

---

***DO COMPLEXO AGROINDUSTRIAL AO AGRONEGÓCIO:  
DISTINTOS FENÔMENOS NOS ESPAÇOS AGRÍCOLAS  
BRASILEIRO.***

***RURAL COMPLEX, AGRO-INDUSTRY COMPLEX AND  
AGRIBUSINESS: DIFFERENT EXPERIENCES IN BRAZILIAN  
AGRICULTURAL SPACES***

***ELICARDO HEBER DE ALMEIDA BATISTA, MARIA BEATRIZ  
SILVA ARAÚJO***

**RESUMO**

Esse artigo tratará sobre o complexo rural, complexo agroindustrial e agronegócio: distintas dinâmicas nos espaços agrícolas brasileiros. O estudo é de cunho qualitativo, cuja investigação adota uma abordagem baseada no estado da arte (revisão de literatura) considerando as temáticas e os fenômenos tratados no decurso do texto e posteriormente um estudo de caso: a dinâmica sucroalcooleira na Microrregião de Ituiutaba. No decurso do texto, haverá uma discussão sobre conceitos caros às Ciências Agrárias (podendo ser ampliado para os estudos rurais), sobretudo sistema de produção, cadeias produtivas e Sistemas agroindustriais, mas que geralmente são conceitos empregados em distintas pesquisas de forma truncada ou até mesmo com erros recorrentes. Por fim, o texto tratará de um estudo de caso na Microrregião de Ituiutaba para compreender o fenômeno da territorialização das usinas sucroenergéticas. Conclui-se que na experiência pesquisada, houve uma diminuição da produção da agricultura como arroz, feijão, milho, verduras e pecuária em razão da ampliação da cultura da cana-de-açúcar. Nesse cenário, mudaram as paisagens e houve uma alteração das relações socioeconômicas e culturais na referida microrregião.

**Palavras chave:** Complexo rural. Complexo agroindustrial. Agronegócio.

**ABSTRACT**

This article will deal with the rural complex, agro-industrial complex, and agribusiness: distinct dynamics in Brazilian agricultural spaces. The study is qualitative in nature, whose research adopts a state-of-the-art approach (literature review) considering the themes and phenomena treated and later a case study: the sucroalcooleira dynamics in the Microregion of Ituiutaba. There will be a discussion about expensive concepts of Agrarian Sciences (which can be expanded to rural studies), especially production system, production chains and agro-industrial systems, but which are usually concepts used in different research in a truncated

way or even with recurrent errors. Finally, the text will deal with a case study in the Microregion of Ituiutaba to understand the phenomenon of the territorialization of sugar-energy plants. In this scenario, the landscapes changed and there was a change in socioeconomic and cultural relations in the microregion.

**Keywords:** Rural complex. Agro-industrial complex. Agribusiness.

## INTRODUÇÃO

Esse artigo tratará sobre o complexo rural, complexo agroindustrial e agronegócio: distintas dinâmicas nos espaços agrícolas brasileiros considerando estado da arte sobre as referidas temáticas.

Desde o século XIX, a agricultura moderna vem sendo discutida pelos agricultores, pecuaristas, empresas agropecuárias e multinacionais. Porém, somente em 1970, no regime militar, que deu início verdadeiramente ao assunto, que podemos considerar como “agricultura capitalista” (GRAZIANO DA SILVA, 1991; KAGEYAMA ET AL., 1990; MULLER, 1981,1982).

A “agricultura capitalista” surgiu quando a revolução industrial no Brasil (1785) provocou uma revolução agrícola com a produção de instrumentos para o trabalho na terra e com uma modificação do sistema de propriedade e de organização de trabalho nos espaços rurais. Oliveira (1987, p. 52) afirma que a agricultura foi subordinada nas duas pontas do processo produtivo: na do consumo produtivo, isto é, pelos altos preços que teve que pagar pelos produtos industrializados (máquinas e insumos produzidos pelas indústrias) que praticamente obrigava a comprar para poder desenvolver suas atividades agrícolas e aumentar a produção, e na circulação, onde comercializava sua produção por preços baixos aos comerciantes intermediários e as indústrias.

Todavia, a modernização da agricultura tem se expandido pelo mundo em uma escala planetária, apesar de grandes áreas do mundo ainda praticarem uma agricultura tradicional rudimentar. A modernização tem provocado a subordinação do campo à cidade e a dependência cada vez maior das atividades agrícolas às máquinas, agrotóxicos, tecnologia, sementes etc., produzidos pelas indústrias,

formando verdadeiros agronegócios. Este fenômeno corresponde ao conjunto de negócios relacionados à agricultura sob o ponto de vista econômico (OLIVEIRA, 1987, p. 43).

Já em 1980, autores com várias formações e ideologias passaram a chamar de “agroindústria” o que antes era “agricultura moderna” substituindo o complexo rural. A substituição da economia natural (complexo rural) por atividades agrícolas integradas a indústria, a intensificação da divisão do trabalho e das trocas intersetoriais, a especialização da produção agrícola e a substituição das exportações pelo consumo produtivo interno como elemento central da alocação de produtivos no setor agropecuário foi extremamente importante para a referida mudança, ou seja, dos complexos rurais para os complexos agroindustriais (GRAZIANO DA SILVA, 1996).

Desse modo, reforçam-se as determinações exógenas ao lugar de produção, especialmente no tocante aos mercados cada vez mais longínquos e competitivos. Fato semelhante ocorre em relação aos preços, internacionais e nacionais, comandados pelas principais bolsas de mercadorias do mundo, sobre os quais não há controle local. Da mesma forma, aumentam as distâncias entre os produtores e os centros de decisão e de pesquisa. Tudo isso tem profundos impactos sobre os espaços agrícolas, que passaram desde então, por um processo acelerado de reorganização (SANTOS, 1994).

O Quadro 1 com uma síntese das principais características de cada termo que será desenvolvido e aprofundado ao longo do texto.

**Quadro 1:** Características da dinâmica agrícola brasileira.

<b>Complexo Rural</b>	Divisão do trabalho dentro de unidades produtivas (PAIM, 1957, In: GRAZIANO DA SILVA, 1996, p. 07).
<b>Complexo Agroindustrial</b>	Relações entre indústria e agricultura (KAGEYAMA, 1990).
<b>Agronegócio</b>	Conjunto de operações de produção e distribuição de suprimentos (DAVIS & GOLDBERG, 1957).

**Fonte:** Autoria própria

O complexo rural era caracterizado pelas divisões do trabalho no interior das unidades produtivas. Sendo elas direcionadas para o mercado externo com produtos como a borracha, o açúcar e o café. Não só visavam o mercado externo, mas também produzia bens intermediários que eram necessários para produzir determinado produto (PAIM, 1957, In: GRAZIANO DA SILVA, 1996, p. 07).

Desse modo, pode-se dizer que as várias economias regionais como o Centro-Sul (Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Goiás); Nordeste (Bahia, Pernambuco, Alagoas, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Piauí e Maranhão) e Amazônia (Mato Grosso, Tocantins, Pará, Amapá, Rondônia, Amazonas, Acre e Roraima) se articulavam mais à lógica do mercado externo do que entre si em território nacional, sendo assim, a essência do complexo rural brasileiro era associado a uma economia agroexportadora e à demanda externa por produtos agropecuários (OLIVEIRA, 1981).

A proibição do tráfico negreiro e a implantação da Lei de Terras no Brasil marcaram o início da desestruturação do complexo rural brasileiro a partir de 1850. Porém, o marco principal da desestruturação se deu com a expansão da agricultura “moderna” em meados de 1960. Nas últimas décadas, percebe-se um reordenamento do espaço do ponto de vista da organização das atividades econômicas, as cidades não podem mais ser identificadas apenas com a atividade industrial e, nem os campos, com as atividades de agricultura e da pecuária, pois no campo se instala uma agricultura propriamente científica responsável por mudanças profundas quanto à produção agrícola e quanto à vida de relações (SANTOS, 2000, p. 88).

