

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE GEOGRAFIA, DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

GEOVANE ALVES DA SILVA

TRAJETÓRIAS GEOGRÁFICAS DAS USINAS DE AÇÚCAR EM ALAGOAS

**Maceió
2021**

GEOVANE ALVES DA SILVA

TRAJETÓRIAS GEOGRÁFICAS DAS USINAS DE AÇÚCAR EM ALAGOAS

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Alagoas, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Rogério de Freitas Silva

Maceió
2021

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária: Taciana Sousa dos Santos – CRB-4 – 2062

S586t Silva, Geovane Alves da.
Trajetórias geográficas das usinas de açúcar em Alagoas / Geovane Alves da Silva. – 2021.
104 f. : il., figs., graf. e tabs. color.

Orientador: Paulo Rogério de Freitas Silva.
Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente. Maceió, 2021.

Bibliografia: f. 101-104.

1. Agroindústria canavieira – Alagoas. 2. Distribuição geográfica. 3. Usinas de açúcar. 4. Dinâmicas territoriais. I. Título.

CDU: 664.1: 911(813.5)

Folha de Aprovação

GEOVANE ALVES DA SILVA

Trajetórias geográficas das usinas de açúcar em Alagoas

Dissertação submetida ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Alagoas e aprovada em:

24 / Fevereiro de 2021

Prof. Dr. Paulo Rogério de Freitas Silva, IGDEMA – UFAL (Orientador)

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Alberto Pereira Lopes, UFT (Examinador Externo)

Profa. Dra. Silvana Quintella Cavalcanti Calheiros, IGDEMA-UFAL (Examinador Interno)

Dedico este trabalho A Deus, a minha esposa Erica Lima e ao meu filho Geovane Enrico com 8 meses de nascido, aos meus familiares e amigos. Este trabalho é dedicado especialmente (*in memorian*) à minha querida mãe.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que de alguma forma contribuíram para a elaboração desta pesquisa: Aos familiares pelo apoio emocional, financeiro e pela compreensão da importância desse processo de amadurecimento intelectual. A minha esposa Erica Lima pelos incentivos, pela paciência nos momentos difíceis ao longo do curso.

Agradeço pela contribuição intelectual dos colegas mestrandos, nos momentos de conversas, discussões, dúvidas etc. Com meus amigos Manoel Neto, Clevisson, Dario, Pedro. Ao meu amigo Ms. Roberto Dantas pelo incentivo, e pelos livros. Quero agradecer aos entrevistados pelas informações pertinentes: representantes dos sindicatos rurais, trabalhadores do corte da cana.

Quero agradecer em especial ao meu orientador o professor Dr. Paulo Rogério por ter aceitado de última hora minha orientação, pelas sugestões, contribuições, paciência e pelas críticas. Muito obrigado.

Aos professores examinadores: Prof. Dr. Alberto Pereira Lopes, e a Profa. Dra. Silvana Quintella Cavalcanti Calheiros, pelas contribuições, sugestões e críticas na qualificação. Me ajudaram muito, obrigado.

Aos professores do IGDEMA, pelas contribuições, aos secretários do programa pela paciência, e pelas informações.

RESUMO

A partir de um quadro geral da agroindústria da cana-de-açúcar em Alagoas, procurou-se analisar e compreender as principais mudanças que ocorreram ao longo do século XX e início do século XXI, que incidiram sobre a distribuição geográfica das usinas de açúcar no território alagoano. O exame desse processo aponta inicialmente uma concentração das usinas de açúcar na mesorregião do Leste Alagoano, precisamente na microrregião geográfica da Mata Alagoana, trata-se geograficamente da primeira área de ocupação no território alagoano. Atualmente, observamos uma importante dinâmica territorial ainda em curso no Estado, que é a transferência do eixo produtivo da tradicional região canavieira, para a microrregião de São Miguel dos Campos, sobretudo, em razão do fechamento de usinas. O pressuposto básico é que esse processo de transferência do eixo se inicia por meio de estratégias empresariais e de financiamentos federais em programas de desenvolvimentos da agroindústria da cana-de-açúcar, como IAA, (1933); PLANALSUCAR, (1971); PROALCOOL, (1975), que constituem-se como fatores determinantes ao novo eixo produtivo do Estado, com as instalações de maquinaria e equipamentos necessários. O desafio do novo eixo produtivo consiste em como contornar a crise provocada pela pandemia covid-19, num cenário econômico nacional que apresenta desde 2014, saldos negativos de emprego por setores de atividades econômicas. Em Alagoas os dados iniciais sobre o impacto da pandemia em 2020, apontam que o setor de comércio e serviços foi o mais impactado, enquanto a agroindústria apresentou maiores vendas de açúcar, resultando em maiores valores de exportação para o Estado, por outro lado, os dados sobre a flutuação do emprego formal em 2020 apresentam saldos negativos para o trabalhador da indústria da cana-de-açúcar.

Palavras-chave: Alagoas. Mesorregião Geográfica do Leste Alagoano. Dinâmicas territoriais

ABSTRACT

From a general framework of the sugarcane agro industry in Alagoas, we tried to analyze and understand the main changes that occurred during the 20th century and the beginning of the 21st century, which focused on the geographical distribution of sugar mills in the territory of Alagoas. The examination of this process initially points to a concentration of sugar mills in the mesoregion of Eastern Alagoano, precisely in the geographic microregion of The Alagoas Forest, which is geographically the first area of occupation in the territory of Alagoas. Currently, we observe an important territorial dynamics still in progress in the State, which is the transfer of the productive axis of the traditional sugarcane region, to the microregion of São Miguel dos Campos, mainly due to the closure of power plants. The basic assumption is that this process of axis transfer begins through business strategies and federal financing in sugarcane agro industry development programs, such as IAA, (1933); PLANALSUCAR, (1971); PROALCOOL, (1975), which constitute as determining factors to the new productive axis of the State, with the necessary machinery and equipment facilities. The challenge of the new productive axis is how to get around the crisis caused by the covid-19 pandemic, in a national economic scenario that has presented negative employment balances by sectors of economic activities since 2014. In Alagoas, initial data on the impact of the pandemic in 2020 indicate that the trade and services sector was the most impacted, while the agro industry showed higher sugar sales, resulting in higher export values to the state, on the other hand, data on the fluctuation of formal employment in 2020 present negative balances for the sugarcane industry worker.

Keywords: Alagoas. Geographical Mesoregion of Eastern Alagoas. Territorial dynamics

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Educação de pessoas de 25 anos ou mais de idade Mesorregião Geográfica - Leste Alagoano (AL).....	20
TABELA 2 – Produção de cana-de-açúcar – microrregiões geográficas em 2018.....	68
TABELA 3 – Evolução da área colhida de cana-de-açúcar (t)	69
TABELA 4 – Evolução da Quantidade Produzida - Cana-de-açúcar (t).....	70
TABELA 5 – Evolução do Produto Interno Bruto a preços correntes (Mil Reais).....	71
TABELA 6 – Evolução dos números de unidades locais.....	71
TABELA 7 – Pessoas com vínculos empregatícios em ocupações formais – Indústria/municípios	73
TABELA 8 – Dados gerais sobre a Indústria de Transformação/Alimentos em Alagoas	74
TABELA 9 – Trabalhador da cultura de cana-de-açúcar - período jan 2018 a jan. 2019.....	74
TABELA 10 – Evolução mensal do emprego por setor de atividade econômica nos meses de abril de 2008 a 2016	78
TABELA 11 – Saldo de empregos celetistas por setor de atividade econômica.	80
TABELA 12 – Principais Exportações de Alagoas em 2020 – por municípios.....	84
TABELA 13 – Exportações de Alagoas em 2019 - Produtos das indústrias	85
TABELA 14 – Indicadores conjunturais da indústria segundo grandes categorias econômicas de janeiro a outubro de 2020	88
TABELA 15 – Flutuação do emprego formal em Alagoas de Jan/2020 até Set/2020.....	89
TABELA 16 – Número de contratações para o setor sucroenergético de alagoanos de 2010 – 2019	94

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – Grandes grupos de ocupação no trabalho – Leste Alagoano	21
GRÁFICO 2 – Evolução da produção de açúcar - Alagoas - safras 1933/1934 a 1964/1965..	47
GRÁFICO 3 – Evolução da produção de açúcar – Alagoas - safras 1965/66 a 1994/95	49
GRÁFICO 4 – Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião da Mata Alagoana (t)	55
GRÁFICO 5 – Evolução da produção de cana-de-açúcar da microrregião de São Miguel dos Campos	56
GRÁFICO 6 – Evolução da produção individual de cana-de-açúcar de Coruripe-AL	60
GRÁFICO 7 – Evolução percentual da colheita manual em Alagoas.....	63
GRÁFICO 8 – Evolução da colheita mecanizada em Alagoas	64
GRÁFICO 9 – Evolução de vendas de colheitadeira de cana no Brasil	65
GRÁFICO 10 – Evolução do Número de colheitadeira em Alagoas	66
GRÁFICO 11 – Consumo de combustíveis de janeiro a setembro de 2020	86
GRÁFICO 12 – Alagoas, Exportações e Importações em 2019 e 2020	90

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Mesorregião Leste em destaque	19
FIGURA 2 – Praefecturae Pernambucae Pars Borealis.....	25
FIGURA 3 – Praefecturae Paranambucae pars Meridionalis	26
FIGURA 4 – Alagoas ocupação no século XVI.....	28
FIGURA 5 – microrregiões: Zona da Mata Alagoana e São Miguel dos Campos	31
FIGURA 6 – Municípios com usinas de açúcar em Alagoas em 1920	33
FIGURA 7 – Distribuição geográfica das usinas de açúcar em Alagoas de 1890 a 1920.....	35
FIGURA 8 – A distribuição geográfica das usinas no final da década de 1980	51
FIGURA 9 – Localização das usinas na microrregião de São Miguel dos Campos - 2018.....	59
FIGURA 10 – Declividade do relevo em Alagoas	62
FIGURA 11 – Evolução do preço médio das exportações brasileiras de açúcar.	83

LISTA DE FOTOGRAFIA

FOTOGRAFIA 1 – Porto de São Luís do Quitunde em 1922.....	36
---	----

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Usinas que fecharam em Alagoas ao longo dos séculos XX, XXI.....	52
QUADRO 2 – Unidades Produtoras de cana-de-açúcar em Alagoas – 2020.....	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CAGED	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
CNAE 2.0	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CEMPRE	Cadastro Central de Empresas
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CIEVS/AL	Centro de Informações Estratégicas e Resposta em Vigilância em Saúde
FIEA	Federação das Indústrias do Estado de Alagoas
IAA	Instituto do Açúcar e do Alcool
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
PADs	Países Altamente Desenvolvidos
PAM	Produção Agrícola Municipal
PIM-PF	Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física
PIB	Produto Interno Bruto
PLANALSUCAR	Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar
PROALCOOL	Programa Nacional do Alcool
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
SEPLANDE	Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
SINDAÇÚCAR-AL	Sindicato da Indústria do Açúcar e do Alcool no Estado de Alagoas
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 DISTRIBUIÇÃO DAS USINAS DE AÇÚCAR NO TERRITÓRIO DE ALAGOAS - AS MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS E SEUS MUNICÍPIOS AO LONGO DO SÉCULO XX.....	17
1.1 Considerações iniciais	17
1.2 A mesorregião geográfica do Leste Alagoano	18
1.3 Alagoas - o cultivo da cana-de-açúcar e a organização socioespacial	22
1.4 O surgimento e a distribuição geográfica das usinas de açúcar em Alagoas	30
2 O FECHAMENTO E NOVAS ABERTURAS DE USINAS DE AÇÚCAR EM ALAGOAS AO LONGO DOS SÉCULOS XX E XXI: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS	37
2.1 Síntese sobre o início da industrialização da agricultura em Alagoas.....	37
2.2 As políticas federais de regulamentação na agroindústria: fechamento e abertura de novas usinas em Alagoas	40
2.3 Reflexos atuais da desregulamentação do setor	52
3 A SITUAÇÃO DA ECONOMIA DE ALGUNS MUNICÍPIOS QUE CONCENTRAM USINAS EM SEU TERRITÓRIO	68
4 NOTAS SOBRE OS IMPACTOS ECONÔMICOS DA PANDEMIA COVID-19 NA AGROPECUÁRIA E NA INDÚSTRIA ALAGOANA.....	76
4.1 Síntese do cenário econômico-político anterior à pandemia COVID -19.....	76
4.2 A agropecuária e a indústria alagoana no cenário anterior à pandemia COVID -19	79
4.3 A economia e a pandemia Covid-19 em Alagoas em 2020.....	81
5 OS FLUXOS MIGRATÓRIOS ATUAIS DOS TRABALHADORES DA CANA-DE-AÇÚCAR EM ALAGOAS.....	93
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	98
REFERÊNCIAS	101

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa busca a partir de um quadro geral da agroindústria da cana-de-açúcar em Alagoas, analisar e compreender a trajetória geográfica das usinas de açúcar do Estado de Alagoas ao longo dos séculos XX e XXI, a partir da sua distribuição espacial, onde predomina o cultivo na cana-de-açúcar no Estado. Procuramos assim, descrever como se deu a distribuição inicial das usinas localizadas na Mesorregião Geográfica do Leste Alagoano. A periodização do estudo das usinas de açúcar compreende os anos de 1920 a 2020, realizando recortes em sub-períodos como a implementação dos programas federais de desenvolvimento da agroindústria.

Discutimos ainda quais os diferentes aspectos que corroboraram para a mudança do eixo de produção da Microrregião da Zona da Mata Alagoana para a Microrregião de São Miguel dos Campos, iniciado na década de 1950 com o processo de ocupação dos tabuleiros, que contou com o auxílio dos programas federais para o desenvolvimento da agroindústria sucroalcooleira alagoana, como IAA, PLANALSUCAR e PROALCOOL, que promoveu as instalações de maquinaria e expansão das lavouras, promovendo alterações sociais e econômicas para o Estado e municípios que concentraram usinas de açúcar em seus territórios.

No plano nacional destacamos que a desregulamentação do setor na década de 1990, provocou uma concentração em grupos, em que as usinas menores, menos competitivas foram incorporadas pelas maiores, corroborando ainda mais com o novo eixo produtivo que fica na Microrregião de São Miguel dos Campos. Metodologicamente a pesquisa é amparada em dados oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia - IBGE, do Ministério da Economia - MTE e dados do Governo de Alagoas e dados do Anuário Estatístico do IAA.

Salientamos que somente um diálogo interdisciplinar pode oferecer as condições para uma compreensão do percurso trilhado historicamente pela agroindústria da cana-de-açúcar em Alagoas. Nesse sentido, inicialmente o referencial teórico conta com as contribuições de autores não geógrafos, sendo estes, economistas, sociólogos, antropólogos, entre outros.

Esta pesquisa divide-se em 5 capítulos, sendo que no primeiro capítulo abordamos brevemente a regionalização do IBGE (1990) sobre as três Mesorregiões Geográficas para o Estado de Alagoas: Agreste Alagoano, Sertão Alagoano e Leste Alagoano, assim como sobre as Microrregiões Geográficas de Alagoas. O objetivo neste capítulo é entender

geograficamente o porquê de várias usinas se instalarem na Mesorregião Geográfica do Leste Alagoano, e na Microrregião da Zona da Mata Alagoana ao longo dos séculos XX e XXI. Necessitamos para tanto, de autores que pesquisem Alagoas, sua modernização e seus problemas, nessa conjuntura utilizamos as pesquisas de Andrade (2010), Carvalho (2010), Costa, (1931), Corrêa, (1992), Diegues Júnior (2006), Lima (2010), Heredia (1988) entre outros.

Em seguida tecemos breves considerações sobre as políticas de regulamentação na agroindústria alagoana, isto é, como a agroindústria do Estado se comportou em meio às políticas governamentais viabilizadas pelo governo federal nestes dois séculos á luz dos programas: Instituto do Açúcar e do Alcool – IAA, (1933); do Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar – PLANALSUCAR, (1971); e do Programa Nacional do Alcool – PROALCOOL, (1975). Nessa conjuntura, discutimos como Alagoas participou do processo de expansão da agroindústria pós 2ª Guerra Mundial (1939-1945), no que se refere ao aumento da produção, a área cultivada e no surgimento de novas usinas a partir da década de 1950, com o início da expansão do cultivo de cana para os tabuleiros.

Fizemos ainda o uso dos imprescindíveis dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, da Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico – SEPLANDE, do Alagoas em Dados, Federação das Indústrias do Estado de Alagoas – FIEA, para entender as características que permeiam as Mesorregiões Geográficas e os municípios alagoanos que concentram usinas de açúcar.

Analisamos como o cultivo da cana-de-açúcar na microrregião geográfica da Mata Alagoana foi tão importante durante sua formação social e econômica, no surgimento e expansão dos primeiros municípios associados ao surgimento dos primeiros engenhos banguês. Na verdade, partimos de um recorte temporal a partir da década de 1920, examinando paralelamente o papel da ferrovia que interligava Maceió - AL ao Recife - PE, *Great Western of Brazil Railway*, no surgimento das usinas no vale do Mundaú e do Paraíba.

No segundo capítulo, procuramos examinar como se processou o fechamento de usinas de açúcar em Alagoas, assim como a abertura de novas usinas ao longo dos séculos XX e XXI, e as consequências desse procedimento. Começando por uma síntese sobre o início da industrialização da agricultura em Alagoas, analisando as usinas de açúcar de Alagoas no contexto do novo padrão de desenvolvimento no Brasil, compreendido no período entre 1930

a 1970, configurado pela expansão das fronteiras agrícolas, pelo aumento da produtividade do trabalho, redução do número de engenhos, surgimento de novas usinas (maiorias pequenas) e pela regulamentação do Estado na agroindústria canavieira. Para esse exame, recorreremos aos dados primários dos programas federais, citados, agregando na discussão estudiosos da temática como Szmrecsányi (1976, 1990, 1991), Gomes (1979), Bray et al., (2000), Moraes, (1999, 2000) entre outros. Encerramos o segundo capítulo com uma análise dos reflexos atuais da desregulamentação do setor da década de 1990, ressaltando as características da concentração atual do setor na microrregião geográfica de São Miguel dos Campos, especificamente no município de Coruripe-AL, analisando como a usina Coruripe vem provocando uma diferenciação desta microrregião geográfica em relação à microrregião geográfica da Mata Alagoana.

No terceiro capítulo fazemos uma síntese da situação da economia de alguns municípios que concentraram usinas em seu território, utilizamos para isso, o Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA, o Cadastro Central de Empresas – CEMPRE. O PAM, que são os dados do IBGE sobre a produção agrícola municipal, dados do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE / Relação Anual de Informações Sociais/ RAIS, cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED. Ressalta-se ainda as discussões envolvendo as características da moderna empresa industrial, foram utilizados os autores Freeman e Soete (2008), Alfred Chandler (1990), e sobre o desenvolvimento industrial Ignácio Rangel (1986).

Procuramos ainda expor de forma geral a situação da economia de 13 municípios da mesorregião do Leste Alagoano que concentram usinas em seu território, Matriz do Camaragibe, São Luís do Quitunde, Porto Calvo, Atalaia, Colônia Leopoldina, localizados na microrregião geográfica da Mata Alagoana; Coruripe, Campo Alegre, São Miguel dos Campos e Teotônio Vilela na microrregião geográfica de São Miguel dos Campos; Rio Largo e Marechal Deodoro na microrregião geográfica de Maceió; Igreja Nova na microrregião geográfica de Penedo e; São José da Laje na microrregião geográfica Serrana dos Quilombos.

No quarto capítulo discutimos sobre os impactos econômicos da pandemia (*SARS-CoV-2* - Covid-19) em Alagoas. Antes, porém, fazemos uma síntese do período anterior à pandemia, mais exatamente a partir do ano de 2008, com a crise bancária iniciada nos EUA, ressaltando quais as medidas tomadas pelo governo brasileiro em exercício para amenizar os efeitos da crise nos setores econômicos brasileiros e alagoanos. Em seguida abordamos os

possíveis impactos econômicos no Estado no ano de 2020, trazendo a flutuação de empregos formais, valores da balança comercial alagoana, consumo de combustíveis, dados sobre os setores mais atingidos com as medidas de distanciamento social para conter o colapso no sistema de saúde brasileiro público e privado.

No quinto capítulo investigamos os fluxos migratórios atuais dos trabalhadores da cana-de-açúcar em Alagoas, a partir de uma pesquisa de campo, quando realizamos entrevistas em novembro de 2019 em sindicatos rurais, com representantes sindicais e trabalhadores do corte da cana, algumas realizadas de forma remota por conta da pandemia (SARS-CoV-2 - Covid-19) em 2020. Para a investigação da emigração dos trabalhadores alagoanos para o setor sucroenergético de outras regiões do país, contamos com os dados primários do Ministério da Economia, mais especificamente das certidões liberatórias de transporte de Alagoas no período de 2010 - 2019. Investigamos os fluxos para o corte da cana-de-açúcar dos trabalhadores dos municípios de Branquinha, Murici e União dos Palmares - AL, dentro do Estado de Alagoas.

Nesse contexto, a pesquisa exploratório-descritiva procura a partir de dados oficiais disponíveis em livros, artigos científicos, teses e dissertações, entender a distribuição das usinas de açúcar no território alagoano, ao longo dos séculos XX e XXI. Para a análise tomamos como referência as definições do Instituto Brasileiro de Geografia - IBGE, de 1990, em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas, em que se leva em conta a estrutura da produção agropecuária, industrial, extrativa mineral e pesqueira para defini-las.

Nossa abordagem difere ainda do modelo metodológico adotado em 2014 pela Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico – SEPLANDE - de Alagoas, que utiliza os critérios da polarização, elegendo municípios-polo e suas regiões de influência, chegando a nove regiões: Tabuleiros do Sul, Baixo São Francisco, Agreste, Médio Sertão, Alto Sertão, Planalto da Borborema, Região Metropolitana, Serra dos Quilombos e Norte. Portanto, adotando a regionalização do IBGE (1990) temos três Mesorregiões Geográficas para o Estado de Alagoas: Agreste Alagoano, Sertão Alagoano e Leste Alagoano, destarte para esta pesquisa, o recorte espacial a Mesorregião Geográfica do Leste Alagoano, a justificativa para escolha se deu pelo fato desta Mesorregião do Estado agrupar Microrregiões Geográficas cujas características edafoclimáticas que facilitam ou dificultam o cultivo da cana-de-açúcar, e estão intrinsecamente ligados ao nosso objeto de estudo que é a distribuição geográfica das usinas de açúcar em Alagoas ao longo dos séculos XX e XXI.

1 DISTRIBUIÇÃO DAS USINAS DE AÇÚCAR NO TERRITÓRIO DE ALAGOAS - AS MESORREGIÕES GEOGRÁFICAS E SEUS MUNICÍPIOS AO LONGO DO SÉCULO XX

1.1 Considerações iniciais

O estudo da distribuição das usinas de açúcar ao longo do século XX, isto é, a sua distribuição espacial em mesorregiões geográficas e microrregiões geográficas, foi feito adotando como teoria e como método a categoria de Formação Econômica e Social. (F.E.S) proposta por Santos (1977), pois, segundo este autor, esta parece ser a mais adequada para auxiliar a formação de uma teoria válida do espaço geográfico.

Segundo essa proposta de Santos (1977) a Geografia deve se ater aos fatores históricos, considerando um fundamento essencial: que é a compreensão da realidade espacial. Isso porque a história se escreve dentro do espaço, e não há sociedade a-espacial. Para ele não é possível compreender o espaço sem a produção, isto é, sem as realizações humanas. Por sua vez, ao se adotar o espaço humano como resultado de um processo histórico, é que podemos compreender a realidade espacial.

Para o mesmo autor a história da formação social seria representada por formas concretas no espaço, criadas pela sucessão de modos de produção e das técnicas, tendo cada combinação de formas espaciais e de técnicas produtivas de um espaço, ressignificadas a cada momento histórico, modificando suas funções dentro de uma formação social, chamada notadamente de o espaço organizado, embora nenhuma organização seja marcada por formas definitivas de propriedade, de relações sociais.

Suas formações econômicas, sociais e espaciais, nascem, evoluem e desaparecem, num movimento contínuo, sistêmico. Dessa forma pode-se inferir com base nessa abordagem que o estudo da distribuição das usinas de açúcar ao longo do século XX, deve cuidar de localizações e espacializações, no sentido de apreender as diferentes formas técnicas e organizacionais de uma história espacial seletiva.

Nesse contexto teórico-metodológico, a pesquisa aborda os elementos históricos da formação econômica e social de Alagoas, adotando como escalas da Estrutura Político-administrativa, a mesorregião geográfica do Leste Alagoano, suas microrregiões geográficas, e em particular a microrregião da Zona da Mata Alagoana e a microrregião geográfica de São Miguel dos Campos.

1.2 A mesorregião geográfica do Leste Alagoano

Podemos analisar as espacializações das usinas de açúcar em Alagoas, tomando como metodologia a regionalização do IBGE (1990) para o Estado de Alagoas, esta regionalização datada de 1989 a 2017, divide o estado em três mesorregiões geográficas, (Figura 1): Agreste Alagoano, Sertão Alagoano e Leste Alagoano. Divide ainda em treze microrregiões geográficas (Figura 2).

A justificativa para a escolha da mesorregião do Leste Alagoano se deu por esta se tratar geograficamente da primeira área de ocupação no território alagoano, enquanto a escolha pela microrregião geográfica da Mata Alagoana se deu obviamente, por esta ter concentrado o cultivo da cana-de-açúcar desde o período inicial de ocupação. Já a escolha pelo exame da microrregião geográfica de São Miguel dos Campos, ocorre em razão desta ser o novo polo concentrador da produção sucroalcooleira do Estado.

A seguir, apresentamos com base nos dados SIDRA/IBGE, algumas características da mesorregião geográfica do Leste alagoano, deixando para discutir as citadas microrregiões no contexto da abertura e do fechamento de usinas de açúcar em Alagoas.

Com relação a mesorregião do Leste Alagoano (Figura 1), esta possui uma área de 13.275,8 (km²), subdividida em 6 microrregiões (Figura 5), a saber: Mata Alagoana, Serrana dos Quilombos, Litoral Norte Alagoano, São Miguel dos Campos, Maceió e Penedo, ela é composta por 52 municípios, sendo um deles a capital alagoana – Maceió.

Sua população em 2010 era de 2.064.525 de pessoas, com 1.739.823 na área urbana, e 324.702 na área rural. Trata-se da Mesorregião do Estado de maior importância econômica, tendo na produção da cana-de-açúcar sua principal cultura. Dados de 2018 revelam que foram produzidas nesta mesorregião 15.865.201(t) de cana-de-açúcar, seguida da produção de mandioca 224.951 (t), laranja 165.193 (t), e coco-da-baía 74.198 (t).

A mesorregião geográfica do Leste Alagoano concentra ainda o parque industrial do Estado, reunindo um complexo sistema que engloba os mais variados bens e serviços oriundos dos municípios que a compõem, detendo maiores participações no Produto Interno Bruto - PIB, do Estado, que em 2017 era de 40.814.126, a preços correntes (Mil Reais).

FIGURA 1 – Mesorregião Leste em destaque



Fonte: Alagoas, 2017, Adaptado por Silva, 2020.

A mesorregião do Leste Alagoano concentra possivelmente também os maiores problemas sociais do Estado de Alagoas, que podem ser resultantes das desigualdades socioespaciais como a segregação urbana, por exemplo, são 113 unidades territoriais do nível aglomerado subnormal (favelas). (SIDRA/IBGE)

Outras características populacionais chamam atenção na mesorregião geográfica do Leste Alagoano, a exemplo da autodeclaração de cor ou raça, realizada pelo IBGE no ano de 2010, do total de 2.064.525 de pessoas, se autodeclararam de cor ou raça: Branca (657.537), Preta (150.917), Amarela (25.222), Parda (1.224.428) e Indígena (6.415). É interessante notar que mais da metade da população se autodeclararam na cor ou raça Parda. Embora seja elevado o número de autodeclarante na cor ou raça branca, numa população cujo traço marcante é o da miscigenação.

Dados sobre a violência (assassinatos) também chama atenção na mesorregião geográfica do Leste Alagoano, segundo dados do Atlas da Violência de 2019:

Alagoas se destacava com três cidades mais violentas da UF. A cidade de Barra de São Miguel possuía taxa de 166,6, seguida por Roteiro (132,9) e Pilar (109,7). A capital Maceió, também pertencente ao Leste, tinha uma taxa de 60,2, maior do que a média dos municípios do estado, que era de

47,7. Mais uma vez, as disputas entre membros do PCC e CV ajudam a disseminar a violência no estado. (Atlas da Violência, IPEA, 2019, p. 28).

