

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
Centro de Ciências Sociais Aplicadas - CCSA
Curso de Administração - CADM

**POLÍTICAS PÚBLICAS: descrição de Programas de Qualificação
Profissional dos trabalhadores rurais da Usina Miriri em Mamanguape/PB**

TALES ANTONIO DA SILVA

João Pessoa
2022

TALES ANTONIO DA SILVA

**POLÍTICAS PÚBLICAS: descrição de Programas de Qualificação
Profissional dos trabalhadores rurais da Usina Miriri em Mamanguape/PB**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de bacharel em Administração, pelo Centro de Ciências Sociais Aplicadas, da Universidade Federal da Paraíba/ UFPB.

Professor orientador: Cesar Emanuel Barbosa de Lima, Prof. Dr.

João Pessoa
2022

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S586p Silva, Tales Antonio da.

Políticas públicas: descrição de programas de qualificação profissional dos trabalhadores rurais da Usina Miriri em Mamanguape/PB / Tales Antonio da Silva.
- João Pessoa, 2022.
26 f.

Orientação: Cesar Emanoel Barbosa de Lima.
TCC (Graduação) - UFPB/CCSA Campus I.

1. Qualificação profissional. 2. Tecnologia. 3. Desemprego. I. Lima, Cesar Emanoel Barbosa de Lima. II. Título.

UFPB/CCSA

CDU 005(02)

Folha de Aprovação

Trabalho apresentado a banca examinadora com requisito parcial para a Conclusão de Curso do Bacharelado em Administração

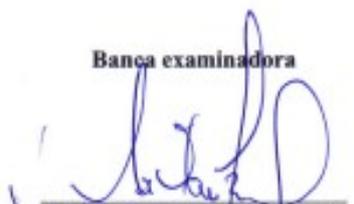
Aluno: Tales Antonio da Silva

Trabalho: POLÍTICAS PÚBLICAS: descrição de Programas de Qualificação Profissional dos trabalhadores rurais da Usina Miriri em Mamanguape/PB

Área da pesquisa: Trabalho e Políticas Públicas, Recursos Humanos.

Data de aprovação: 06/06/2022

Banca examinadora



Cesar Emanuel Barbosa de Lima
Orientador



Arturo Rodrigues Felinto
Avaliador

POLÍTICAS PÚBLICAS: descrição de Programas de Qualificação Profissional dos trabalhadores rurais da Usina Miriri em Mamanguape/PB

TALES ANTONIO DA SILVA
E-mail: tales.silvagestao@gmail.com

RESUMO

A reestruturação produtiva vem acontecendo rapidamente nos mais variados setores da economia. A tecnologia já é parte dos processos existentes nas empresas e trata-se de uma realidade que não tem volta. Este artigo analisa as modificações que ocorreram no setor sucroalcooleiro, advindas desde questões legais até o interesse do empresariado de elevar a produtividade. A partir dessa perspectiva analisam-se as transformações e as dinâmicas trabalhistas ocorridas nesse setor, tendo como base os resultados da inserção de novas tecnologias nos processos de produção agrícola. Transformações estas que tem trazido à tona um problema social que é o desemprego. Em especial faz-se uma análise sobre as políticas e programas de qualificação profissional direcionadas aos trabalhadores da cana-de-açúcar executados pela iniciativa privada, pelo sindicato da categoria e pela prefeitura do município de Mamanguape, Paraíba. Esses programas e políticas são vistos como parte essencial para minimizar e solucionar as questões deixadas pela tecnologia inserida no mundo do trabalho.

Palavras-chave: Qualificação profissional, tecnologia, desemprego, trabalho, mecanização.

ABSTRACT

Productive restructuring has been happening rapidly in the most varied sectors of the economy. Technology is already part of the existing processes in the companies and it is a reality that has no turning back. This article analyzes the changes that have occurred in the sugar and alcohol industry, ranging from legal issues to the interest of business to raise productivity. From this perspective, we analyze the changes and the labor dynamics that occurred in this sector, based on the results of the insertion of new technologies in agricultural production processes. These transformations have brought to the surface a social problem that is unemployment. In particular, there is an analysis of the policies and programs of professional qualification directed to sugarcane workers carried out by the private initiative, by the union of the category and by the city hall of Mamanguape, Paraíba. These programs and policies are seen as an essential part of minimizing and solving the issues left by technology in the world of work.