O café sendo o principal produto de exportação e a transição para o trabalho livre assumindo um amplo resultado em território nacional que, se engendrou a formação do complexo cafeeiro em substituição ao complexo rural, através da ampliação da divisão social do trabalho e da separação campo/cidade e agricultura/indústria na economia brasileira (KAGEYAMA, 1990).

Os anos de 1890 a 1930 foi o auge do complexo cafeeiro e a ampliação da divisão do trabalho, com desenvolvimento de atividades urbanas e de outros setores

---

ligados à economia cafeeira, como os têxteis (produção de tecido), os de bebidas e os de alimentos, além de marcar o início do processo de substituição de uma gama de bens de consumo na economia brasileira.

Explanando mais sobre o CAI, tem-se que as relações entre indústria e agricultura sofreram transformações em meados dos anos 60. Agroindústrias aumentaram o consumo de produtos agropecuários e novas agroindústrias surgiram ligadas ao mercado internacional.

Já no final da década de 70, a ligação entre indústria e agricultura apresentava alto grau de integração intersetorial, com quase todos os ramos do país. Essa integração trata-se de setores industriais e agrícolas que possuem um mesmo objetivo em comum. Entretanto, a agricultura dos anos 70 e 80 são distintas da dos anos 60 e décadas passadas. Não se tratando da agricultura regional, mas sim da agricultura nacional.

Constituiu-se um padrão agrário moderno, que era as relações entre indústria e agricultura, diferente do padrão agrário latifúndio-minifúndio (o Estatuto da Terra determina em seu art. 4º inciso IV, que minifúndio é o imóvel rural de áreas e possibilidades inferiores às da propriedade familiar, já o latifúndio é caracterizado pelo uso da propriedade e como está sendo explorada). Entre 1870 e 1930 houve dissolução desse padrão com o surgimento de conexões mais acentuadas entre agroindústria e agricultura. Por último, entre 1960 e 1980, o agrário moderno era o mais industrializado e com características bastante distintas dos outros padrões.

A agricultura hoje é uma estrutura bastante complexa e heterogênea, além de ser multideterminada, ou seja, possui várias finalidades, desde levar alimento à população a até mesmo retirar o lucro para sobrevivência. Entende-se que a partir dos variados segmentos constitutivos, como os complexos agroindustriais, com suas dinâmicas específicas, atividades relacionadas entre a indústria e a agricultura, e ligadas aos setores industriais (multinacionais) que, fornecem produtos agrícolas. Assim, de um modo mais direto, o CAI é a relação na qual as atividades entre agricultura e indústria ficaram para trás enquanto as agroindústrias cresceram. Também é unidade de análise na qual a agricultura, pecuária e reflorestamento se vinculam com a atividade industrial de uma maneira: com a de máquinas e insumos

---

para a agricultura e com as de beneficiamento e processamento; com o comércio atacadista e varejista interno; e com o comércio externo tanto de produtos agrários quanto agroindustriais, e da indústria para a agricultura (MULLER, 1989).

O processo de industrialização da agricultura não se baseia somente na utilização de insumos industriais na produção agrícola. É um momento específico do processo agricultura-indústria o qual está em um patamar mais elevado do que o consumo de bens industriais para a agricultura. Por isso, a agricultura industrializada é caracterizada pela mecanização do trabalho agrícola e dependente de fatores externo bem como combustíveis fósseis, fertilizantes e pesticidas. A modernização da agricultura baseia-se na perspectiva de que o setor agrícola não se difere significativamente de outras indústrias, sendo preciso racionalizar o uso de recursos com vista a alcançar uma maior eficiência nos processos de produção (SEDLMAYR, 2005).

Além disso, o Estado tem um papel que influencia no preço e as agroindústrias apenas aceitam, pois possuem pequeno poder de pressão. Isso acontece porque o Estado orienta, regula e ampara a produção agrícola nacional, já a agricultura é o setor econômico que maior apresenta risco devido ao clima e ao mercado, e é fornecedora de matéria prima e alimentos para a nação. Existem políticas ligadas à agricultura, como a política agrícola, que visa afetar o comportamento conjuntural dos agricultores e dos mercados agropecuários além de terem fatores estruturais como tecnologia e uso da terra que determinam seu comportamento de longo prazo. A política agrária visa intervir na estrutura da propriedade e da posse da terra prevalecente no meio rural, através de sua transformação ou regularização nas regiões onde a terra já foi historicamente apropriada privadamente e influência no processo de ocupação de novas terras, consideradas pelas agências estatais, como de fronteira agrícola. Por último, a política ou programas diferenciados de desenvolvimento rural, dirigidas a segmentos empobrecidos do campesinato, não integrados à modernização produtiva, e muitas vezes assumem ou assumiram um caráter de políticas de desenvolvimento rural regional (COSTA, 2013).

Já o agronegócio é um termo utilizado para citar o conjunto de operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas (DAVIS & GOLDBERG, 1957).

Os fenômenos que possuem relação com o “agronegócio” é algo que ultrapassa o crescimento agrícola e o aumento da produtividade. Dados do IBGE (2012) diz que o agronegócio é o responsável por quase um terço do PIB brasileiro envolvendo também as exportações totais do país. Além disso, é um setor que gera em torno de 30% do emprego da população economicamente ativa do Brasil e tem uma capacidade imensa de produção, principalmente pelo solo fértil e clima favorável. Segundo o Ministério da Agricultura, o Brasil é um dos principais fornecedores de produtos agropecuários para o mundo. Os grãos são os itens que mais pesam na exportação, e se destacam pela produção de soja, seguido da carne. Sendo tudo isso, fatores para o agronegócio ser de extrema importância no país.

O agronegócio possui algumas etapas importantes. A inicial é representada pelas indústrias e comércios que fornecem produtos para os negócios agropecuários; o meio é representado por produtores rurais pequenos, médios ou grandes e o final, são os negócios que compram produtos agropecuários que beneficiam, transportam e vendem para consumidores finais como os laticínios, supermercados e fábricas de calçados (DAVIS & GOLDBERG, 1957).

Sendo o agronegócio um termo mais técnico, ele controla e gerencia atividades que podem se desenvolver dentro de cada setor agropecuário buscando sempre o lucro. Para isso, tem de haver alguns fatores que ajudam a atingir o lucro, sendo eles a administração de uma propriedade rural com sabedoria e o uso de tecnologias (DAVIS & GOLDBERG, 1957).

Porém, existem desafios que podem prejudicar o agronegócio em uma empresa rural. Os impactos ao meio ambiente é um deles, pois há o desmatamento, as queimadas, as pragas, os defensivos agrícolas, a contaminação de mananciais e até mesmo o empobrecimento do solo. Outro desafio é a tecnologia da cidade que envolve a infraestrutura de transporte do país em relação às ferrovias, mas é algo que mesmo que tenha recebido investimento com a privatização ainda não conseguem suprir a demanda do setor de agronegócio e se consolidar como uma alternativa ao transporte rodoviário (PRADO JUNIOR, 1970).

---

Ademais, o agrobusiness (termo em inglês para o agronegócio) é responsável por 35% de empregos no país e 12% da população economicamente ativa, segundo a CNA (Confederação Nacional da Agricultura).

O gerenciamento de sistemas agroindustriais ganhou importância devido à alta demanda de produtos, abertura comercial, crises mundiais, desregulações de cadeias agroindustriais e fatores macroeconômicos externos e internos que levaram a balança comercial do Brasil ao desequilíbrio. Para ocorrer o gerenciamento, existem ferramentas como a gestão pela qualidade e o planejamento estratégico que ajudam a equilibrar o sistema agroindustrial. O Quadro 2 exemplifica melhor os termos citados anteriormente.