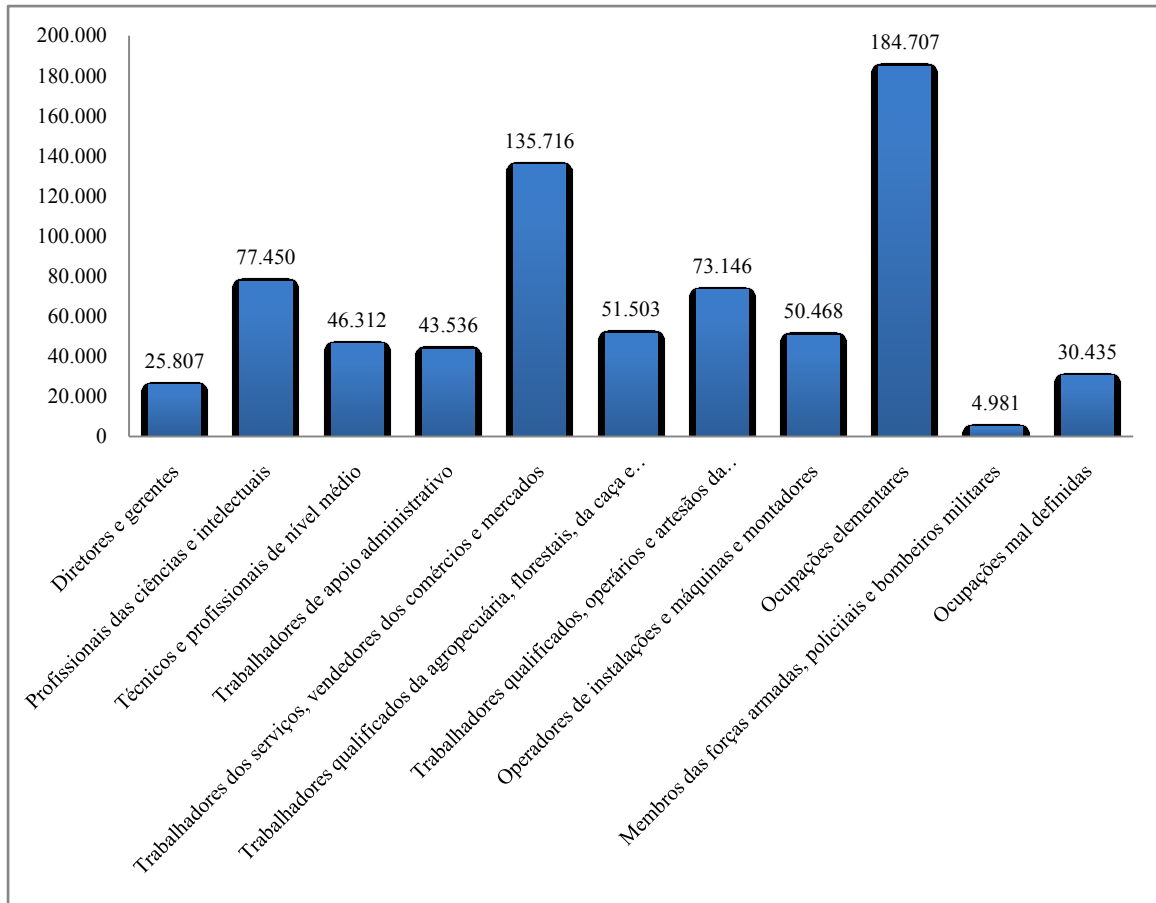
A pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, fundação pública vinculada ao Ministério da Economia, demonstra como esta mesorregião do estado de Alagoas enfrenta problemas sociais graves, todavia deixamos para outro momento uma análise aprofundada, por enquanto, será mais informativa, neste sentido apresentamos os dados do ano de 2010, sobre a educação de pessoas de 25 anos ou mais de idade. Conforme a tabela 1.

TABELA 1 – Educação de pessoas de 25 anos ou mais de idade Mesorregião Geográfica - Leste Alagoano (AL)

Nível de instrução	Sexo		
	Total	Homens	Mulheres
Total	1.081.405	503.849	577.556
Sem instrução e fundamental incompleto	628.589	302.371	326.218
Fundamental completo e médio incompleto	131.848	62.747	69.100
Médio completo e superior incompleto	226.390	101.852	124.538
Superior completo	92.293	36.020	56.272

Fonte: IBGE - Censo Demográfico – 2010.

Observando os dados, denota-se um elevado número de pessoas com baixo nível de escolaridade, mais agravante entre os homens que estudam menos conforme os dados, pode-se dizer, que estas situações representadas pela baixa qualificação da nossa mão-de-obra, incide diretamente sobre os Grandes grupos de ocupação no trabalho, conforme se apresenta no gráfico 1. Observando os resultados gerais da amostra do IBGE no ano de 2010, composta por 724.062 pessoas de 10 anos ou mais de idade ocupadas na semana de referência, é possível observar que o maior número de pessoas 184.707, disseram realizar ocupações elementares. Mas o quê seria essa classificação de ocupações denominadas elementares?

GRÁFICO 1 – Grandes grupos de ocupação no trabalho – Leste Alagoano

Fonte: IBGE - Censo Demográfico, 2010.

Uma breve explicação sobre a classificação brasileira de ocupações - CBO foi apresentada no 8º Fórum SIPD, Rio de Janeiro em 09 de julho de 2010, foi apresentada também a Classificação de Ocupações para Pesquisas Domiciliares – COD, elaborada para implantação nas pesquisas domiciliares a partir do Censo Demográfico 2010.

As ocupações elementares conforme a classificação dos Grandes Grupos englobam por exemplo, os trabalhadores domésticos, ajudantes de cozinha, pessoal de limpeza, parte dos vendedores ambulantes, catador de siri, de marisco, de caranguejo, coletor de lenha, contínuo, mensageiro de hotel, carregador de bagagem, estivador, empacotadores manuais, repositores de prateleiras, carregadores, varredores e afins, ajudante de cozinha, trabalhadores elementares da construção de edifícios, lavadeiros de roupas e passadeiros manuais, lavadores de veículos, limpadores de janelas entre outros. (IBGE, COD, 2010).

O gráfico 1, mostra ainda que do total 724.062, dentre os grandes grupos de ocupação no trabalho, 135.716 pessoas pertenciam ao grande grupo dos trabalhadores dos serviços, vendedores dos comércios e mercados, pode-se inferir que este elevado número seja em razão

da atividade econômica relacionada ao setor de serviços, como o comportamento do subsetor Comércio, isto é, Comércio atacadista e Comércio varejista, nos municípios principalmente de Maceió, Rio Largo, União dos Palmares, São Miguel dos Campos, Coruripe.

Pode-se dizer ainda que o setor de serviços enquanto atividade econômica dentro das 6 microrregiões geográficas (Figura 2) da mesorregião do Leste Alagoano, é um dos mais importantes nas participações dos impostos nos valores adicionados ao Produto Interno Bruto de Alagoas.

Têm-se assim um comércio pujante, que interage com os serviços de transporte, de armazenagem e correio, serviços de alojamento e alimentação; serviços de informação e comunicação, atividades financeiras, de seguros, atividades imobiliárias, assim como os relativos às atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares de administração, de educação e saúde públicas e privadas, de Artes, de cultura, de esporte e recreação, e de serviços domésticos.

Em resumo, tentamos detalhar atualmente o comportamento da economia alagoana, atuante na mesorregião do Leste Alagoano, apresentando algumas de suas características relacionadas a composição de sua população, incluindo também os problemas sociais, referentes a escolaridade, habitação, violência e emprego. No próximo tópico voltaremos à gênese da formação socioespacial de Alagoas.

1.3 Alagoas - o cultivo da cana-de-açúcar e a organização socioespacial

A formação socioespacial de Alagoas remonta a Capitania de Pernambuco e ao processo de povoamento do Brasil (século XVI). Segundo Prado JR. (1961), o povoamento no Brasil foi estimulado em razão de diversidade de suas condições naturais que eram vistas como possibilidades para a obtenção de gêneros que faziam falta na Europa, e eram tidos como artigos de luxo, a exemplo do açúcar, que era produzido em pequena escala na Sicília, mas considerado um artigo de grande raridade.

Neste contexto, o Brasil com seus imensos territórios se mostra um atrativo para o europeu que viria na condição de dirigente da produção dos gêneros de grande valor comercial, como empresário, mas como trabalhador só a contragosto, nesta conjuntura se realizaria inicialmente a seleção.

Outra característica desta exploração agrária nos trópicos é sua realização em larga escala, isto é, em grandes unidades produtoras – fazendas, engenhos, plantações (as *plantations* das colônias inglesas) (PRADO JR., 1961, p. 23). Faz-se mister observar que essa ocupação foi feita utilizando o trabalho escravo de povos indígenas brasileiros e de negros capturados do continente africano.

Segundo Prado JR. (1961, p. 33) no primeiro século de ocupação se observa um desequilíbrio populacional entre o litoral e o interior, que o mesmo autor afirma que “cerca de 60% da população colonial ocupava a faixa litorânea, no segundo século de ocupação é que o povoamento começa a penetrar o interior”.

Pode-se discutir conforme Moraes (2000), que no primeiro momento Portugal tratando da configuração territorial, se deteve somente a instalação, com a fundação de alguns núcleos de povoados e reconhecimento da faixa litorânea. Num segundo momento, devido aos eventos geopolíticos ocorridos na Europa, se promoveu a manutenção do território.

No entanto, a manutenção do território sofreu um complexo rearranjo territorial, a partir da invasão holandesa à Capitania de Pernambuco (1630-1654). Os holandeses ao tomarem a produção açucareira no norte, como era chamada a parte da atual Região Nordeste, se acharam em necessidade do abastecimento de mão-de-obra. Para a captura da mão-de-obra escrava indígena, foram realizadas diversas frentes, promovendo assim incursões nos sertões do rio São Francisco e do Maranhão (STRAFORINI, 2008, p. 79).

Straforini (2008, p. 80) ainda sobre o domínio holandês destaca que a instalação de um complexo açucareiro também demandou atividades de abastecimento alimentar. Nesse sentido o autor destaca:

Enquanto a cana ocupava as terras férteis do litoral. A pecuária bovina expandia-se em duas frentes para o interior: a região do rio São Francisco e o eixo que se abria no sentido Olinda-Piauí, chamados, respectivamente, de sertão de dentro e sertão de fora. Enquanto a cana ocupava as terras férteis do litoral.

Pode-se observar que a *plantation* açucareira era a grande influenciadora na organização espacial no período colonial. Nesse contexto, de apropriação de novas terras, segundo Moraes (2008, p. 73):

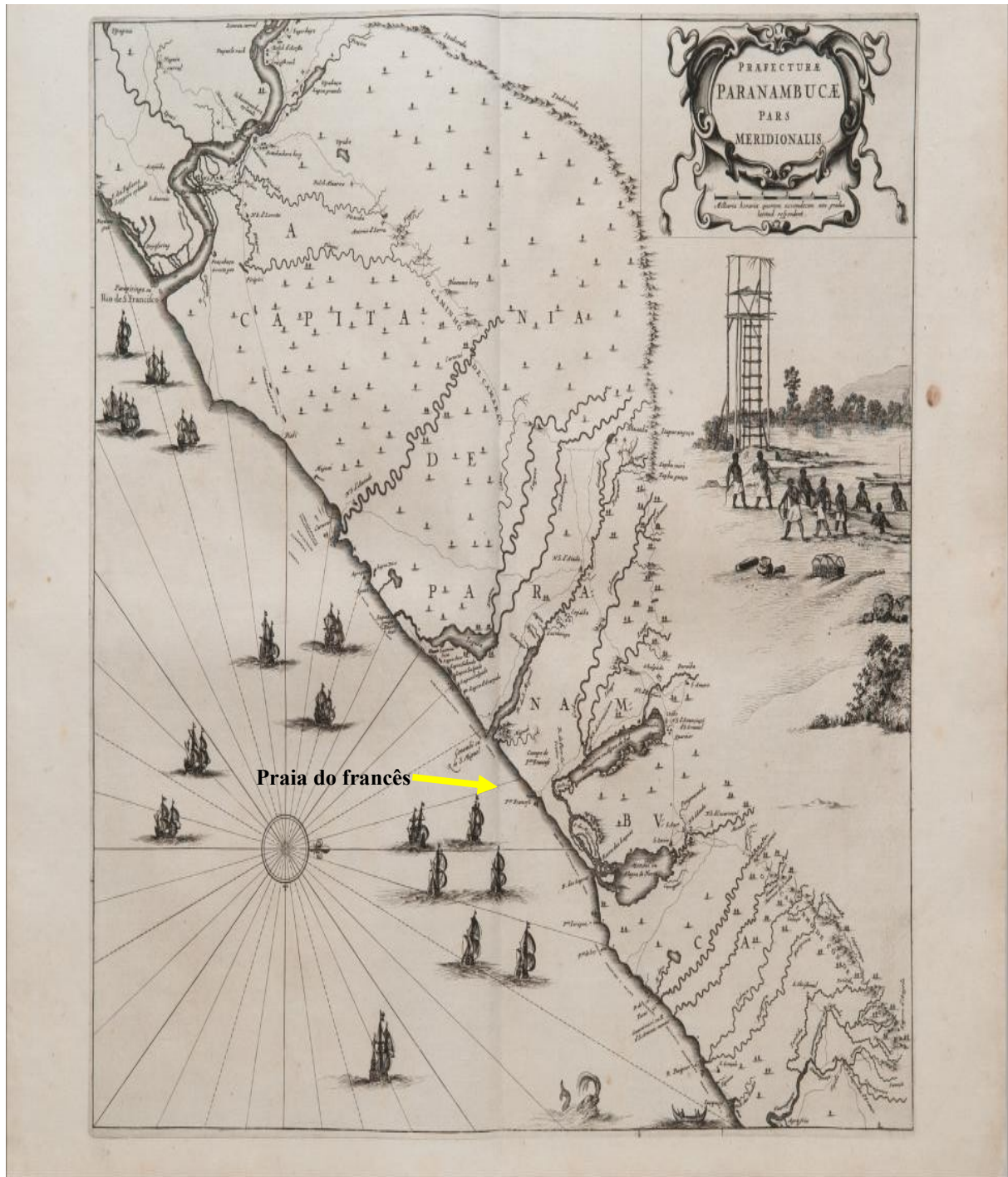
[...] o espaço a conquistar aparece como eixo estruturador da vida social, que molda as instituições e as relações vigentes, [...] como elemento de dinamização e consolidação das regiões coloniais que deram origem aos novos Estados.

Segundo Andrade (2004) foi graças a expansão da cultura da cana-de-açúcar que algumas povoações foram elevadas a categoria de vilas, no atual Estado de Alagoas forma: Porto Calvo (1615), Alagoas (1624), e mesmo Penedo localizada nas proximidades da foz do rio São Francisco que já contava com uma povoação importante.

As chamadas de vilas anexas, referiam-se às vilas de Porto Calvo, Alagoas e Penedo, anexas de Pernambuco. Geograficamente, as capitânicas conquistadas eram chamadas de capitânicas: do Norte (Boreal) e outro do Sul (Meridional), sendo que a parte do atual Estado de Alagoas se encontra na parte Sul (Meridional) de Pernambuco.

Uma forma de teorizar sobre as relações espaciais deste período colonial, além dos documentos e escritos, é a utilização de ilustrações, mapas e pinturas da época, nesse quesito dois mapas elaborados na década de 1640, atribuídos ao naturalista Georg Marcgrave, contratados pelo conde João Maurício de Nassau, traz informações relevantes.

FIGURA 3 – Praefecturae Paranambucæ pars Meridionalis



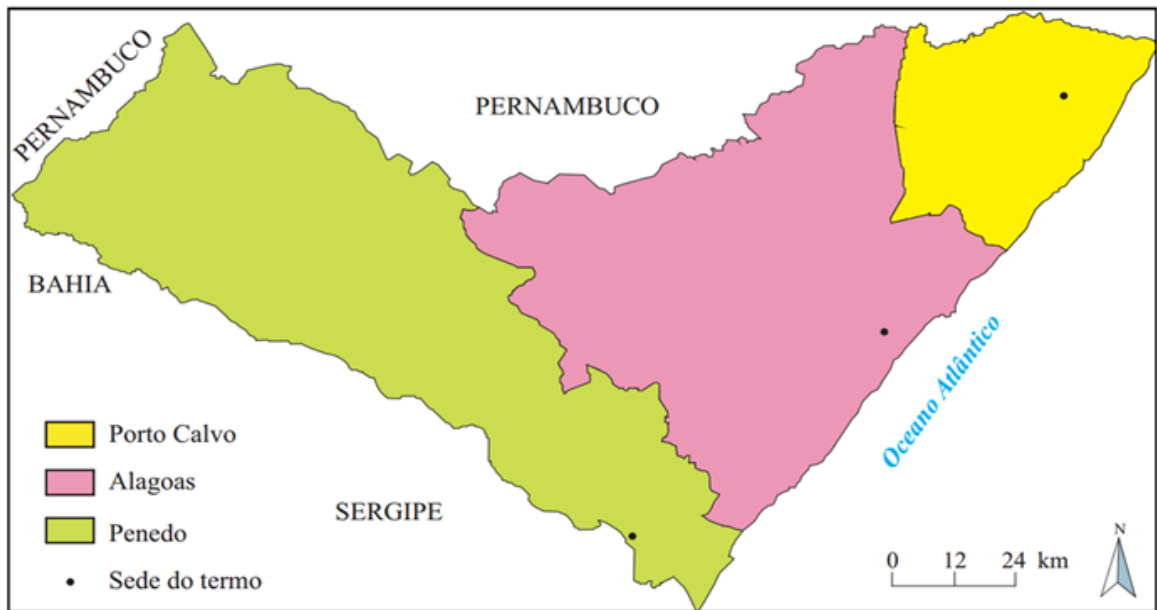
Fonte: Ilustração atribuída á Frans Post. Casa impressora: Ioannis Blaeu. Data de publicação (1647). Disponível em <: <https://www.brasiliaiconografica.art.br/obras/18303/praefecturae-paranambucæ-pars-meridionalis.>>. Acesso 22 dez. 2020.

Na figura 2, é possível observar na ilustração atribuída a Fran Post, que ao retratar o espaço geográfico da Capitânia de Pernambuco, sugere maior atividade, ou maior desenvolvimento, com construções que podem ser: vilas, povoados, aldeias indígenas, currais e os engenhos movidos à tração animal.

Na figura 3, a região próxima das duas grandes lagoas, e da praia do francês, o autor da obra retrata um número menor de atividade, sem construções, engenhos, e as povoações, representada por pescadores e uma construção que parece ser um forte, uma plataforma de observação frente ao oceano atlântico.

Teorizando, podemos dizer que essas representações trazem elementos importantes sobre o que seriam as relações espaciais dentro dessas vilas anexas, podemos supor ainda que as informações contidas nestes mapas poderiam auxiliar no ordenamento espacial, por exemplo, na instalação de engenhos, no deslocamento de habitantes, no conhecimento das principais atividades econômicas das vilas.

Segundo Sousa e Tavares (2019) o território alagoano contava com três localidades ou povoações que são considerados os pontos iniciais de colonização, as vilas de Porto Calvo (1615), de Alagoas (1624), e do povoado de Penedo (1560). Conforme o (Figura 3), pode-se notar a estratégia de ocupação da Coroa portuguesa na área mais próxima a faixa litorânea, que na organização atual do território alagoano representa a mesorregião do Leste Alagoano (Figura 4).

FIGURA 4 – Alagoas ocupação no século XVI

Fonte: FRIGOLETTO, 2005. In: SOUZA; TAVARES, 2019, p. 25.

De acordo com Diegues JR. (2006, p. 25), quase todos os municípios do Leste alagoano se formou, ou resultam de desmembramentos de municípios que nasceram e cresceram em derredor dos engenhos de fabricar açúcar, a exemplo de Porto Calvo, neste município, pois Cristovam Lins instalou os primeiros e modestos engenhos de açúcar nas sesmarias de Porto Calvo, que mais tarde originou São Bento, Camaragibe, Porto de Pedra e São Luís do Quitunde.

Pode-se dizer que na mesorregião geográfica do Leste Alagoano, na parte da Vila de Alagoas se desenvolveu o quarto núcleo de povoamento, liderado pelo português Duarte Coelho em 1535, que recebeu do Rei de Portugal uma doação de um lote de terra que se estendia desde a foz do rio Santa Cruz, ao Norte, até a foz do rio São Francisco, ao Sul. (ANDRADE, 2011).

Sabe-se que do quarto núcleo de povoamento surgiu o município de Atalaia, que originou os municípios de União dos Palmares, Capela, Cajueiro, Viçosa, Pindoba, Chã Preta e Murici. Assim como Alagoas (atual Marechal Deodoro), que originou Pilar, Santa Luzia, Maceió, São Miguel dos Campos, Anadia. Tiveram nas fábricas de açúcar as razões para o seu povoamento, e expansão tanto demográficas, quanto dos próprios banguês que se multiplicaram.

Portanto, essa mesorregião tem desde sua formação territorial uma relação direta com a cultura da cana-de-açúcar. Sobre essa relação indissociável entre a cana-de-açúcar e a

formação territorial em Alagoas, ressalta Diegues JR. (2006) que em Alagoas completa-se a história política e social com a história do açúcar, determinando ou contornando-as. Acrescentamos ainda a essa história política e social, o papel do algodão.

Pode-se inserir na discussão da ocupação territorial com o surgimento de municípios e sua relação indissociável com os engenhos, o papel da rede ferroviária alagoana, que beneficiou em parte, os municípios da parte Sudoeste da microrregião geográfica da Mata Alagoana: Atalaia, Branquinha, Cajueiro, Capela, Colônia de Leopoldina e Murici) e da parte Norte, da Serrana dos Quilombos aos municípios de União dos Palmares e São José da Laje.

A ferrovia foi um fator importante para a distribuição espacial inicial das usinas de açúcar no século XX. A ferrovia Maceió - AL / Recife-PE facilitava o transbordo de mercadorias entre os Estados, mas, sobretudo entre o interior e a capital estadual - Maceió. Para Andrade (2010) a superioridade do transporte ferroviário sobre a navegação de capotagem, não só para o transporte do açúcar para o porto, mas também do campo para a usina, foi a responsável pelo surgimento de usinas nos vales do Paraíba do Meio e do Mundaú no início do século XX.

No estudo de Corrêa (1992), a importância dos meios de transportes na sua evolução, apesar do autor não delimitar no seu estudo as microrregiões geográficas de Alagoas, mas sim fazer uma abordagem geral destas, é possível compreender de sua análise, que os municípios alagoanos do vale do Mundaú e do Paraíba do Meio tiveram com a estrada de ferro, suas funções urbanas ampliadas, qualitativa e quantitativamente.

Nesse sentido, observa-se que a evolução dos meios de transporte no território de Alagoas exerceu dentro da dinâmica de organização e distribuição das usinas de açúcar ao longo do século XX na mesorregião geográfica do Leste Alagoano três características: a primeira diz respeito ao surgimento de um número maior de usinas e concentração de terras nos municípios que eram beneficiados pela ferrovia Maceió - Recife.

A segunda, traçando um paralelo com o estudo de Corrêa (1992) sobre o advento das rodovias em Alagoas, percebemos que muitas usinas surgiram num mesmo período, isto é, a partir da década de 1950. A terceira, que a agroindústria açucareira foi a responsável pelo surgimento de alguns centros urbanos, como Pilar, São Luiz do Quitunde, Passo do Camaragibe e Rio Largo. (DIÉGUES JR, 2006).

1.4 O surgimento e a distribuição geográfica das usinas de açúcar em Alagoas

Neste tópico visamos captar a articulação de processos sociais que resultaram da implementação das usinas de açúcar no século XIX em Alagoas. Procura-se assim, articular as alterações econômicas, sociais, político e culturais, que surgiram a partir desta implantação técnica. Busca-se, um diálogo da geografia com a história ou uma historiografia.

Segundo Santos (1976) para a compreensão das relações-espaco-temporais, seria necessário introduzir marcos na História, compreender por sua vez, que a História é contínua, e renova-se. Diz o mesmo autor que não se trata apenas de uma História econômica, mas, social, política, cultural, e que a organização social muda através do tempo, assim como as técnicas econômicas que regem a produção, o consumo, a distribuição, transporte e comunicação.

Nesse sentido, pode-se dizer que o nosso recorte espacial em análise, remete a historiografia do início da agroindústria da cana-de-açúcar em Alagoas, sendo necessário assim, entender os alcances e os efeitos espaciais promovidos por essas implantações técnicas, observando ainda as implicações de ordem social numa relação espaço-temporal.

A agroindústria da cana-de-açúcar em Alagoas ocupou tradicionalmente a faixa de terra próxima ao Litoral, cuja espacialidade política atualmente se conhece por Mesorregião do Leste Alagoano, composta por seis microrregiões geográficas (Figura 5), falar dos espaços ocupados pela atividade açucareira em Alagoas, é notar que esta atividade esteve presente historicamente em, pelo menos, alguns dos municípios das seis microrregiões geográficas da mesorregião do Leste Alagoano.

FIGURA 5 – microrregiões: Zona da Mata Alagoana e São Miguel dos



Fonte: Alagoas, 2017, Adaptado por Silva, 2021.

Dito isto, ressaltamos que a primeira usina de açúcar construída em Alagoas foi a usina Brasileiro, instalada no município de Atalaia em 1891, seu fundador foi o francês Baron Du Saint Siége Félix Wandesmet, cônsul da França no Brasil. Sendo assim, a primeira usina em Alagoas, foi proveniente de capital estrangeiro.

Para a instalação das primeiras usinas eram feitos altos investimentos, sendo assim, nem sempre os senhores de engenhos conseguiam reunir o capital necessário para a instalação das usinas. Isso porque, o sistema de crédito bancário que prevalecia nesta época era o de crédito pessoal, que estava diretamente vinculado ao tamanho da propriedade e da renda dos senhores de engenhos. Esse sistema de crédito bancário da época, talvez explique, porque se instalou tantas usinas açucareiras de dimensões grandes em Alagoas, uma vez que o Nordeste é sabidamente uma região de alta concentração fundiária.

Mesmo com essa dificuldade inicial. O empreendimento particular logo ganhou seguidores, surgindo novas usinas como: usina Sininbú (1893) em São Miguel dos Campos -

atualmente pertencente à Jequiá da Praia. Usina Leão (1894) localizada em Rio Largo, e a usina Serra Grande (1894) localizada no município de São José da Laje (DE MORAIS, 2012).

Os efeitos espaciais promovidos por essas implantações técnicas com a chegada das usinas vão desde as construções e ampliações de ferrovias, denominadas de ferrovias da cana ou ferrovia das usinas, inicialmente estas atendiam aos antigos engenhos de açúcar e a cultura do algodão.

O efeito econômico promovido pelo surgimento da primeira usina, é sentido sobretudo, quando se verifica um avanço da cultura da cana-de-açúcar sobre a área ocupada pela cultura do algodão, que apesar de exercer grande influência econômica para Alagoas, vinha no final do século XIX apresentando um ritmo menor de crescimento, sobretudo por conta da reestruturação algodoeira dos Estados Unidos da América, que após a Guerra de Secessão norte-americana (1861-1865), retornava o fornecimento do produto para a Inglaterra (CASTRO, 1976).

Observa-se que as usinas em Alagoas provocaram transformações interessantes no universo social, político, cultural e principalmente no econômico, e transformações no desenvolvimento territorial. Sabe-se que a evolução da rede ferroviária em Alagoas nos séculos XIX e XX, foi fundamental para o surgimento das usinas nos vales do rio Mundaú e do rio Paraíba. No entanto, pouco se discute como a companhia inglesa *Great Western of Brazil Railway*, responsável pela construção das estradas de ferro, com presença nos estados de “Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Alagoas”, concorreu para o fechamento de algumas usinas do vale do Rio Mundaú em Alagoas, assunto que será tratado no capítulo 2, que trata sobre como se processou o fechamento de usinas de açúcar em Alagoas assim como, a abertura de novas usinas ao longo dos séculos XX e XXI e as consequências desse procedimento (COSTA, 1931).

As implantações técnicas com a chegada das usinas contribuíram para o efetivo avanço da cultura da cana-de-açúcar sobre a cultura do algodão, observamos que essa se consolida ao longo do século XX, com inúmeras instalações de usinas de açúcar, fenômeno também sentindo em outras áreas no Nordeste brasileiro, costumando-se atribuir as instalações de usinas de açúcar no Brasil nos anos de 1920, a demanda em função dos altos preços alcançados pelo açúcar durante e pós 1ª Guerra de 1914/1918.

De 1890 até 1920, instalaram-se 15 usinas de açúcar, em parte, estavam localizadas, ao longo da ferrovia *Great Western of Brazil Railway*, que interligava o estado de Alagoas a Pernambuco margeando o rio Mundaú cruzando o município de São José da Laje. Em 1920 estas usinas estavam distribuídas em Alagoas entre 9 municípios, União dos Palmares, São José da Laje, Murici, Viçosa, Atalaia, São Luís do Quitunde, Passo de Camaragibe, Santa Luzia do Norte e São Miguel dos Campos (ANDRADE, 1997).

Na divisão política municipal de Alagoas de 1920 (Figura 6) ressalta-se especialmente os 9 municípios que abrigavam usinas em seus domínios, é importante notar no mapa a proximidade geográfica dos municípios, e assim inferir que há uma complementariedade no desenvolvimento territorial provocado pelas usinas, ou mesmo que a reprodução do capital encontrou uma solidariedade na superação das barreiras espaciais.

FIGURA 6 – Municípios com usinas de açúcar em Alagoas em 1920



Fonte: Este mapa é uma adaptação, do Mapa de domínio público intitulado “Divisão política municipal de Alagoas em 1920” publicado pdataset/mapas-historicos-do-estado-alagoas/resource/17e43b9a-f8b5-4e67-b7f8-5d486e59542

Estabelecendo um diálogo dessa distribuição com as mesorregiões e microrregiões geográficas de Alagoas, conforme o IBGE define, atestamos que, no que se refere a mesorregião geográfica do Leste Alagoano que esta abriga seis microrregiões geográficas, denominadas de: Litoral Norte Alagoano, Maceió, Mata Alagoana, Penedo, São Miguel dos Campos e Serrana dos Quilombos.