Key words: Professional qualification, technology, unemployment, work, mechanization.

1 INTRODUÇÃO

Após a entrada de novas tecnologias, o mundo do trabalho vem sofrendo alterações em sua estrutura produtiva. O setor sucroalcooleiro é um tradicional e importante setor para economia brasileira, responsável por empregar um significativo contingente de pessoas em todas as regiões do país. Assim como outros setores, com a entrada de novas tecnologias, a produção canavieira tem sofrido uma reestruturação e conseqüentemente tem afetado o emprego de muitos trabalhadores rurais, principalmente aqueles que atuam na colheita manual da cana.

Na automação dos processos produtivos, o trabalhador é direcionado a atividades de controle e não mais uma participação direta e manual na execução dessas atividades. Nessa perspectiva, os trabalhadores não qualificados tornam-se desnecessários ao ciclo produtivo, gerando, a partir daí, um nítido problema social (FREYSSENET, 1989).

A mecanização do campo é um processo que tem causado fortes transformações tanto nas empresas como na vida dos trabalhadores que dependem ou dependiam da colheita manual da cana. E com a mudança de lógica produtiva, houve uma redução drástica no número de trabalhadores ligados ao setor sucroalcooleiro (DIEESE, 2007).

A modernização no setor sucroalcooleiro traz novas possibilidades de emprego, como por exemplo, tratoristas, operados de máquinas agrícolas e entre outros, porém fecha muito mais postos do que abre. Percebe-se, então, uma urgente necessidade de qualificação profissional para que os trabalhadores da cana consigam uma recolocação no mercado de trabalho. Diante dessa perspectiva lança-se a seguinte problemática: **de que forma o sindicato, o governo local e a iniciativa privada têm atuado na qualificação dos trabalhadores canavieiros diante do contexto da entrada de novas tecnologias e o conseqüente desemprego?**

Este trabalho teve como objetivo geral analisar as políticas públicas e programas de qualificação profissional dos trabalhadores canavieiros da Usina Miriri em Mamanguape/PB, no período de 2012 a 2016. E teve como objetivos específicos descrever as políticas e programas de qualificação dos trabalhadores canavieiros executados pelo sindicato local da categoria, governo local e pela Usina Miriri; comparar o funcionamento da execução das políticas e programas de qualificação em cada instituição estudada; e identificar o perfil referente ao gênero, escolaridade e idade dos trabalhadores participantes das políticas e programas oferecidos pelos atores sociais estudados.

Quanto à metodologia, este trabalho é caracterizado como pesquisa descritiva na qual se analisa fontes com dados primários, produto de entrevistas realizadas com representantes do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Mamanguape, da Prefeitura Municipal e da Usina Miriri. Analisamos dados também de fontes secundárias relacionadas ao problema em foco, oriundos de dados de instituições oficiais (IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e CONAB - Companhia Nacional de Abastecimento) a nível estadual e nacional, além de dados de centros de pesquisas universitárias.

Os instrumentos utilizados para esta pesquisa foi um questionário aberto com 13 perguntas, das quais quatro são relativas a políticas públicas e recursos para execução delas e nove perguntas relativas ao perfil sociodemográfico dos participantes dos programas de qualificação. Este questionário foi usado com representantes da prefeitura e do sindicato. Também foi utilizado um segundo questionário aberto com 11 perguntas, este aplicado na empresa, das quais cinco referidas a

implementação de novas tecnologias e seis referidas a redução da mão de obra e ao programa de qualificação e reaproveitamento dos trabalhadores da Usina. Realizou-se, ainda, visitas em todas as três instituições para a realização das entrevistas. Estes questionários foram aplicados no mês de maio diretamente nos locais de trabalho dos entrevistados.