**QUADRO 2:** Conceito de sistema de produção, cadeias produtivas e sistemas agroindustriais.

<b>Sistema de produção</b>	<b>Cadeias produtivas</b>	<b>Sistemas agroindustriais</b>
Composto pelo conjunto de sistemas de cultivo ou criação no âmbito de uma propriedade rural, definidos a partir de fatores de produção (terra, capital e mão-de-obra) e interligados por um processo de gestão (BERTALANFFY, 1973; CHIAVENATO, 1993).	Termo utilizado em geral para determinação do conjunto de atividades de um segmento de mercado, por exemplo, a cadeia produtiva do leite, farmacêutica, têxtil (MARTINS; LAUGENI, 2006).	Também conhecido como SAGs tem em sua essência a noção de conjunto, a visão de todo, de que as indústrias de insumo, produção agropecuária, indústrias de alimentos e o sistema de distribuição apresentam relações de dependência entre eles (ZYLBERSZTAJN, 2005).

**Fonte: Autoria própria**

A cadeia de produção é um conjunto de ações econômicas que valoriza os meios de produção e asseguram a articulação das operações, como a produção de um material até o seu destino. Possui três macros segmentos com a comercialização que é a empresa final que terá contato com o cliente, a industrialização que transforma matéria prima em produto para o consumidor e a produção de insumos que são empresas que fornecem a matéria prima para o processo de produção do produto. Já que o sistema agroindustrial é composto por atividades que permite a

produção de produtos agroindustriais através da produção de insumos até a chegada do produto final ao consumidor (BAER).

Houve, sem dúvidas, transações econômicas entre o setor agrícola e o setor industrial no período proposto como “modernização agrícola”. A produção de soja, antes concentrada na região Sul, passou para as áreas de Cerrado e possivelmente para a região amazônica. Desse modo, notou um desdobramento de empresas como as multinacionais (*tradins*), em especial o chamado grupo A, B, C, D, (ADM, Bunge, Cargil, Dreyfus) para o Centro-Sul, onde havia novos projetos de plantação. A ADM (Archer Daniels Midland Company) é uma das maiores empresas de agronegócio no Brasil. A empresa processa soja em quatro instalações e comercializa as marcas de óleo de soja Concórdia e Corcovado, além da linha de óleos vegetais especiais Vitaliv. Presente em toda a cadeia do agronegócio, a companhia, por mais de um século, tem transformado culturas agrícolas em produtos que atendem as necessidades vitais de um mundo em crescimento. A Bunge, também é considerada uma das principais empresas de agronegócio e alimentos. Origina grãos e processa soja e trigo; esmaga as oleaginosas para produção de farelos para a alimentação animal e óleo para produção de alimentos; produz maionese, atomatados, margarinas; processa cana para produção de açúcar, etanol e energia, e faz moagem de trigo para indústria de alimentos, padarias e outros clientes comerciais. Desde 2006, atua no segmento de açúcar e bio-energia. Já a Cargil oferece maiores quantidades de produtos para comércio, como: grãos, sementes, rações, óleos, milho, cacau, café, algodão, ovos, fertilizantes, serviços financeiros, farinha, sucos, malte, carne, melaço, amendoim, petróleo, porcos, aves, borracha, sal, aço, perus e lã. Em 2011 ela expande significativamente seu negócio global de nutrição animal com aquisição da empresa Provimi, adicionando premixes e aditivos ao seu portfólio de produtos. Por último, a Dreyfus (LDC – Louis Dreyfus Company) atua nos produtos agrícolas do Brasil há quase 80 anos originando, processando, armazenando, transportando, pesquisando, customizando e distribuindo café, algodão, grãos, suco, oleaginosas, arroz e açúcar.

No ano de 1970, foi sistematizada a importância de intervenção do Estado no “agronegócio”. Vários programas foram criados, como o Proceder (Programa de

Cooperação Nipo-Brasileira de Desenvolvimento Agrícola da Região dos Cerrados), PADAP (Programa de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba) etc. Por conseguinte, percebe-se que não se pode falar de agronegócio sem pensar no Estado, tudo isso devido à bibliografia e visitas às áreas de campo. Além disso, o agronegócio movimenta cerca de 458 bilhões de reais por ano (1/3 do PIB - Produto Interno Bruto) se tornando em três décadas o setor econômico mais importante do país. Sua grande exportação gira em torno do suco de laranja, soja em grão, açúcar, café, tabaco, frango, álcool, couro curtido e carne bovina. Este aparato de produtos é o que colabora decisivamente no superávit comercial brasileiro e cria condições de desenvolvimento e de investimentos em outros setores fundamentais como a indústria, comércio e serviços. A proximidade que estas divisas trazem para o mercado torna-a uma fonte geradora de empregos nos outros setores, com a entrada de recursos acaba também gerando uma maior demanda no comércio, maior arrecadação de impostos pelos órgãos. Está é a capacidade que o mercado tem de transferir riqueza para os mais variados setores da economia, de uma forma consistente e sustentável, possibilitando ainda a oportunidade de se abrir novos mercados, propiciando modelos adequados de crescimento. Desse modo, a colaboração do sucesso do agronegócio, como um todo, faz bem mais do que simplesmente enriquecer fazendeiros produtores, pois os setores que estão ancorados na economia gerada por estas divisas, beneficiam-se como exemplos de qualidade de vida, e como módulos propiciadores de empregos e de oportunidades. O aumento do poder de consumo de quem se envolve na atividade agropecuária movimenta o mercado local e atrai empresas, que geram empregos e realimentam a riqueza originada no campo. A atividade tem um efeito multiplicador, alavancando o crescimento e a prestação de serviços, correspondendo a uma melhoria concreta nas condições de vida da população, e nos índices de inclusão social, de acesso dos cidadãos aos serviços básicos (ZYLBERSZTAJN, 2005).

Antigamente as terras eram inadequadas para alguma atividade agrícola. Por exemplo, o Centro-Oeste que não era apropriado para a agricultura e o Triângulo Mineiro que era ocupado somente por gados. Hoje essa perspectiva mudou, as terras do Centro-Oeste são cobertas por sojas devido ao aumento da ciência e

tecnologia que permitiram a maior produção dos solos por meio da calagem, adubação, aração, irrigação e correção de nível. Trazendo um amplo desenvolvimento para o Brasil e permitindo o crescimento do agronegócio (MATOS, 2011).

Algumas empresas como a Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), através da tecnologia mudaram consideravelmente a estrutura agrícola nacional ampliando as áreas agricultáveis, principalmente, nas não apenas com as chamadas *commodities* dentre elas, a cana. Criaram projetos como mapeamento de níveis de degradação de pastagens no bioma Cerrado por meio de geotecnologias; desenvolvimento de protótipo de detecção precoce do estresse de plantas e armadilhas feromonais para manejo integrado de pragas no cultivo de milho; melhoramento genético do guandu forrageiro insensível ao foto período para o semi-árido e outros que causaram mudanças de pessoas e familiares do seu lugar de origem para localidades que estavam ficando ricas pela agricultura, como o Sul, Centro-Oeste e Triângulo Mineiro. Além disso, as plantações modernas e as operações agrícolas são realizadas de maneira muito diferentes quando comparadas às praticadas algumas décadas atrás. Inicialmente é possível relacionar este salto em produtividade e gerenciamento das plantações aos avanços tecnológicos que vem sendo aplicados à agricultura. Desse modo, agricultores conseguiram aumentar sua produtividade, reduzir os impactos ambientais no ecossistema, aumentar a segurança dos funcionários, detectar escassez de nutrientes no solo e até mesmo reduzir gastos na produtividade (GOMEZ, 2006).

Mas, como todo ponto positivo tem o seu negativo, o agronegócio ao mesmo tempo em que gera lucro e emprego para outros, gera também excedente populacional em certas regiões. Esse problema é acarretado devido a maiores concentrações de emprego em certas localidades, à melhor estabilidade financeira, ao maior uso de tecnologias que dão suporte ao agricultor entre outros. O estado de São Paulo, por exemplo, tem alta concentração de pessoas trabalhando no meio urbano na área do comércio e da agricultura que poderiam migrar para as outras regiões do Brasil, mas por ser uma localidade com alto desenvolvimento e tecnologia, muitos indivíduos optam pelo emprego onde tem bastante demanda.