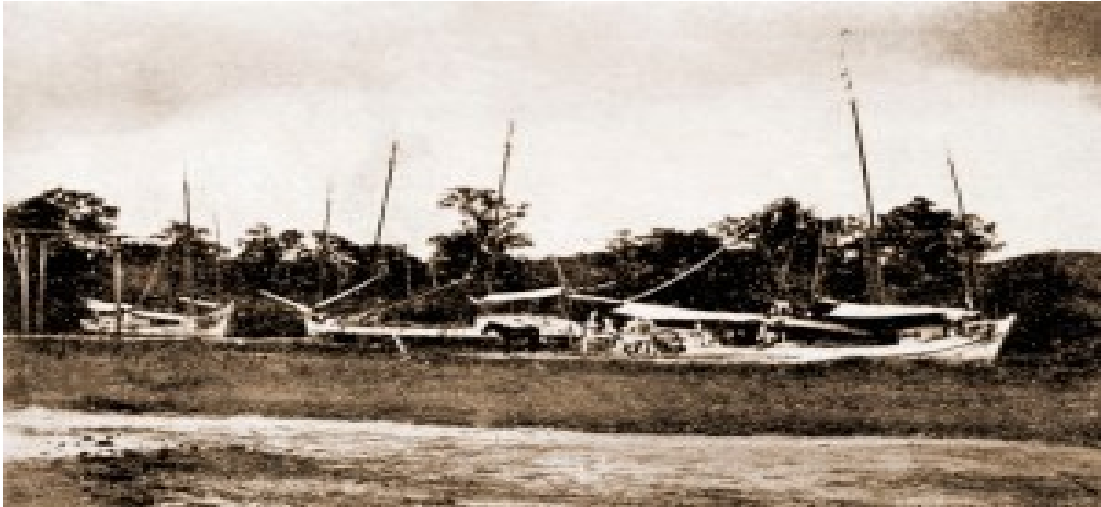
Dentre as 15 usinas existentes, 9 destas localizavam-se na microrregião geográfica da Mata Alagoana, sendo, duas no município de Atalaia, três no município de Murici e quatro no município de São Luís do Quitunde. Essa distribuição geográfica e quantitativa está presente no livro *Usinas e destilarias das Alagoas* uma contribuição ao estudo do espaço de Andrade (1997), do qual a figura 6 foi extraída.

Conforme a figura 6 observa-se que São Luís do Quitunde é um caso à parte, apesar de fazer parte da microrregião geográfica da Mata Alagoana, este município não era beneficiado pela ferrovia Maceió-Recife como os do vale do Mundaú e os do Paraíba do Meio, para o transporte do açúcar. São Luís do Quitunde está inserido na bacia hidrográfica do Rio Santo Antônio, e sua proximidade com o Oceano Atlântico, fez com que os engenhos progredissem de forma diferente, utilizando o transporte de cabotagem, e principalmente o rodoviário que teve início com as iniciativas individuais dos senhores de engenho.

Em 1878, estes organizaram a primeira associação de agricultores criada no Brasil, o objetivo era promover a infraestrutura local, a associação logo promoveu a abertura de 12 quilômetros de estradas e diversos reparos em ladeiras, além da instalação de três pontilhões de madeira lavrada, e a construção de duas estivas de madeira para o porto (Fotografia 1).

Das 20 usinas em funcionamento no ano de 1922, quatro estavam em São Luís do Quitunde: Pindoba, Conceição do Peixe, Santo Antônio e Santa Regina. Com base nas pesquisas de Andrade (2010, p. 128) depreende-se que as usinas situadas na microrregião geográfica da Mata Alagoana situadas em municípios mais próximos do Oceano Atlântico e distante da rede ferroviária, tiveram seu surgimento no século XX, as mais antigas como: Santo Antônio, Santa Regina e Bom Jesus, sobretudo, a partir da fundação do Instituto do Açúcar e do Alcool- IAA, que estabelecia e regularizava as cotas por estados e usinas, preços mínimos e facilidades de créditos na entressafra.

FOTOGRAFIA 1 – Porto de São Luís do Quitunde em 1922



Fonte: <https://www.historiadealagoas.com.br>

De acordo com Costa (1931) existiam em 1931 no território de Alagoas, 27 usinas de açúcar em atividade, que eram distribuídas da seguinte forma: Atalaia (4), Capela (2), Coruripe (1), Maragogi (1), Murici (5), Camaragibe (3), (atuais municípios de Passo de Camaragibe e Matriz de Camaragibe) Santa Luzia do Norte (2), São José da Laje (2), São Luís de Quitunde (3), Pilar (1), União (1), (atual município de União dos Palmares); Leopoldina (1) (atual município de Colônia de Leopoldina) e São Miguel dos Campos (1).

Pode-se dizer que o considerável número de usinas existentes em 1931, é também reflexo da competitividade regional entre o Nordeste e o Sudeste, que se achava em crise com a economia cafeeira, e promovendo uma ascensão da economia açucareira, principalmente em São Paulo.

2 O FECHAMENTO E NOVAS ABERTURAS DE USINAS DE AÇÚCAR EM ALAGOAS AO LONGO DOS SÉCULOS XX E XXI: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS

2.1 Síntese sobre o início da industrialização da agricultura em Alagoas

A industrialização no contexto do Brasil se inicia como reflexos da crise de 1929, em que foram contraídas as importações, e reduzidas as exportações, principalmente do setor cafeeiro. É dessa conjuntura que a indústria pesada vai gradativamente assumindo o comando, deslocando o centro das atividades econômicas do setor cafeeiro – exportador. Isso vai ocorrer no período da transição entre 1933 a 1955, sendo completada no início dos anos sessenta. Uma vez implantada e constituídas as indústrias petroquímicas (indústria de fertilizantes e defensivos químicos), de siderurgia “(indústria de tratores e equipamentos agrícolas, arados, grades, etc.)”, se inicia o que se poderia chamar de industrialização da agricultura brasileira (GRAZIANO DA SILVA, 1980, p. 11).

Szmrecsábyi (1990) assinala que o período entre 1930 a 1970 é marcado por um novo padrão de desenvolvimento no Brasil. Com um padrão baseado nos setores urbanos e industriais da economia, voltado para atender a uma demanda crescente do mercado interno. Trata-se da ruptura de uma economia que até o “final da década de 1920 era predominantemente rural, a *grosso modo* chamada de modelo primário-exportador”. (SZMRECSÁBYI, 1990, p. 71, *italico do autor*)

A partir das décadas subsequentes se têm a evolução de uma economia urbanizada e industrializada, deixando o setor agropecuário de ser o segmento dominante no País. A demanda crescente do mercado interno pode ser percebida, quando observamos o montante da produção alagoana de açúcar em 1931, das 72.519 toneladas obtidas, 6.225 foram exportadas. (COSTA, 1931, p. 76).

Para Szmrecsábyi (1990, p. 72) por industrialização da agricultura entende-se como:

[...] adaptação dos processos produtivos da indústria de transformação aos processos produtivos do setor agropecuário. [...] todas as mudanças na tecnologia, nos processos e nas relações de trabalho, as plantas e os animais, bem como os solos de tanto estes como aqueles ainda dependem, continuam sendo os principais meios de produção do setor agropecuário, [...] este realmente tende a transforma-se numa indústria por meio do progresso técnico.

Estas adaptações por um lado, foram as responsáveis pela expansão das fronteiras agrícolas, e por outro, pelo aumento da produtividade do trabalho, logrando num aumento e disponibilidade de produtos. No entanto, a integração da agropecuária com a indústria em Alagoas sofreu no seu quadro inicial um revés, isso porque o Decreto-lei nº 19.739, de 7 de março de 1931, regulava a importação de maquinismos e aparelhos para as indústrias, dessa maneira retardava a modernização das usinas. (FIEA, Trajetória da Indústria em Alagoas, 2014.).

Analisando a literatura observa-se que a industrialização referente à cultura da cana-de-açúcar no Brasil foi marcada pela intervenção do Estado, (ANDRADE, 2010; CARVALHO, 2010; LIMA, 1992; RAMOS, 1999; QUEDA, 1972). Num primeiro momento esta intervenção foi fundamental para o surgimento das “usinas engenhos”, ou “pequenos banguês” como foram chamadas as pequenas usinas alagoanas, isso porque o IAA só permitia que se transformassem em usinas, os engenhos com capacidade mínima de 3.000 sacos.

Neste sentido, o IAA trabalhava contornando crises ao passo que procurava promover o desenvolvimento na agroindústria, com a transformação dos engenhos em usinas, que era um investimento que demandava alto custo, se tentava por outro lado garantir o fornecimento da cana para a indústria, cujos fornecedores eram os senhores de engenhos. Sobre isso Ramos e Belik (1989), assinalam que ao procurar o desenvolvimento equilibrado o IAA exercia:

[...] o controle e a fiscalização do cumprimento do Estatuto da Lavoura Canavieira. Contava para isto com seu corpo técnico e de fiscalização. Assim, o advento do ELC e da legislação complementar tinha duplo objetivo quanto a desenvolvimento equilibrado de nossa agroindústria: proteger as classes sociais que sofriam a ação predatória por parte dos usineiros (fornecedores de cana e trabalhadores rurais) e proteger a economia açucareira nordestina frente à grande expansão da produção paulista. (RAMOS; BELIK, 1989, p. 202).

A década de 1930 é marcada pelos conflitos entre usineiros e senhores de engenhos no Estado, que não gostaram da superação da capacidade dos engenhos pelas usinas, a produção em grande escala das usinas, impossibilitava a concorrência, transformando-os em fornecedores de cana-de-açúcar para as usinas. O acirramento aumentava conforme fosse aumentando o número de engenhos fechados. De 1931 a 1935, foram fechados em Alagoas 413 engenhos (HEREDIA, 1988; ANDRADE, 1997).

De modo que em 1935, Alagoas contava com 28 usinas (maioria de pequeno porte), Isso demonstra por um lado, a superioridade da estrutura produtiva das usinas açucareiras, em relação aos 538 engenhos, e por outro, que a consolidação do parque usineiro alagoano foi marcado por problemas relativos à produção agrícola, dificuldade com a utilização de adubos, de acordo com o anuário açucareiro do IAA (1936), o rendimento industrial baixo, por tonelada de cana na safra de 1934/35, foi de 100 Kg de sacos de açúcar (LIMA, 2003). Somam-se a isto os altos custos com o transporte da matéria-prima à usina, assim como era tortuoso o escoamento dos sacos de açúcar, seja, pela ferrovia, ou pelo transporte de cabotagem.

Na década de 1940 esse conflito usina/engenho, resultará na formação da Cooperativa dos Plantadores de Cana de São Miguel dos Campos em 1943, a usina Caeté, que passaria três anos para moer, trata-se da primeira fábrica de açúcar a operar sob o sistema cooperativista. (ANDRADE, 2010).

Na safra de 1949/50 Alagoas contava com 32 usinas destas, 31 operava com turbina e vácuo, e apenas uma só com turbina, quanto maior o número de vácuos, mais eficientes era a produção. Conforme Shikida (2014, p. 45) o período de evolução da agroindústria no Brasil compreendido entre 1946-1947 a 1968-1969 é marcado por uma “expansão diferenciada, repleta de contradições dentro deste desenvolvimento equilibrado” que procurava o IAA, intervindo e subsidiando, ora limitando a produção, ora expandindo, mas, sobretudo procurando uma unidade política nacional.

Em Alagoas a partir da política do desenvolvimento equilibrado do IAA, na década de 1950, começa o processo de expansão territorial para os tabuleiros do sul do Estado. Segundo Heredia (1988), esse processo de expansão:

[...] redundou num aumento significativo no número de grandes propriedades estabelecimento e, principalmente, na instalação de novas e grandes usinas e destilarias de álcool, estas foram, de fato, as principais responsáveis pela implantação daquilo que localmente se denomina a “modernização” processos de inovações tecnológicas financiados pelo (IAA) e dirigido tanto ao setor agrícola como – fundamentalmente – ao industrial. (HEREDIA, 1988, pp. 636-637, aspas da autora)

Pode-se dizer que de fato a guinada da produção alagoana começa a partir da década de 1950, com a presença de capitais pernambucanos no Estado, em que se inicia um processo de crescimento das usinas em decorrência de economias de escala. Evolução que se segue nas

décadas de 1960 e 1970, 1980, 1990. Embora, seja preciso verificar como de fato estas políticas federais para pesquisa e desenvolvimento P&D, influenciaram na trajetória geográfica das usinas de açúcar no território alagoano, isto é, no fechamento ou na abertura de novas ao longo dos séculos XX e XXI.

2.2 As políticas federais de regulamentação na agroindústria: fechamento e abertura de novas usinas em Alagoas

Para analisar como se processou o fechamento de usinas de açúcar em Alagoas, assim como, a abertura de novas usinas ao longo dos séculos XX e XXI, se faz mister examinar como a agroindústria do Estado se comportou em meio as políticas governamentais viabilizadas pelo governo federal nestes dois séculos.

Nesse sentido, as políticas federais para o Estado de Alagoas que se inicia na década de 1930, ficaram conhecidas como políticas de regulamentação, executadas a partir do Instituto do Açúcar e do Alcool – IAA, (1933); do Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar – PLANALSUCAR, (1971); e do Programa Nacional do Alcool – PROALCOOL, (1975). Foram medidas que duraram até a desregulamentação econômica da agroindústria da cana, a partir dos anos de 1990, tendo sido as políticas de regulamentação inseridas com a introdução de programas, planos e incentivos federais, por meio de decretos-lei.

A instalação oficial do IAA, deu-se em 1933, em síntese o objetivo deste programa era planejar e controlar a produção açucareira nacional, ajustando as exigências do consumo interno e externo, evitando assim, as crises agudas de superprodução ou escassez. Propriamente, o início do planejamento governamental na agroindústria canavieira no Brasil, acontece com a Resolução de 20/03/1934, essa a promover limitações das safras, o rateio dos excessos dentro do limite da produção, entre outras medidas.

Pode-se dizer que a primeira medida do IAA, que afeta o Estado de Alagoas ocorre em 1935, quando ficou estabelecido o limite de produção do Estado em 1.301.928 sacos de açúcar, medidas que mantinha a produção alagoana abaixo das dos Estados de Rio de Janeiro (2.000.137), São Paulo (2.067.863) e Pernambuco (4.450.193).

Novas medidas continuaram afetando o Estado, por exemplo, o Decreto-lei 1669, de 11/11/1939, em que dividia as usinas do país em três categorias: maiores, médias e menores.

Num primeiro momento pode parecer apenas uma medida administrativa, no entanto, ao determinar que as usinas alagoanas consideradas menores não pudessem exceder sua produção acima de 30 mil sacos, *pari passu* desestimulava o usineiro e os eventuais fornecedores da cana, isso porque, “os custos médio de produção, na parte agrícola e industrial no Nordeste eram maiores”. (SZMRECSÁNYI, 1976, p. 197).

As dificuldades para as usinas menores do Estado viria por outro lado, com o Decreto-lei nº 1831, de 04/12/1939, nos seus artigos 14 e 23 do capítulo III, reiterava-se a proibição de novas usinas no país, controlava-se assim, a compra e a venda de equipamentos (novos e usados), medidas que impossibilitavam dessa maneira o desenvolvimento das usinas menores e a fadavam ao desaparecimento, privilegiando por outro lado, as usinas maiores.

Isso porque no sistema capitalista a tendência da queda da lucratividade é combatida com incessante busca pelo aumento da produtividade, a partir de novas inovações, em mercadorias, processos de trabalhos, redução de custos, etc. (MARX, 1982). As medidas regulatórias não demoraram muito e logo foram desfeitas pelo IAA.

Isso porque o Governo Federal através do decreto-lei nº 9827, de 1946, determinou uma revisão geral das quotas de produção de açúcar do país. As novas políticas governamentais do IAA, realizada nos pós 2ª Guerra Mundial (1939 -1945) proporcionaram uma abertura para o aumento da produção da área cultivada com cana no Brasil e em Alagoas, sobretudo provocado pelo aumento efetivo do consumo interno, determinado pelo crescimento da população e pelos processos de urbanização.

Nessa revisão, Alagoas ficou com o limite de produção de açúcar estabelecido de 1.957.749 toneladas (12,3%), abaixo de Rio de Janeiro (16,8%), São Paulo (17,6%) e Pernambuco (37,7%), este decreto-lei não somente criou as condições para o crescimento da produção açucareira no país, como contribuiu para o deslocamento do eixo da produção canavieira do Nordeste para São Paulo no Centro-Sul do Brasil, uma vez que as diferentes condições socioeconômicas vigentes entre as duas regiões canavieira favoreceria São Paulo. (SZMRECSÁNYI, 1979, p.197).

O novo decreto estimulou o surgimento de novas usinas, fusões e transferências entre municípios, ou mesmo entre Estados. Em Alagoas surgiram na década de 1950 várias usinas de açúcar como a usina Cachoeira (1959), usina Caeté (1959), usina Roçadinho (1952), usina

Santa Clotilde (1952), usina Triunfo (1959) e usina Santo Antônio (1957). Cabe lembrar, que a produção açucareira em Alagoas se concentrou até o início de 1950, na microrregião geográfica da Zona da Mata Alagoana.

No entanto, alguns fatores impediam o crescimento da produção, como a topografia da região, de um modo geral, acidentada, que dificulta(va) a mecanização. Os solos são férteis, porém, as condições climáticas são afetadas por secas periódicas, necessitando de irrigação dos canaviais. O nível tecnológico da cultura canavieira, e a capacidade de moagem das usinas do Estado, assim como os rendimentos agrícolas e industriais, eram considerados baixos, mesmo em termos brasileiro, deste modo, era preciso encontrar novos caminhos para a cana. (SZMRECSÁNYI, 1976).

Para resolver os problemas relacionados ao aumento da produção a solução encontrada pelos usineiros do Estado de Alagoas foi à incorporação das terras altas dos tabuleiros situados na microrregião geográfica de Maceió e na microrregião geográfica de São Miguel dos Campos, ambas na mesorregião geográfica Leste Alagoano.

A arrojada ação empresarial trouxe por um lado, aspectos econômicos positivos para as microrregiões citadas e para o Estado no valor adicionado ao PIB. Por outro, promoveu uma devastação na fauna e na flora, eliminando a Mata Atlântica, além de questões sociais importantes como a expropriação dos pequenos produtores dos tabuleiros como bem mostrou Heredia (1988).

Por estes aspectos o estudo da incorporação dos tabuleiros em Alagoas é importante para entender como se deu a dinâmica territorial das microrregiões geográficas dentro da mesorregião geográfica do Leste Alagoano. Para isso é importante conhecer como as políticas federais para a expansão da agroindústria a partir das inovações tecnológicas foram mais bem utilizadas pelas usinas da microrregião geográfica de São Miguel dos Campos.

As inovações técnicas utilizadas na incorporação dos tabuleiros não foram apenas a correção do solo com adubo, e a inserção de variedades de cana mais resistentes. Ampliando seu significado podemos, de acordo com Freeman e Soete, (2008), entendê-la também como inovações organizacionais, que são: processo de trabalho, administração, redução de custos, aumento da produtividade e diminuição de horas trabalhadas.

Também acrescentamos as invenções e adaptações de máquinas, o surgimento de patentes, da divisão social do trabalho, hierarquia entre trabalhadores qualificados, determinada pela experiência, infraestrutura para transporte, além das questões envolvendo a competitividade de empresas, e inovações no produto, (melhoria da qualidade, durabilidade, diferenciação de preços, utilização de *marketing*).

Visando a redução de custos, e o aumento da produtividade a partir dos anos 1950, como mencionado se inicia a ocupação das terras altas dos tabuleiros das microrregiões geográficas de Maceió e São Miguel dos Campos, sendo, atualmente o fenômeno mais investigado entre os estudiosos do setor sucroalcooleiro do Estado.

Tanto pelos danos ambientais causados com o seu desmatamento, do que era até então coberto por florestas, como também pelas características topográficas que permitiram a exploração mecanizada da área, e conseqüente redução de custos, e o aumento da produtividade. A reboque, com as inovações se alterou a divisão social do trabalho, com a eliminação de postos de trabalho, em sua maior parte com a redução da colheita manual, em detrimento da mecanizada.

A redução da colheita manual neste cenário descrito é possivelmente a força que impulsiona o processo migratório de trabalhadores alagoanos do corte da cana-de-açúcar, em um estudo realizado em 2010 no estado do Espírito Santo, Rodrigues (2010, p. 79) constatou que 306 profissionais ativos na usina de cana-de-açúcar (ALCON) em outubro de 2009, eram contratados de fora das terras capixabas, pertencentes da Zona da Mata Nordestina, de forma que a maioria era do estado de Alagoas e, uma menor parcela, de Pernambuco.

Segundo Cover, (2011, p. 19) estes trabalhadores migram de pequenos municípios da região Nordeste do Brasil entre os meses de março/abril e retornam em novembro/dezembro. Sendo outro fator de impulsão deste fluxo migratório a ausência de mão-de-obra qualificada, necessária para atender uma demanda externa por etanol, que surge a partir do começo dos anos 2000.

Há ainda a possibilidade desse trabalhador do corte da cana ser inserido em trabalhos na construção civil, embora seja necessário fazer um melhor exame sobre o aproveitamento destes trabalhadores. Adiante no capítulo 4 são discutidos os fluxos migratórios atuais dos trabalhadores da cana-de-açúcar em Alagoas.

Antes, porém, se faz necessário discutir as inovações organizacionais engendradas na década de 1950 que provocaram uma reorganização do parque industrial alagoano, com a transferência hegemônica do cultivo da microrregião geográfica da Zona da Mata Alagoana para as microrregiões geográficas de São Miguel dos Campos e de Maceió na mesorregião geográfica do Leste Alagoano.

A reorganização do parque industrial alagoano fez parte da chamada revolução verde, cuja representação é explicada pela presença de um modelo latifundiário, agroexportador que se reinventou promovendo um processo de modernização da agricultura, pode-se dizer ainda que este processo de modernização se realiza pela:

[...] fusão de capitais agrários, industriais, comerciais e bancários, conjugada ao apoio financeiro dessas corporações no âmbito da política governamental, representa uma maneira particular de articulação do capital financeiro com a agricultura (DELGADO, 2012, p. 29).

De acordo com o Anuário Açucareiro do IAA de 1950, é possível observar que os investimentos visavam à eficiência industrial do açúcar, para isso o IAA, desenvolvia projetos com a implantação de Estações Experimentais nos estados produtores visando o aperfeiçoamento e desenvolvimento da lavoura canavieira.

Fazia parte desse projeto multinacionais da indústria pesada como: a *General Electric*, que produzia turbo geradores, motores elétricos, locomotivas, transformadores, capacitores e painéis de controle para as usinas. Outra multinacional que atuava no Brasil em 85 usinas em 1950 era a *Dorr e Oliver*, a *The Dorr Company, Engineer*, fornecia equipamentos para a produção do açúcar.

Nas Estações Experimentais nos Estados produtores eram desenvolvidos experimentos com a competição de adubos, com o objetivo de comparar o efeito de aplicação de diferentes adubos fosfatados. Eram realizadas pesquisas para o controle de doenças e pragas, com a recuperação de variedades de cana-de-açúcar. Os resultados dos experimentos eram reunidos e divulgados no anuário açucareiro do IAA.

É somente a partir dessa intervenção estatal no desenvolvimento agrário nacional, ou melhor dizendo da política progressista nacionalista de Getúlio Vargas, com a criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) em 1952, facilitasse a progressiva ação do capitalismo nos territórios.

Antes de 1950, Alagoas concentrava sua produção de cana-de-açúcar geograficamente na sua porção histórica de ocupação, cujas características edafoclimáticas consideradas ideais para o cultivo, deixaram outras regiões do Estado sem uma ocupação canavieira, sobre isso Andrade (2010) relata que historicamente, a ocupação canavieira no sul das Alagoas sofreu um atraso, pois, só no século XVIII é que a cana-de-açúcar apresentaria alguma importância” nesta parte do Estado, aparecendo os primeiros engenhos, 2 em Poxim, e 7 em Penedo, 9 na Freguesia de São Miguel. Já no século XIX, a cultura da cana aumentou sua área de expansão, inclusive chegando às margens do São Francisco.

A ausência de uma estrada de ferro dificultou inicialmente a expansão da cultura da cana, pois a *Great Western* não estendeu seus trilhos nesta parte sul do Estado. As ferrovias particulares das usinas Coruripe e Sinimbu serviam para levar a matéria-prima para a usina, o escoamento da produção era feito em barcas, pouco seguro e vagarosos pelos rios São Miguel e Coruripe. O problema com os transportes só viria a ser resolvido na era das rodovias, com a construção da estrada Maceió-Penedo (ANDRADE, 2010).

Analisando a literatura verifica-se que a microrregião geográfica de São Miguel dos Campos possuía características edafoclimáticas que mais tarde facilitariam o cultivo da cana-de-açúcar. Por exemplo, no livro *Alagoas em 1931*, de Craveiro Costa, na página 68, o autor apresenta um estudo do Dr. Evaristo Leitão sobre os melhores solos em Alagoas para o cultivo da cana-de-açúcar. O estudo descreve que os heteróctonos presente nesta microrregião são fertilíssimos, dependendo de corretivos para sua acidez.

Esses terrenos são próprios da zona litorânea e ocupam vastos tratos nas fozes dos rios, dos municípios alagoanos de Pilar, São Miguel dos Campos e Coruripe. O autor completa que solos com extraordinária fertilidade era encontrado nos vales do sul do Estado. O argilo-silico-humífero conhecido pelo nome de “barro preto” era talvez o melhor solo para se plantar cana-de-açúcar, e se encontrava em Coruripe” (COSTA, 1931, p. 69). A partir destas informações vemos que desde década 1930, se conhecia as propriedades positivas do solo da microrregião geográfica de São Miguel dos Campos, necessitando de correções químicas para uma produção efetiva de cana-de-açúcar.

A primeira usina da microrregião geográfica de São Miguel dos Campos, a usina Coruripe foi instalada nas terras do engenho Triunfo, pelo Dr. Castro Azevedo, a partir da reunião entre os agricultores do vale em sociedade anônima, que em seguida transmitida

também em sociedade anônima ao Dr. Técio Wanderley que vai transformá-la numa das principais usinas do Estado como veremos adiante. Com relação a usina Caeté, essa foi instalada nas terras do engenho Sinimbú, a partir do movimento cooperativista de canavieiros alagoanos. Após 1930, a cooperativa foi a primeira do gênero organizada na América do Sul em 1943, com a primeira moagem em 1946. (ANDRADE, 2010, p. 55).

As transformações que se seguiram em Alagoas iniciada na década de 1950, teriam sido, segundo Lima (2003, p. 15) motivadas pela:

[...] transferência de capitais pernambucanos para Alagoas, na década de 1950, por meio da aquisição de algumas usinas já em funcionamento. Tratava-se do Grupo dos Irmãos Coutinho, que adquiriram a usina Cansação de Sinimbu; do Grupo Assis Inojosa, adquirindo a usina Cachoeira do Meirim; do Grupo Ernesto Gomes Maranhão, que passou a ser proprietário da usina Santo Antônio e o Grupo Brito, comprador da usina Santana que, posteriormente, a transferiu para o Grupo também pernambucano Bezerra de Melo.[...] e o surgimento da usina Santa Clotilde, em 1951, no município de Rio Largo, de propriedade do Grupo Oiticica, que já possuía diversos engenhos na mesma área; da usina Triunfo, também em 1951, no município de Boca da Mata, de propriedade do Grupo Tenório e da usina Taquara, em 1952, no município de Colônia Leopoldina, do Grupo Lessa.

Conforme Lima (2003), percebemos que o início da década de 1950 em Alagoas foi bastante dinâmico, não somente pelas aquisições, fusões, incorporações e transferências de usinas, mas também pela incorporação das terras altas dos tabuleiros com a aquisição da usina Cansação do Sinimbu em 1951, pelo grupo pernambucano dos irmãos Coutinho. De fato, estabeleceu-se uma nova condição para a dinâmica territorial que afetaria ainda no século XX, um número considerável de usinas de açúcar, principalmente na microrregião geográfica da Zona da Mata Alagoana.

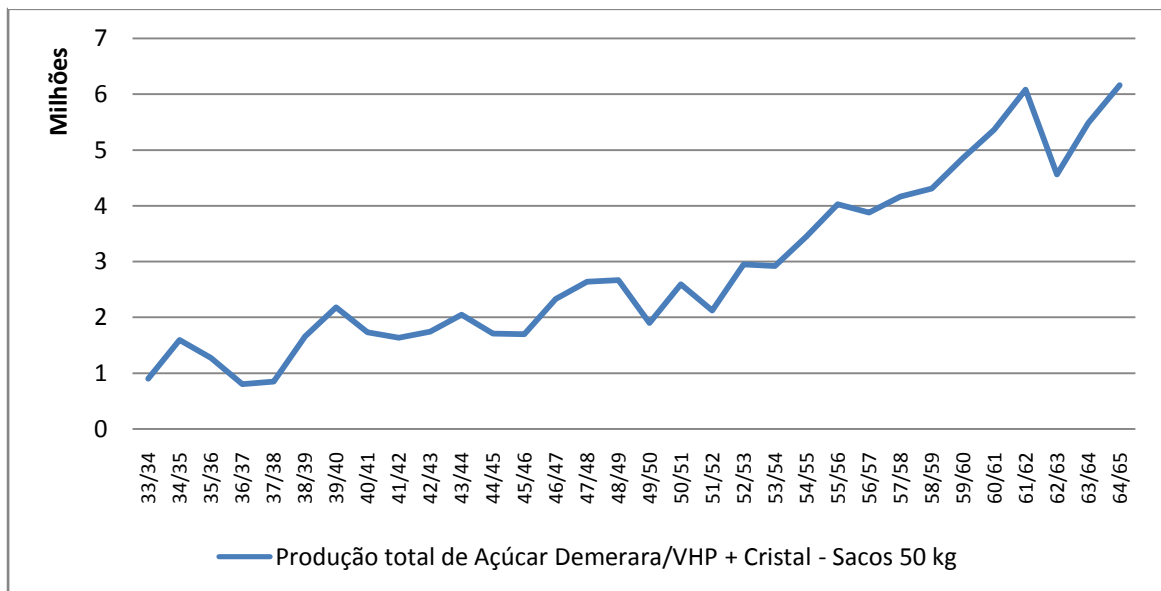
Contudo, para o efetivo sucesso da nova dinâmica territorial, era necessário resolver os problemas relacionados às condições edafoclimáticas da área desmatada como: os solos pobres e arenosos, com rendimentos tendendo a cair, necessitavam da aplicação crescente de adubos, do outro lado, a redução no volume anual de chuvas modificado pelo desmatamento da área, era um problema que em curto prazo viria a ser contornado por meio de irrigação, e em longo prazo, através do reflorestamento das áreas de encostas e de várzeas. (SZMRECSÁNYI, 1976).

