de implantação e expansão do complexo canavieiro e alcooleiro no Estado do Paraná. **Boletim de Geografia da UEM**, Maringá, ano 3, nº 3, p. 17-30, jan. 1985. Disponível em: <<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/BolGeogr/article/viewFile/12273/7398>>. Acesso em: 26 abr. 2019.
- CASTILLO, R.; SAMPAIO, M. de A. P. Reestruturação Produtiva e Regionalização do Agronegócio Canavieiro. In: BERNARDES, J. A.; CASTILLO, R. (Org.). **Espaço Geográfico e Competitividade**: regionalização do setor sucroenergético no Brasil. Rio de Janeiro: Lamparina, 2019. p. 235-252.
- CONAB. **Acompanhamento da safra brasileira de cana-de-açúcar**, Brasília, v. 6 - Safra 2019/20, Nº 1 - Primeiro levantamento, maio de 2019. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/cana/boletim-da-safra-de-cana-de-acucar>>. Acesso em: 04 abr. 2022.
- CORREA, R. L. Interações espaciais. In: CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. **Explorações geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
- CORRÊA, R. L. **Região e Organização Espacial**. São Paulo: Editora Ática, 2003.
- DÉ CARLI, G. **História do Instituto do Açúcar e do Alcool**. Recife: editora do autor, 1996.
- GIRARDI, E. P. Proposição teórico-metodológica de uma cartografia geográfica crítica e sua aplicação no desenvolvimento do atlas da questão agrária brasileira. **Revista do Departamento de Geografia – USP**, São Paulo, Volume Especial Cartogeo, p. 302-331, 2014. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/85557>>. Acesso 04 abr. 2022.
- GRATALOUP, C. Os períodos do espaço. **GEOgraphia**, Niterói, ano VIII, nº 16, p. 31-40, 2006. Tradução Teresa Leon, revisão técnica Rogério Haesbaert. Disponível em: <<https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13520/8720>>. Acesso 04 abr. 2022.
- HAESBAERT, R. Região, regionalização e regionalidade: questões contemporâneas. **Antares**: Letras e Humanidades, Caxias do Sul, n. 3, p. 2-24, 2010. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/revistas/index.php/antares/article/view/416/360>>. Acesso 04 abr. 2022.
- LENCIONI, Sandra. **Região e geografia**. São Paulo: EDUSP, 1999.
- IBGE. Divisão do Brasil em Micro-regiões homogêneas 1968. Rio de Janeiro: IBGE, 1970.
- IBGE. **Sinopse estatística do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 1977.
- MONTEIRO, D. M. L. V. O processo de regionalização do setor sucroenergético no Norte Central e Noroeste do Paraná: especificidades e contradições. In: BERNARDES, J. A. e CASTILLO, R. (orgs).

Espaço geográfico e competitividade: regionalização do setor sucroenergético no Brasil. Rio de Janeiro: Lamparina, 2019.

RUDORFF, B. F. T.; AGUIAR, D. A.; SILVA, W. F.; SUGAWARA, L. M.; ADAMI, M.; MOREIRA, M. A. Studies on the Rapid Expansion of Sugarcane for Ethanol Production in São Paulo State (Brazil) Using Landsat Data. **Remote Sensing**, Basel, volume 2, issue 2, p. 1057-1076. <<https://www.mdpi.com/2072-4292/2/4/1057>>. Acesso 04 abr. 2022.

SAMPAIO, M. de A. P. 360° - O Périplo do Açúcar em direção à Macrorregião Canavieira do Centro-Sul do Brasil. 2015. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

SAMPAIO, M. de A. P. A macrorregião sucroenergética brasileira: agricultura, globalização e açúcar. In: COSTA, W. M. da e VASCONCELOS, D. B. (orgs). **Geografia e geopolítica da América do Sul: integrações e conflitos**. São Paulo: EDUSP, 2019. Disponível em: <<http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/340>>. Acesso 04 abr. 2022.

