

CANA DE AÇÚCAR: UM ESTUDO SOBRE OS IMPACTOS ECONÔMICOS, SOCIAIS E AMBIENTAIS DA INDÚSTRIA CANAVIEIRA NO ESTADO DE GOIÁS

Izar Maria de Oliveira¹

RESUMO: O presente trabalho tem por objetivo demonstrar a relevância que a cultura canavieira teve e tem para economia brasileira, em específico, para o estado de Goiás, campo de análise. Revelando que além de benefícios econômicos nítidos, a cana de açúcar trouxe também, vários aspectos negativos, que nem sempre são visíveis, mas, que são próprios de toda monocultura e que afetam diretamente os aspectos ambientais e as relações sociais de trabalho. Além disso, será mostrado como se deu a implantação da agricultura da cana de açúcar no estado de Goiás, a fim de verificar todo o seu processo histórico.

Palavras-chave: Sociedade. Economia. Meio ambiente. Cana de açúcar.

ABSTRACT: This paper aims to demonstrate the relevance of the sugarcane crop and has had for the Brazilian economy, in particular, for the state of Goiás, field analysis. Revealing that in addition to clear economic benefits, sugar cane has also brought many negative aspects are not always visible and that are characteristic of all monoculture, which directly affect the environmental aspects and social relations of work. It will also be shown how the establishment of sugar cane farming in the state of Goiás was, in order to check how the historical process of culture was.

Keywords: Society. Economy. Environment. Cane sugar.

1 INTRODUÇÃO

A economia brasileira hoje está diretamente relacionada com a expansão da agricultura, tendo como principais culturas: o milho, a soja e a cana de açúcar.

No caso da agricultura canavieira, percebe-se que ela se relaciona com a sociedade brasileira desde os primórdios de sua formação, sendo fundamental até mesmo, para que o processo de colonização se consolidasse.

Mas, há de se considerar que, assim como qualquer outra monocultura, as plantações canavieiras trouxeram aspectos negativos relevantes, que são notados principalmente nos dias de hoje.

¹ Licenciatura em Pedagogia pela Universidade Estadual de Goiás. Unidade Universitária de Uruaçu (GO). Pós-graduada em Gestão Ambiental pela Faculdade Serra da Mesa. Email: izaroliveira_@hotmail.com.

Entre os principais aspectos negativos têm-se: as relações trabalhistas quase escravistas instaladas na agricultura de cana de açúcar presentes nas relações sociais e a degradação ambiental inerentes do uso de práticas arcaicas.

Outro aspecto que influencia diretamente na sociedade, é a mecanização provinda do desenvolvimento tecnológico, o que acaba tornando as relações trabalhistas ainda mais exploradoras.

Em Goiás, a cultura canavieira teve forte influência sobre o avanço da produção agrícola nacional, isso porque, no estado existem vários diferenciais que privilegiam o cultivo dessa cultura.

Outro aspecto relevante que tem impulsionado essa monocultura, diz respeito a sua utilização como matéria prima para a produção de combustível, mais barato e menos poluente.

Conforme Veiga Filho (2008, p. 23) afirma “[...] os produtos derivados da cana de açúcar já é a segunda maior fonte de energia do Brasil”, ressaltando mais uma vez a relevância que a cana tem para a economia do país.

Segundo Veiga Filho (2008, p. 25) [...] 16% do total de energia consumida no País são de produtos derivados da cana-de-açúcar, superando a energia hidráulica e ficando atrás somente do petróleo.

Assim, pretende-se abordar todos os aspectos relevantes inerentes ao processo de implantação da cultura canavieira no Brasil, em específico no estado de Goiás, a fim de destacar qual a influencia dessa cultura na sociedade, na economia e no meio natural aonde ela se instalou.

O presente artigo realizou-se por meio de uma pesquisa bibliográfica de caráter exploratório, que é utilizada quando existe conhecimento limitado a par do tema em análise, e por meio da exploração, busca-se saber e conhecer este, aprofundando-se em questões pertinentes.