---

Portanto, de tudo que foi dito acima se pode levar em conta que o Estado interfere muito no agronegócio devido às suas políticas agrícolas que são relacionadas ao meio rural/agroindustrial, estabelece relações do campo com trabalho e meio ambiente, fornece capital para produtores rurais, fiscaliza determinada localidade, além de poder também causar conflitos indiretamente entre os trabalhadores urbanos e os produtores rurais.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

O estudo é de cunho qualitativo, cuja investigação adota uma abordagem baseada no estado da arte (revisão de literatura) considerando as temáticas tratadas no decurso do texto. Posteriormente o texto se baseou na proposta de um estudo de caso para entender a dinâmica sucroalcooleira na Microrregião de Ituiutaba.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Essa parte tratará do Setor sucro-energético na experiência brasileira. A evolução da cultura da cana-de-açúcar no Brasil teve significativas transformações, assumindo certa importância para o ciclo evolutivo da economia nacional, principalmente no início da economia brasileira, observada desde o período colonial (BAER, 1965).

Dessa maneira, a negociação dos produtos oriundos da cana-de-açúcar mostrou uma tendência constante de grandes transformações em toda a sua cadeia produtiva, ao longo da comercialização do mercado interno e âmbito internacional. Era um momento de grande desenvolvimento econômico do Brasil. O açúcar representou a primeira grande riqueza agrícola e industrial do país e, durante muito tempo, base da economia colonial. Assim, diversos procedimentos adotados na atividade canavieira, dando ênfase para as importantes inovações tecnológicas por qual passou a cultura da /cana, foram observadas ao longo do seu desenvolvimento em todo o contexto histórico da cultura (FURTADO, 1986).

Sobre a implantação e ciclo evolutivo da indústria da cana-de-açúcar no Brasil tem-se que o início da cultura veio com antecedência à chegada da coroa

portuguesa em solo brasileiro e em consonância à fase de colonização do Brasil (PRADO JÚNIOR, 1970).

Com a crise do petróleo ocorrido na década de 1970, diversas nações tiveram suas economias afetadas em maior ou menor grau, pois o aumento do barril colocou o mundo em estado de alerta uma vez que o controle sobre a produção e distribuição dessa matéria-prima pelos países árabes além de possuir grande importância comercial era utilizado como estratégia política pelos países do Oriente Médio. Desse modo, houve o aumento de dívidas e retração do crescimento aumentando débitos externos e o desemprego de suas populações gerando a queda do PIB. Os Estados Unidos tiveram uma contração de 6% entre 1973 e 1975 e o número de pessoas desempregadas chegou a dobrar atingindo 9% nesse período, já as economias europeias, como a alemã e a inglesa contraíram o que ficou conhecido como “estagflação” (aumento da taxa de emprego combinado com o aumento contínuo do preço) (PIMENTEL, 2011).

Os países em questão organizaram-se para buscar alternativas ao petróleo, pois não possuíam reservas suficientes para abastecerem seus mercados. Os principais fornecedores estavam no Oriente Médio, região de constantes conflitos entre seus membros. Além disso, o preço do barril desse produto no mercado internacional dependia de diversas variantes, entre elas o crescimento econômico, estratégias do mercado adotadas pelos países da OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo), momento geopolítico etc. Após o choque petrolífero ocorreu uma busca visando à substituição do petróleo e seus derivados na indústria, na geração de energia e no setor de transporte. Segundo a IEA (Agência Internacional de Energia), em 1973 o consumo final de derivados no mundo correspondia a 45,4% no setor de transportes, enquanto a indústria ficava com 19,9 %, o uso não energético somava 11,5% e os demais setores como agricultura, serviços e residencial totalizavam 23,2%.

O Brasil devido à escassez desse recurso e seus derivados passaram por uma crise, visto que a sua matriz energética tinha nessa matéria-prima sua principal fonte, o que gerou preocupação do governo militar em buscar alternativas diante dos altos preços do barril de petróleo, que até então era o seu principal suprimento

---

energético. Diante dessa crise, o país passou a estudar alternativas que substituíssem o petróleo e fosse uma fonte de energia mais barata, onde o Proálcool (Programa Nacional do Álcool) teve uma maior aceitação devido a alguns fatores benéficos como experiência anterior no plantio da cana-de-açúcar, além do país possuir clima e solos favoráveis e a lavoura canavieira ser uma fonte renovável de energia.

Uma das alternativas que se destacou foi a utilização de óleo vegetal ao invés de óleo diesel. Todavia, as pesquisas sobre as novas fontes de energia não eram recentes, porém só se intensificaram após o ano de 1920, quando o governo ofereceu subsídio depois da implantação do Proálcool, em resposta aos efeitos da crise. Desse modo, a partir da década de 90 que a implantação de plantas industriais e produção em escala comercial começaram a ser ativadas, visando sempre à preservação do meio ambiente com produtos sustentáveis e procurando um combustível com teor de igualdade ao petróleo. Contudo, os biocombustíveis só se intensificaram na década de 2000 (BENETTI, 2009).

Com isso, o etanol pode ser considerado uma forma benéfica de combustível devido ao fato de ser uma fonte de energia renovável e acarretar inovações para o desenvolvimento tecnológico. Além disso, ele possui menor poder aquisitivo e menor resíduos que poluem o meio ambiente. Sendo assim, graças ao território brasileiro ser extenso e possuir terras agricultáveis, o cultivo da cana foi implantado com sucesso (MACEDO, 2007).

Para Matos (2011), após 25 anos da implantação do Proálcool, a produção de álcool começa a crescer muito em virtude da necessidade de substituição dos combustíveis fósseis por combustíveis limpos e do aumento da fabricação de automóveis que funcionam com a utilização do álcool e da gasolina. Um dos fatores que fizeram o setor sucro-energético crescer no agronegócio foi o interesse no etanol por parte dos investimentos de capital internacional. Este cenário levou à instalação de novas usinas sucroalcooleiras na região.

Sobre o Proálcool, foi criado em 14 de novembro de 1975 pelo decreto nº 76.593, com o objetivo de estimular a produção do álcool, visando o atendimento das necessidades do mercado interno e externo e da política de combustíveis

---

automotivos. Apesar do sucesso técnico do Proálcool, ocorreram muitas críticas à sua implantação. Essas críticas baseavam-se no fato de que áreas de cultivo da cana-de-açúcar aumentaram muito, enquanto as de cultivo de alimentos se mantiveram inalteradas (LIMA, 2002).

Por conseguinte, o Brasil cresceu bastante no setor sucro-energético em várias regiões do país promovendo novas configurações no âmbito econômico, social e ambiental. Pois a economia estava crescendo substancialmente devido ao cultivo da cana com grande sucesso e havia grande geração de empregos. Assim, o Cerrado tornou-se alvo de interesses por proporcionar viabilidade para uma produção rentável. Logo, Minas Gerais e Goiás tiveram uma expansão acelerada na produção de cana-de-açúcar (CASTRO, 2010).

Ademais, com o choque petrolífero ocorrido em 1970 e as altas do preço do barril, o presidente Ernesto Geisel em novembro de 1975 através o decreto nº 75.593 instituiu o Proálcool com o objetivo de estimular a produção de álcool visando abastecer o mercado interno e substituir o petróleo pelo etanol já que o território brasileiro era propício para a cultura da cana-de-açúcar.

Em meio ao choque do petróleo, o governo militar queria investir em alternativas que pudessem substituir esse recurso a ser viável economicamente. O etanol era bem-visto além de ser considerado uma energia mais limpa ao contrário do petróleo que é extremamente poluente e pode provocar graves consequências à saúde do ser humano. Foi nesse contexto que o etanol se consolidou como o combustível de maior destaque no mercado brasileiro e ter conseguido grande aceitação no mercado automotivo também, como substituto da gasolina para carros de passeio.