SAMPAIO, M. de A. P. Aspectos do colonato açucareiro em São Paulo (1930-1950). **Revista Rural & Urbano**, Recife, v. 2, n. 1, 2017, p. 24-38. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/ruralurbano/article/view/241034>>. Acesso 04 abr. 2022.

SAMPAIO, M. de A. P.; GIRARDI, E. P. Últimas fronteiras da expansão canavieira no estado de São Paulo (2003-2014). In: **Terra e trabalho: territorialidades e desigualdades: volume II**. ROSSINI, R. E.; MACHADO, M. R. I. de M.; SAMPAIO, M. de A. P. (org.). São Paulo: FFLCH/USP, 2020. p. 137-178. Disponível em: <<http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/591>>. Acesso 04 abr. 2022.

SANTOS, M. **Por uma geografia nova**. São Paulo: HUCITEC-EDUSP, 1978.

CARTOGRAPHY OF PARANA'S CANAVICULTURE: PERIODIZATION AND REGIONALIZATION (1940-2020)

Abstract: The article analyzes the process of expansion of sugarcane cultivation in the state of Paraná, Southern Brazil. It is a rescue of the recent history, in a periodized way, indicating four main phases of the implantation, development and crisis of this crop on a large scale in the soils of Paraná: 1940-1975; 1975-1990, 1990-2010 and 2010-2020. In the first stage (1940-1975), involved in the context of World War II and shortages of sugar and fuel in the southern part of the country, the first modern sugar mills in Paraná emerge. In a second moment (1975-1990), from the effects triggered by the international oil crisis, there is the establishment of dozens of alcohol distilleries from sugarcane in the state. In the third phase (1990-2010) there is initially an intense productive restructuring in the sector, with the conversion of distilling biofuels agroindustries into sugar plants, followed by a new productive expansion. Finally, in the current period (2010-2020), Paraná faces a serious sectoral crisis, but remains a moderate Brazilian producer of sugar, ethanol and electricity from sugarcane. Throughout the text is presented a proposal of regionalization for the activity throughout its recent history, until reaching the spatial conformation of the current period.

Keywords: Sugarcane; Regionalization; Paraná; Cartography; 1940-2020

CARTOGRAFÍA DE LA CANAVICULTURA DEL PARANÁ: PERIODIZACIÓN Y REGIONALIZACIÓN (1940-2020)

Resumen: El artículo analiza el proceso de expansión del cultivo de caña de azúcar en el estado de Paraná, región sur de Brasil. Se realiza una revisión de la historia reciente, de forma periodizada, señalando cuatro fases principales de implantación, desarrollo y crisis de este cultivo de gran escala en suelos paranaenses: 1940-1975; 1975-1990, 1990-2010 y 2010-2020. En la primera etapa (1940-1975), envuelta en el contexto de la Segunda Guerra Mundial y la escasez de azúcar y combustibles en la zona sur del país, aparecieron los primeros ingenios azucareros modernos en Paraná. En un segundo momento (1975-1990), a partir de los efectos desencadenados por la crisis petrolera internacional, ocurrió la implementación de decenas de destilerías de alcohol de caña de azúcar en el estado. En la tercera fase (1990-2010) se produce inicialmente una intensa reestructuración productiva del sector, con la conversión de las agroindustrias destiladoras de biocombustibles en centrales azucareras, seguida de una nueva expansión productiva. Finalmente, en el período actual (2010-2020), Paraná enfrenta una grave crisis sectorial, pero sigue siendo un moderado productor brasileño de azúcar, etanol y electricidad a partir de la caña de azúcar. El texto presenta una propuesta de regionalización de la actividad sucroenergética del Paraná a lo largo de su historia reciente, hasta llegar a la conformación espacial del período actual.

Palabras clave: Caña de azúcar; Regionalización; Parana; Cartografía; 1940-2020

RECEBIDO EM: 07/03/2022

ACEITO EM: 08/11/2023