Pois, como Gil (2002, p. 36) afirma a pesquisa exploratória tem finalidade de: proporcionar maiores informações sobre o assunto que se vai investigar; facilitar a delimitação do tema de pesquisa; orientar a fixação dos objetivos e a formulação de hipóteses; ou descobrir um novo tipo de enfoque sobre o assunto.

Foi escolhida a realização de uma pesquisa qualitativa, pela necessidade de se levantar dados com aspectos mais aprofundados, considerando os problemas encontrados, para trabalhar uma possível solução, através do levantamento de hipóteses.

Richardson (1999, p.80) menciona:

Os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos em grupos sociais. [...] podem contribuir no processo de mudança de determinado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos.

Portanto, através da ampla pesquisa bibliográfica realizada, vários conceitos e teorias foram levantados e confrontados, o que se finalizou por meio da elaboração desse trabalho.

2 O PROCESSO HISTÓRICO DA CANA DE AÇÚCAR NO ESTADO DE GÓIAS

A cana de açúcar foi originada no sudeste asiático, sendo cultivada para a produção principalmente do açúcar, que criou por muito tempo, um verdadeiro ciclo econômico no mundo.

A implantação da cultura canavieira no Brasil está ligada desde o processo de colonização, sendo que, as primeiras mudas chegaram aqui por volta de 1502.

[...] A perspectiva principal deste negócio está na cultura da cana-de-açúcar. Trata-se de um produto de grande valor comercial na Europa. Forneciam-no, mas em pequena quantidade a Sicília, as ilhas do atlântico ocupadas e exploradas pelos portugueses desde o século anterior e o Oriente de onde chegava por intermédio dos Árabes e dos traficantes Italianos do Mediterrâneo. O volume deste fornecimento era, contudo tão reduzido que o açúcar se vendia em boticas pesado aos gramas (PRADO JÚNIOR, 1998, p. 32).

No século XVII, o Brasil foi consagrado o maior produtor de cana, abastecendo muitos países, principalmente europeus, o que alavancou a economia brasileira de forma extraordinária, num ciclo que durou em média 150 anos.

[...] ao longo do século XIX manteve-se como atividade de subsistência principalmente por falta de mercado. A produção estava organizada especificamente, em regime de economia excedente. Implantada nas zonas de terras da mata com utilização de técnicas e métodos de cultivo predatórios, a agricultura exauria o solo em pouco tempo, tornando-se atividade economicamente itinerante este

subsetor da economia agrária permaneceu, até o início deste século como atividade complementar e subsidiária da pecuária. O excedente agrícola, quando havia, era colocado no restrito local (OLIVEIRA, 2005, p. 08).

Já em Goiás, a implantação da primeira indústria canavieira aconteceu em 1944 por meio de uma “[...] iniciativa governamental, quando a tecnologia já libertara a cana de açúcar de maiores limitações edáfico-climática. [...] Como se vê, a atividade canavieira não era das mais animadoras em Goiás, em meados do século XX.” (ANDRADE, 1994, p. 128-129).

A introdução da cana de açúcar na agricultura goiana aconteceu sem maiores pretensões, e tem dados bem recentes, sendo restabelecida no estado por volta dos anos 60 e 70, a fim apenas de atender o consumo interno da região.

Mas, o desenvolvimento do plantio da cana foi alavancado realmente em 1985, pois, até essa data existiam apenas duas indústrias canavieiras no estado, a Vale do Verdão na cidade de Turvelândia e Jales Machado na cidade de Goianésia, contra quarenta indústrias que se encontram no mercado atualmente, contando aquelas que serão instaladas em breve (Fonte: www.goias.gov.br).

[...] Nos três primeiros séculos de formação a produção de açúcar teve sempre a marca do crescimento extensivo mediante a incorporação de terra e mão-de-obra não implicando modificações estruturais que repercutissem nos custos de produção e, portanto, na produtividade (HOUTART, 2010, p.61).

O desenvolvimento da cana no estado goiano se vincula principalmente as características satisfatórias e essenciais que este possui, como: baixo valor das terras, mão de obra abundante e barata, terras com declividade propícias ao sistema de colheita mecânico e incentivo governamental.