Sobre as características dos tabuleiros alagoanos Andrade (2011), salienta que os solos, pobres em húmus, foram corrigidos com emprego generalizado de adubos e a introdução de variedades de cana mais resistentes. Para este autor os tabuleiros foram escolhidos para o cultivo da cana-de-açúcar, especificamente em razão da: redução dos custos com os transportes, pela proximidade das usinas com o porto do bairro Jaraguá em Maceió, e principalmente pela facilidade para a mecanização da lavoura.

Não obstante, a expansão das plantações da cana para as microrregiões geográficas de Maceió e São Miguel dos Campos, a partir dos anos 1950, deu-se em virtude do aumento na demanda pelo açúcar que vinha ocorrendo até então, e graças às técnicas de melhoramentos da cana, realizada pelos programas de modernização da agroindústria açucareira (ANJOS; LAGES, 2010).

No gráfico 2 é possível notar como o crescimento da produção açucareira do Estado aumentou a partir da década de 1950.

GRÁFICO 2 – Evolução da produção de açúcar - Alagoas - safras 1933/1934 a 1964/1965



Fonte: Elaborado a partir dos dados do Sindicato da Indústria do Açúcar e do Álcool no Estado de Alagoas.

Nota-se também que a partir do ano de 1960, uma produção acima de 6 milhões de sacos de açúcar de 50 kg, esse aumento é explicado por Szmrecsányi (1979), como resultado do crescimento previamente programado pelos usineiros do Estado, a partir de duas ações: na

primeira se procurou dar outros usos para a cana (modalidades artesanais), a partir da safra de 1959/60, em que o aproveitamento final dos produtos finais derivados da cana do total (ton) foi de 253.075, chegando à safra de 1964/65, a 320.709 toneladas. A segunda ação contou com o início da expansão das lavouras para as terras altas dos tabuleiros.

Iniciativas que faziam parte do Plano de Expansão da Indústria Açucareira Nacional (1965), no Plano, almejava-se que as usinas brasileiras pudessem atingir uma produção de 100 milhões de sacos de 60 Kg, ainda na safra 1970/71, destes 80 milhões ficariam no mercado interno e 20 milhões para exportações. Sendo assim era necessário aumentar em Alagoas as áreas cultivadas com cana para fins açucareiro e alcooleiro, chegando a 46% em 1972. O aumento da distribuição espacial em (1000 ha) das áreas cultivadas com cana para a produção de açúcar e álcool no Estado, continuaram crescendo em 1972 (176,1); 1973 (205,4); 1974 (257,3). (SZMRECSÁNYI, 1976).

Foram fundamentais para esse crescimento em Alagoas dois programas: Programa de Racionalização Agroindústria Canavieira (1971), e o Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-Açúcar, PLANALSUCAR. Este último se atinha mais a atividade agrícola, em especial, às inovações tecnológicas na agricultura canavieira, com a inserção de novas variedades de cana, com o financiamento de máquinas, construindo estações experimentais nos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Alagoas e Pernambuco.

Os resultados dos programas logo apareceram e o PLANALSUCAR descobre em Alagoas em 1977, três variedades de cana consideradas promissoras, as variedades RB altamente produtivas, projetava-se assim iniciar em 1980, o processo de substituição da área cultivada com cana-de-açúcar no Estado, com perspectiva para ser completada em 1983. (GOMES, 1979).

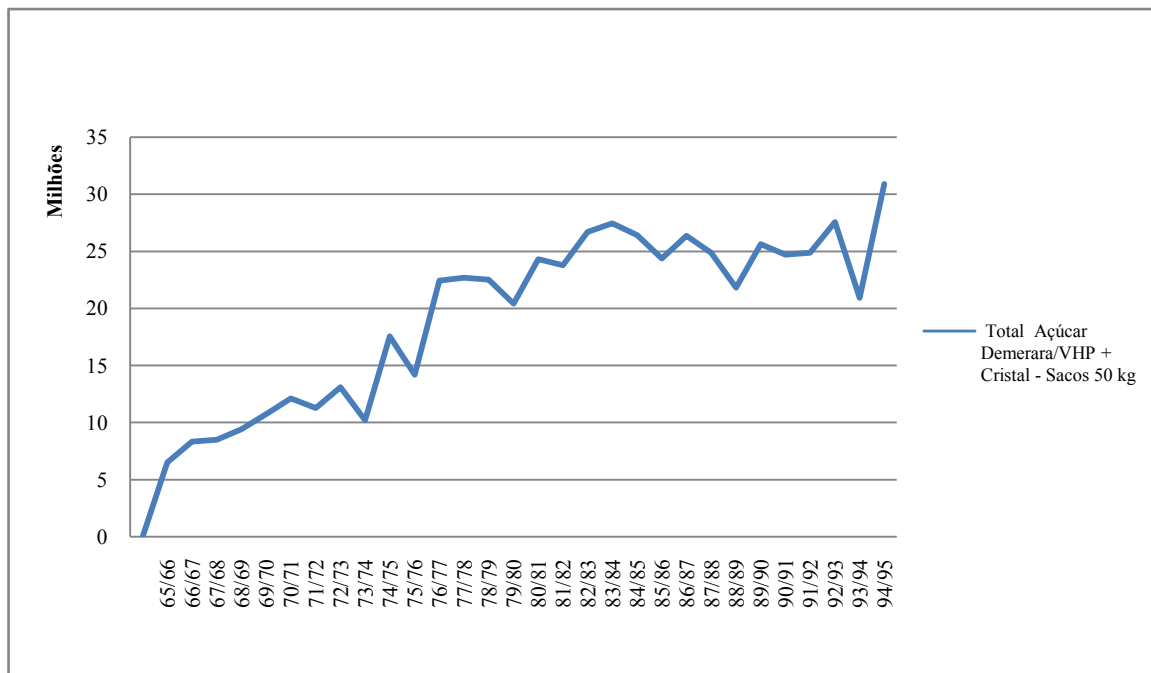
Em síntese, os dois programas tinham como finalidades principais promoverem “a fusão, realocação, incorporação e modernização das usinas”, sendo fundamental neste objetivo o então criado Fundo Especial de Exportação, que viria financiar a expansão da capacidade real em Alagoas, com os investimentos, a capacidade das usinas no Estado mais que triplicou.

Tendo a disponibilidade de matéria prima, o porte das fábricas instaladas ou em fase final de instalação em Alagoas era capaz de produzir cerca de 32 milhões de sacos de açúcar,

no entanto, o enorme parque industrial açucareiro do Estado tinha que operar, por muito tempo em capacidade ociosa, porque tanto o mercado interno, quanto o externo não permitia atingir tão cedo esse volume (GOMES, 1979).

No gráfico 3 – observamos que somente nas safras 1994/95, Alagoas produziu acima dos 30 milhões. Após um longo período operando em capacidade ociosa.

GRÁFICO 3 – Evolução da produção de açúcar – Alagoas - safras 1965/66 a 1994/95



Fonte: Elaborado a partir dos dados do Sindicato da Indústria do Açúcar e do Alcool no Estado de Alagoas

Conforme o gráfico 3, Alagoas conseguiu a partir da safra 1969/70, uma produção acima dos 10 milhões de sacos de 50 Kg, isso, se somando a produção do açúcar demerara / VHP, mais a produção do açúcar cristal. Esse parece ter sido o patamar mínimo de produção, sendo alcançado somente na safra de 1973/74, durante a crise do petróleo em que a soma chegou a 10.213.403 sacos de açúcar de 50 Kg. Pode-se dizer que a produção mínima de açúcar acima dos 10 milhões de sacos, realizada ainda na década de 1970, nesta mesma década se chega à produção acima dos 20 milhões de sacos de açúcar, safra 1976/77, (22.419.388).

Assim, era crescente a demanda para o cultivo da cana-de-açúcar em Alagoas, precisava-se de longos espaços contíguos nos municípios alagoanos, a fome por terras da cana

nos anos de 1970/1980/1990, é sentida pelo seu cultivo presente em 54 / 58 / 57 dos 102 municípios alagoanos respectivamente (LIMA, 2003).

Essa expansão de produtividade da agroindústria alagoana fazia parte das metas quantitativas estabelecidas pelas políticas governamentais para o setor no ano de 1963/64, quanto ao rendimento agrícola, este deveria ser maior por hectare; ao passo que a eficiência industrial tinha como indicador 100 kg de açúcar por tonelada de cana esmagada, esperava-se ainda alcançar a redução do período de moagem para 150 dias.

Mesmo a modernização não alcançando todos estes objetivos, principalmente os relacionados à melhoria da eficiência industrial, um importante meta foi atingida: estamos nos referindo à concentração das usinas, ou seja, de aumento da escala média das unidades industriais, isto porque para o aumento da escala de produção, se permitiu a implantação de novas usinas, inclusive através de fusões. Para Gomes (1979) é possível perceber o reflexo dessa concentração das usinas entre as safras 1964/65 e 1971/72, quando o número de usinas existentes no Brasil diminuiu em 10%, no entanto, a produção de açúcar registrou um acréscimo de 53% e a produção por usina se elevou em 74%.

Pode-se dizer que legalização dos mecanismos para a aceleração dos processos de concentração de renda e terras na agroindústria sucroalcooleira alagoana, foi condicionado pelo Decreto-lei nº1186 que dava a concessão de estímulos financeiros a fusões, incorporações, e realocações para as usinas, se tratava de uma estratégia para eliminar as pequenas usinas consideradas ineficientes, e os pequenos fornecedores de cana.

Bray *et al* (2000, p. 49), assinala que o processo de incorporações e fusões das usinas de açúcar e álcool no Brasil vinha ocorrendo antes da década de 70, por exemplo na safra 1950/51 eram 324 unidades produtoras no Brasil, enquanto que na safra 1959/60 eram 307 em operação, sendo 17 desativadas neste período, a desativação contínua na safra 1968/69, agora eram 270 usinas em operação, sendo 37 desativada neste período. Já na safra 1974/75 havia 216 usinas em operação, sendo desativadas neste período 54 usinas de açúcar e álcool.

Denota-se assim que a redução no número de usinas tratava-se de um fenômeno nacional. No entanto, analisando este fechamento das usinas de açúcar em Alagoas, a partir das décadas de 1950, percebemos que este fenômeno atual, que é o fechamento de usinas de açúcar no Estado, não foi tão acentuado até a década de 1970. Por exemplo, em 1950 eram 31

usinas de açúcar. Já em 1965, o número era de 32 usinas. Somente a partir da safra 1974/75, é que se chega ao número de 29 usinas de açúcar.

FIGURA 8 – A distribuição geográfica das usinas no final da década de 1980 usinas e destilarias anexas e destilarias autônomas.



Fonte: ANDRADE, 1997.

Na figura 8, observa-se a distribuição geográfica das usinas no final da década de 1980 usinas e destilarias anexas e destilarias autônomas. Configuração que aos poucos iriam ser alteradas com o fechamento de várias usinas, incorporações, e o surgimento de cooperativas formadas por antigos fornecedores de cana. Podemos dizer que a tendência quantitativa de possuir mais de 20 usinas parece ter ficado no passado, isso porque ao longo dos séculos XX, tivemos o fechamento de várias usinas no parque açucareiro alagoano, conforme se observa no Quadro 1.

Trata-se do chamado processo de “reestruturação produtiva” como denomina Carvalho (2010). Trata-se de uma análise complexa e envolver uma série de fatores

subjacentes tais como: o fim das políticas regulatórias do IAA, a desregulamentação do setor na década de 1990, a racionalização dos métodos produtivos.

QUADRO 1 – Usinas que fecharam em Alagoas ao longo dos séculos XX, XXI.

Usinas no século XX	Município	microrregião geográfica
Brasileiro, Ouricuri, Rio Branco	Atalaia	Mata Alagoana
Bititinga	Messias	Mata Alagoana
Alegria, Campo Verde, Esperança, Mucuri e São Semeão	Murici	Mata Alagoana
Água Comprida e Bom Jesus	Camargibe	Mata Alagoana
Conceição do Peixe e Pindoba	São Luís do Quitunde	Mata Alagoana
Apolinário	São José da Laje	Serrana dos Quilombos
Cansação do Sinimbu	São Miguel dos Campos	São Miguel dos Campos
Santa Felisberta	Maragogi	Litoral norte alagoano
Pau Amarelo	Santa Luzia do Norte	Maceió
Terra Nova	Pilar	Maceió
Usinas no século XXI	Município	Microrregião geográfica
Cachoeira	Maceió	Maceió
Capricho	Cajueiro	Mata Alagoana
João de Deus	Capela	Mata Alagoana
Guaxuma	Coruripe	São Miguel dos Campos
Triunfo	Boca da Mata	São Miguel dos Campos
Paisa (Penedo)	Penedo	Penedo
Sinimbú	Jequiá da Praia	São Miguel dos Campos
Roçadinho	São Miguel dos Campos	São Miguel dos Campos

Fonte: SILVA, 2021. Resultados da pesquisa

2.3 Reflexos atuais da desregulamentação do setor

A literatura específica costuma associar o fim do Instituto do Açúcar e do Alcool no Governo Collor, como sendo o início da desregulamentação do setor em 1990. Esse evento teria motivado o setor sucroenergético a passar por um processo de “reestruturação produtiva e de mercado”, demarcando outra dinâmica na evolução da agroindústria canavieira no Brasil, afetando toda a cadeia produtiva: os produtores de cana-de-açúcar, as usinas e destilarias e as distribuidoras de combustível e consumidores. (MORAES, 2000, p. 102).

A nova dinâmica da agroindústria canavieira a partir da desregulamentação do setor colocou em dúvida a existência das pequenas e médias usinas, isto porque a regulação do IAA de algum modo garantia sua produção. Com desregulamentação se altera a tradicional versão da política industrial, em que o Estado protege as indústrias nascentes, frente à competitividade interna e externa.

Com a desregulamentação, abriu-se a porta para a existência de grandes corporações e a concentração do setor, “estimulando fusões, certas práticas cooperativas entre os agentes”, que é “justificada pela importância dos ganhos de escala e escopo envolvidos”, e pela sua capacidade de promover atividades P&D. Questões que implicam na aceitação de setores oligopolizados, o que “é conflitante com a política antitruste” (MORAES, 2000, p. 106).

Como parte desse processo de concentração do setor em Alagoas, verifica-se atualmente 15 unidades produtoras de cana-de-açúcar. O quadro 2. Mostra o que parece ser uma tendência futura, nessa nova dinâmica de reestruturação, que é a formação de cooperativas entre fornecedores de cana e a reativação de unidades produtoras desativadas.

Segundo informações divulgadas no website: tribuna.de.união.com.br, tudo indica que no ano de 2021, a Usina Terra Nova, localizada no município de Pilar-AL, realize a safra 2021/2022, retornando em parceria com a Cooperativa Agrícola do Vale do Satuba (Coopervales). A cooperativa foi formada por 110 fornecedores de cana-de-açúcar da região do vale do Satuba, Paraíba e Mundaú, eram os antigos fornecedores de cana das usinas Uruba (Atalaia), Triunfo (Boca da Mata), João de Deus (Capela) e Capricho (Cajueiro), que encerraram as atividades na região do Vale do Satuba e Paraíba.

QUADRO 2 – Unidades Produtoras de cana-de-açúcar em Alagoas – 2020

Unidade Produtora	Município	microrregião geográfica
Central Açucareira Santo Antônio - Filial Camaragibe	Matriz do Camaragibe	Mata Alagoana
Central Açucareira Santo Antônio S/A	São Luís do Quitunde	Mata Alagoana
Cia. Açucareira Central Sumaúma	Marechal Deodoro	São Miguel dos Campos
Cia. Açucareira Usina Santa Maria	Porto Calvo	Mata Alagoana
Cooperativa agrícola do vale do satuba – coopervales (antiga usina Uruba)	Atalaia	Mata Alagoana
Cooperativa de Colonização Agropecuária Indústria Pindorama LTDA	Coruripe	São Miguel dos Campos
Industrial Porto Rico S/A	Campo Alegre	São Miguel dos Campos
S/A Leão Irmãos Açúcar e Álcool	Rio Largo	Maceió
S/ A Usina Coruripe Açúcar e Álcool	Coruripe	São Miguel dos Campos
Usina Caeté S/A	São Miguel dos Campos	São Miguel dos Campos
Usina Caeté S/A - Filial Marituba	Igreja Nova	Penedo
Usina Santa Clotilde	Rio Largo	Maceió
Usina Serra Grande S/A	São José da Laje	Serrana dos Quilombos
Usina Taquara LTDA.	Colônia de Leopoldina	Mata Alagoana
Usinas Reunidas Seresta S/A	Teotônio Vilela	São Miguel dos Campos

Fonte: Elaborado a partir de dados do SINDAÇÚCAR, 2021.

Lembramos também, que um estímulo para retorno a produção está na participação da cota preferencial de açúcar destinada ao Brasil pelo Governo dos Estados Unidos, para exportação. Na safra 2019/2020, a Instrução Normativa nº 34, de 4 de setembro de 2019, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Brasil, informa para todas as unidades produtoras de açúcar em Alagoas, deve destinar, o volume estabelecidos na Instrução Normativa, o maior volume ficou com a S/A Usina Coruripe Açúcar e Álcool com 15.027,04 (t), e o menor volume com a Usina Taquara LTDA. Com 738,78 (t). A Cooperativa Agrícola do Vale do Satuba - Coopervales ficou com 4.843,29, sendo este o 4º maior volume. (Brasil, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, 2019).

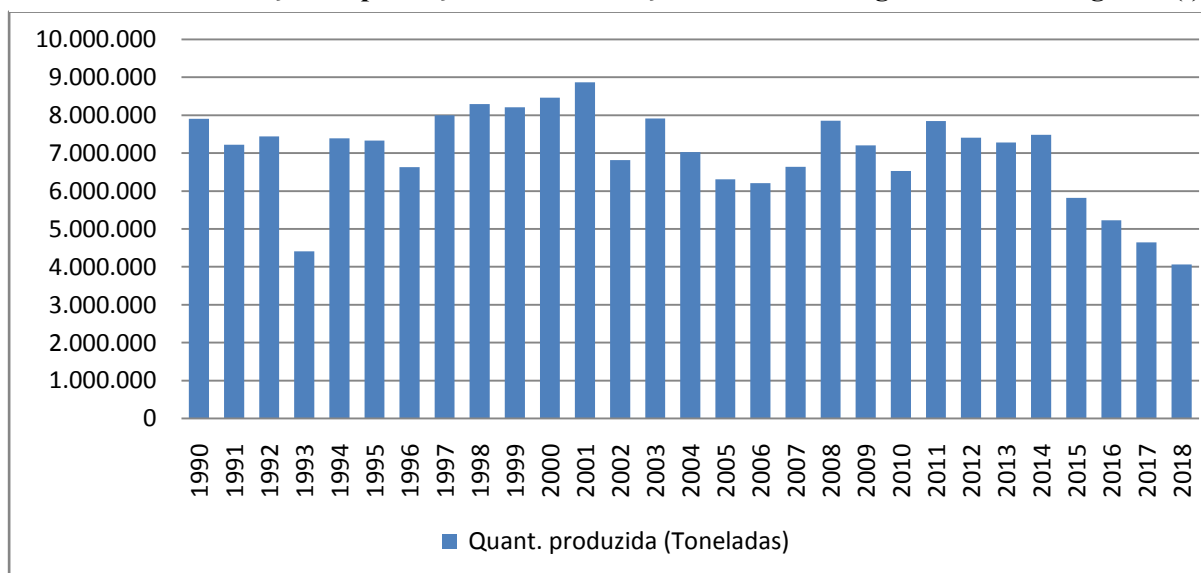
Neste contexto de cotas de produção ao mercado preferencial, a produção decrescente da cana-de-açúcar parece ser mesmo um fenômeno concreto no Estado de Alagoas, se observa mesmo na microrregião geográfica de São Miguel dos Campos, com maior produção do Estado. Para efeito de comparação, trazemos a evolução da produção de cana-de-açúcar da

microrregião geográfica de São Miguel dos Campos, e na microrregião geográfica da Zona da Mata Alagoana.

Os dados do IBGE sobre produção de cana-de-açúcar, dispostos no gráfico 4, apresenta que a partir de 2014 se tem uma acentuada queda na produção cana-de-açúcar. Neste mesmo ano se verificou o fechamento de diversas usinas: Uruba (Atalaia), Triunfo (Boca da Mata), João de Deus (Capela) e Capricho (Cajueiro), deixando os fornecedores sem compradores, tendo sido a solução encontrada por estes, a mesma dos fornecedores de Pernambuco que se encontravam em igual situação, se reunirem em Cooperativas, formando a Cooperativa Agrícola do Vale do Satuba – Coopervales, sendo assim os antigos fornecedores de cana das usinas ocuparam o espaço deixado pelas usinas citadas.

No entanto, se observa que mesmo ocupando esse espaço, há uma produção decrescente na microrregião geográfica da Mata Alagoana, historicamente com presença da cultura nos 16 municípios que a compõe: Atalaia, Branquinha, Cajueiro, Campestre, Capela, Colônia Leopoldina, Flexeiras, Jacuípe, Joaquim Gomes, Jundiá, Matriz de Camaragibe, Messias, Murici, Novo Lino, Porto Calvo e São Luís do Quitunde, neste último que se localiza a usina Santo Antônio, que está dentre as quatro maiores produtoras do Estado.

GRÁFICO 4 – Evolução da produção de cana-de-açúcar na microrregião da Mata Alagoana (t)

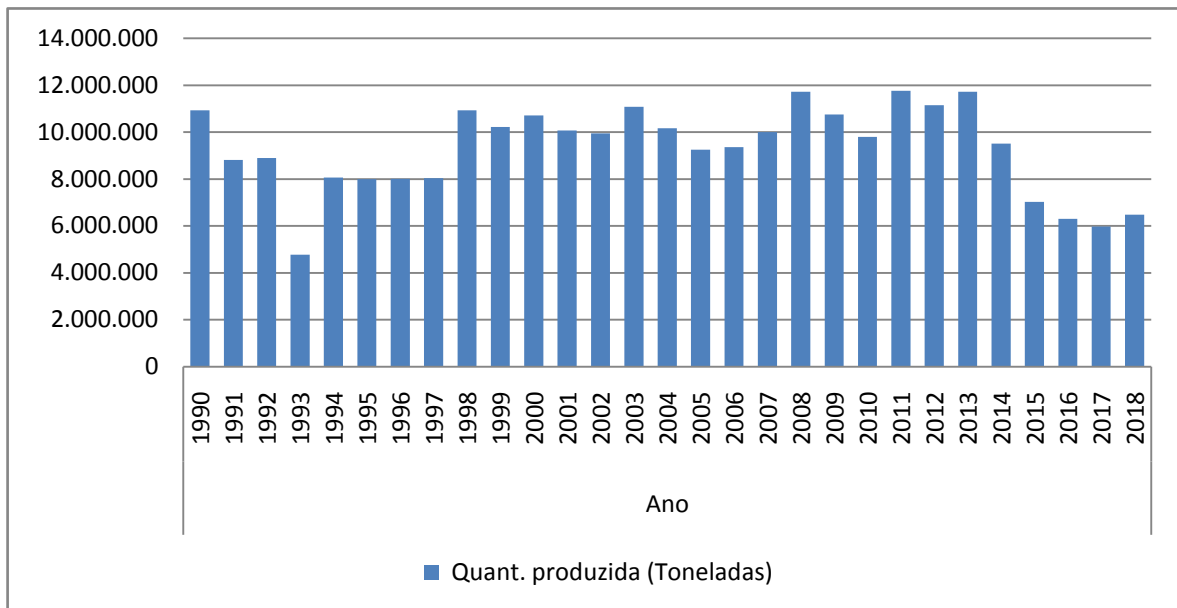


Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, microrregião geográfica – Mata Alagoana (AL)

O gráfico 4 mostra as oscilações da produção de cana-de-açúcar na microrregião geográfica da Mata Alagoana, com uma tendência decrescente, observado também na

microrregião de São Miguel dos Campos, que tem a maior produção do Estado. Para efeito de comparação, trazemos o gráfico 5 que trata sobre a evolução da produção de cana-de-açúcar da microrregião de São Miguel dos Campos.

GRÁFICO 5 – Evolução da produção de cana-de-açúcar da microrregião de São Miguel dos Campos



Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, microrregião geográfica - São Miguel dos Campos (AL)

Analisando os gráficos 4 e 5, sobre a evolução da produção de cana-de-açúcar nas duas microrregiões, depreendemos que desde a década de 1990, a microrregião geográfica de São Miguel dos Campos apresenta produção de cana-de-açúcar superior a microrregião geográfica da Mata Alagoana.

Denota-se que os investimentos, técnicas de produção diferenciada, diversificações produtivas, estratégias que fizeram da microrregião geográfica de São Miguel dos Campos em 2020, ser a de maior produtividade no Estado. Historicamente, é comum atribuir como elemento-chave desse processo a presença da usina Sinimbu em São Miguel dos Campos, que a partir do uso de técnicas modernas na produção agrícola, conseguiu sobressair diante dos seus concorrentes na região. A vantagem competitiva viria a partir de melhoramento do solo, e de novas variedades de cana, que resultaram numa produção superior do açúcar cristal e demerara (CARVALHO, 2009). Mesmo com as vantagens competitivas citadas, problemas com a expansão da lavoura levaram os donos a venderem a usina para a família Coutinho, em 1951. Os novos proprietários não pouparam em investimentos e expandiram para as áreas de tabuleiros, consideradas de baixa produtividade e os altos custos de produção, mas, ideais

para a mecanização da lavoura, e para o escoamento da produção, por serem próximas ao Porto do Jaraguá (LIMA, 2003).

Não obstante, essa incorporação dos tabuleiros veio a partir da expropriação dos pequenos produtores dos tabuleiros, dos chamados “povos dos sítios”, que venderam as melhores terras, ao passo que os “usineiros conhecedores da alta rentabilidade dos tabuleiros e incentivados pela política do IAA”, lançaram mão de agentes “testas de ferro” como proprietários para conseguirem as terras (HEREDIA, 1988, p. 647).

A expropriação levou os pequenos produtores que não conseguiam recomprar as terras a se “deslocarem para os aglomerados urbanos, passando a vender sua força de trabalho”, para as usinas no corte da cana de suas antigas terras (HEREDIA, 1988, p. 646). Pode-se dizer que com estas características que começa o desenvolvimento da microrregião geográfica de São Miguel dos Campos.

Mas, quais outros elementos podem atribuir à concentração da produção atual da cana-de-açúcar nesta microrregião. Analisando suas características gerais depreende-se que esta é composta apenas por nove municípios que são: Anadia, Junqueiro, Boca da Mata, Roteiro, Campo Alegre, São Miguel dos Campos, Coruripe, Teotônio Vilela, Jequiá da Praia, destes dois são potenciais municípios-polo do Estado: São Miguel dos Campos e Coruripe.

Outro fator já citado diz respeito a sua localização geográfica, facilitada pela articulação rodoviária, o que a colocou como um ponto estratégico e dinâmico para a economia do Estado, distante 87,6 km via AL-101, do Porto do Jaraguá em Maceió, levando-se pouco mais de 1h: 00 (uma) hora para se chegar ao escoamento da produção, diminuindo os custos de transporte.

Sua proximidade com a capital alagoana - Maceió - permitiu que essa área se integrasse à economia regional. Importante neste processo de integração foram às rodovias construídas depois da Segunda Guerra Mundial no Brasil, estas acentuaram uma hierarquização e o surgimento de importantes centros urbanos, tendo na capital alagoana - Maceió como ápice da organização urbana, tanto pela sua função político-administrativa, tanto pelos seus serviços e comércio, a colocou como influência imediata para área a ela mais próxima, como a dos tabuleiros litorâneos e da zona da mata (CORRÊA, 1992).

A construção das rodovias e a integração da microrregião geográfica de São Miguel dos Campos, acabou resolvendo um problema antigo que era o escoamento da produção, uma vez que o anseio antigo era um ramal ferroviário ligando a cidade de Penedo a Maceió passando por São Miguel dos Campos, acabando com a dependência do transporte fluvial, lacustre e de cabotagem para o porto de Maceió (ANDRADE, 1997).