O Brasil soube atravessar o período da crise de forma inovadora, e com o Proálcool, o combustível limpo e renovável, totalmente nacional, criou uma ampla gama de empregos visto que a cadeia produtiva da agroindústria açucareira gerou vários postos de trabalhos diretos. Os objetivos do Proálcool eram: diminuir a dependência externa de combustível; proporcionar o crescimento nacional da produção de bens e capital e gerar emprego e renda (OLIVEIRA, 2004, p. 33).

O governo intensificou o Proálcool dando subsídios e financiamentos e, através da PETROBRAS – Petróleo Brasileiro/AS eram realizadas as etapas da entrada do etanol no mercado brasileiro (MICHELLON, SANTOS & RODRIGUEZ, 2008, p. 2).

Devido aos acontecimentos citados acima, o Brasil mudou a matriz energética consolidando a cana-de-açúcar como a fonte para obtenção de energia mais importante do país. Assim, a indústria canavieira passou a ser uma das mais relevantes para o setor sucro-energético e para a indústria automobilística (OLIVEIRA, 2004).

No que tange as inovações tecnológicas, tem-se que a modernização da agricultura contribuiu muito para o avanço da tecnologia na cana. No setor sucroalcooleiro, o uso de tecnologias para a colheita da cana-de-açúcar tem se dado de forma crescente e irreversível, devido aos marcos regulatórios com fins da erradicação da queima da palha, o que por sinal veio para substituir o trabalho manual, eliminando o emprego dos cortadores da cana. Como fatores centrais relacionados à adoção das inovações tecnológicas, faz-se necessário salientar que as empresas brasileiras vêm buscando adequar suas estratégias de atuação em um contexto de progressivas introduções de inovações econômicas, numa perspectiva de crescente internacionalização das operações dessas corporações (OLIVEIRA, 2004).

A partir da década de 1990, o Brasil consolida-se como maior produtor mundial de cana-de-açúcar e etanol. Segundo dados da ÚNICA (União da Indústria da Cana de açúcar), o Brasil conseguiu produzir na safra de 2010/2011 cerca de 620.132 milhões de toneladas de cana e 37.989 milhões de toneladas de açúcar. Ressalta-se que o crescimento da cana-de-açúcar no território brasileiro está ligado aos interesses capitalistas das agroindústrias canavieiras antes destinadas a outras culturas (CARVALHO, 2004, p. 47).

No que diz respeito à economia brasileira, a cana-de-açúcar sempre foi de muita importância. E agora passa por uma promissora fase. Há quem considere que o aumento na utilização de bio-combustíveis é inevitável (ESCOBAR, LORA, VENTURINI, YÁÑEZ, CASTILLO & ALMAZAN, 2009). Portanto, fatores como o

---

desenvolvimento do etanol, um produto derivado da cana, como alternativa à substituição dos combustíveis fósseis; e ainda, o preço mais forte do açúcar no mercado de *commodities*, a utilização e a valoração de subprodutos industriais resultantes da fabricação de açúcar e álcool são alguns aspectos que também motivaram uma forte expansão da cultura da cana no Brasil, e induziram à maior modernização e à eficiência da indústria canavieira.

Em virtude do desenvolvimento econômico devido ao comércio de produtos da cana-de-açúcar, juntamente com a acumulação de capital ocasionada pela transação desses produtos, a cultura se disseminou, acelerando cada vez mais o seu crescimento. Então, acarretando o processo de modificações no cenário econômico brasileiro, é importante elevar o nível qualitativo do produto e procurar excelência na qualidade, com o propósito da absorção e ganho de mercado, sempre com a meta do foco no consumidor final (THEODORO, 2011).

Os produtores passaram a desenvolver novas competências visando aumentar a eficiência técnica, modernizando a estrutura produtiva das usinas e buscando outros mecanismos de coordenação corporativista, por exemplo, na ÚNICA em São Paulo ou na ALCOPAR, no Paraná. O paradigma tecnológico tornou-se uma condição para a sobrevivência no mercado (SHIKIDA, AZEVEDO & VIAN, 2011). Numa abordagem ampliada, outros autores como BARBIERI et al. (2010) identificaram: as pressões externas, a busca pela melhoria da imagem e a possibilidade de diferenciação, como sendo os fatores determinantes para a inovação empresarial.

Os processos pelos quais a cultura da cana-de-açúcar passou no Brasil, do seu estabelecimento no período colonial, mostra a importante influência da demanda mundial de produtos em quase todas as épocas. Em resposta principalmente em relação direta à evolução do comércio exterior e os efeitos da globalização financeira, além dos mercados consumidores internacionais (BENETTI, 2009).

Ainda em constante mudança para a espacialização da cultura da cana no Brasil, é notável o avanço cada vez mais acentuado no relacionamento comercial internacional, frente às melhorias tecnológicas adotadas como maquinários, sistemas de irrigação, potencializando o mercado do setor produtivo do álcool e

garantindo às indústrias seu aumento substancial na produção de produtos derivados da cana. O etanol modificou o cenário social, mantendo a absoluta produção da cana-de-açúcar, como face importante aos programas de desenvolvimento econômico e social brasileiro (MIZIARA, 2009).

Ocorreu um notório e gradual processo de mecanização dos processos de produção da cana que foi extremamente importante para seu desenvolvimento no período da economia colonial. Esse processo evitou explorações de outras naturezas, exclusivamente para a instalação de engenhos, pioneiros na produção e beneficiamento do açúcar, o qual perdura até os dias atuais, introduzindo melhor viabilização dos processos produtivos, como o plantio e cultivo de forma menos onerosa e rentável, diminuindo a mão de obra exploratória e solidificando a mecanização relativa ao processo produtivo da cana-de-açúcar para a mão de obra assalariada e regulamentada (CALMON, 2002).

Em relação à economia atribuída à cana-de-açúcar no Brasil colônia, é fato comprobatório que “o produto de exportação, o lucro do açúcar decorre de sua grande venda para os mercados redistribuidores de Holanda” (CALMON, 2002, p. 52).

O desenvolvimento da cana-de-açúcar no Brasil trouxe novas conquistas para o mercado exportador. Utilizando-se de recursos de mão de obra inerente ao seu cultivo, bem como a adequação e ampliação do espaço para seu plantio e beneficiando a economia nacional, o mercado alavancou substancialmente a comercialização de produtos, acarretando a construção de indústrias vinculadas aos produtos derivados da cana, além do açúcar, e início da produção de bebidas alcoólicas com foco de gerar lucro (ALBUQUERQUE, 1987).

É notória a consolidação de grandes inovações transacionais como as vendas do álcool, devido às grandes modificações realizadas em todo o processo de adaptação das atividades canavieiras. A evolução da economia também se deu a partir do desenvolvimento agrícola decorrente do inegável sucesso em sua produção, ganhando experiência e adaptações positivas no meio social (MENDONÇA e PIRES, 2002, p. 36).

**O DOCE AMARGO DO MEL: CARACTERÍSTICAS E IMPACTOS SOCIAIS, ECONÔMICOS E AMBIENTAIS DO AGRONEGÓCIO EM ITUIUTABA (CANA-DE-AÇÚCAR)**

O Estado de Minas Gerais mantém, desde 2009 como o segundo maior produtor de cana-de-açúcar do Brasil, de acordo com o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), ficando atrás apenas do Estado de São Paulo. Nas últimas décadas, o setor sucro-energético no Estado obteve grandes lucros devido à entrada do capital estrangeiro nesse ramo. Por o Brasil ser o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, açúcar e exportador desses produtos, é fácil notar a valorização do álcool brasileiro por ser uma alternativa de energia renovável, limpa e não poluente. Dentro de Minas Gerais, a Microrregião Geográfica de Ituiutaba é que ganhou destaque.