Na seção inicial deste artigo, é apresentado um resumo histórico do setor sucroalcooleiro no Brasil. É abordada, também, a evolução e as mudanças nos processos produtivos que provém principalmente da introdução de novas tecnologias. Já como segunda seção, é levantado uma breve análise da lógica produtiva após a Segunda Guerra adotada pelo sistema capitalista. Em seguida fala-se sobre desemprego e qualificação profissional, e como a tecnologia tem atuado para que essas duas temáticas tenham se tornado tão próximas. Em um terceiro momento, empreende-se o estudo de caso, no qual são analisados dados primários e secundários, além da caracterização do município e da instituição privada.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na primeira seção, abordou-se o setor sucroalcooleiro, o limiar do segmento no Brasil e suas evoluções ao longo do tempo, destacando fatos importantes do setor. Na segunda, há uma discussão acerca da qualificação e desemprego, entendendo como esses dois temas se relacionam e os resultados da presença ou ausência de um desses pontos na sociedade, considerando o contexto atual de significativas mudanças nas relações de trabalho e sociedade. Sequencialmente, temos a pesquisa prática em que são expostos dados, discussões, entrevistas e resultados da pesquisa. Buscando entender de que forma o sindicato, o governo local e a iniciativa privada têm atuado na qualificação dos trabalhadores canavieiros diante do contexto da entrada de novas tecnologias e o consequente desemprego.

2.1 O setor sucroalcooleiro e suas mudanças na era tecnológica

O início da produção da cana-de-açúcar no Brasil se deu desde o período da colonização brasileira. O setor canavieiro era caracterizado nessa época pela instalação de engenhos e pela participação ativa da coroa portuguesa na administração e controle do que era produzido. A coroa exigia que a produção final dos engenhos fosse comercializada de forma exclusiva com a metrópole (QUEDA, 1972).

No período colonial, a produção da cana-de-açúcar acontecia, principalmente, na Região Nordeste, e o setor canavieiro foi o mais significativo no processo de ocupação agrícola da época. A indústria nesse momento era caracterizada, principalmente, pela mão de obra escrava e pelos atrasos tecnológicos (CONAB, 2017).

Diante dessa perspectiva, Vian (2003) explica que durante o período colonial, todo o açúcar produzido pelos engenhos era voltado para exportação e esse processo foi importante para economia do Brasil. Porém, em meados do sec. XIX houve uma queda na participação do setor no cenário

internacional, causado pela concorrência do açúcar produzido nas Antilhas. Além também do atraso tecnológico enfrentado pelo setor açucareiro brasileiro.

Já Eisenberg (1977), expõe que no período colonial e imperial, o atraso tecnológico no setor canavieiro decorreu de fatores como terras baratas, trabalho escravo e também a falta de capital financeiro suficiente para o investimento de uma parte dos proprietários dos engenhos. Nessa perspectiva, os proprietários do setor açucareiro começaram ainda em meados do século XIX, a cobrar ações do Estado a fim de melhorar o cenário competitivo no mercado internacional.

A década de 1930 foi marcante para o setor açucareiro, Vian (2003) fala que a crise dos anos 1930 afetou o açúcar, visto que nessa época havia um mercado externo depressivo. Diante disso os produtores de café decidiram aumentar a produção da cana para tentar compensar as perdas causadas pela baixa do café no cenário internacional. Nesse momento, houve uma expansão da produção da cana paulista e apareceram os primeiros conflitos de interesses com os produtores do Nordeste.

A partir do momento citado acima, a produção da cana-de-açúcar tomou um novo ritmo no Brasil. Foram criadas instituições voltadas para o fomento da produção do álcool. Instituições de pesquisa foram criadas como o Instituto do Açúcar e Álcool (IAA), que tinha como um dos principais objetivos equilibrar a oferta de açúcar no mercado interno através da produção do álcool, e para isso promovendo a construção de novas destilarias (SZMRECSÁNYI, 1976).