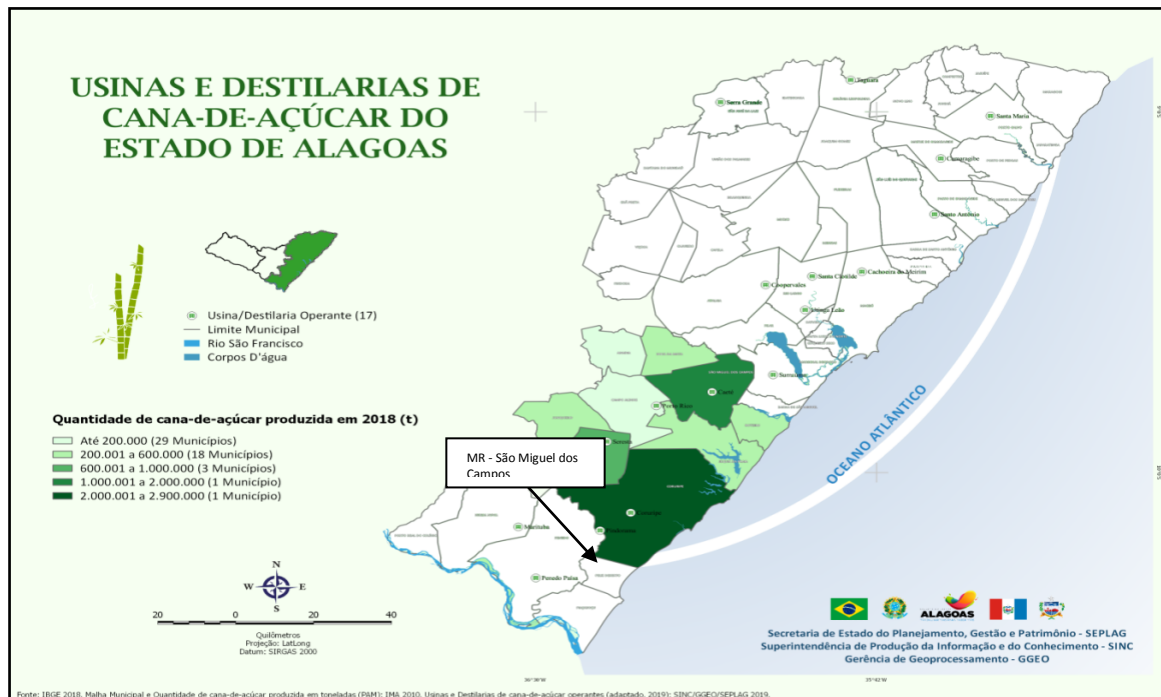
Em resumo, tais elementos citados se somaram aos programas federais de desenvolvimento da agroindústria como: IAA, PLANALSUCAR, PROÁLCOOL, e o Programa de Racionalização da Agroindústria Canavieira, aliado a nova gerência empresarial fizeram a transformação da microrregião na mais produtiva do Estado. Citamos ainda a presença de um mercado preferencial para o escoamento da produção como os Estados Unidos.

A seguir, faremos uma síntese das características socioeconômica da microrregião geográfica de São Miguel dos Campos, utilizando os dados do Censo-IBGE do ano de 2010, sua população estimada, somando todos os municípios da microrregião, era de 284.396 (habitantes), sendo sua população urbana em 69,79%. Outro elemento que podemos citar é o índice de Desenvolvimento Humano Médio - IDH-M, que na microrregião o total era 0,577, o IDH-M de renda era 0,557, assim como o de educação 0,467, enquanto a taxa de alfabetização era de 73,8%.

Outros elementos podem ainda explicar as características do desenvolvimento da microrregião como o Produto Interno Bruto - PIB (R\$ 1.000,00) de 2.080.227,40, sendo o valor adicionado da indústria 27,89% (% do total), o valor adicionado da agropecuária de 17,65% (% do total); dos serviços 47,60% (% do total); e o valor adicionado da administração pública 27,66% (% do total), enquanto que o PIB per capita era de (R\$) 7.314,54. A cana-de-açúcar na produção agropecuária regional 96% (% do valor).

Os municípios de São Miguel dos Campos e Coruripe, representam respectivamente o quarto e o quinto maiores valores do PIB industrial do Estado, são ainda os dois maiores produtores de cana-de-açúcar de Alagoas (com Coruripe à frente). (ALAGOAS, SEPLANDE, 2014). A microrregião geográfica de São Miguel dos Campos concentra cinco unidades produtoras: a Cooperativa de Colonização Agropecuária Indústria Pindorama LTDA, a Industrial Porto Rico S/A, a S/A Usina Coruripe Açúcar e Álcool, a usina Caeté S/A e as Usinas Reunidas Seresta S/A).

FIGURA 9 – Localização das usinas na microrregião de São Miguel dos Campos - 2018



Fonte: Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio-SEPLAG. Alagoas. Mapa adaptado por SILVA, 2021.

A cana-de-açúcar na produção agropecuária é responsável por 96% (% do valor) do PIB da microrregião geográfica de São Miguel dos Campos. Na figura 9 modificado da versão original, mostra-se o município de Coruripe com uma produção a 2.000.001 a 2.900.000 (t), a maior do Estado. Em comparação com outros municípios produtores, percebe-se que a maioria vem perdendo produtividade, concentrando a produção acima de 600.001 toneladas apenas em quatro municípios (Coruripe, São Miguel dos Campos, São José da Laje e São Luís do Quitunde) responsáveis pelas maiores quantidades de cana-de-açúcar em 2018.

O responsável por este feito nesta microrregião trata-se da Usina Coruripe que nesta safra 2019/2020 registra a maior safra da sua história de acordo o SINDAÇÚCAR, quando a usina processou 3,4 milhões de toneladas de cana. A quantidade de cana beneficiada representa um novo recorde para a unidade industrial alagoana que se consagra como a maior usina do setor sucroenergético no Estado. Tal feito, segundo seus dirigentes é fruto da combinação entre investimentos e melhorias na área industrial e aumento das reformas e expansões dos nossos canaviais.

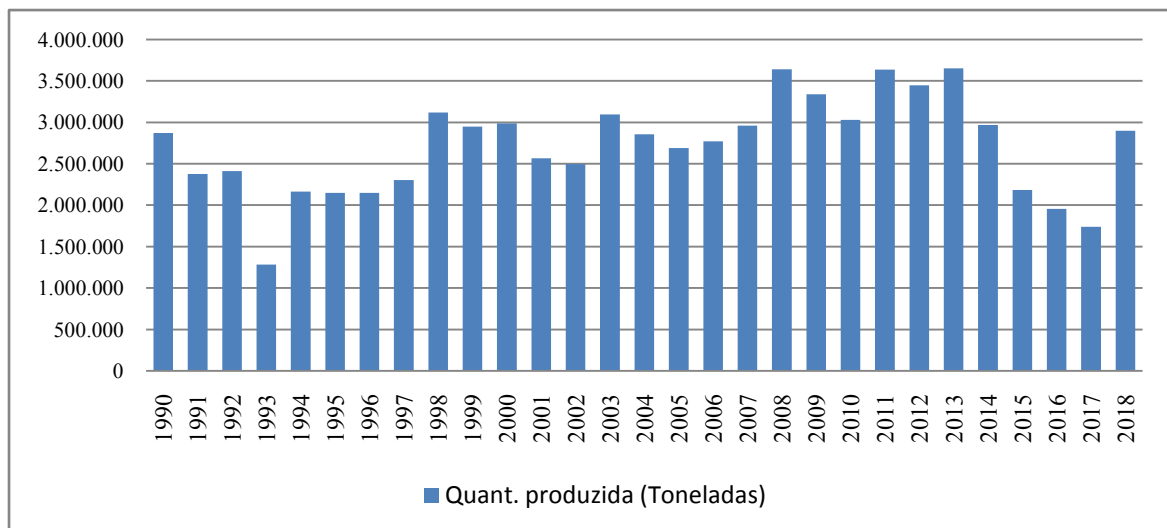
Conhecendo melhor a história da usina Coruripe fundada em 12 de fevereiro de 1925, a partir da união de diversos engenhos, observamos uma estratégia empresarial ousada, pois

esta surge num período marcado pelo longo período de recessão da economia mundial (1920-1945). No contexto que surge e se desenvolve a usina Coruripe, é o período que o economista Ignácio Rangel (1986) descreve o Brasil como sendo um país pré-industrializante exportador de produtos agrícolas, que teve sua industrialização desencadeada nas condições da contração da demanda externa de nossas exportações entre os anos de (1921- 48).

A história da usina Coruripe demonstra que sua expansão de fato se inicia somente em 1994 em direção para a região do triângulo mineiro: onde possui as unidades: Iturama (1994), Coruripe Energética (2001), Campo Florido (2002), Limeira do Oeste (2005), filial da Coruripe Energética na Unidade Campo Florido (2007), Unidade Carneirinho (2008). A ampliação das fronteiras para Minas Gerais, como diz o slogan da matriz em Alagoas, representa a consistência de uma média produtiva de 2.531.848 toneladas de cana-de-açúcar. (USINA CORURIFE, Disponível em: <http://www.usinacoruripe.com.br/institucional>).

Pode-se dizer que a produção de 2.000.001 a 2.900.00 (t), realizada pela usina localizada no município de Coruripe, é fruto de sua maior renovação tecnológica ao longo dos anos, utilização de insumos para correção do solo, e utilização de cultivares geneticamente adaptáveis, e da colheita mecanizada, elementos que lhe garante maior produtividade em relação às outras.

GRÁFICO 6 – Evolução da produção individual de cana-de-açúcar de Coruripe-AL



Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, Município – Coruripe (AL)

A produção individual do município de Coruripe-AL impressiona, sendo superior inclusive a da microrregião geográfica Serrana dos Quilombos, que chegou ao ano 2000, ao

máximo de 1.982.453 (t), sendo que Coruripe desde 1980 já possui uma produção superior. No gráfico 5 se ressalta que a alta produtividade observado no município, e por seguinte em razão da Usina Coruripe lá instalada.

Segundo Chandler, (1990, p. 304). A moderna empresa industrial apresenta duas características: a) “possui várias unidades operacionais distintas”; b) “é administrada por uma hierarquia de executivos assalariados em regime de tempo integral”. Esta moderna empresa industrial executa diferentes funções produtivas, combinado a esta também função de distribuição e pesquisa, ou seja, em cada unidade de fábrica, há um escritório administrativo, que realiza compras ou vendas e um laboratório de pesquisa.

Conforme o mesmo autor nesta nova configuração as funções atinentes à produção e à distribuição de determinado produto passa pela coordenação, monitoramento de executivos de segunda e primeira linha, onde a hierarquia é fundamental para as operações da empresa em determinada área geográfica.

Como observado com a maior produtora de cana-de-açúcar em Alagoas, ocorrem também pela incorporação de novas unidades, como a Coruripe Energética, na Unidade Iturama, participando de diferentes atividades econômicas, em diferentes regiões geográficas, nesse sentido, tornando-se multifuncionais, multirregionais e multiprodutoras. Esta configuração permitiu manter uma taxa de retorno e investimento em longo prazo, redução de custos de produção, e distribuição de produtos e inovação tecnológica como encontrado nas pesquisas de desenvolvimento empresarial de Alfred Chandler (1990).

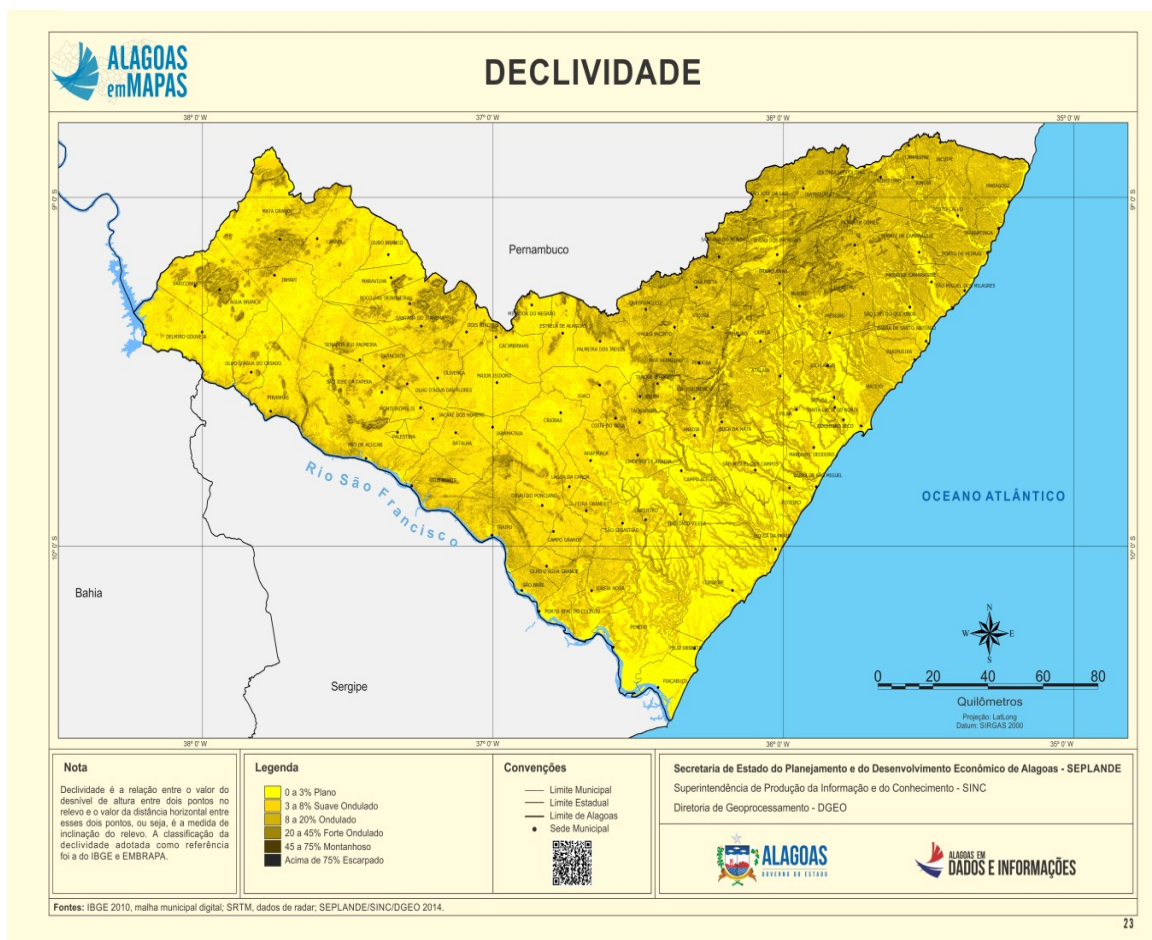
Trazendo à perspectiva da moderna empresa industrial de Chandler (1990), para a realidade alagoana em que se encontra a usina Coruripe, observamos que esta soube tirar melhores proveitos do ambiente mais competitivo, com uma produção voltada para a exportação, desencadeada com a desregulamentação do setor em 1990. Ao tornar-se a mais dinâmica, com a diversificação produtiva, a usina Coruripe vem acentuando as “desigualdades regionais”. Esta, conforme Chesnais (1996, p. 118) aparecem, sobretudo no “âmbito da maior especialização do aparato produtivo”.

Pode-se resumir que a maior especialização do aparato produtivo da microrregião geográfica de São Miguel dos Campos, com a usina Coruripe vem provocando uma diferenciação desta microrregião em relação à microrregião geográfica da Mata Alagoana, por

contar com maior proximidade com o porto de Maceió, dotadas de maior capacidade industrial de produção, com redução nos custos com a matéria-prima, e investimentos na compra de máquinas para o cultivo e colheita, que lhe garante maior competitividade em relação às usinas da microrregião da Mata Alagoana, impossibilitadas devido à declividade no terreno, não usam máquinas para a colheita da cana, realizam ainda a colheita manual.

Conforme a figura 10 a declividade em que se localizam as usinas da microrregião geográfica de São Miguel dos Campos ficam entre 0 e 3%, considerado plano, chegando a alguns casos de 3 a 8%, considerado suave ondulado. Em comparação com as usinas da microrregião geográfica da Mata Alagoana, de 8 a 20%, ondulado, e de 20 a 45%, forte ondulado.

FIGURA 10 – Declividade do relevo em Alagoas



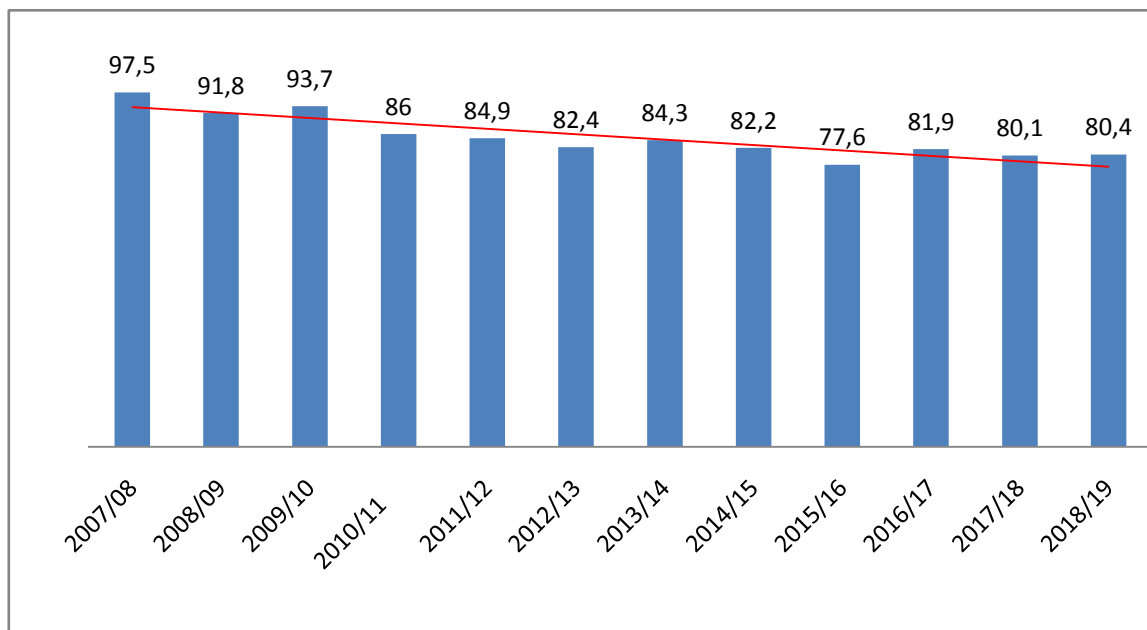
Fonte: SEPLANDE, Alagoas, 2014.

Esse diferencial na topografia acaba impossibilitando a colheita mecanizada até o momento nestas áreas do Estado. Com efeito, os eventuais fechamentos das usinas da microrregião geográfica da Mata Alagoana, por outro lado, temos o problema com a inserção

dos cortadores de cana desta microrregião, uma vez que não conseguindo trabalho nas usinas das outras microrregiões alagoanas, são levados a procurarem empregos em outros estados do Brasil, sendo que nos outros estados do Centro-Sul, como se sabe há uma forte mecanização da colheita.

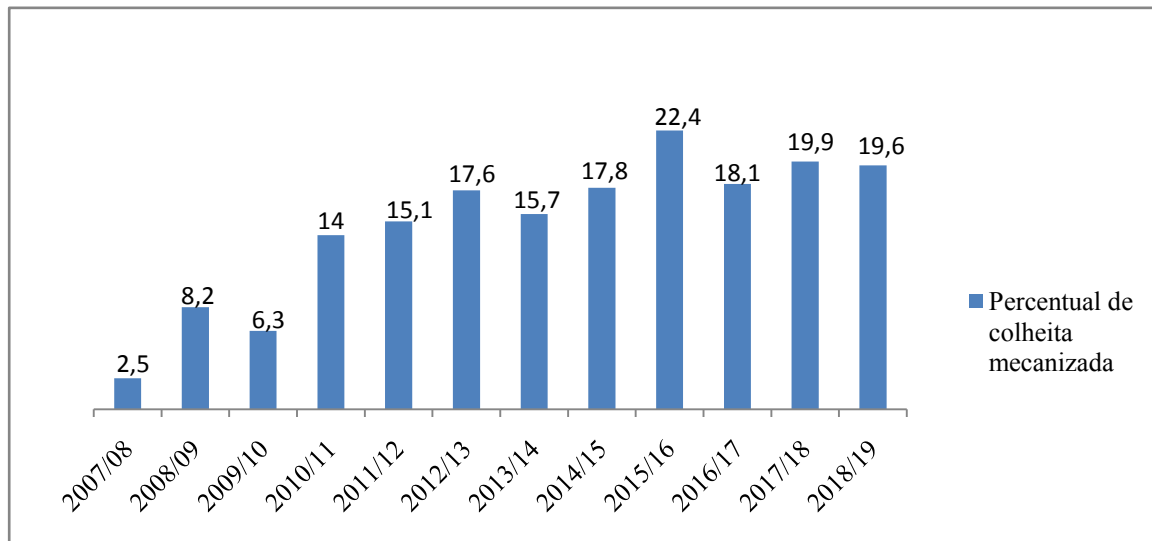
O reflexo de problema pode ser verificado no gráfico 7, que trata da evolução percentual da colheita manual em Alagoas, partindo do pressuposto que com o fechamento das usinas, se ocupa os espaços deixados por estas, com a formação de cooperativas de antigos fornecedores de cana para estas usinas. Então por que temos uma redução significativa na colheita manual?

GRÁFICO 7 – Evolução percentual da colheita manual em Alagoas



Fonte: Conab. Acomp. Safra,bras. cana, v.5 - Safra 2018/19, n. 4 - Brasília, p. 1-75, abr. 2019.

A redução da colheita manual em Alagoas tem a ver com dois processos: no primeiro temos o fechamento de usinas situada na microrregião geográfica da Mata Alagoana, em que a colheita é feita de forma manual, devido suas áreas com declividade superior a 12%, que impossibilitam o uso de máquinas colhedoras. Segundo pelo investimento em máquinas pelas usinas onde é possível a utilização desta, como microrregião geográfica de São Miguel dos Campos.

GRÁFICO 8 – Evolução da colheita mecanizada em Alagoas

Fonte: Conab. Acomp. safra bras. cana, v. 5 - Safra 2018/19, n. 4 - Brasília, p. 1-75, abril de 2019

De acordo com o gráfico 8, nota-se que a colheita mecanizada em Alagoas não chegou ainda a 25%, tomando como parâmetro as informações do SINDAÇÚCAR-AL no ano de 2017, sobre a colheita mecanizada no Estado, observa-se que das 17 usinas em operação naquela safra 2017/18, apenas 7 usinas utilizaram a colheita mecanizada, sendo que o Estado contava naquela safra com 30 máquinas em operação.

A explicação para esse relativo número de máquinas no Estado era de acordo com o departamento técnico do SINDAÇÚCAR-AL, devido ao alto investimento financeiro, que demanda a transição do corte manual para o automatizado, sendo este realizado apenas pelas usinas, onde o percentual médio da área mecanizada pode chegar até a 20% do canavial.

Nesse contexto, a colheita mecanizada da cana-de-açúcar em Alagoas na safra 2017/18 representava apenas 10,5% de toda a matéria-prima que chegava as usinas, mesmo reconhecendo os benefícios do uso da automação no campo, com ampliação da produção e redução dos custos, alguns fatores dificultam o avanço da automação em larga escala no Estado.

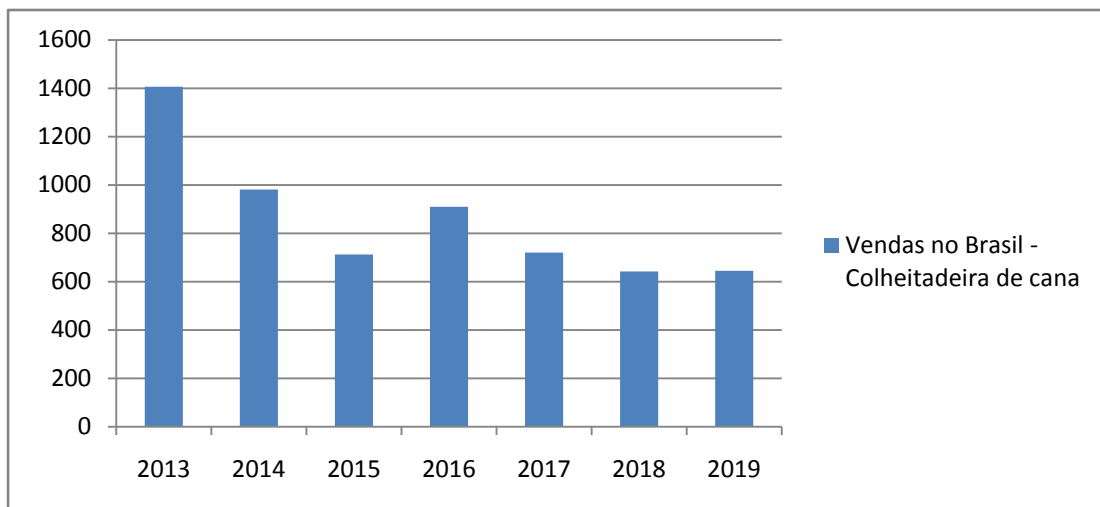
Como mencionado um deles é relativo à declividade do solo, principalmente na microrregião geográfica da Mata Alagoana. Há também ainda as áreas cultivadas inferiores a 150 hectares, que não justificam o investimento de máquinas para a colheita. No Estado o sistema de colheita predominante era o semimecanizado, com a queima prévia da cana e com

o corte é manual, sendo depois o carregamento dos caminhões feito por máquinas denominadas no Estado de carregadeiras.

Enquanto não se encontra uma solução para contornar o problema com a declividade do relevo, continuasse utilizando a queima controlada, de certo modo, essa é a configuração de presentes nas colheitas de algumas usinas como: Santo Antônio, Serra Grande, Camaragibe, usina Santa Maria, usina Taquara e Coopervales.

A declividade do relevo, presente nas áreas de cultivos de cana-de-açúcar dessas usinas, garante até o momento o emprego de cortadores de cana, estimando-se que a cada safra promova a abertura de 20 mil novos empregos. Contudo, quanto mais usinas são fechadas na microrregião geográfica da Mata Alagoana, mais difícil inserir essa mão-de-obra em outras usinas, no Estado e no Brasil. Basta analisar o número de venda de máquinas colheitadeira de cana no Brasil.

GRÁFICO 9 – Evolução de vendas de colheitadeira de cana no Brasil

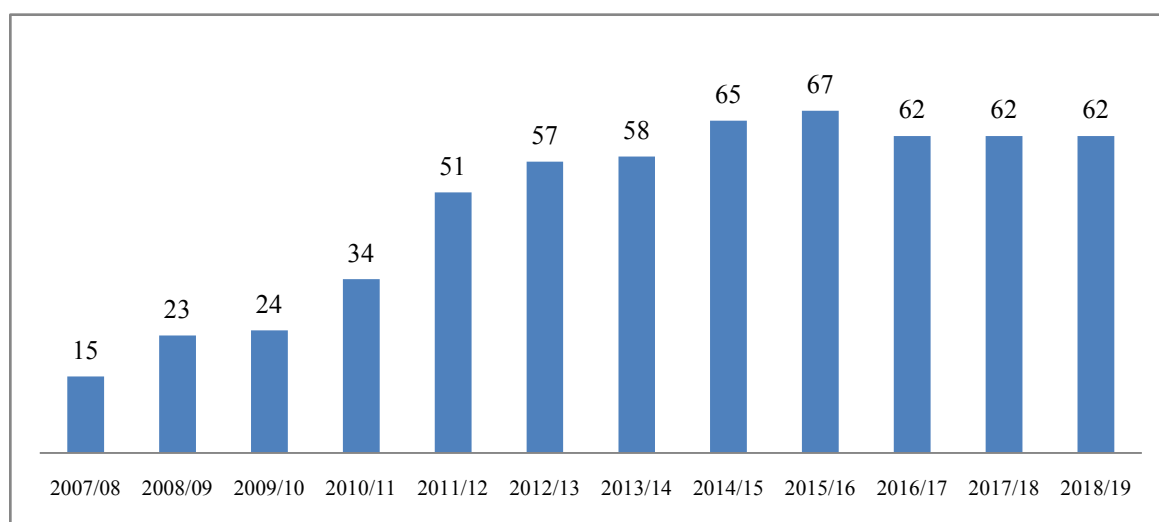


Fonte: Elaborado com dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores.

O gráfico 9 mostra uma queda no número de vendas de colheitadeira no Brasil, isto pode se explicado pelo quase fim da colheita manual da cana-de-açúcar no Estado de São Paulo, que em 2017, já contava com 85% de automação na colheita de cana. Fenômeno compartilhado por outros estados da região Centro-Sul do país, em que grande parte das unidades já estão próximas dos 100% de corte mecanizado com a cana crua.

Em Alagoas, não deveremos chegar a este patamar, pois a usina com maior produtividade do Estado, usina Coruripe na atual safra 2019/20 estimou um índice de mecanização sua colheita pudesse chegar a 40%.

GRÁFICO 10 – Evolução do Número de colheitadeira em Alagoas



Fonte: Conab. Acomp. safra bras. cana, v. 5 - Safra 2018/19, n. 4 - Brasília, p. 1-75, abril de 2019.

A redução dos custos na agroindústria pode ser contabilizada pelo número de horas trabalhadas, pela máquina a colheitadeira corta em média 500 toneladas de cana/dia. Se por um lado a mecanização é defendida pelos supostos benefícios ambientais, dentre eles de evitar a queima da cana, porquanto a cana é cortada crua (SCOPINHO *et al.*, 1999). Por outro, ela reduz postos de trabalho no campo, contribuindo para o aumento da migração sazonal, e do trabalho informal.

Para Carvalho (2009) a reestruturação produtiva no Estado de Alagoas com o atual processo na concentração do setor, se configura pela diminuição no número de indústria, isso não implicou uma retração da produção de cana e de açúcar, mas a transferência dessa produção para unidades maiores, com uma ocupação dos espaços, é também fruto de reengenharias, reestruturações internas, melhorias de suas instalações industriais, e reformulação do campo, que permitiram a redução dos custos e o aumento da produtividade com diferenciação de produtos, e diversificação produtiva que configuram novas estratégias competitivas na agroindústria canavieira.

Todavia, o mesmo autor ressalta que a capacidade industrial de produção do estado é maior que a oferta de matéria-prima. Esta resulta, em parte, da diminuição da produção da

matéria-prima, que resulta da perda de competitividade de algumas usinas localizadas em áreas de relevo. Carvalho (2010), associa essa perda de competitividade também a transferência de investimentos de empresários alagoanos para outras regiões do país.