Logo, a Microrregião de Ituiutaba, desde o final de 1990 tornou-se palco de transformações espaciais, sociais, econômicas e ambientais, decorrentes do crescimento do setor sucro-energético e por ser uma área em constante desenvolvimento sempre no ramo agropecuário. Vale lembrar que sua posição no globo terrestre permitiu ter um bom solo e um bom clima. Essa Microrregião é composta pelos municípios de Cachoeira Dourada, Capinópolis, Gurinhatã, Ipiaçú, Ituiutaba e Santa Vitória (BRASIL, 2014).

Os processos urbanos e as dinâmicas das cidades da Microrregião estão inseridos em um contexto mais abrangente, que é o da ocupação territorial do Cerrado brasileiro e da urbanização do Triângulo Mineiro, já discutidos por Soares (1995,1997). A formação socio-espacial dos municípios, as relações econômicas dependentes das atividades agropecuárias e as dinâmicas urbanas, ligadas à expansão do setor agroindustrial canavieiro e às instituições de ensino superior, impulsionaram a produção do espaço urbano na Microrregião de Ituiutaba.

Vale destacar que os municípios dessa região são provenientes de grandes propriedades rurais (latifúndios de aproximadamente 10 mil hectares), o que resultou em um número reduzido de cidades, localizadas distantes uma das outras, um pouco dispersas. Essas distâncias se refletiam na criação de uma rede de influência urbana, que era limitada, com relações menos complexas e concentração de

peças, estruturas e investimentos em poucas cidades, gerando desigualdade no desenvolvimento territorial do Triângulo Mineiro.

Característica marcante da Microrregião de Ituiutaba são as atividades agropecuárias como a produção de lavouras temporárias (algodão, cana-de-açúcar, milho, soja, sorgo e arroz) e o efetivo rebanho de bovinos, suínos e galináceos.

Ainda estudado por Soares (1995, 1997), no período de 1990 a 1999, o milho era o produto com maior área colhida, acompanhado pela soja. Entretanto, na mesma década a produção de milho apresentou queda, enquanto a soja aumentava, resultando na superação da produção de milho pela soja no ano de 2000. A área colhida de soja continuou em ascensão até o ano de 2003, quando iniciou uma curva descendente. Já no mesmo ano a produção de cana-de-açúcar aumentou, transformando em uma curva ascendente da área colhida. O período compreendido entre o início da década de 2000 até o ano de 2011 foi marcado pela ascensão das áreas colhidas de cana e decréscimo das áreas de milho e soja. Isso devido ao preço do barril de petróleo ter aumentado e o Brasil ter criado uma estratégia da substituição da gasolina para o mercado interno e exportação de etanol.

Na Microrregião de Ituiutaba o avanço da cultura da cana-de-açúcar decorrente da territorialização das usinas ocorreu nos últimos quinze anos. As usinas localizadas nessa Microrregião são: Companhia energética do São Simão e Usina Santa Vitória, ambas na cidade de Santa Vitória; Unidade Vale do Paraíba, da Usina Laginha Agro Industrial, na cidade Capinópolis; Ituiutaba Bio-energia, na cidade de Ituiutaba; Usina Gurinhatã, da FLE Empreendimento, na cidade de Gurinhatã e a Unidade Triálcool, da Usina Laginha Agro Industrial, pertencente ao Grupo João Lyra, que não se localiza na Microrregião de Ituiutaba, pois está na cidade de Canápolis, porém sua localização próxima à divisa de Ituiutaba faz com que as lavouras de cana ocupem terras do município vizinho. Cabe ressaltar que as mesmas transformaram o espaço, apropriando-se de terras antes destinadas à agricultura e causaram mudanças sociais como a migração de outras regiões do país para os municípios que estivessem em época de safra. Só retomando aos seus estados de origem no final da colheita (BRASIL, 2014).

A territorialização das usinas fez com que aumentasse as plantações de cana-de-açúcar em todos os municípios, criando canaviais entorno das usinas, pois estas optam por comprar ou arrendar terras em um raio de 50 km. Assim, houve declínio de outras variedades das produções a partir dos anos 2000, dando destaque para o arroz, feijão e milho, em consequência da vinda das usinas. Quando essas e os grandes canaviais se instalaram na região acontece a territorialização porque delimita influência e poder ao colocar em prática estratégias de persuasão para os proprietários de terra arrendar ou vender seus solos para as usinas (FARIA 2011).

É importante notar que as usinas se instalam em um lugar de infraestrutura sobre a área e disponibilidade de terras, de acordo com estudos e de foclimáticos, ou seja, características definidas através do clima, relevo, litologia, temperatura, umidade do ar, radiação, tipo de solo, vento, composição atmosférica e precipitação pluvial (FARIA, 2011).

Por conseguinte, a terra é um fator primordial para as usinas do setor sucro-energético, em função de precisarem de matéria prima para reprodução do capital. Com isso, elas lançam seu poder “sedutivo” aos produtores para cederem áreas com o arrendamento e trazer benefícios para si. Mesmo os produtores tendo receio com a poluição e medo de que prejudique o meio ambiente, eles acabam cedendo espaço e ainda fazendo parcerias com as usinas para plantar cana e garantir a comercialização com a indústria (GOMEZ, 2006).

Sobre o arrendamento, tem sido a forma mais utilizada pelas usinas para expandir a produção de cana-de-açúcar. Nas orientações da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA, 2007), o arrendamento rural é um contrato em que uma pessoa obriga a ceder à outra, por tempo indeterminado ou não, o uso e o gozo de imóvel rural, parte ou partes do mesmo, incluindo ou não outros bens, benfeitorias e/ou facilidades, com o objetivo de nele ser exercidas atividades de exploração agrícola, pecuária, agroindustrial, extrativista ou mista, mediante certa retribuição ou aluguel, observados os limites percentuais da lei.

Já as usinas da Microrregião de Ituiutaba como BP Biocombustíveis e Santa Vitória Açúcar e Álcool, o arrendamento ocorre em propriedades pequenas e

grandes, desde que seja capaz de gerar uma produtividade que compense o arrendamento (FARIA, 2011). Uma das consequências acarretadas pelo arrendamento é a questão socioeconômica, que sofre transformações com a inserção brusca dos canaviais e das usinas na Microrregião, pois o crescimento das áreas para plantações canavieiras é bastante rápido, uma vez que a indústria já instalada começa a produção, visando maiores lucros e produtividade (GRAZIANO NETO, 1985).

Outro impacto significativo é os socioambientais que as usinas causam. A adoção da prática do monocultivo provocou a drástica redução da biodiversidade, alterando assim o equilíbrio natural dos ecossistemas, levando, então, à necessidade de controlar outros fatores, como a umidade e fertilidade dos solos e a ocorrência de pragas e doenças nas plantações. Desse modo, foi necessária a utilização de grandes quantidades de insumos químicos, da adoção de irrigações, uso de maquinários, melhoramento genético, dentre outras técnicas constituintes do “pacote tecnológico” incentivado desde então. Porém, o emprego destas técnicas agrícolas é responsável por extensos impactos sobre o ambiente, pois provoca a compactação do solo, devido à intensiva mecanização e uso indevido de insumos químicos e a contaminação do solo, das águas e da atmosfera, através do uso de substâncias químicas presentes nos praguicidas, herbicidas e adubos sintéticos (POLTRONIÉRI, 1999).

A expansão canvieira ocorre sobre áreas de pastagens e de pequena produção familiar, quanto de outras culturas de maior porte (soja, milho, leite), por ser mais lucrativa em momento de queda nos preços dos outros produtos. Então, afeta o pequeno produtor, que se sente pressionado pelas condições das usinas e falta de incentivos governamentais, como o grande produtor que decide receber aluguel de suas terras (SILVA, 2011). O INCRA (Instituto Nacional de Colonização de Reforma Agrária) nem sempre libera os recursos necessários à efetivação dos programas, os assentados viram na produção de cana uma forma de garantir sua subsistência e a de suas famílias. Isso mostra que, entre os motivos que contribuíram para a configuração desse quadro de assentamento, destacam-se as dificuldades de acesso ao crédito e a precariedade das políticas públicas para a

---

reforma agrária que não têm conseguido gerar ou garantir a renda aos pequenos agricultores.