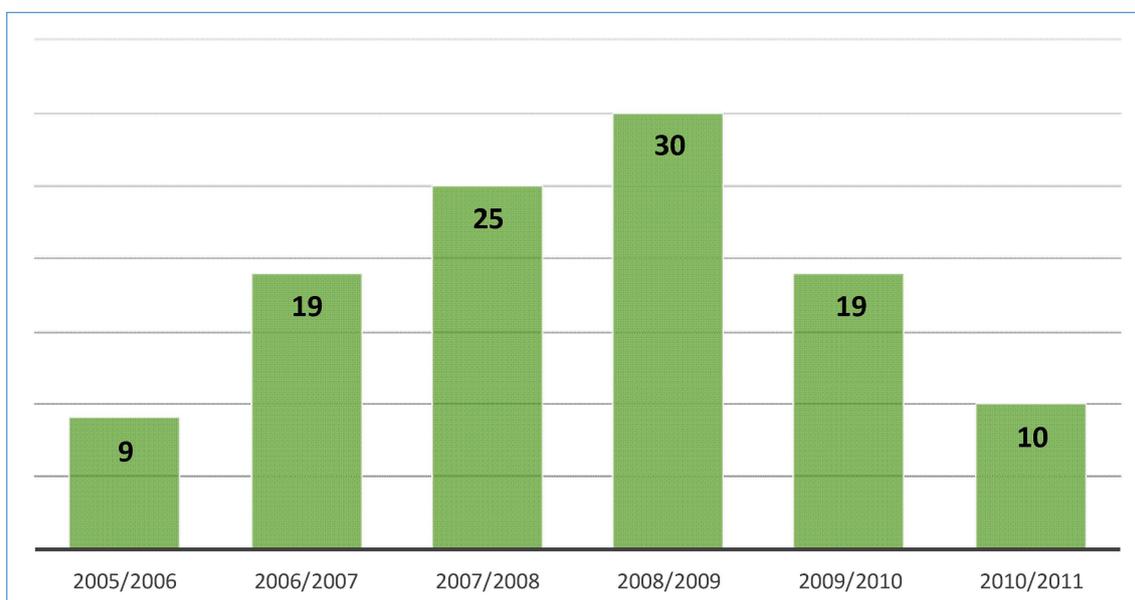
Ainda para o mesmo autor, a participação do Estado sempre foi forte no setor sucroalcooleiro, desde ainda do período colonial. Diante desse contexto, mais uma ação do Estado nesse setor foi a implantação do Programa Nacional do Álcool (PROALCOOL), que foi estabelecido pelo decreto nº 76.596 de 14/11/1975 e tinha como objetivo fomentar a expansão da produção de álcool para principalmente seu uso como combustível.

O programa Nacional do Álcool (PROALCOOL), que é conhecido mundialmente pelos seus resultados, trouxe uma relevante contribuição para a expansão do setor sucroalcooleiro. A partir da década em que o programa foi criado, a indústria da cana-de-açúcar foi criando novas dinâmicas e o aumento da produção foi bastante significativo. Esse forte desenvolvimento da indústria da cana-de-açúcar se deu, agora numa perspectiva mais recente, a partir do lançamento de veículos *flex* pela indústria automotiva. E essa nova opção lançada pelo mercado foi muito bem aceita pelos consumidores e tem aumentado anos após ano, e isso é justificado principalmente pelo fator do preço competitivo do álcool diante de outros combustíveis (MOREIRA, 2008).

Na década de 2000-2010, a produção de etanol cresceu 13% anualmente e investimentos tanto nacionais como internacionais deram força ao setor. Nesse momento as usinas e destilarias tiveram também um grande suporte do Banco de Desenvolvimento Nacional do Brasil (BNDES), e como consequência dessa fase, diversas usinas começaram a operar. Diante de um cenário interno competitivo e com ajuda do preço elevado do petróleo, até 2008 o Brasil era o principal exportador mundial de etanol (WILKINSON, 2015).

O setor brasileiro de cana-de-açúcar teve um elevado crescimento nos anos 2000. Novos investimentos foram lançados e novas usinas foram criadas para atender a uma demanda crescente e promissora justificada principalmente pela ascensão do etanol. O Gráfico 1, que tem como fonte a União da Indústria de Cana-de-açúcar - ÚNICA, mostra essa expansão.

Gráfico 1: Número de novas usinas de etanol em operação no Brasil de 2005 a 2011.