Desta discussão, algumas questões merecem maior atenção, por exemplo, no decurso das trajetórias Geográficas das usinas de açúcar em Alagoas: Qual a situação da economia de alguns municípios que concentraram usinas em seu território? Da mesma forma é preciso compreender quais os efeitos provocados pela pandemia covid-19 na economia alagoana em 2020. E por fim como se processa, atualmente, os fluxos migratórios dos trabalhadores que exercem atividades nas usinas de açúcar em Alagoas com a mudança da produção para as Microrregiões Geográficas de São Miguel dos Campos e de Maceió?

3 A SITUAÇÃO DA ECONOMIA DE ALGUNS MUNICÍPIOS QUE CONCENTRAM USINAS EM SEU TERRITÓRIO

Este capítulo tem como objetivo apresentar considerações gerais sobre a economia de alguns municípios que concentram usinas em seu território e a importância econômica que as unidades produtoras têm para o Estado de Alagoas.

Iniciando a discussão, ressaltamos que no Estado de Alagoas as unidades produtoras de açúcar em 2020 estavam distribuídas em 13 municípios são eles: Matriz do Camaragibe, São Luís do Quitunde, Marechal Deodoro, Porto Calvo, Atalaia, Coruripe, Campo Alegre, Rio Largo, São Miguel dos Campos, Igreja Nova, São José da Laje, Colônia de Leopoldina e Teotônio Vilela.

No entanto, a cana-de-açúcar é a cultura do setor primário presente em quase todas as Microrregiões Geográficas do Estado, como se vê na tabela 2. Somente em três microrregiões do Estado de Alagoas não produziram cana-de-açúcar em 2018.

TABELA 2 – Produção de cana-de-açúcar – microrregiões geográficas em 2018

Mesorregiões	Microrregiões	Quantidade (t)
Agreste Alagoano	Arapiraca	218.400
	Palmeira dos Índios	8.950
	Traipu	60.500
Leste Alagoano	Litoral Norte Alagoano	857.300
	Maceió	2.513.220
	Mata Alagoana	4.060.408
	Penedo	929.607
	São Miguel dos Campos	6.480.336
	Serrana dos Quilombos	1.024.330
Sertão Alagoano	Alagoana do Sertão do São Francisco	0
	Batalha	0
	Santana do Ipanema	0
	Serrana do Sertão Alagoano	750

Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal, 2018.

Em 2014, dos 102 municípios, a cana-de-açúcar era cultivada em 53. Neste mesmo ano segundo a Federação das Indústrias do Estado de Alagoas – FIEA, as usinas de açúcar e fabricação de etanol lideravam a oferta de empregos com 36.521 postos de trabalho, o que representa 38,56% do emprego industrial, apesar de representar apenas 0,64% do quantitativo do setor, naquele ano eram 28 usinas.

Com a redução quantitativa do setor, e a concentração da produção na microrregião geográfica de São Miguel dos Campos, surgem novos rearranjos territoriais e econômicos importantes dentro da economia alagoana. A seguir um breve exame da situação econômica dos municípios que conseguiram concentrar usinas em seu território, para tanto utilizaremos os dados do IBGE sobre a Produção Agrícola Municipal – PAM.

Incluindo todos os municípios observamos que os indicadores econômicos demonstram que em Alagoas a área plantada - hectares com cana-de-açúcar, tem sido reduzida, do mesmo modo que a quantidade produzida de cana-de-açúcar em toneladas (t) tem sido também reduzida, respectivamente: em 2015 (20.714.441); 2016 (18.982.504); 2017 (17.498.101), e 2018 (16.044.053). Mesmo com a ocupação dos espaços por outras unidades produtoras a área total colhida com cana-de-açúcar (ha) tem apresentado instabilidade, nos anos de 2015 (308.006); 2016 (311.641); 2017 (321.994); em 2018 (276.078), dentro do quadro dos municípios com usinas em 2020.

TABELA 3 – Evolução da área colhida de cana-de-açúcar (t)

Município	2015	2016	2017	2018
Atalaia	11.036	17.974	12.000	12.000
Campo Alegre	8.841	11.510	13.000	11.000
Colônia Leopoldina	5.432	5.448	10.000	3.000
Coruripe	33.580	32.611	38.000	44.000
Igreja Nova	9.509	8.440	8.000	3.300
Marechal Deodoro	11.705	11.740	5.200	11.100
Matriz de Camaragibe	7.178	7.136	5.000	7.480
Porto Calvo	6.947	6.906	7.000	5.500
Rio Largo	12.011	12.047	11.000	9.000
São José da Laje	10.418	10.282	13.000	12.000
São Miguel dos Campos	18.720	18.416	16.000	22.000
São Luís do Quitunde	14.665	14.579	18.000	15.000
Teotônio Vilela	7.452	7.673	10.000	11.500

Fonte: IBGE/ Produção Agrícola Municipal - PAM

Analisando a tabela 3, observamos que os municípios de Coruripe, São Miguel dos Campos, Teotônio Vilela, Marechal Deodoro, Matriz do Camaragibe e São José da Laje, aumentaram a quantidade de área colhida de cana-de-açúcar do ano de 2017 para o de 2018. Em situação inversa, Colônia Leopoldina e Igreja Nova apresentaram maiores reduções. Rio Largo, Porto Calvo e São Luís do Quitunde também apresentaram reduções, não tão

acentuadas. Adiante, sobre a quantidade de cana-de-açúcar produzida pelos municípios com unidades produtoras de açúcar no seu território, observamos disparidades significantes.

TABELA 4 – Evolução da Quantidade Produzida - Cana-de-açúcar (t)

Municípios	2015	2016	2017	2018	Média q. produzida
Atalaia	722.637	976.787	612.000	683.416	748.710
Campo Alegre	828.481	742.395	715.000	672.335	739.553
Colônia Leopoldina	373.908	335.052	500.000	173.688	345.662
Coruripe	2.183.594	1.956.660	1.740.000	2.572.000	2.113.064
Igreja Nova	589.527	528.226	450.000	196.939	441.173
Marechal Deodoro	864.699	774.840	262.400	668.000	642.485
Matriz de Camaragibe	509.676	456.704	273.750	452.444	423.144
Porto Calvo	502.198	450.016	350.000	310.781	403.249
Rio Largo	872.007	781.393	645.000	511.696	702.524
São José da Laje	718.147	643.509	1.050.000	760.015	792.918
São Miguel dos Campos	924.816	828.720	875.000	1.205.000	958.384
São Luís do Quitunde	1.040.564	932.415	900.000	858.000	932.745
Teotônio Vilela	556.605	498.745	530.000	632.693	554.511

Fonte: IBGE/ Produção Agrícola Municipal - PAM

Verificando a média da quantidade produzida de cana-de-açúcar nos municípios, denota-se a concentração produtiva respectivamente em Coruripe, São Miguel dos Campos, São Luís do Quitunde, São José da Laje, Atalaia, Campo Alegre, Rio Largo e Marechal Deodoro. Sendo as menores médias respectivamente em: Colônia Leopoldina, Porto Calvo, Matriz do Camaragibe, Igreja Nova e Teotônio Vilela.

Nesse contexto é pertinente lembrar que Colônia Leopoldina, Porto Calvo e Matriz do Camaragibe estão localizadas na microrregião geográfica da Mata Alagoana, com histórico de fechamento de usinas, em áreas de declividade acentuada que até o momento impossibilitam a colheita mecanizada. Outro indicativo dessa concentração, pode ser visto na evolução do Produto Interno Bruto – PIB como se vê na Tabela 5

TABELA 5 – Evolução do Produto Interno Bruto a preços correntes (Mil Reais)

Município	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Atalaia	290.761	354.538	342.775	363.297	416.620	493.818	622.204	765.632
Campo Alegre	245.301	301.378	308.315	302.642	341.644	396.667	446.781	495.628
Colônia de Leopoldina	150.666	199.295	133.106	134.270	177.864	219.758	227.030	251.911
Coruripe	703.927	1.053.432	886.604	1.035.988	1.067.009	1.240.701	1.469.182	1.378.288
Igreja Nova	175.263	261.247	283.289	294.400	308.680	341.475	332.172	390.389
Marechal Deodoro	911.886	1.029.461	983.604	1.238.951	1.242.757	1.488.214	1.639.965	1.900.327
Matriz de Camaragibe	129.057	170.808	184.424	204.861	223.959	237.393	271.013	298.282
Porto Calvo	171.182	212.205	232.055	204.273	220.200	250.531	318.330	343.384
Rio Largo	489.700	608.863	651.706	634.944	731.770	855.803	983.459	1.020.537
São José da Laje	199.791	223.560	191.522	190.647	272.369	315.700	255.460	301.828
São Luís do Quitunde	264.999	371.744	370.285	405.941	472.998	504.545	399.700	416.799
São Miguel dos Campos	892.341	1.187.048	1.195.722	1.194.840	1.131.712	1.031.352	943.619	979.181
Teotônio Vilela	247.037	303.695	309.192	341.836	309.776	392.197	463.205	469.034
Marechal Deodoro	911.886	1.029.461	983.604	1.238.951	1.242.757	1.488.214	1.639.965	1.900.327
Matriz de Camaragibe	129.057	170.808	184.424	204.861	223.959	237.393	271.013	298.282
Porto Calvo	171.182	212.205	232.055	204.273	220.200	250.531	318.330	343.384
Rio Largo	489.700	608.863	651.706	634.944	731.770	855.803	983.459	1.020.537
São José da Laje	199.791	223.560	191.522	190.647	272.369	315.700	255.460	301.828
São Luís do Quitunde	264.999	371.744	370.285	405.941	472.998	504.545	399.700	416.799
São Miguel dos Campos	892.341	1.187.048	1.195.722	1.194.840	1.131.712	1.031.352	943.619	979.181
Teotônio Vilela	247.037	303.695	309.192	341.836	309.776	392.197	463.205	469.034

Fonte: IBGE, em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA

De modo geral, o PIB é condicionado pelos principais produtos do setor primário, tendo nos municípios que concentram usinas de açúcar nos seus territórios, a cana-de-açúcar como sendo o principal produto, outros produtos como a mandioca, a produção de avicultura e bovinocultura, assim como a produção de banana, de arroz e de coco-da-baía.

Além dos dados primários do setor primário que condicionam o PIB destes municípios. Podemos examinar se tratando das características econômicas a evolução quantitativa dos números de unidades locais conforme os dados do IBGE.

TABELA 6 – Evolução dos números de unidades locais

Município	2015	2016	2017	2018
Atalaia	323	342	302	309
Campo Alegre	253	250	250	238

Continuação da tabela 6.

Colônia de Leopoldina	132	150	132	147
Coruripe	699	668	675	647
Igreja Nova	110	124	97	103
Marechal Deodoro	652	635	676	704
Matriz de Camaragibe	257	200	239	179
Porto Calvo	328	322	372	348
Rio Largo	836	837	821	846
São José da Laje	205	190	185	173
São Miguel dos Campos	690	677	690	671
São Luís do Quitunde	245	246	229	185
Teotônio Vilela	411	401	377	410

Fonte: IBGE - Cadastro Central de Empresas - CEMPRE

Na tabela 6 que trata da evolução dos números de unidades locais, é preciso fazer uma ressalva ao que denomina de porte das indústrias: microempresas, pequenas empresas, médias empresas e grandes empresas. De acordo com a Confederação Nacional da Indústria (CNI) a primeira comporta até 9 empregados, a segunda de 10 á 49 empregados; a terceira de 50 à 249 empregados, e a última com mais 250 empregados.

Em Alagoas no ano de 2018 das 3.060 empresas industriais no Estado, as microempresas representavam 71,0%, enquanto as pequenas empresas 22,1%, as médias empresas 5,5%; e as grandes empresas 1,4%. Em relação propriamente ao emprego industrial, as microempresas 7,5%, pequenas empresas 15,4%, as médias empresas 18,7%, e as grandes empresas 58,3%.

Dessa forma o termo indústria pode ter dois significados conforme for o número de empregados, nota-se assim que este tipo de indústria no Estado representa apenas 1,4%. (CNI). Neste contexto, os números de unidades locais podem representar neste caso, vultosos números de pequenas e médias empresas.

Trata-se de uma dificuldade metodológica geral, dentro desse número de unidades locais, ou seja, dentro desse conjunto de indústria, qual seria o porte destas, seja utilizando como IBGE de Recuperação Automática – SIDRA, ou o Cadastro Central de Empresas – CEMPRE. É difícil ainda encontrar em fontes de informação disponibilizadas pelo Estado. Como o Alagoas em Dados e Informações, mesmo na aba denominada de Acesso Simples, com os Sistemas de Informações Municipais contidas na base, não se especifica.

TABELA 7 – Pessoas com vínculos empregatícios em ocupações formais – Indústria/municípios

Município	2015	2016	2017	2018
Atalaia	520	221	414	409
Campo Alegre	2.884	2.914	2.583	2.802
Colônia Leopoldina	2.037	1.235	595	282
Coruripe	7.786	7.589	7.710	7.388
Igreja Nova	2.367	2.681	2.616	2.643
Marechal Deodoro	3.910	4.127	4.121	4.480
Matriz de Camaragibe	2.447	2.487	2.362	2.435
Porto Calvo	576	2.226	2.501	1.351
Rio Largo	9.458	9.025	8.557	7.978
São José da Laje	4.393	4.489	4.837	5.020
São Miguel dos Campos	3.777	4.641	4.413	4.824
São Luís do Quitunde	6.560	6.415	6.246	5.695
Teotônio Vilela	2.083	1.893	1.384	1.482
São Miguel dos Campos	3.777	4.641	4.413	4.824
São Luís do Quitunde	6.560	6.415	6.246	5.695

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego - MTE/ Relação Anual de Informações Sociais/ RAIS

De toda forma procurando os dados sobre as indústrias alagoanas nos municípios selecionados, dispomos na Tabela 7 - de dados de emprego nas indústrias dos municípios, sem se especificar o porte. Estimamos que uma grande parcela dos vínculos empregatícios em ocupações formais na indústria descritos na Tabela 7, seja referente a contratação de trabalhadores da agroindústria da cana-de-açúcar.

Observa-se uma redução considerável em Colônia Leopoldina, Teotônio Vilela e São Luís do Quitunde. Um aumento considerável em Marechal Deodoro, e uma estabilidade nos demais municípios. Cabe lembrar que a variação nos vínculos empregatícios das ocupações formais na Indústria, no caso destes municípios podem ter relação com o fluxo migratório proveniente de regiões com histórico de fechamento de unidades produtoras (usinas) da microrregião da Mata Alagoana, por exemplo em contratos de safra.

Neste sentido é importante de maneira geral examinar a evolução do pessoal ocupado assalariado de unidades locais na indústria de transformação. Em Alagoas a análise do número de unidades locais e pessoal ocupado assalariado, segundo a seção da classificação de atividades, das 37.094 unidades locais classificadas como indústria de transformação, 2.077

era classificada como: C Indústrias de transformação. Cabe ressaltar, que o IBGE subdivide a indústria de transformação em diferentes classificações, no caso que nos interessa é o da fabricação de produtos alimentícios com a fabricação e refino de açúcar.

TABELA 8 – Dados gerais sobre a Indústria de Transformação/Alimentos em Alagoas

C Indústria de Transformação	2014	2015	2016	2017	Saldo
Número de unidades Locais	2.099	2.105	2.032	2.077	-22
Pessoal Ocupado	80.603	75.891	71.755	70.148	-10.455

Fonte: IBGE - Demografia das Empresas e Estatísticas de Empreendedorismo

Nesse sentido, analisando as indústrias de transformação destes municípios em questão, percebe-se uma redução na sua mão-de-obra, e observamos nos dados do Ministério da Economia – MTE, do Brasil, mais especificamente no Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED – sobre o perfil dos municípios, inserindo nível ocupacional nas pesquisas dos setores e subsetores econômicos, que as ocupações que mais admitiram, exceto em Colônia de Leopoldina, foi a do trabalhador volante da agricultura – nos demais municípios foram as de trabalhadores da cultura de cana-de-açúcar - como se vê na tabela 8.

TABELA 9 – Trabalhador da cultura de cana-de-açúcar - período jan 2018 a jan. 2019

Município	Salário Médio Adm.	Admissão	Desligamento	Saldo
Atalaia	990,13	1.518	1.569	-51
Campo Alegre	1.024,57	639	1.021	-382
*Colônia de Leopoldina	1.011,20	5	42	-37
Coruripe	2.049,72	2.855	3.245	-390
Igreja Nova	990,00	1.435	1.445	-10
Marechal Deodoro	990,04	1.169	1.177	-8
Matriz de Camaragibe	990,00	852	1.027	-175
Porto Calvo	991,44	444	201	243
Rio Largo	991,13	4.368	8.316	-3.948
São José da Laje	991,20	3.143	3.043	100
São Luis do Quitunde	990,13	1.739	2.400	-661
São Miguel dos Campos	990,01	1.401	1.356	45
Teotônio Vilela	989,38	711	624	87
Total	-	20.279	25.466	-5.187

Fonte: Elaborado com dados do Ministério da Economia, CAGED.

Nota * Trabalhador da Cultura de cana-de-açúcar, 11ª dentre as ocupações que mais admitiram.

Na tabela 9 observam-se que os municípios possuem os maiores salários médios em relação aos demais, são: de Coruripe (1º) e Campo Alegre (2º) na microrregião geográfica de São Miguel dos Campos. Percebe-se ainda que o saldo dos desligamentos, sendo superior ao das admissões representou um total negativo de 5.187 empregos.

Sendo maior no município de Rio Largo com um saldo negativo de 3.948 empregos, desde 2018 a usina Santa Clotilde, localizada no município vem diminuindo seu quadro funcional. Pode-se dizer que a redução dos postos de trabalho observada nas tabelas 7 e 9, é um problema supostamente nacional, e que tem entre as possíveis causas, a instabilidade política que o Brasil enfrenta, e a crise econômica mundial.

4 NOTAS SOBRE OS IMPACTOS ECONÔMICOS DA PANDEMIA COVID-19 NA AGROPECUÁRIA E NA INDÚSTRIA ALAGOANA

Este capítulo tem como objetivo apresentar uma síntese sobre os impactos causados pela pandemia covid-19 na economia alagoana. Ressaltamos que este capítulo foi inserido nesta pesquisa em caráter de urgência, e não fazia parte de nosso cronograma inicial. No entanto, aceitamos o desafio de sintetizar o atual cenário econômico marcado pela pandemia resguardando maior atenção em dois setores da economia alagoana: agropecuária e indústria, uma vez que nosso objeto de análise é a agroindústria canavieira.

Antes, porém, cabe ressaltar, a importância da teoria de Cholley (1948), que defende o estudo das combinações, que são os elementos da geografia para este autor as características regionais resultam da convergência das combinações, que são os elementos físicos, biológicos e humanos. Na verdade Cholley (1948), ao se referir aos elementos biológicos direcionava sua análise para as modificações em matérias-primas de origens vegetal, animal.

No nosso caso os elementos biológicos que interessam neste capítulo são atribuídos aos agentes biológicos como os vírus, tendo em vista a gravidade provocada por um agente biológico com grande poder de transmissibilidade por via respiratória, como o novo coronavírus (SARS-CoV-2) na economia mundial. Contudo, nossa abordagem do atual cenário econômico agravado pela pandemia covid-19, começa pela síntese do cenário econômico anterior à pandemia. Isso porque a compreensão dos problemas de hoje, requer um quadro de referência de um passado recente, isto é, suas combinações.

4.1 Síntese do cenário econômico-político anterior à pandemia COVID -19

Foi apresentado até aqui, que há um histórico de fechamento de usinas em Alagoas e de concentração da produção individual de cana-de-açúcar na microrregião de São Miguel dos Campos, que mudou o eixo da produção do Estado que era na microrregião geográfica da Zona da Mata Alagoana. Foi observado também um decréscimo da produção nas principais microrregiões geográficas, diminuindo desde 2008. Pode-se inferir que este decréscimo da produção individual de cana-de-açúcar pode ter como causa os efeitos da crise financeira deste respectivo ano.

A crise bancária que ocorreu primeiramente nos Estados Unidos da América, tinha entre as possíveis causas a concessão de empréstimos hipotecários a credores, que

teoricamente não puderam cumprir com seus compromissos junto aos bancos quando a taxa de juros começou a subir. O resultado foi uma crise sistêmica nos mercados, imperando a desconfiança nos investimentos. (BRESSER-PEREIRA, 2009).

O governo em exercício em 2009 (Luís I. Lula da Silva, PT, 2003-2010) promoveu diversas ações para reduzir os efeitos da crise nos setores econômicos mais afetados, promovendo ações nas áreas: fiscal, monetária e creditícia. Apresentamos a seguir algumas das ações realizadas, informações estas com base nas Contas do Governo em Exercício de 2009. (www.tcu.gov.br/contasdegoverno).

Construção Civil - Segundo a Versão Simplificada das Contas do Governo da República - Exercício de 2009, este foi um dos setores da economia nacional mais afetado pela crise, este setor apresentou uma queda da produção industrial de insumos no período de outubro/2008 a fevereiro/2009, para este setor, segundo o documento, o Estado brasileiro promoveu um aumento de R\$ 7 mil para R\$ 25 mil no limite de empréstimo para compra de material de construção. Disponibilizando em novembro de 2008, linha de crédito de R\$ 2 bilhões para estimular o consumo em diversos setores, incluindo o de materiais de construção.

Agricultura - foi outro setor que sofreu com a crise de 2008, segundo o mesmo documento, este setor apresentou uma queda na produção de máquinas agrícolas a partir de outubro de 2008 até fevereiro de 2009. Entre as ações para este setor estavam: a antecipação de crédito de R\$ 5 bilhões para financiamento da safra agrícola.

Para o comércio de automóveis – com a crise veio à queda das vendas reais de carros nacionais a partir do final de julho até dezembro de 2008 e de veículos, motos e autopeças de julho a novembro de 2008. As ações se concentraram no aumento da oferta de crédito para o setor automotivo; isenção do IPI de carros de motor 1.0 e do IOF nos financiamentos de motocicletas, motonetas e ciclomotores. Como resultado, se verificou uma tendência de aumento das vendas de carros nacionais de janeiro a outubro de 2009; e das vendas de veículos, motos e autopeças a partir de dezembro de 2008.

Para o comércio de móveis e eletrodomésticos – para estimular o consumo em diversos setores, incluindo o de móveis e eletrodomésticos, foi disponibilizado, em novembro de 2008, créditos de R\$ 2 bilhões, além da redução do IPI da considerada linha branca, que inclui: fogões, geladeiras, lavadoras e tanques em abril de 2009. Essas ações do Estado no

comércio resultaram num aumento das vendas a partir de novembro de 2008 e nos três últimos meses de 2009.

Na área cambial - o governo visando reduzir as oscilações do preço do dólar, e a fuga do capital estrangeiro no Brasil, promoveu diversos instrumentos, tais como: leilão de dólares, redução integral da alíquota do IOF (imposto sobre operações financeiras) em operações de câmbio.

As ações monetárias e creditícias – tinha entre os objetivos, evitar problemas de liquidez e de solvência nas instituições financeiras nacionais. Para isso o Banco Central do Brasil disponibilizou para os grandes bancos R\$ 24 bilhões para fins de compra de carteira de bancos menores com problemas de liquidez e de solvência.

Para o comércio exterior – o governo facilitou linhas de crédito aos exportadores a partir de março de 2009, isso porque a crise havia afetado as exportações brasileiras, com uma forte queda a partir de julho de 2008. Em resumo, as medidas promovidas pelo Governo da República em 2008-2009 garantiram uma retomada das contratações em praticamente todos os setores de atividade econômica nos meses de abril de 2010.

Pode-se inferir que tais medidas fizeram ajustes na questão do mercado externo e interno, que no momento de crise promoveu a substituição de importações, e promoveu o consumo no mercado interno, fazendo assim adaptações no intercâmbio do comércio. A situação dos setores econômicos posteriores à crise de 2008, e anteriores à pandemia covid-19, é apresentado na tabela 10.

TABELA 10 – Evolução mensal do emprego por setor de atividade econômica nos meses de abril de 2008 a 2016

Mês/ Ano	abr/08	abr/09	abr/10	abr/11	abr/12	abr/13	abr/14	abr/15	abr/16
Total Ativid.	294.522	106.205	305.068	272.225	216.974	196.913	105.384	-97.828	-62.844
Extrativa Mineral	2.068	-582	1.323	2.043	1.655	637	470	-823	-279
Ind. de Transformação	82.740	183	83.059	51.313	30.318	40.603	-3.427	-53.850	-15.982
S.I.U.P	1.606	574	1.804	1.801	2.062	2.237	1.040	-92	-409
Const. Civil	32.071	13.388	38.418	29.881	40.606	32.921	4.317	-23.048	-16.036
Comércio	34.733	5.647	40.725	41.587	33.704	16.631	16.569	-20.882	-30.507
Varejo	29.723	6.308	34.015	36.153	28.904	13.328	13.475	-14.647	-24.916
Atacado	5.010	-661	6.710	5.434	4.800	3.303	3.094	-6.235	-5.591

Continuação da tabela 10.

Serviços	97.426	59.279	96.583	114.439	82.875	75.220	68.876	-7.530	-9.937
Adm. Pública	5.251	5.032	4.205	3.028	3.838	3.857	3.487	-73	2.255
Agropecuária	38.627	22.684	38.951	28.133	21.916	24.807	14.052	8.470	8.051

Fonte: MTb/SPPE/DES/CGET - CAGED Lei 4.923/65.

* A variação mensal do emprego toma como referência o estoque do mês anterior. Adaptado por: SILVA, 2021.

Na tabela 10, é possível comparar essas informações, com os dados referentes aos meses de abril de 2008 a abril de 2016, esses dados dão um indicativo de como os setores econômicos reagiram à crise de 2008, mostra também o início da instabilidade política nacional, primeiro com a Operação Lava Jato em março de 2014, ano em que se têm uma forte redução de empregos na construção civil, e com o caótico ano de 2015 com saldo negativo em quase todos os setores (exceto agropecuária), é no ano de 2015 que tem início o processo de impeachment de Dilma Rousseff com a cassação em 2016.

4.2 A agropecuária e a indústria alagoana no cenário anterior à pandemia COVID -19

A Agropecuária alagoana é composta pela: agricultura, inclusive o apoio e a pós-colheita; a pecuária, inclusive apoio à pecuária, e a produção florestal e pesca. Enquanto a Indústria é composta pela: indústria extrativa, indústrias de transformação, eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação, e construção.

Na participação do valor adicionado bruto ao preço básico do PIB alagoano, a agropecuária participa com variações de (9,49% em 2011) a (11,51%, em 2015) e a indústria com participações de (22,82% em 2011) e (15,22 em 2015), por outro lado, se observa um crescimento no setor de serviços que tinha participações (66,56% em 2011), chega a (73,28% em 2015).

Verifica-se que a indústria alagoana tem reduzido sua participação no PIB do Estado, essa participação menor pode ter como causa o fechamento de unidades produtoras, usinas de açúcar e etanol, como observado no capítulo 2. Corroborando com este entendimento citamos Carvalho (2020, p. 36) que afirma.

A perda recente de várias unidades industriais no setor sucroalcooleiro (Cachoeira, Capricho, Guaxuma, Laginha, Penedo, Porto Alegre, Roçadinho, Sinimbu e Triunfo), da fábrica da Pedra e outras unidades menores não foi compensada pela abertura novas empresas, apesar da implantação de uma

unidade de PVC da Braskem, de algumas fábricas no ramo químico-plástico, de outras unidades nos polos industriais de Maceió e Marechal Deodoro e do laticínio sergipano Natville, que reativou a antiga fábrica de achocolatados da Pepsico em União dos Palmares. (Parênteses do autor).

Segundo o mesmo autor o grande número de empresas industriais apresentado pela Junta Comercial e Receita Federal para Alagoas, na verdade, refere-se às milhares de microempresas (e mesmo MEI's), analisando deste ângulo, observa-se uma ausência de grandes plantas indústrias em substituição das unidades fechadas no Estado. Embora o problema com demissões e fechamento de indústrias em Alagoas parece ser uma tendência nacional. Uma vez que a economia brasileira não consegue retornar um crescimento econômico satisfatório depois de 2015.

Como pode ser observado em dados recentes sobre o saldo de empregos celetistas por setor de atividade econômica, dispostos na tabela 10, que traz um comparativo entre os anos de 2018/2019, percebe-se que 5 dos 8 setores de atividade econômica no Brasil, no mês de novembro, nos anos citados tiveram saldo negativo. Setores como o da Indústria de Transformação, Construção Civil, Agropecuária, Extrativista Mineral no país se mantiveram em saldo negativo no período de um ano.

TABELA 11 – Saldo de empregos celetistas por setor de atividade econômica.

Setores de Atividade	No mês (novembro)	
	2019	2018
Brasil	99.232	58.664
Extrativa mineral	-290	-744
Indústria de transformação	-24.815	-24.287
Serv Indust de util pública	419	-543
Construção Civil	-7.390	-13.854
Comércio	106.834	88.587
Serviços	44.287	34.319
Administração Pública	-652	-1.122
Agropecuária	-19.161	-23.692

Fonte: CAGED. Ministério da Economia.

Disponível em: < <http://antigo.trabalho.gov.br/images/Noticias/Dez-2019/1-sumarioexecutivo.pdf>).

Adaptado por: SILVA, 2021.

Na tabela 11 observamos ainda que 40.568 empregos foram criados no comparativo entre os meses de novembro de 2018/2019, sabe-se que no mês de novembro, os setores econômicos como o da Construção Civil, Comércio e Serviços tendem a apresentar saldo

positivo por conta do aumento do consumo no mercado interno. No entanto, dos três setores citados, apenas o setor de Construção Civil continuou com saldo negativo em 2019.