Geralmente os produtores rurais que arrendam suas terras mudam para a cidade. No caso das propriedades que possuem trabalhadores, pois os donos já residem na cidade, dispensam a mão de obra desses trabalhadores, que acabam indo também para a cidade, pois não tem escolhas (BRUM, 1988).

Em relação aos impactos sociais, observou-se a grande evasão das áreas rurais, como consequência da pressão de latifúndios sobre as áreas agricultáveis, como também da incompatibilidade e dificuldade do pequeno produtor se manter neste sistema dependente da injeção constante de capital. Esta evasão do meio rural, além de ter provocado a ocupação desordenada dos centros urbanos, resultou na perda de grande diversidade cultural, uma vez que essas populações rurais apresentavam uma dinâmica de vida ímpar, como hábitos, manejo de produções, relações de trabalho, crenças, relações com o meio natural.

Assim, nota-se que a política brasileira de modernização agrícola favoreceu somente alguns setores e classes de trabalhadores da sociedade, intensificando ainda mais as diferenças e injustiças sociais e ao mesmo tempo contribuindo para a destruição e deterioração dos recursos essenciais à vida. Segundo Marandola Jr. & Hogan (2006), a problemática ambiental está estreitamente relacionada com a dinâmica da estrutura social, não podendo ser compreendida apenas em sua dimensão técnica. “Os riscos e perigos ambientais passam a ser considerados como produtos do sistema, intrincados na trama social e fruto da modernização ecológica, da modernização tardia e de processos de segregação e desigualdades sociais” (MARANDOLA & HOGAN, 2006, p. 36).

Outro ponto importante sobre a produção da cana-de-açúcar na Microrregião de Ituiutaba foi o fim do corte manual e os impactos para os trabalhadores. Pois com a mecanização, vários trabalhadores retornaram às suas cidades de origem enquanto outros estabeleceram casas na região em busca do mercado formal e informal. Desse modo, surgiram grandes dificuldades para esses, pois a maioria era de baixa escolaridade e não conseguiam encontrar emprego com um nível além do precário e exploratório. Sem contar que o salário recebido com o corte da cana era

mais viável para eles do que trabalhar em serviços gerais como pedreiro. Nesse contexto, o processo de mecanização agrícola, a qual as colheitadeiras substituíram o trabalho humano, promoveu a extinção quantitativa dos postos de trabalho e o desemprego de milhares de trabalhadores. Mais uma vez, percebe-se a conjuntura de uma “nova” etapa da modernização, sem políticas públicas que minimizem os impactos sociais (ALVES, 2006).

**Quadro 3:** Linha do tempo da cana-de-açúcar na Microrregião de Ituiutaba (1990-2010 produção sucroalcooleira).

1950	Ituiutaba era intitulada como “A capital do arroz no Brasil”.
1970	Surgimento do Proálcool que incentivou a plantar mais áreas de cana e instalação de usinas.
2000	Cana-de-açúcar teve um aumento significativo no Brasil inteiro.
2004	Produção da cana em toneladas em Ituiutaba cresceu significativamente em aproximadamente 5000 toneladas.
2008-2009	A produção passa de 15000 para 25000 toneladas em Ituiutaba.

**Fonte:** Sidra (Sistema IBGE de Recuperação Automática).

Com o passar dos anos e com incentivos do Proálcool e a instalação de usinas de cana-de-açúcar no Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, fez com que o cultivo e a produção crescessem de forma considerável.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O complexo rural brasileiro teve a necessidade de se desenvolver mais, pois começou a produzir e a exportar em grandes quantidades. Sua economia cresceu rapidamente causando benefícios e malefícios. O preço dos produtos ora era baixo, ora era alto; a mão de obra aumentou devido à demanda de serviço; indústrias começaram a se instalar no Brasil e em várias regiões, ou seja, a economia em mudança, a grande demanda de produtos e a alta necessidade de exportação fez surgir o agronegócio.

As relações entre indústrias e agricultura ficaram mais fortes causando os complexos agroindustriais. O agrário se tornou mais moderno e capacitado para

conseguir produtos de melhor qualidade. Porém, as agroindústrias cresceram tão rapidamente que deixaram de lado as atividades agricultura-indústria que as deram origem.

Lembrando sempre que o Estado tem autonomia para intervir no preço que as agroindústrias propõem.

Contudo, o agronegócio cita as operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, sendo esse um termo mais técnico. Além de, estar sempre em busca do lucro.

A partir do momento em que a cana-de-açúcar entrou no Brasil teve grande significância para a evolução da economia. O país tem bom clima, ótimo bioma e diversos solos agricultáveis, deixando mais fácil para a cultura da cana se desenvolver e gerar lucro.

Desse modo, o Estado de Minas Gerais ganhou destaque na produção da cultura da cana. Mas, uma região que teve extrema importância foi a Microrregião de Ituiutaba, pois em função dos projetos federais que visavam à adoção do etanol como combustível alternativo, vinculados a parcerias efetuadas com outros países para a exportação do produto e, sobretudo, devido à instalação de novas usinas, a cultura cresceu bastante. Além disso, os dados de zoneamento agroclimático permitem caracterizar o solo para cultivo e com vasta área contínua para produção agrícola. O clima tropical influencia muito na escolha da região, porque ele sendo seco e frio no inverno e quente e chuvoso no verão, viabiliza a monocultura.

A Microrregião de Ituiutaba sofreu grandes mudanças com a territorialização das usinas sucro-energéticas. Dentre elas, está a diminuição da produção da agricultura como arroz, feijão, milho, verduras e pecuária em razão da cultura da cana-de-açúcar. Assim, muitas áreas mudaram suas paisagens naturais, alterando as relações socioeconômicas e culturais.

Nesse panorama, o arrendamento teve destaque para a consolidação dos territórios da cana, pois é uma forma de produção rentável para a reprodução do capital das usinas. Além de aumentar a produção de cana-de-açúcar, o arrendamento pode ser taxado como uma implantação negativa da expansão canavieira, tanto em aspectos sociais como ambientais. Sem contar que os custos

de arrendamento no estado de Minas Gerais eram menores que no estado de São Paulo, outro grande produtor de etanol.

No quesito agricultura familiar, a alternativa que permitia às famílias do assentamento arrendar seus lotes visou assegurar a remuneração dos trabalhadores rurais, tendo em vista que suas iniciativas de cultivar alimentos e comercializá-los não alcançaram resultados positivos que compensassem a continuação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, Marcos Cintra Cavalcante de NICOL, Robert. **Economia agrícola**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

ALVES, G. **Crise estrutural do capital, trabalho imaterial e modelos de competência: novas dialéticas**. In: Alves, G. et al. (Org.). Trabalho e educação: contradições do capitalismo global. Maringá: Práxis, 2006. p. 47-81.

BAER, Werner. **A industrialização e o desenvolvimento econômico do Brasil**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1965.

BARBIERI, J. C.; VASCONCELOS, I. F. G.; ANDREASSI, T.; VASCONCELOS, F. C. (2010). **Inovação e sustentabilidade**: novos modelos e proposições. ERA, v. 50, n. 2, p. 146-154.

BENETTI, Maria Domingues. **A internacionalização recente da indústria de etanol brasileira**. Revistas Eletrônicas FEE, Porto Alegre, v. 36, n.04, 2009.

BRUM, A. J. **Modernização da agricultura: trigo e soja**. Petrópolis: Vozes, 1988.

CALMON, Pedro. **História social do Brasil**: espírito da sociedade colonial. v. 1, São Paulo: Martins Fontes, 2002. Conab/Companhia Nacional de Abastecimento. Acompanhamento de safra brasileira: cana-de-açúcar – Brasília: Conab, 2011.