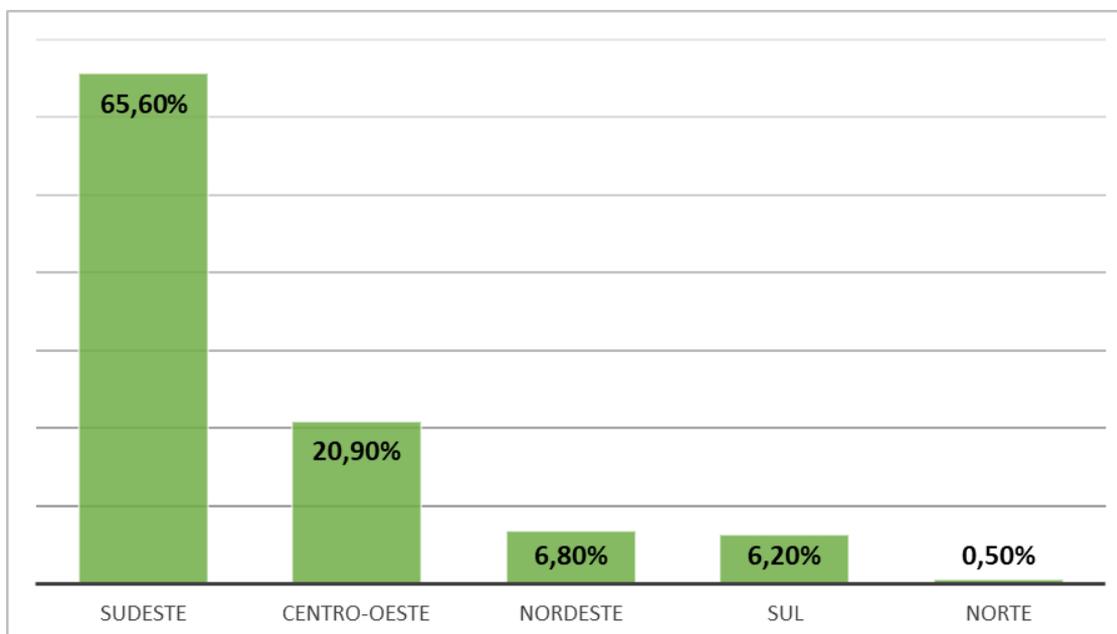
Fonte: ÚNICA, (2017).

De acordo com Lima (2006), o Brasil é o maior produtor de cana-de-açúcar do mundo. Na safra de 2005/2006, o Brasil registrou recorde de produção. Houve um aumento de 5,1 % comparado a safra anterior com produção em torno de 436,8 milhões de toneladas. Houve também aumento no total de área cultivada.

Além da produção de açúcar e etanol, o setor sucroalcooleiro no Brasil vem ganhado uma nova fase com a bioenergia. Segundo o Edital do PLANSEQ Sucroalcooleiro Nacional (2010), a energia produzida pelo bagaço da cana já representa um quantitativo de mais de 4,5% da matriz de energia elétrica brasileira. A bioenergia apresenta perspectivas muito positivas e bem aceitas, apesar de ainda a produção pelas usinas ser lenta.

O Brasil possui produção da cana-de-açúcar em todas as suas regiões. Esse fato faz com que a produção aconteça o ano todo, visto que há variações de tempo, por exemplo, entre a região nordeste a sudeste. Essa segunda região se destaca no cenário produtivo brasileiro, e de longe supera todas as outras regiões do Brasil como mostra o gráfico abaixo realizado pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB, 2016).

Gráfico 2: Índice de produção de cana-de-açúcar por região.



Fonte: CONAB, (2016).

De acordo com a Conab (2016), o estado de São Paulo é maior produtor canavieiro, possui 52% (4.498,3 mil hectares), seguido por Goiás com 10,4% (885,8 mil hectares), Minas Gerais com 10,1% (866,5 mil hectares), Mato Grosso do Sul com 7% (596,8 mil hectares), Paraná com 6% (515,7 mil hectares), Alagoas com 3,7% (323,6 mil hectares), Pernambuco com 3% (254,2 mil hectares) e Mato Grosso com 2,7% (232,8 mil hectares). Estes oito estados são responsáveis por 94,9% da produção nacional.

Como visto nos dados e informações expostas acima, o setor canavieiro vem se expandindo e ainda tem possibilidade de crescer muito mais. O Brasil é um país com grande viés agrário e a cana-de-açúcar, e é um dos exemplos que ratifica isso. Na década de 2000-2010, o setor sucroalcooleiro, além da expansão da produção, também sofreu algumas modificações estruturais oriundas do avanço tecnológico e também por questões legislativas.