No momento em que a incerteza retorna ao cenário econômico mundial com uma pandemia, o Brasil segundo a agência de notícias do IBGE, entre março e abril registrou perda de 27,1% na produção industrial, pode-se dizer que foi nesses meses, que tivemos maior eficácia nas medidas de isolamento social no país, visando o achatamento da curva ascendente da covid-19.

4.3 A economia e a pandemia Covid-19 em Alagoas em 2020

O Brasil e o mundo passam em 2020 por uma crise sanitária provocada pela COVID-19. Segundo a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), o número de casos confirmados no mundo em 17 de dezembro de 2020 era 72.851.747. No Brasil, a OPAS informa que de 3 de janeiro a 29 de dezembro de 2020, ocorreram no país 7.484.285 casos confirmados de COVID-19, com 191.139 óbitos.

Em Alagoas segundo o Centro de Informações Estratégicas e Resposta em Vigilância em Saúde CIEVS/AL, responsável pelo informe epidemiológico de 28 de dezembro de 2020, afirma que havia no Estado 103.748 casos confirmados, com 2.468 óbitos. (CIEVS/AL dados em 28/12/2020). A principal medida de proteção ao coronavírus segundo as principais Organizações de Saúde (OMS, OPAS) deve ser feito a partir do distanciamento físico, numa situação de pandemia esta estratégia visa conter a disseminação do vírus.

Seguindo estas recomendações foi declarada a situação de emergência de Saúde pública de importância internacional, os estados brasileiros estabeleceram decretos. Em Alagoas, o decreto nº 69541 de 19/03/2020, intensificou as medidas de restrição, estendendo para o fechamento do comércio no território estadual, funcionando apenas os estabelecimentos tidos como serviços essenciais, como farmácias, supermercados e postos de combustíveis. Ficou proibido o uso de praias, lagoas, rios e piscinas públicas ou outros locais de uso coletivo e que permitam a aglomeração de pessoas.

O item VIII do artigo 1º do respectivo decreto - excetua que as indústrias, dos ramos farmacêutico, alimentício, de bebidas, produtos hospitalares ou laboratoriais, alto forno, construção civil, química, gás, energia, água mineral, produtos de limpeza e higiene pessoal,

bem como os respectivos fornecedores e distribuidores poderiam funcionar. Tal medida resguardou a indústria do fechamento temporário.

No período em que foram efetivadas as medidas para amenizar os efeitos da pandemia segundo a pesquisa de Carvalho (2020, p. 30) em Alagoas houve um aumento inicialmente nos setores que comercializam bens essenciais como: supermercados (+31,38%). Outros setores como o de medicamentos (+20,92%) e material de construção (+11,65%). No entanto, outros setores da economia alagoana tiveram quedas bruscas como: combustível (diesel, etanol e gasolina) caindo mais de 40%; setor de construção com quedas de 50%; setor automotivo caiu 60%; bebidas e fumo 70%; e têxtil (lojas, armarinhos, etc.) em 70%²². E nos seguimentos considerados não essenciais que foram fechados: vestuário (-81,55%), lojas de departamento, eletroeletrônico e móveis (-69,66%).

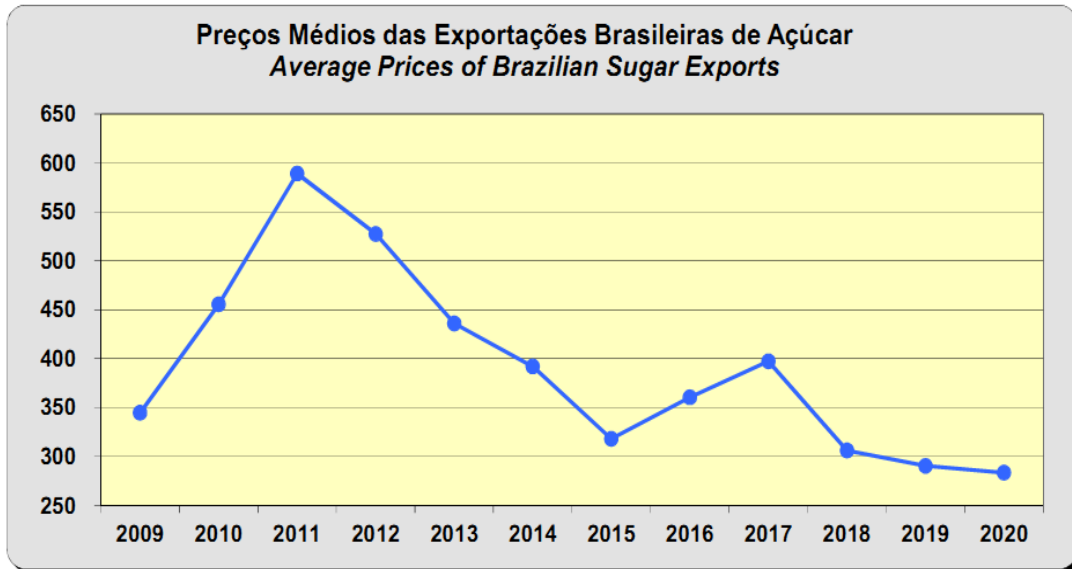
Segundo Carvalho, (2020) em Alagoas o impacto econômico causado pela pandemia covid -19 estão centrados na rede comercial. E não no setor industrial e da construção civil, setores que foram flexibilizados no decreto estadual. Para o mesmo autor a agricultura é um setor que sofre menos com a pandemia, que podem ser explicadas por suas características particulares: produção e comercialização. Sua produção conta ainda com um relativo distanciamento, apenas a comercialização agrícola e feita nas áreas urbanas, diferentemente de outros setores que concentram suas atividades nas áreas urbanas, como o comércio, serviços e indústria. Para ele as perdas da agricultura estão relacionadas à queda da demanda e dificuldades na comercialização.

Sobre a comercialização Carvalho (2020) ressalta que as tradicionais vendas externas de açúcar foram responsáveis por 88% do movimento exportador da agricultura alagoana, as exportações contaram nos meses de janeiro a maio de 2020, com novas presenças destaque para: soja, com US\$ 7,9 milhões (3,6% do total exportado), milho, com US\$ 4,5 milhões (2,1%) e fumo, com US\$ 2,8 milhões (1,3% do total).

Segundo o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC, em 2019 as exportações brasileiras anuais de açúcar chegaram a 18.049 milhões de toneladas, em que o Preço Médio US\$/ton foi de 290,63. Para o ano de 2020, os valores foram 27.985 milhões de toneladas, no entanto uma produção superior 9,936 milhões de toneladas de um ano para o outro encontrou no mercado internacional em 2020 um preço inferior para o açúcar, ficando o Preço Médio US\$/ton 283,61.

Com a pandemia covid-19, no ano de 2020, o preço médio das exportações brasileiras de açúcar registrou sua maior queda conforme se observa na próxima página na figura 10.

FIGURA 11 – Evolução do preço médio das exportações brasileiras de açúcar.



Fonte: Extraído: SECEX (Base de Dados AliceWeb) - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

Ressalta-se que desde a safra 2016/2017 Alagoas ocupa a 4º lugar no *ranking* entre os estados brasileiros exportadores de açúcar, em toneladas, ficando atrás de: São Paulo (1º), Minas Gerais (2º) e Paraná (3º). Os dados do Sindicato da Indústria do Açúcar e do Alcool no Estado de Alagoas –SINDAÇUCAR-AL, para a safra 2019/2020 informam que foram moídas 16.972.205, valor abaixo da quantidade moída na 2018/2019, em que foram moídas 16.493.908 toneladas de cana.

Conforme os dados da União da Indústria de Cana-de-Açúcar – ÚNICA, o estado de Alagoas na safra 2019/2020 exportou 1.038.471 toneladas de açúcar. Enquanto os valores atualizados até o mês de abril de 2020, para a safra 2020/2021, apontavam para uma produção de 149.559, que representa participação de 9,62% de toneladas no *ranking* de exportação de açúcar por estado na safra 2020/2021. Em Alagoas as usinas de açúcar podem fazer parte de diferentes categorias de indústrias, dada a sua diversificação produtiva. A seguir na tabela 11 apresentamos dados das 15 primeiras exportações, que no total atingiram 109, relacionadas aos produtos das indústrias alimentares; bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres, entre janeiro e novembro de 2020.

TABELA 12 – Principais Exportações de Alagoas em 2020 – por municípios

País/ Importador	Município / UF	2020 - Valor FOB (US\$)
Estados Unidos	Coruripe - AL	297.121.45
Argélia	Coruripe - AL	218.135.95
Estados Unidos	São Luís do Quitunde - AL	169.753.85
Argélia	São Luís do Quitunde - AL	119.987.19
Estados Unidos	São Miguel dos Campos - AL	115.520.31
Canadá	Coruripe - AL	108.764.28
Canadá	São Luís do Quitunde - AL	108.124.68
Indonésia	Coruripe - AL	97.330.75
Estados Unidos	São José da Laje - AL	79.282.20
Uzbequistão	Coruripe - AL	67.150.31
Turquia	Maceió - AL	66.242.61
Croácia	Coruripe - AL	66.085.19
Reino Unido	Coruripe - AL	53.104.03
Estados Unidos	Igreja Nova - AL	52.505.80
Canadá	São Miguel dos Campos - AL	52.267.11

Fonte: Disponível em: comexstat.mdic.gov.br. Acesso em: 12 jan.2021. Adaptado por: SILVA, 2021

Observam-se na tabela 12, que as exportações resultam de municípios que concentram usinas de açúcar em seus territórios, com uma participação marcante da agroindústria da cana-de-açúcar dentre as principais empresas exportadoras de Alagoas. Teoricamente é complexo dimensionar o tamanho desse impacto na economia alagoana, num sistema econômico globalizado as perdas são simultâneas e em cadeias, sentidas com maiores intensidades em diferentes setores econômicos.

Analisando a tabela 12 observamos que os principais países exportadores de produtos alagoanos também foram atingidos pela pandemia, alguns com maiores intensidades, como por exemplo os Estados Unidos da América, que segundo os dados da OMS em janeiro de 2021 havia neste país 20.643.544 de casos confirmados de COVID-19, com 350.753 mortes.

Os EUA aparecem como principal parceiro comercial dos produtos alagoanos, o impacto da pandemia COVID-19, foi a responsável pelo maior investimento financeiro da história do EUA, em 2020 foram destinados US\$ 2,9 trilhões de dólares em programas contra

a covid-19. Investimentos em valores atualizados são maiores que o *Dew Deal* (US\$ 835 bilhões em 1933), que o *Plano Marshall* (US\$ 154 bilhões, 1948), que o Pacote contra a recessão (US\$ 1,03 trilhão, de 2009), causado pela crise de 2008. (Disponível em: <https://www.poder360.com.br/internacional/gasto-com-covid-19-pelos-eua-ja-supera-plano-marshall/>)

É interessante notar, comparando as tabelas 12, e 13, mudanças no ranking dos 15 principais países importadores e também nos valores totais nas somas destes incluídos nas tabelas: em 2019 a soma das importações dos 15 principais países importadores resultou em US\$ 125.551.016. Enquanto a somas 15 principais países importadores em 2020, resultaram em US\$ 169.737.617, subtraindo os valores das exportações de 2020, pela de 2019, se observa uma diferença positiva de US\$ 44.186.601.

TABELA 13 – Exportações de Alagoas em 2019 - Produtos das indústrias

País / Importador	Município /UF	2019 - Valor FOB (US\$)
Canadá	São Luís do Quitunde - AL	154.490.79
Argélia	São Luís do Quitunde - AL	128.897.85
Canadá	Coruripe - AL	123.904.98
Portugal	Coruripe - AL	107.867.94
Estados Unidos	São José da Laje - AL	94.213.28
Estados Unidos	Coruripe - AL	86.875.02
Tunísia	Coruripe - AL	82.920.18
Reino Unido	São Luís do Quitunde - AL	77.296.71
Argélia	Coruripe - AL	63.586.44
Estados Unidos	Atalaia - AL	63.359.05
Rússia	Coruripe - AL	60.966.00
Romênia	Maceió - AL	59.044.00
Argélia	Atalaia - AL	52.933.01
Finlândia	São Luís do Quitunde - AL	52.744.04
Bangladesh	São Luís do Quitunde - AL	46.410.87

Fonte: Disponível em: comexstat.mdic.gov.br. Acesso em: 12 jan.2021.

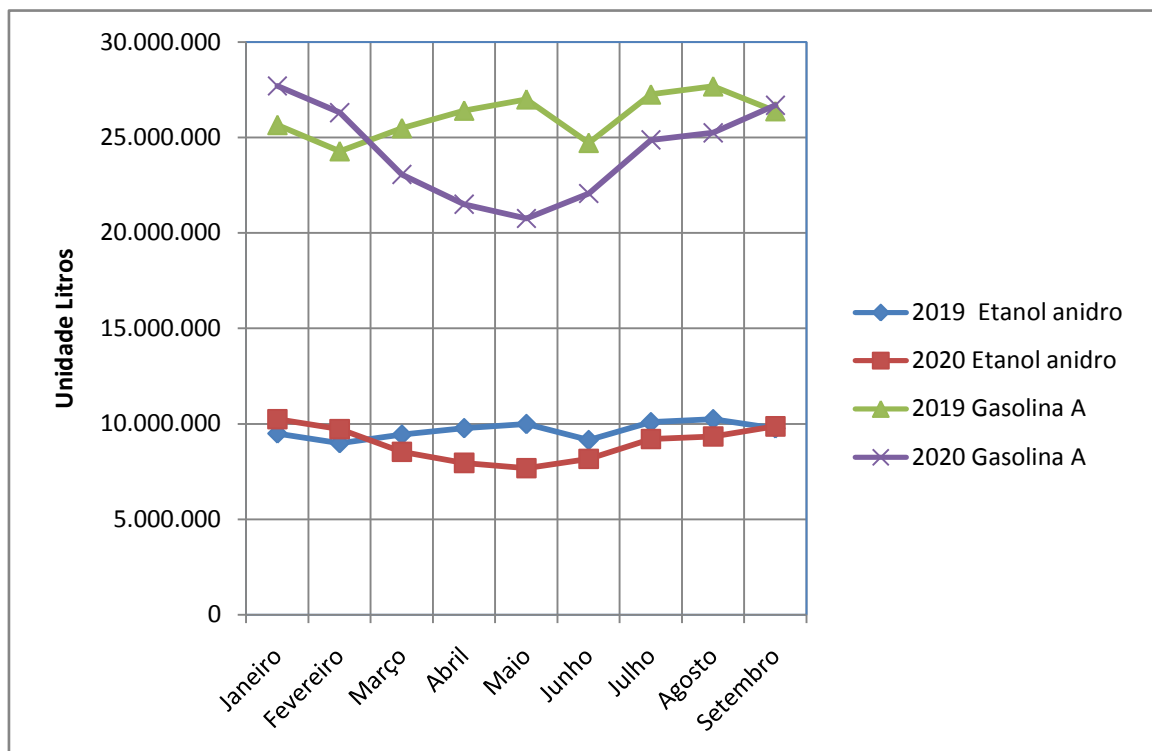
Adaptado por: SILVA, 2021.

Pode-se dizer com base nos dados apresentados sobre a exportação de Alagoas para produtos das indústrias alimentares; bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres, durante a pandemia covid-19 tiveram saldos positivos, mesmo com alguns países adotando medidas de *lockdown*, *home office*, e distanciamento social, proibindo mesmo a circulação de pessoas, e

mercadorias. Essas medidas acabaram atingindo a agroindústria da cana-de-açúcar de duas maneiras: positivamente para a venda de açúcar; e negativamente na venda do Etanol anidro combustível.

O baixo consumo de combustíveis em Alagoas pode ser observado no Gráfico 11, verifica-se que a partir de março de 2020, quando começa as medidas de isolamento, e fechamento dos estabelecimentos não considerados essenciais, estendendo-se até junho, tanto para a demanda do etanol anidro combustível, quanto para a gasolina A, que retornam a partir do mês de setembro de 2020, quando se começa a campanha eleitoral para a escolha de prefeitos e vereadores dos municípios brasileiros.

GRÁFICO 11 – Consumo de combustíveis de janeiro a setembro de 2020



Fonte: Disponível em: <https://observatoriodacana.com.br/historico-de-consumo-de-combustiveis>. Acesso em 9 jan. 2021.

É possível notar uma diferença acentuada no consumo por combustíveis em Alagoas, em comparação dos meses de janeiro a setembro dos respectivos anos 2019 e 2020, observa-se que a soma total para: etanol anidro combustível (2019 com 118.009.230 litros; e 2020 com 80.702.036 litros). Uma diferença de consumo de 37.307.194 milhões de litros. Os dados

sobre o consumo para gasolina A, em comparação nos meses de janeiro a setembro dos respectivos anos, em (2019 com 319.061.993 litros; e 2020 com 218.194.394 litros), uma diferença de 100.867.599 de litros.

Com este cenário o Brasil e o mundo com suas unidades produtoras principalmente de etanol, tiveram que reorganizar sua produção e adaptar seus contratos, a baixa demanda por combustíveis no início do ‘*lockdown*’ em março de 2020, acabou interferindo nos contratos de compra de etanol, previamente estipulado.

Em março de 2020 a Raízen, declarou que devido os efeitos do coronavírus no mercado, não seria possível cumprir com os contratos de compra do etanol de usinas locais, essa declaração vindo de uma das maiores distribuidoras de combustíveis do Brasil, causou um impacto nas unidades produtoras nacionais. A medida adotada pela maior do setor, a BR Distribuidora, foi flexibilizar volumes, uma vez que era escassa a demanda. (www.novacana.com).

A partir das informações divulgadas na imprensa brasileira, observamos que as principais compradoras de derivados da cana-de-açúcar que atuam junto às usinas nacionais, e exportam para outros países, devido à pandemia da COVID-19, tiveram que reduzir, ou mesmo cancelar os contratos com as usinas, a Raízen, por exemplo, alegou motivo de força maior segundo nota a agência Reuters.

No encerramento da síntese sobre os impactos da pandemia covid-19 em alguns setores da economia alagoana, apresentamos nesta parte final alguns dados que podem sintetizar melhor as variações ocorridas nos grandes setores econômicos do Brasil e de Alagoas. O primeiro dado é sobre a Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física - PIM-PF, disponibilizado pelo IBGE. Trata-se de dados de uma amostragem não probabilística das empresas formalmente sediadas no Território Nacional, constituídas com pelo menos um empregado, compreendidas nas seções B e C (Indústrias extrativas e Indústrias de transformação) da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0.

Os dados da amostragem não probabilística das empresas organizado pelo IBGE visa oferecer uma medida aproximada da evolução de curto prazo do valor adicionado da indústria, dado um determinado período de referência. Os dados reunidos constam com informações dos Estados: Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso,

Minas Gerais, Paraná, Pará, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Santa Catarina, São Paulo e Nordeste com dados agrupados de (Alagoas, Sergipe, Maranhão, Piauí, Paraíba, Rio Grande do Norte).

Os indicadores conjunturais da indústria segundo grandes categorias econômicas referentes aos meses de janeiro a outubro de 2020, no mês de março de 2020 os dados apontam para saldos negativos nos estados selecionados e no bloco Nordeste. Enquanto o mês de abril de 2020 registrou o maior saldo negativo no estado do Amazonas com (- 49,3), enquanto no bloco Nordeste (-11,9 em março, e -27,5 em abril). Retornando ao saldo positivo maio (14,5), mas iniciando quedas a partir de agosto, sequer conseguiu retornar aos do mês de janeiro de 2020 que eram de (2,6).

TABELA 14 – Indicadores conjunturais da indústria segundo grandes categorias econômicas de janeiro a outubro de 2020

Mês/Ano	Amazonas	Bahia	Ceará	Espírito Santo	Goiás	Matto Grosso	Minas Gerais	Nordeste	Paraná	Pará	Pernambuco	Rio Grande do Sul	Rio de Janeiro	Santa Catarina	São Paulo
Jan/20	0,4	7,3	1,5	1,2	1,5	7,5	2,3	2,6	1,9	-5	4,5	3,9	3,8	0,9	1,8
Fev/20	-2,2	-0,2	0	7,3	-0,1	2,5	1,6	1,3	1,6	7,5	5,7	2,6	-0,4	1,4	-2,2
Mar/20	-9,9	-4,8	-21,1	-6,8	-2,7	-4,8	-0,7	-11,9	-4,2	-13,8	-7	-19,6	-1	-18,5	-5,4
Abr/20	-49,3	-24,7	-35	-19,9	1,9	-1,8	-16	-27,5	-28,1	4,4	-19,8	-21,6	-14,7	-14,5	-24,7
Mai/20	17,8	7,5	2,4	-6,9	2,7	4,3	7,1	14,5	20,8	-0,6	23	17	4,9	8,8	10,6
Jun/20	66,5	1,9	39,8	0	0,8	2,1	6	7,4	5	4	3,4	13,3	1,1	10,2	10,6
Jul/20	13,7	11,3	34,9	28,6	-0,7	-4,5	8,6	17	2,7	3,8	9,5	8,1	7,8	10,9	8,9
Ago/20	4,2	1,5	5,4	-2,6	0,4	-0,2	0,3	2,5	3,2	10,3	-3	5,7	4,5	6,6	4,5
Set/20	5,6	4,3	1,2	4,3	-0,1	-1,7	1,5	1,3	9	-3	-1,1	4,9	-4,1	4,5	5,7
Out/20	-1,1	-0,1	0,5	-1,8	-3,2	1,1	0,4	1,7	3,4	-1,8	2,9	0	-3,9	2,8	0,5

Fonte: IBGE - Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física

Em resumo os Indicadores conjunturais da indústria segundo grandes categorias econômicas de janeiro a outubro de 2020 observados na tabela 13, ajudam a descrever o cenário de dificuldades econômicas que o Brasil enfrenta, alguns estados com variações abruptas de crescimento e recuo, que tem entre as causas os efeitos da pandemia da covid-19. Dentre estes efeitos negativos estão o desemprego em 2020.

Observando a flutuação do emprego formal de jan/set de 2020 nos setores econômicos em Alagoas, denota-se que os maiores saldos negativos estão justamente na indústria de transformação com -1.623 empregos, ficando as ocupações com menores saldos, o de trabalhador da cultura de cana-de-açúcar com saldo negativo de - 629 empregos. Por outro lado, ressaltam-se saldos positivos na Agropecuária, e na construção civil.

TABELA 15 – Flutuação do emprego formal em Alagoas de Jan/2020 até Set/2020

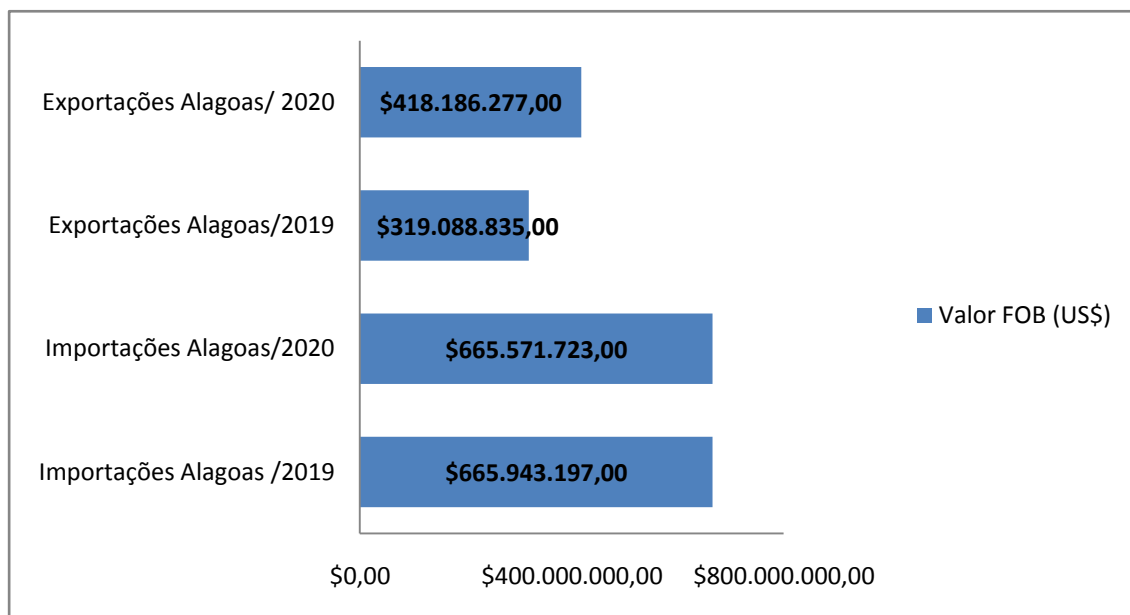
Total das Atividades			
IBGE Setor	Admitidos	Desligados	Saldo
Extr mineral	145	104	41
Ind transf	31.502	33.125	-1.623
Serv ind up	871	1.350	-479
Constr civil	13.506	12.353	1.153
Comércio	27.145	26.892	253
Serviços	40.427	40.524	-97
Adm pública	76	240	-164
Agropecuária	7.343	5.696	1.647
Total	121.015	120.284	731
Ocupações com Maiores Saldos			
CBO 2002 Ocupações	Admitidos	Desligados	Saldo
Trabalhador agropecuário em geral	1.631	753	878
Eletricista de instalações	1.204	469	735
Alimentador de linha de produção	1.763	1.328	435
Servente de obras	6.600	6.208	392
Auxiliar de escritório em geral	3.967	3.612	355
Ocupações com Menores Saldos			
CBO 2002 Ocupações	Admitidos	Desligados	Saldo
Trabalhador da cultura de cana-de-açúcar	22.252	22.881	-629
Eletricista de manutenção eletroeletrônica	155	478	-323
Eletricista de manutenção de linhas elétricas telefônicas e de comunicação de dados	24	336	-312
Vigilante	728	1.038	-310
Instalador de linhas elétricas de alta e baixa - tensão (rede aérea e subterrânea)	28	290	-262

Fonte: CAGED/MTPS, com ajustes.

Pode-se dizer que a pandemia da covid-19 pode ser mais impactante em economias com vulnerabilidade aos acontecimentos externos, como no caso da economia alagoana, que não conseguiu promover *superavit* na sua balança comercial, em Alagoas as importações são maiores do que as suas exportações. Nesse contexto, pode-se dizer que há uma situação de desequilíbrio, uma vez que o aumento nas importações resulta na necessidade do aumento de divisas para pagá-las.

Observe-se no Gráfico 12 que no ano de 2019, a diferença entre os valores da subtração entre importações e exportações, o deficit alagoano foi de \$346.854.362,00. No ano de 2020, as exportações cresceram em relação ao ano anterior, resultando em \$99.097.442,00. Contudo, os saldos não foram suficientes para um *superavit*, na verdade observa-se um *deficit* de \$247.385.446,00.

GRÁFICO 12 – Alagoas, Exportações e Importações em 2019 e 2020



Fonte: Disponível em: comexstat.mdic.gov.br. Acesso em: 12 jan.2021. Adaptado por: SILVA,2021.

A mesorregião do leste alagoano concentra os principais municípios importadores, as importações são realizadas principalmente pelos municípios de: Maceió, Marechal Deodoro, Rio Largo e Santa Luzia do Norte. As principais importações, referentes aos valores mais elevados são de países como: China, Estados Unidos da América, Argentina, Rússia e Países Baixos (Holanda).

Pode-se dizer que as importações provêm de economias altamente desenvolvidas, com ressalvas evidentemente a Argentina. Países como os EUA, Rússia e Países Baixos (Holanda), historicamente são conhecidos pelo uso na política externa de proteção tarifária. Ressaltamos que os *deficit* na balança comercial alagoana possivelmente continuará, uma vez que as compras de insumos importados permaneceram com os valores praticamente semelhantes entre 2019 e 2020, num ano de uma pandemia.

As principais importações do Estado de Alagoas em 2020 ocorreram nos meses de março, outubro, novembro e dezembro, nos dois primeiros meses as importações foram de produtos das indústrias químicas ou indústrias conexas, com (\$23.837.048 em Março; e \$17.222.600 em outubro) principalmente dos Estados Unidos.

Enquanto no mês de novembro, as importações foram de máquinas e aparelhos, material elétrico e suas partes; aparelhos de gravação ou reprodução de som, aparelhos de gravação ou reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios, vindos da China. Já em dezembro retornam as importações de produtos das indústrias químicas ou indústrias conexas do EUA.

Observa-se que o Estado de Alagoas é muito dependente da aquisição de tecnologia estrangeira, problemas que podem ser resolvidos pelo Estado enquanto patrocinador do desenvolvimento da capacidade tecnológica, com programas de educação e treinamento, criação de fábricas modelos, e parcerias público-privada (*joint ventures*). Chang (2004) analisando a literatura econômica aponta que além da proteção a indústria nascente, as economias mais desenvolvidas investiram na criação de departamento de Indústria de computadores, aeroespacial, de internet, centros de pesquisas em saúde, farmacêutica e de biotecnologia.

De acordo com Chang (2004, p. 35) para se alcançar ou concluir o *catch-up*, ou seja, alcançar o desenvolvimento econômico, os países altamente desenvolvidos (PADs) realizaram na sua política industrial, comercial e tecnológica (ICT) nascente, medidas intervencionistas que acabam com o mito do livre-comércio e com a política do Estado mínimo. Nesse contexto o mesmo autor explica que foi o Estado que financiou esse desenvolvimento, mas também adotando medidas protecionistas, sobretudo no controle das importações.

O protecionismo moderno segundo Chang (2004) é fundamental para proteger as indústrias nascentes do livre-comércio, o protecionismo neste sentido é uma política importante durante o período de *catch-up*. Citamos as pesquisas de Chang (2004) sobre o desenvolvimento econômico dos países altamente desenvolvidos (PADs), para ressaltar como a economia alagoana parece está distante de alcançar o seu *catch-up*, termo utilizado para o desenvolvimento econômico. Isso porque não se observa uma participação efetiva do Estado no controle da balança comercial, com medidas protecionistas, com restrições as importações.