CARVALHO, J. G. **Integração dinâmica e regional**: o desenvolvimento recente da união administrativa de São José do Rio Preto(1980-2000). 2004. 137p. Dissertação (Mestrado em Economia). Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

CASTRO, S. S. et. al. **A expansão da cana-de-açúcar no Cerrado e no estado de Goiás**: elementos para uma análise espacial do processo. Boletim Goiano de Geografia. Goiânia. v. 30, n. 01, p. 171-191, jan./jun. 2010.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. 4 ed. São Paulo: Makron Books, 1993. 920p.

CNA/SENAR – Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil. **Cana-de-açúcar: orientações para o setor canavieiro**. 44 p. Brasília, 2007.

COSTA, F. **Políticas públicas para a agricultura**. UESC. 2013.

DAVIS, J. H. e GOLDBERG, R. A. 1957. **A Concept of Agribusiness**. Division of Research. Graduate School of Business Administration. Harvard University, Boston, 136 p.

ESCOBAR, J. C.; LORA, E. S.; VENTURINI, O. J.; YÁÑEZ, E. E.; CASTILLO, E. F.; ALMAZAN, O. **Renewable and sustainable energy reviews** 13 (6-7), 1275-1287.

FARIA, A. H. **A expansão da cana-de-açúcar na mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba (MG): o discurso da modernidade e as des-(re)-territorializações nos cerrados do município de Ibiá**. 2011. 222 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1986.

GOMÉZ, M. J. R. **Desenvolvimento em (des)construção: narrativas escalares sobre o desenvolvimento territorial rural**. 434 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, UNESP, Presidente Prudente, 2006.

GRAZIANO DA SILVA, J. **Complexos agroindustriais e outros complexos**. *Reforma Agrária*, 21 (3), 1991,p. 5-34.

GRAZIANO DA SILVA, J. **Do complexo rural aos complexos agroindustriais**. In: GRAZIANO DA SILVA, José. *A nova dinâmica da agricultura brasileira*. Campinas: UNICAMP/IE, 1996.

GRAZIANO NETO, F. **Questão agrária e ecologia: crítica da moderna agricultura**. São Paulo. Brasiliense, 1985.

HOLANDA, Sergio Buarque de. **Raízes do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

KAGEYAMA, A. (coord.). **O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais**. In: Delgado et al. (orgs.), *Agricultura e políticas públicas*, rio de Janeiro, IPEA. 1990.

LIMA, L. R.; MARCONDES, A. A. **Álcool carburante – uma estratégia brasileira**. Editora UFRR. Curitiba – PR. 2002.

MACEDO, Isaías C. **Situação atual e perspectivas do etanol.** Revista Estudos Avançados, Campinas, ano 11, v. 21, n. 59, jan-abr. 2007.

MARANDOLA, J.R., E; HOGAN, D.J. **As dimensões da vulnerabilidade.** São Paulo em Perspectiva, v. 20, n. 1, p. 33-43, jan-mar. 2006.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção.** São Paulo: Saraiva, 5ª ed., 2006.

MATOS, P. F. **As tramas do agronegócio nas “terras” do Sudeste Goiano.** 374 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia - UFU, Uberlândia, 2011.

MENDONÇA, M. G. D. P.; CORDEIRO, M. **Formação econômica do Brasil.** São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2002.

MICHELLON, E.; SANTOS, A. A. L.; RODRIGUES, J. R. A. **Breve descrição do Proálcool e perspectivas futuras para o etanol produzido no Brasil.** In: Congresso da sociedade brasileira de economia, administração e sociologia rural, XLVI, 2008. Rio Branco. Anais... Brasília: Sober, 2008. p 1-16.

MIZIARA, F. **Expansão da lavoura de cana em Goiás e impactos ambientais.** XIV Congresso Brasileiro de Sociologia. Rio de Janeiro, junho de 2009. Disponível em: [http://starline.dnsalias.com:8080/sbs/arquivos/28\\_6\\_200912\\_9\\_46.pdf](http://starline.dnsalias.com:8080/sbs/arquivos/28_6_200912_9_46.pdf). Acesso em 20 nov.2012.

MULLER, G. **Complexo agroindustrial e modernização agrária.** São Paulo: HUCITEC/PUC-SP, 1989. 149p. (Estudos Rurais, 10).

MULLER, G. **O complexo agroindustrial brasileiro.** Relatório n. 13. São Paulo, EAESP/ FGV. 1981.

OLIVEIRA, F. **Elegia para uma re-(li)gião.** 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

OLIVEIRA, A.U. de. **Modo capitalista de produção e agricultura.** São Paulo: Ática, 1987.

OLIVEIRA, R. F. **PROÁLCOOL:** Fonte alternativa de energia. 2004. 68 p. Dissertação (Monografia em Economia) – Universidade Católica de Recife, Recife - PE, 2004.

PIMENTEL, F. **O fim da era do petróleo e a mudança do paradigma energético mundial:** perspectivas e desafios para a atuação diplomática brasileira. Brasília - DF: Fundação Alexandre de Gusmão, 2011.

POLTRONIÉRI, L. C. **Percepção de custos e riscos provocados pelo uso de praguicidas na agricultura.** In: DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, L. de (orgs.). *Percepção ambiental: a experiência brasileira.* 2ª ed. São Paulo- SP: Studio Nobel, 1999.

PRADO JUNIOR, Caio. **História econômica do Brasil.** São Paulo - SP: Brasiliense, 1970.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo: razão e emoção.** São Paulo - SP: Hucitec, 1994, p. 208-22.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: de pensamento único à consciência universal.** 2. Ed. Rio de Janeiro: Record, 2000, 174 p.

SEDLMAYR, A. **Agriculture in developed countries: how could it become more sustainable?** Universidade de Essex. 2005.

SHIKIDA, P.F; AZEVEDO, P. F.; VIAN, C.E.F. (2011). **Desafios da agroindústria canaveira no Brasil.** Pós-regulamentação: uma análise das capacidades tecnológicas, RESR, Piracicaba, SP, v. 49, n. 03, p. 599-628.

Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. **Censo Agropecuário.**

SILVA, W. F. **O avanço do setor sucro-energético no cerrado: os impactos da expansão canaveira na dinamiza socio-espacial de Jataí (GO).** 2011. 218 f. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Goiás - Campus de Jataí, 2011.

SOARES, B. R. **Urbanização no cerrado mineiro: o caso do Triângulo Mineiro.** In: Silva, José Borzacchiello da; Costa, Maria Célia Lustrosa; Dantas, Eustáquio Wanderley Correia (Org.). **A cidade e o urbano: temas para debates.** Fortaleza - CE: EUFC, 1997, p. 105-130.

THEODORO, A. D. **Expansão da cana-de-açúcar no Brasil: ocupação da cobertura vegetal do cerrado.** 2011, Araçatuba. FTA, 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em tecnologia em Biocombustível) – Faculdade de Tecnologia de Araçatuba, Araçatuba - SP, 2011.

UNICA – União da indústria de cana-de-açúcar. **Produção por safra.** Disponível em <http://www.unicadata.com.br/historico-de-producao-e-moagem.php?idMn=32&tipoHistorico=4>. Acessado em: 02 Jun. 2020.

ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. (Org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares.** 1 ed. São Paulo: Pioneira Thompson, 2005. p 01-21.

**AUTORES:**

**Elicardo Heber de Almeida Batista**, Doutor em Geografia pela Universidade Estadual Paulista- FCT/UNESP. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - CPDA/UFRRJ. Professor nos cursos de Ciências Agrárias (área) da Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG, Unidade Ituiutaba e coordenador do curso de Tecnologia em Agronegócio da mesma Universidade.

E-mail: [elicardo.batista@uemg.br](mailto:elicardo.batista@uemg.br); elicardoheber@yahoo.com.br

**Maria Beatriz Silva Araújo**, Graduanda em Agronomia pela Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG, Unidade Ituiutaba.

E-mail: maria\_bearaujo@hotmail.com