Uma das mudanças no setor sucroalcooleiro na última década é em relação a queimada da cana. Esse processo de queima é praticado no âmbito da colheita manual da cana, cujo fogo é utilizado como método de despalha. Logo após a queima vem o corte e o transporte. Essa técnica aumenta significativamente a produtividade do trabalhador, uma vez que a retirada da palha não precisa ser feita, visto que o fogo já queimou (PAES, 2007).

Segundo Ribeiro (2008), apesar de ser uma prática que maximiza a produtividade dos trabalhadores na colheita manual, as queimadas trazem consequências negativas para o meio ambiente e também para a população. A fumaça proveniente da queima da cana possui substâncias que são nocivas à saúde como o dióxido de nitrogênio (NO₂) e o hidrocarboneto (HC).

Corroborando com esse pensamento, Nascimento (2006) salienta que a queima da cana traz maiores riscos de incêndio, traz prejuízos a qualidade do ar, causa morte de animais silvestres bem como prejudica a qualidade de vida da população dos povoados e cidades próximas aos canaviais.

Diante desse contexto, foram criadas leis e decretos que versam sobre as queimadas. O decreto Federal n. 2.661, de 8/7/98, determina a eliminação de forma gradativa da queima da cana-de-açúcar, também versa sobre a proibição em áreas de risco como proximidades de reservas florestais, unidades de conservação, perímetros urbanos, rodovias, dentre outros.

Tanto a proibição da queima da cana como a tentativa de tornar a produção mais produtiva, fez que com que a mecanização viesse a ser uma realidade na produção da cana-de-açúcar na última década. Apesar de ainda existirem queimadas, principalmente em terrenos acidentados, que dificulta a colheita mecanizada, no estado de São Paulo, por exemplo, a mecanização já havia alcançado 84% na safra de 2013/2014 (FREDO, 2014).

Segundo Alves (2003), as empresas mudaram a lógica de produção, pois da visão de acumulação extensiva, que tinha como objetivo o aumento da área plantada e o aumento da produção, passaram para a lógica de acumulação intensiva, na qual busca o aumento de produtividade no processo da colheita e na quantidade de sacarose obtida.

A mecanização do campo é um processo que tem causado fortes transformações tanto nas empresas como na vida dos trabalhadores que dependem ou dependiam da colheita manual da cana. E com a mudança de lógica produtiva citada acima, houve uma redução drástica no número de trabalhadores ligados ao setor sucroalcooleiro (DIEESE, 2007).

Atualmente, o processo de mecanização ainda não atingiu todas as indústrias por questões diversas, mas esse processo tem acontecido de forma muito rápida e segundo a Conab (2017) esse processo já representa 78% do total da área na região Centro-Sul com colheita mecânica. A região Centro-Sul é composta pelos estados de São Paulo, Minas Gerais, Rio grande do Sul, e entre outros. Nos Estados da região Norte-Nordeste, a mecanização vem acontecendo também, porém de forma menos intensa.

2.2 A qualificação e o desemprego

A priori, é preciso entender o conceito de emprego e desemprego para que aprofundemos o estudo sobre o tema. Para o IBGE (2017), as pessoas ocupadas são classificadas em a) empregados: aquelas pessoas que trabalham para um empregador ou mais, cumprindo uma jornada de trabalho, recebendo em contrapartida uma remuneração em dinheiro ou outra forma de pagamento (moradia, alimentação, vestuário, etc.); b) Conta Própria - aquelas pessoas que exploram uma atividade econômica ou exercem uma profissão ou ofício, sem empregados; c) Empregadores - aquelas pessoas que exploram uma atividade econômica ou exercem uma profissão ou ofício, com auxílio de um ou mais empregados; d) Não Remunerados - aquelas pessoas que exercem uma ocupação econômica, sem remuneração, pelo menos 15 horas na semana, em ajuda a membro da unidade domiciliar em sua atividade econômica, ou em ajuda a instituições religiosas, beneficentes ou de cooperativismo, ou, ainda, como aprendiz ou estagiário.

Já o desemprego, o mesmo Órgão de Pesquisa e Estatística, classifica como população desocupada, que são as pessoas que não tinham trabalho, num determinado período de referência, mas estavam dispostas a trabalhar, e que, para isso, tomaram alguma providência efetiva (consultando pessoas, jornais, etc.).