Por fim, é complexo afirmar com base na análise dos dados sobre o Estado, que Alagoas tenha tido fortes impactos em sua economia no ano de 2020, isso porque os problemas econômicos parecem ser anteriores à pandemia, saldos positivos apresentados nas exportações, os valores das importações aparecem praticamente inalterados, os dados sobre a flutuação do emprego formal em Alagoas em 2020, acompanha uma tendência de anos anteriores, principalmente com o desemprego do trabalhador da cultura de cana-de-açúcar.

Pode-se inferir que as unidades locais classificadas como indústria de transformação nos municípios, pela qual se inserem as usinas de açúcar, é a que mais mantém o pessoal ocupado assalariado dentre as atividades econômicas. No entanto, é preciso discutir os fluxos migratórios que resultam dessa redução de trabalhadores da cultura da cana-de-açúcar.

5 OS FLUXOS MIGRATÓRIOS ATUAIS DOS TRABALHADORES DA CANA-DE-AÇÚCAR EM ALAGOAS

Com o fechamento de usinas de açúcar na microrregião geográfica da Mata Alagoana se ampliou o contingente de trabalhadores da cana-de-açúcar em Alagoas. A mão-de-obra específica utilizada na colheita da cana pelas usinas da microrregião se viu obrigada a procurar novos destinos, geralmente nos municípios alagoanos que conseguiram manter suas usinas de açúcar. É provável ainda o ingresso em outras atividades, como por exemplo, na construção civil dentro do Estado.

Quando não é possível se inserir em atividades dentro das usinas do Estado, ou na construção civil, atividades que demandam força física, buscam-se os trabalhos nas colheitas de outros Estados do Brasil. Procuramos neste contexto, examinar como se processa atualmente esses fluxos migratórios. Para tanto, utilizou-se como metodologia entrevistas por meio digital, visto que o trabalho de campo não é possível em razão da Pandemia *Covid-19*, que enfrentamos em 2020.

Os sindicatos de trabalhadores rurais de três municípios: Branquinha e Murici na microrregião geográfica da Mata Alagoana, e União dos Palmares na microrregião geográfica Serrana dos Quilombos, realizamos entrevistas em novembro de 2019 com os representantes sindicais após o parecer consubstanciado do CEP/UFAL nº 3.748.928. Na ocasião, este autor pesquisava sobre o fluxo migratório de trabalhadores da cultura da cana-de-açúcar para fora do Estado de Alagoas. Visitamos ainda a Superintendência Regional do Trabalho em Alagoas - SRTB-AL, órgão do Ministério da Economia do Brasil, os dados que compõe a tabela 11 foram conseguidos mediante o Pedido de Informação conforme dispõe a Lei 12.527 do Brasil.

A seguir apresentaremos os resultados de nossa investigação sobre os dois fluxos migratórios realizados pelos trabalhadores alagoanos. Investigou-se a contratação dos trabalhadores alagoanos para o setor sucroenergético realizadas no período de 2010 a 2019. No outro fluxo se investigou quais municípios e quais usinas têm empregado os trabalhadores dos municípios de Branquinha, Murici e União dos Palmares - AL. Adiante, apresentamos em gráficos um resumo das Certidões declaratórias de transportes - DTT'S, emitidas na SRTB-AL, estas certidões dão garantias às empresas contratantes para que possam levar os trabalhadores rurais, ou mesmo apresentar a Polícia Rodoviária Federal, elas garantem a chamada migração oficial. O recorte temporal analisado foi de 2010 – 2019.

TABELA 16 – Número de contratações para o setor sucroenergético de alagoanos de 2010 – 2019

UF	2010	UF	2011	UF	2012	UF	2013	UF	2014	UF	2015	UF	2016	UF	2017	UF	2018	UF	2019
SP	485	-	-	-	-	SP	39	SP	16	-	-	-	-	SP	206	SP	68	SP	323
ES	1.816	ES	1.267	ES	940	ES	960	ES	138	ES	356	ES	230	-	-	ES	438	-	-
MG	117	MG	875	MG	299	MG	213	MG	401	MG	609	MG	375	MG	262	MG	562	MG	362
MT	133	MT	111	MT	48	MT	46	-	-	MT	111	MT	51	-	-	-	-	-	-
MS	111	-	-	MS	119	-	-	MS	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GO	249	GO	414	GO	218	GO	248	GO	170	GO	83	GO	117	GO	126	GO	268	GO	39
TO	23	-	-	-	-	-	-	SC	41	-	-	-	-	DF	43	RJ	172	-	-
PR	276	PR	410	PR	432	PR	569	PR	260	PR	548	PR	278	-	-	-	-	-	-

Fonte: Ministério da Economia, resumo das certidões liberatórias de transporte de Alagoas de 2010 - 2019. Organizado por SILVA, 2021.

A partir da Tabela 16, observamos que a contratação de trabalhadores alagoanos para o setor sucroenergético é utilizada com frequência, mesmo nos locais que a mecanização da colheita é tida como 100% como no caso de São Paulo. Percebemos também que em 2010 anos na enchente do Rio Mundaú, o Estado do Espírito Santo contratou 1.816 trabalhadores, sendo este o maior volume.

Destaca-se também a presença dos estados de Tocantins e Rio de Janeiro contratando para o setor sucroenergético, algo pouco comum, nesta migração, que possui como histórico de contratações presença mais incisiva de Espírito Santos, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, maior parte destas contratações são para o trabalho em usinas de empresários alagoanos com unidades em Minas Gerais, São Paulo e Goiás, propriamente na região de divisa com os estados de Mato Grosso do Sul, Goiás e São Paulo.

Como exemplo, se têm os Grupos: Carlos Lyra com investimento além de Alagoas, nos estado de São Paulo e Goiás. O grupo Tércio Wanderley com as Unidades: Iturama, Campo Florido, Limeira do Oeste, Carneirinho, Terminal Fernandópolis na região do triângulo mineiro.

A migração de cortadores de cana-de-açúcar de Alagoas para outros Estados da federação possivelmente se relaciona com diferentes fatores, tais como o fechamento de

usinas na microrregião geográfica da Zona da Mata Alagoana, ao aumento do número de máquinas colheitadeiras, e a redução do corte manual. Fatores que interferem e direcionam também a migração dentro do Estado.

A seguir apresentamos os dados de algumas entrevistas com os representantes sindicais de três municípios com histórico de migração de trabalhadores para o corte da cana-de-açúcar: Branquinha, Murici e União dos Palmares em Alagoas. A primeira pergunta feita a cada um dos três representantes sindicais foi: Para onde vão os trabalhadores daqui do seu município? As respostas foram parecidas. Os três responderam que os trabalhadores vão para:

Usina Santa Clotilde do município de Rio Largo, cuja contratação em média é de 200 trabalhadores; para a usina Utinga no município de Rio Largo-AL, cuja contratação é em média também 200 trabalhadores; antiga usina Uruba, atual Cooperativa Corpevales em Atalaia em média 120 trabalhadores. Para a Usina Santo Antônio em São Luís do Quitunde que contrata em média 50 trabalhadores. A Usina Serra Grande já tem duas moagens que não contrata trabalhadores do município de Branquinha, contratando do próprio município e também do município de Ibataguara - AL. (Entrevistas com representantes dos sindicatos rurais de Branquinha, Murici e União dos Palmares-AL, 2020).

Dentre as usinas citadas, segundo informações dos representantes sindicais a que possui uma maior moagem é a Santo Antônio que leva de cinco e seis meses, as outras não chegam a quatro meses. Perguntamos ainda aos entrevistados sobre os contratos, quais as formas de contratação? Que resultaram em respostas parecidas. Os três disseram que:

há contratos de diversas formas, com contratos com prazos indeterminados, existe também os contratos com prazo determinado com data pra terminar, e o contrato específico pra canavieiro, que é o contrato de safra. Este é garantido o salário convencional cujo valor é de R\$1.069 (mil e sessenta e nove reais). Este seria o salário-base, ou o mínimo da categoria. Mas tem ainda o valor recebido no trabalho por produtividade. (Entrevistas com representantes dos sindicatos rurais de Branquinha, Murici e União dos Palmares-AL, 2020).

Quanto ao trabalho por produção Moraes (2007, p. 612) assinala que:

A remuneração por produção tem ampla base legal: é prevista no artigo 457, § 10 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), bem como tem incontroversa aceitação doutrinária e jurisprudencial. Da mesma forma, é prevista em normas coletivas de trabalho, para diversas culturas. Desde 1984, com a criação do "Grupo Cana", passaram a existir as convenções e

acordos de trabalhos específicos para o setor canavieiro, cujas normas estipulam: piso salarial, remuneração do bituqueiro, reajustes salariais, valor da tonelada de cana de 18 meses, e outros cortes e cláusulas sociais específicas.

O trabalho por produção é questionado por (SILVA, 1999) que associa esse sistema de pagamento por produtividade, a problemas de saúde, levando inclusive a morte por exaustão. Silva (1999) ressalta que esta forma de pagamento serve para construir a figura do bom cortador. Trabalhador com características específicas, conhecido por cortar várias toneladas de cana.

Realizamos algumas entrevistas antes da pandemia de 2020, com trabalhadores do corte da cana-de-açúcar. Entre os assuntos relatados pelos trabalhadores na rotina no eito da cana, além dos fatores de sua migração, eram os relativos aos alojamentos, e as questões que envolvem as exigências das empresas contratantes, premiações por meritocracia, etc. O agora ex-cortador de cana, Fábio (nome fictício), realizou migrações para os estados do Espírito Santo e São Paulo, trabalhando nas safras de 2007/2008, 2010/2011. A seguir alguns trechos da entrevista.

P.– Como eram os alojamentos?

R.– era cheio de regras, e ficava no meio do mato, parecia um presídio aquilo, num podia fazer nada, tem horário pra dormir, pra comer e dormir. O bom mesmo era quando nós estava de folga, que saía pra casa das primas.

P. – A alimentação era comprada pelos trabalhadores?

R. – nada é tudo por conta da usina, agora eles desconta do salário da gente no fim do mês, desconto que só a moléstia, nunca vi não.

P. A empresa paga alguma premiação para os melhores cortadores?

R. Oxi e então, eu mesmo já ganhei foi de tudo, televisão, sexta básica, até moto de empresa que dá, se o cara alcançar a meta, né por nada não, mas eu era conhecido como homem-cana.

P. Homem-cana por que?

R. Porque quem mais cortava cana tá aqui, meu fio, quando pegava o facão só pensava em cortar. Teve uma vez que passei mal no Espírito Santo, tive que tomar soro.

[Entrevista com o cortador de cana – Sr. F. Branquinha, janeiro de 2020]

Percebe-se a partir das informações do trabalhador que algumas empresas utilizam de premiações para extrair a mais-valia dos cortadores de cana-de-açúcar, que são levados ao extremo de sua condição física pensando em ganhar dos outros cortadores, que são seus concorrentes. O trabalho por produção, ou trabalho por peça. Segundo Silva (1999), é mais vantajoso para as usinas, pois intensifica e explora sobre as diferentes categorias de trabalhadores. Para Marx no salário por peça, o trabalho se mede pelo quantum de produtos

em que o trabalho se condensa durante determinado período de tempo. (MARX, 1985). Neste contexto, a força de trabalho se objetiva a fim de gerar mais-valia.

Segundo Alves (2006, p. 93) as toneladas de cana escondem valores irreais dentro do trabalho por produção, isso porque:

[...] o valor do metro só é fixado depois que a cana foi pesada; portanto, embora um metro seja igual a um metro, o valor do metro de cana é diferente do valor de outro metro de cana, na medida em que seus pesos são diferentes. O pagamento auferido pelos trabalhadores é decorrente de sua produção: quanto maior a produção mais eles recebem. O pagamento por produção é uma forma muito antiga e já era criticada tanto por Adam Smith, no final do século XVIII, (Smith, 1979), quanto por Karl Marx, no século XIX (Marx, 1975), que a consideravam uma das mais desumanas e perversas formas de pagamento. (Parênteses do autor).

Por ora, não entraremos nesta discussão envolvendo as formas de pagamentos, ou os meios da contratação, contratos por meio de cooperativas de trabalhadores rurais etc., resguardando para outra ocasião. Nosso intuito é informar basicamente os deslocamentos, no caso os municípios, as usinas, e o quantitativo médio das contratações, as questões envolvendo as relações de trabalho no campo são complexas e demandaria um tempo que não dispomos no momento.

Enfim, percebe-se que o fluxo migratório que acontece dentro do Estado de Alagoas é feito pelas usinas cujo os investimentos na colheita mecanizada ainda está longe de acontecer. De toda forma, Alagoas ainda vai demorar para que se consiga atingir em suas colheitas a automatização, sendo assim, sempre vai ter a necessidade da contratação do trabalho assalariado temporário como mostramos, a mão-de-obra alagoana para o setor sucroenergético é requisitada em menor número dentro do Estado, sendo maior no fluxo para fora do Estado, acontece mesmo em regiões com estágio de mecanização da colheita mais avançado. As usinas do Estado contratantes desta mão-de-obra utilizam o corte manual, tendo em vista que há elevados custos na aquisição de máquinas, ou mesmo são impossibilitadas devido à declividade do relevo maior que 12% de utilizarem máquinas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O exame dos processos políticos e geoeconômicos ao longo dos séculos XX e XXI, que incidiram na trajetória geográfica das usinas de açúcar no estado de Alagoas, podem ser resumidos das seguintes formas: Até a década de 1950, as usinas de açúcar ocuparam predominantemente a microrregião da Zona da Mata Alagoana, de modo que das 27 usinas em 1931, esta microrregião contava com 18 usinas. Enquanto a microrregião de São Miguel dos Campos apenas neste período contava com 2 usinas. A microrregião de Maceió com 3, e a do Litoral Norte alagoano com 1.

O cultivo na cana-de-açúcar ainda é predominante na mesorregião do Leste Alagoano, no entanto, com uma configuração territorial diferente, a ocupação dos tabuleiros iniciada na década de 1950, modificou o eixo dominante da produção de cana-de-açúcar no Estado, antes dominada pela microrregião da Zona da Mata Alagoana.

Porém, essa transição não representou o fim da produção na microrregião Zona da Mata Alagoana, apesar do fechamento de 15 usinas ao longo destes dois séculos, contra 5 apenas na microrregião de São Miguel dos Campos. Das 5 unidades produtoras que continuam na microrregião da Zona da Mata Alagoana, só a usina Santo Antônio de São Luís do Quitunde é capaz de prover mais 1.000.000 (t) de canas próprias dentre as canas entradas na safra. Capacidade superior somente às usinas Coruripe de Coruripe-AL, e usina Caeté de São Miguel dos Campos-AL, usinas que utilizam os fornecedores de cana como complemento.

Diferentemente, algumas usinas funcionam basicamente utilizando cana dos fornecedores como é o caso da usina Taquara de Colônia Leopoldina, outras precisam quantidades superiores dos fornecedores como a Santa Maria de Porto Calvo, a Copervales de Atalaia, a Sumaúma de Marechal Deodoro, e da Cooperativa de Colonização Agropecuária Indústria Pindorama LTDA, em Coruripe-AL.

Neste contexto, dois caminhos foram trilhados pelos agentes em questão, a dependência dos fornecedores, adquirindo terras com o auxílio federal por meio do IAA. Enquanto, que alguns fornecedores se tornaram usineiros, isto é, com a formação de cooperativas adquiriram usinas, como: Cooperativa agrícola do vale do Satuba – copervales

(antiga usina Uruba), o melhor exemplo de transformação foi do grupo Maranhão com usina Santo Antônio.

Percebe-se ainda que há uma disparidade abissal entre os produtores de cana-de-açúcar produtividade em toneladas no Estado, Neste contexto o caso da região alagoana produtora de cana-de-açúcar apresenta problemas que condicionam seu futuro diretamente, por exemplo: os relacionados a exportações, que consiste na instabilidade que afeta as relações monetárias e financeiras internacionais.

Acrescentamos a isso, a perda de poder de mando dentro das usinas do Estado de Alagoas, observamos que na safra 2017/2018, o total de acionistas de cinco usinas era de 658.791 acionistas. Caso contrário, ocorreram com as duas maiores usinas produtoras, não relatando a presença de nenhum acionista. A presença destes tornam os sistemas produtivos fragilizados, sobretudo pelas instabilidades recorrentes, isto é pela bolsa de valores. Ao mesmo tempo em que uma política ativa dos acionistas pode influenciar, ou mesmo alterar os critérios de gestão, uma vez que se almeja a rentabilidade dos capitais em curto prazo.

É preciso ainda repensar a otimização das possibilidades regionais, resultante da mudança do eixo da cana-de-açúcar, da mata para os tabuleiros alagoanos, após o fechamento das usinas na microrregião da Zona da Mata Alagoana, acreditamos que a ocupação com o gado nestas terras não se mostra a melhor alternativa. Tendo em vista, que outras regiões do país tenham melhores condições.

Ademais, como se sabe, a transformação da microrregião de São Miguel se iniciou com a disposição de instrumentos técnicos provenientes de capital Pernambucano, e também com o IAA, seja para instalações de maquinaria e equipamentos, com o Estado de Alagoas promovendo a infraestrutura necessária, com a construção de rodagens, aproveitando assim as vantagens de localização dos tabuleiros e a proximidade com o Porto do Jaraguá em Maceió.

Com a mecanização, se efetuou mudanças na produção, encaminhando assim níveis de produtividade superiores aos da microrregião da Zona da Mata Alagoana. O curioso, é que mesmo não dispondo da possibilidade de utilizar uma colheita totalmente mecanizada, utilizando a queima da cana, o corte manual, e o carregamento por carregadeira, a usina Santo Antônio se mantém entre as quatro em produtividade do Estado, absolvendo cortadores de cana-de-açúcar dos municípios de Branquinha, Murici e União dos Palmares-AL.

Por fim, observa-se que mesmo no ano de crise como o de 2020, a balança comercial do Estado de Alagoas deveria diminuir suas importações, tentamos explicar da seguinte forma: A crise provocada pela pandemia covid-19, atingiu de forma diferente os setores econômico, em Alagoas o setor de comércio e serviços foram os mais atingidos pelas medidas de distanciamento, enquanto a agropecuária e a indústria, tiveram menores impactos dadas as suas características de produção e comercialização, as exportações arrecadaram maiores divisas.

Teoricamente, se observa que na fase de expansão econômica no capitalismo, denota-se que há naturalmente um aumento nas exportações, nas importações e conseqüentemente um aumento nas divisas da indústria. Por outro lado, durante as crises, se têm uma queda nas exportações, importações e nas divisas.

No caso alagoano, as exportações aumentaram, mas os valores das importações foram bem superiores. Esperava-se num contexto de crise, que as importações diminuíssem de forma natural. Dessa forma, verifica-se que não há política de controle das importações nem nas fases de expansão, nem no período de crise. A literatura econômica apresenta que os países altamente desenvolvidos (PADs), realizaram em algum momento de políticas protecionistas em defesas de suas indústrias. Enfim, as exportações do estado de Alagoas não conseguem gerar *superavit*, mesmo com o aumento da eficiência, da produtividade, do uso do solo, da expansão do solo e do melhoramento genético da cana-de-açúcar.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. C. **Usinas e destilarias de Alagoas**: uma contribuição ao estudo da produção do espaço. Maceió: EDUFAL, 1997.

_____. **Os rios-do-açúcar do Nordeste Oriental**: os rios Coruripe, Jequiá e São Miguel. – 2 ed.- Maceió: EDUFAL, 2010.

_____. **A terra e o homem no Nordeste**: contribuição ao estudo da questão agrária no Nordeste. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ANJOS, K. P.; LAGES, A. M.G. Desregulamentação e migração da cana-de-açúcar em Alagoas. **Revista de Política Agrícola**. Ano XIX – n. 3. – jul./ago./set. 2010.

ALVES, F. J. C. Por que morrem os cortadores de cana? **Saúde e Sociedade**. v. 15. n.3. p. 90-98, set-dez 2006.

ATLAS DA VIOLÊNCIA DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS. Rio de Janeiro, julho de 2019. Disponível em:

https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=34943&Itemid=432. Acesso em dez. 2020.

BALSADI, O. O mercado de trabalho assalariado na cultura da cana-de-açúcar. Dossie Ethanol. **Revista Eletrônica da SBPC**, n. 86.

BRAY, S. C.; et al., **As Políticas da Agroindústria Canavieira e o PROÁLCOOL no Brasil**. Marília/SP: Unesp-Marília, 2000.

BRESSER-PEREIRA, L. C. A crise financeira global e depois: Um novo capitalismo? **NOVOS ESTUDOS ceBraP**, 86, março 2010. pp. 49-73.

CARVALHO, C.P. O. **Análise da reestruturação produtiva da agroindústria sucroalcooleira alagoana**. – 3. ed. rev. e ampl. – Maceió, 2009.

_____. **Economia popular**: uma via de modernização para Alagoas. 4 ed. rev. e ampl. – Maceió: EDUFAL, 2010.

CARVALHO, C.P. O. Os Impactos da pandemia na economia alagoana no ano de 2020: Notas sobre a conjuntura econômica nos meses de março a junho de 2020. **feac.ufal**. Disponível em: <<https://feac.ufal.br/institucional/informes/os-impactos-da-epidemia-na-economia-alagoana-em-2020-notas-sobre-a-conjuntura-economica-nos-meses-de-marco-a-dezembro/os-impactos-da-epidemia.pdf/view>>. Acesso em 14 dez 2020.

CHANG, Há-joon. **Chutando a escada**. A estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. São Paulo: UNESP, 2004. **Capítulo 2. Políticas de desenvolvimento econômico: perspectiva histórica das políticas industrial, comercial e tecnológica**. pp. 29-121.

CHANDLER, A. **Scale and scope**: the dynamics of industrial capitalism, Cambridge, Mass., Harward University Press. 1990.

CHESNAIS, F. **A mundialização do Capital**. São Paulo: Xamã, 1996.

COVER, M. O “Tranco da Roça” e a “Vida no Barraco”: um estudo sobre trabalhadores migrantes no setor do agronegócio canavieiro . Campina Grande, 2011. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Humanidades. UFPB, 2011.p.184.

CORREIA, R. L. A vida urbana em alagoas: a importância dos meios de transporte na sua evolução. **Terra Livre — AGB** São Paulo pp.93-116 nº 10 janeiro-julho 1992.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB) Acomp. safra bras. cana, v. 5 - Safra 2018/19, n. 4 - Brasília, p. 1-75, abril de 2019. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/>>. Acesso em: 15 jun. 2020.

DELGADO, G. C. Do “**capital financeiro na agricultura**” à **economia do agronegócio**: mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre. Editora da UFRGS, 2012.

DE MORAIS, O. M. **Organização Espacial da Indústria Nordestina: o Ceará e Alagoas em um Novo Contexto**. 231 f. Tese (doutorado) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Departamento de Geografia. 2012.

DIÉGUES JUNIOR, M. **O banguê nas Alagoas**: Traços da Influência do sistema econômico do engenho de cana de açúcar na vida e na cultura regional. Edufal. 2006.

FREEMAN, C.; SOETE, L. **A economia da inovação industrial**. Tradutores: André Luiz Sica de Campos e Janaina Pamplona da Costa – Campinas, SP: Editora da Unicamp. 2008.

GRAZIANO DA SILVA, J. O desenvolvimento recente da agricultura brasileira. *In: O que é questão agrária?* 1. ed. Editora brasiliense. 1980.

GOMES, G. M. Carater e consequências da intervenção estatal no setor açúcareiro do Brasil - 1933/1978. **Estudos Econômicos**, v.9, n3. p. 123-150, set/dez. 1979.

HEREDIA, B. A. Formas de dominação e espaço social: a modernização da agroindústria canavieira em Alagoas. São Paulo: **Marco Zero**; Brasília, DF: MTC/CNPQ, 1988.

IANNI, O. **Origens agrárias do Estado Brasileiro**. 1ª reimpressão. São Paulo, Brasiliense, 2004.

IAA (Institute do Açúcar e do Alcool / Ministério da Indústria e do Comércio). **Diagnóstico da Agroindústria Açúcareira**. Rio de Janeiro, 1963.

IBGE - Produção Agrícola Municipal, Município – Coruripe (AL) Disponível em:< <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/5457#resultado>>. Acesso 2 jun. 2020.

IBGE - Produção Agrícola Municipal, microrregião geográfica - São Miguel dos Campos (AL) Disponível em:< <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/5457#resultado>> Acesso em 23 jun.2020.

IBGE - Produção Agrícola Municipal, microrregião geográfica – Mata Alagoana (AL) . Disponível em:< <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/5457#resultado>>. Acesso em 13 jun. 2020.

IBGE – microrregiões e mesoregiões geográficas, 1990. Disponível em:< <https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html> >. Acesso em 06 mai de 2020.

LIMA, I. F. **Ocupação Espacial do Estado de Alagoas**. Maceió: FIPLAN, 1992.

LIMA, A. A. A evolução da agroindústria canavieira alagoana da criação do Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA) ao processo de modernização da década de 1960. In:

CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA ECONÔMICA, 5. 2003, Caxambu. **Anais...** Caxambu: ABPHE, 2003.

LIMA, A. A. **Alagoas e o complexo agroindustrial canavieiro no processo de integração Nacional**. – Campinas, SP, 2006. Tese (doutorado)– Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. 2006.

MARX, K. Queda da taxa de juros. *In: O Capital*. Resumo dos três capítulos por Julian Borchardt. 7ª. ed. Tradução: Ronaldo Alves Schmidt, Editora: LTC, 1982.

MORAES, M.A.F.D. de. **A desregulamentação do setor sucroalcooleiro brasileiro**. - Piracicaba, 292 f. Tese (doutorado) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, 1999.

MORAES, M.A.F.D. A desregulamentação do setor sucroalcooleiro e as novas formas de atuação do estado. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. v. 38, n2. p. 101-122. abr/jun. 2000.

MORAES, M.A.F.D. O mercado de trabalho da agroindústria canavieira: desafios e oportunidades. **Econ. aplic.**, São paulo, v. 11, n. 4, p. 605-619, out-dez. 2007.

MORAES, A.C.R. **Bases da formação territorial do Brasil**: o território colonial brasileiro no “longo” século XVI. Hucitec, São Paulo, 2000.

MORAES, A.C.R. **Território e História no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Annablume; Hucitec, 2002.

PRADO JR, C. **Formação do Brasil contemporâneo colônia**. 6. ed. Editora brasiliense. 1961.

RANGEL, I. **Economia: milagre e antimilagre**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1986.

RAMOS, P. & BELIK, W. Intervenção estatal e a agroindústria canavieira no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v.27. n.2. p. 197-214 , abr./jun. 1989.

- RODRIGUES, Z. V. **A trajetória que se repete**: Análise da Mobilidade dos Trabalhadores Rurais das Usinas Sucroalcooleiras de Conceição da Barra, [monografia] ES. Vitória: 2010. 101p.
- SOUZA, R. S.; TAVARES, M. G. Território alagoano (Brasil): contribuições à história e geografia de suas cidades, **Confins** [En ligne], 40 | 2019, mis en ligne le 03 jun. 2019. Disponível em:< <http://journals.openedition.org/confins/20568>>. Acesso em: 14 jul. 2020.
- SANTOS, M. Relações espaço-temporais no mundo subdesenvolvido. **Seleção de textos AGB I**, São Paulo. 1976.
- SANTOS, M. Sociedade e Espaço: Formação Espacial como Teoria e como Método. **Antipode**, nº 1, vol. 9, jan./fev. de 1977. *In*: SANTOS, M. **Espaço e sociedade**: Ensaaios. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 1982. 156p.
- SANTOS, M. **A Urbanização Brasileira**. São Paulo: 5ª edição reimpr, Edusp, 2008
- SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO, GESTÃO E PATRIMÔNIO (SEPLAG) /. Disponível em: <<http://dados.al.gov.br/dataset/microrregioes-do-estado-de-alagoas>>. Acesso em: 20 jun.2020.
- SILVA, M. A. de M. **Errantes do Fim do Mundo**. São Paulo. Editora da Unesp, 1999.
- SILVA, S. L. Q. O crescimento da lavoura canavieira no Brasil na década de 70. **Rev. bras. Econ.**, Rio de Janeiro, v.37, n1. p. 39-54, jan./mar. 1983.
- SCOPINHO, R. A. et al., Novas tecnologias e saúde do trabalhador: a mecanização do corte da cana-de-açúcar. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 15(1):147-161, jan-mar, 1999.
- SHIKIDA , P. F. A. Evolução e fases da agroindústria canavieira no Brasil. **Revista de Política Agrícola**. Ano XXIII – n 4. p. 43-57. out./nov./dez. 2014.
- STRAFORINI, P. A Formação Territorial Brasileira nos dois primeiros séculos de colonização. **Geo UERJ**. Ano 10 – n 18. p. 63- 90. Vol. 1 - 1º semestre de 2008.
- SZMRECSÁNYI, T. **Contribuição a análise do planejamento da agroindustria canavieira do Brasil**. 1976. 3v. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Instituto de Economia, Campinas, SP. Disponível em: <<http://www.repositorio.unicamp.br/handle/REPOSIP/281306>>. Acesso em: 3 jul. 2020.
- _____. **Pequena história da agricultura no Brasil**. São Paulo: Contexto, 1990.
- SZMRECSANYI, T.; MOREIRA, E.P. O desenvolvimento da agroindústria canavieira do Brasil desde a Segunda Guerra Mundial. **Estud. av.**, São Paulo , v. 5, n. 11, p. 57-79, Apr. 1991.