O estado de Goiás que teve um aumento de 81% da área plantada entre as safras de 1999/2000 e 2003/2004, já responde por 6,6 % da produção canavieira no Brasil (IEL, 2006).

A cana de açúcar nos últimos 25 anos ocupou, sobretudo, o Centro-Sul do país, e entre 1992 e 2003, quase totalmente (94%) das unidades existentes (MACEDO, 2005, p. 156).

Esses dados revelam como a cultura canavieira tem se expandido na região goiana, onde é estimado um avanço de 1,1% ao ano, ou seja, 22 mil quilômetros

quadrados, sendo que 39% das terras da região já se encontram ocupados pela lavoura canavieira.

Segundo dados da Conab (2011) Goiás atingiu na safra 2010/11, um aumento de cerca de 127 mil hectare em sua área colhida de cana, se comparada à da safra anterior - terceiro maior aumento entre os estados, atrás apenas de São Paulo e Mato Grosso do Sul.

A produtividade de cana por unidade de terra no estado, em 1980, girava em torno de 56,2 toneladas por hectare. Esse valor médio é hoje de 80 toneladas por hectare, um dos maiores entre os estados (ANDRADE, 1994, p.32).

3 IMPACTOS DA AGRICULTURA CANAVIEIRA SOBRE O ESTADO DE GOIÁS

Sabe-se que o cultivo de qualquer agricultura oportuniza diversas transformações no âmbito em que ela se insere, sendo capaz de oportunizar ganhos econômicos imensuráveis.

Mas, ao mesmo passo, percebe-se que existem aspectos negativos inerentes a essa atividade que possuem grandes impactos, tanto ao meio ambiente como a sociedade local.

No caso da cana de açúcar, esses aspectos e impactos se mostram latente na sociedade goiana e serão observados e analisados de forma individual, a fim de proporcionar melhorias.

3.1 Resultados sobre a Economia

Para a economia brasileira e goiana, a cana de açúcar sempre demonstrou possuir aspectos positivos, tornando-se hoje, indispensável à sustentação econômica do país.

No caso específico de Goiás o cultivo da agricultura canavieira foi capaz de transformar o cenário do estado, que atualmente é o terceiro maior produtor de cana e quarto maior produtor de etanol.

[...] incentivados a desenvolverem sempre novas experiências com a cana, na busca de maior lucratividade e de rendimentos crescentes na produção, mesmo quando o cultivo se processa em áreas pequenas (GUERRA, 1995, p. 92).

Isso significa que o estado tem a mais expressiva produção agrícola do país, aumentando a sua produção em 278% (duzentos e setenta e oito por cento) nos últimos vinte e seis anos.

A importância econômica da cana-de-açúcar está diretamente ligada aos produtos (açúcar e álcool) e subprodutos (bagaço, vinhoto, leveduras *etc.*) advindos da industrialização dessa planta e à sua multiplicidade de funções – por exemplo, o bagaço da cana pode ser utilizado na cogeração de energia elétrica, como componente para a ração animal, como adubo e/ou para a produção de celulose (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 124).

Com o uso do etanol como combustível mais barato e menos poluente e a produção crescente de veículos do tipo *flex*, a tendência do cultivo da cana é tornar-se ainda maior.

3.2 Resultados sobre a Sociedade

A agricultura de qualquer produto se vincula a sociedade, no momento em que se analisam as relações formadas entre a cultura desenvolvida e a mão de obra humana.

A cana de açúcar no país e no estado de Goiás proporcionou muitas mudanças na sociedade, pois, para que houvesse o desenvolvimento dessa cultura foi necessária à exploração excessiva e contínua da mão de obra humana.

O capitalismo, desde o início de seu desenvolvimento, sempre dependeu da extração da matéria e da energia, inclusive da energia do próprio trabalho humano, nos mais diferentes recantos do mundo (PORTO-GONÇALVES, 2006, p.25).

A predominância da mão de obra explorada se deu principalmente pelos baixos salários oferecidos, que contemplam pessoas mais humildes e sem muita instrução.

Muitos trabalhadores desejam guardar dinheiro ou investir na compra de bens e objetos pessoais, por isso reclamam de ter que pagar moradia, transporte e alimentação. Alguns reivindicam que o dinheiro recebido no acerto da safra mal paga as despesas com alimentação e alojamento, e alguns trabalhadores têm dificuldade para retornar às

suas cidades. No entanto, boa parte dos trabalhadores consegue voltar com o suficiente para sobreviver por alguns meses (VIAN e GONÇALVES, 2007, p. 89).

Outro problema ainda emerge nas lavouras de açúcar são as grandes demandas que o mercado vem tendo, sendo necessário, portanto, para atender a essa demanda, pensar em níveis de produtividade maiores, o que exige a modernização e mecanização da lavoura canavieira.

Isso faz com que a mão de obra das lavouras, seja substituída por máquinas, o que tornam as vagas humanas mais competitivas, e conseqüentemente mais fácil de serem exploradas.

Segundo Szmrecsányi (2002, p. 145) a modernização tecnológica no cultivo da cana-de-açúcar está permitindo uma alteração significativa deste quadro.

A mecanização também pode implicar em um menor poder de negociação de salários para os trabalhadores, pois a produção deixa de ser vulnerável às greves, já que as usinas continuam sendo abastecidas pelas máquinas (BOSQUERO, 2008, p. 23).

Porém, a tendência mais provável é de agravamento da exclusão dos trabalhadores dispensados, uma vez que nem o campo, nem a cidade conseguirão empregar o elevado contingente de trabalhadores braçais dispensados pela intensificação da mecanização da agricultura canavieira (BEZERRA, 2008, p. 78).

A modernização da agricultura é entendida como um conjunto de transformações implementadas pela agregação de capital ao espaço [...].Verifica-se como resultado, alteração das relações de trabalho, do uso da terra, da produção agrícola, da composição da população, incluindo uma intensa mobilidade da população, introdução de novos postos de trabalho e de exigências de qualificação técnica [...] (CALAÇA, 2001, p. 51).

Todos esses agravantes tornam a relação entre a sociedade e a agricultura canavieira complicada, exigindo revisões para que o homem passe a ser visto novamente como ser humano que é.

3.3 Resultados sobre o Meio Ambiente

O meio ambiente é, sem sombra de dúvidas, àquele que sofre maior impacto com a agricultura, visto que, ainda nos dias atuais a ação depredadora humana é preponderante.

Para Porto Gonçalves (2006, p. 38) “o que nos obriga a considerar as relações sociais e de poder que estão imbricadas na relação das sociedades com a natureza”.

Isso porque com o capitalismo em ascensão, a agricultura goiana foi tornando-se cada vez mais devastadora, visto que, a ordem é aumentar ao máximo a plantação, reduzindo seus custos e valores.

“Um fator novo na diversificação da natureza, pois [o homem] atribui às coisas um valor, acrescentando ao processo de mudança um dado social” (SANTOS, 2009, p.131).

Essa ideia capitalista incentiva o uso de técnicas rudimentares, que incluem a queimada como forma de preparo da terra que serão cultivadas, em como técnicas de irrigações simples, o que torna mais propício a contaminação das águas dos rios e mananciais.

Para Porto Gonçalves (2004, p.38): “para se dominar a natureza [...] é preciso que se dominem os homens, sem o que a natureza não pode ser dominada”.

Conforme Andrade (1994, p.32) a cultura canavieira tem gerado “[...] problemas ecológicos muito sérios, como a contaminação das águas, dificultando a vida da população pobre que utiliza rios e lagoas”.

4 CONCLUSÃO

Percebe-se que a implantação da agricultura de cana de açúcar em Goiás, ocasionou profundas mudanças no estado, principalmente quando a produção dessa cultura passou a ser realizada em larga escala, como acontece atualmente.

Essas mudanças englobam aspectos econômicos, sociais e ambientais, e foram responsáveis pela transformação do cenário existente na região.

Assim como qualquer outra monocultura, a cana de açúcar cultivada de forma excessiva trouxe impactos que até hoje pairam nas relações sociais vigentes.

A princípio, o processo de expansão canavieira oportunizou um grande crescimento no número de empregos, tanto de forma direta como indireta, mas, o avanço tecnológico em ascensão, fez com que houvesse uma verdadeira transformação no cenário agrícola, substituindo a mão de obra humana pela utilização de máquinas.

Mas, ainda é possível transformar esse contexto, a fim de reduzir esses impactos de forma significativa, por meio de técnicas que primem pelo desenvolvimento sustentável, através da preservação ambiental e da modificação das relações trabalhistas nesse meio.

Para isso é necessário que haja uma sólida parceria entre o governo, os produtores de cana de açúcar e as indústrias que a utilizam como matéria prima para seus produtos.

Em síntese, a sociedade precisa conscientizar-se a par da necessidade de preservar o meio ambiente em que ela se insere, de modo a tomar novas iniciativas que atuem diretamente na implementação de ações preservativas, pois, somente dessa forma, os impactos causados pelo cultivo exagerado da cana de açúcar serão reduzidos e amenizados.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Manoel Correia de. **Modernização e pobreza**. São Paulo: Unesp, 1994.
- BEZERRA, A. A. Tensões Envolvendo Trabalhadores Rurais “Bóias-frias” e a Agroindústria Canavieira na Região de Assis-SP: Um Olhar da Imprensa Local – Jornal A Voz da Terra. **Anais do XIX Encontro Regional de História**. São Paulo: ANPUH/SP-USP, 2008.
- BOSQUERO, J. A. Evolução Recente das Relações Trabalhistas na Lavoura Canavieira de Ribeirão Preto: Análise de Pesquisa de Campo. **Anais do 16º Congresso de Iniciação Científica**. Piracicaba: Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), 2008.
- CALAÇA, Manoel. Transformação do espaço agrário no cerrado: infraestrutura e modernização da agricultura. **Anais VII Eregeo**, 2001.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GONÇALVES, C. W. P. **A Globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

_____. **O desafio ambiental**. São Paulo: Record, 2004.

GUERRA, N. A. M. O Pró-álcool e as transformações no espaço agrícola do Paraná. Paraná: **Economia em Revista**, 1995.

HOUTART, François. **A agroenergia**: solução para o clima ou saída da crise para o capital? Petrópolis: Vozes, 2010.

INSTITUTO EUVALDO LODI (IEL). **O Novo Ciclo da Cana**: Estudo sobre a Competitividade do Sistema Agroindustrial da Cana de Açúcar e Prospecção de Novos Investimentos. IEL/NC/SEBRAE, 2006.

MACEDO, I. C. **A Energia da Cana-de-açúcar** : Doze estudos sobre a agroindústria da cana-de-açúcar no Brasil e a sua sustentabilidade. São Paulo: Berlendis & Vertecchia: 2005.

OLIVEIRA, Cláudia Aparecida do Nascimento. **A formação territorial de Goiás e a expansão canavieira no município de Anicuns**. Anicuns: Faculdade de Educação e Ciências Humanas, 2005.

PRADO JUNIOR, Caio. **História Econômica do Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1998.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**: Técnica e Tempo, Razão e Emoção. São Paulo: EDUSP, 2009.

SZMRECSÁNYI, T. **Efeitos e Desafios das Novas Tecnologias na Agroindústria Canavieira**. São Paulo: Atlas, 2002.

SZMRECSÁNYI, T. **O planejamento da agroindústria canavieira do Brasil**. São Paulo: HUCITEC/UNICAMP, 1979.

VEIGA FILHO, L. **Sustainable energy ignites Brazil's economy**: valor econômico. Nova Iorque: Special edition, 2008.

VIAN, C. E. F., GONÇALVES, D. B. Modernização Empresarial e Tecnológica e seus Impactos na Organização do Trabalho e nas Questões Ambientais na Agroindústria Canavieira. Uberlândia: **Revista Economia Ensaios**, 2007.