Assim, no contexto histórico, após a Segunda Guerra Mundial, as economias mundiais começaram a traçar um forte ritmo de desenvolvimento econômico e também social. Houve avanço no que se refere a questões políticas e sociais, a democracia esteve mais presente nas sociedades, e como consequência disso, condições e políticas favoráveis foram criadas como o direito a renda mínima, o acesso universal a bens e serviços públicos, políticas voltadas ao pleno emprego, regularização de salários, busca por melhores condições de trabalho, entre outros (OLIVEIRA, 1994).

Nesse momento o sistema capitalista criava força e foi disseminado o padrão de industrialização norte americano, chamado de padrão de acumulação fordista. Esse padrão criou um novo ritmo para os processos produtivos. Desenvolvidos por Taylor e aprimorado nas fábricas da Ford, esse sistema tinha como característica principal a produção em massa de mercadorias, ou seja, produção em série. Esse modelo de produção fez sucesso e proporcionou um significativo crescimento para as economias capitalistas até o início dos anos 1970, entretanto, a partir daí demonstrou sinais de esgotamento e posteriormente levou a recessão econômica das sociedades que exploraram esse modelo (ALVES, 2009).

Dando continuidade ao processo histórico do mundo do trabalho após a Segunda Guerra, outro fator marcante após o fato citado linhas acima, foi o processo de globalização que mudou e continua mudando as estruturas do mundo do trabalho. Nesse momento, a globalização começava se desenvolver, esse processo envolveu a formação de blocos econômicos regionais e a liberalização de mercados. Grandes empresas abriram filiais ou se transferiram para países chamados de “Terceiro Mundo”, dentre eles, podemos citar o Brasil e os países da América Latina, além dos países da Ásia. Essa migração era justificada principalmente pelos incentivos fiscais fornecidos por esses países e também pela busca de mão de obra barata. É perceptível que a produção foi ficando cada vez mais mundializada e novas perspectivas e estruturas de mercados foram criadas (ALVES, 2009).

Entender o processo de globalização é importante para que possamos entender as atuais modificações ocorridas nas estruturas trabalhistas exercidas pelo sistema capitalista. O alicerce principal para a globalização foram os notórios avanços da ciência no campo tecnológico, cujos avanços são explicitados na informática, cibernética e nas tecnologias da informação e comunicação, que possibilitaram o avanço e consolidação da globalização (SANTOS, 2000).

Essas transformações citadas acima ocorreram no Brasil de forma mais tardia quando comparada aos países mais desenvolvidos. As modificações tornaram-se mais relevantes e significativas a partir da década de 1990. A partir desse momento o país foi entrando em um ritmo mais participativo no que se refere à tecnologia e ao processo de globalização (BARBARA, 1999).

As modificações ocorridas no mundo do trabalho nos últimos tempos, tem exigido um novo perfil aos trabalhadores, principalmente aqueles que atuam em setores passíveis da entrada da tecnologia, como o setor industrial. Esse novo perfil trata-se de um trabalhador qualificado e que consiga atender as demandas do novo sistema produtivo automatizado.

Segundo Freyssenet (1989), na automação dos processos produtivos, o trabalhador é direcionado a atividades de controle e não mais uma participação direta e manual na execução dessas

atividades. Nessa perspectiva, os trabalhadores não qualificados tornam-se desnecessários ao ciclo produtivo, gerando, a partir daí, um nítido problema social.

Como sendo um problema social considerado mundial, alguns atores se moveram e vem se movendo para trazer soluções ou ao menos minimizar os resultados da entrada de novas tecnologias que resultam na mecanização dos processos e, conseqüentemente, na redução significativa de mão de obra.

Nesse sentido, a presença de sindicatos fortes não é indiferente para as características que o processo de modernização tecnológica vem adquirindo. Pelo contrário, as experiências dos países em que os sindicatos – em função de uma longa história de organização e de luta – vêm logrando manter seu poder de negociação, como Alemanha, Suécia e Itália, indicam que a pressão sindical desponta como um fator central na definição de um modelo mais voltado para a utilização da mão de obra como um bem a ser valorizado e mais assentado na flexibilidade interna que na externa, assim como para o predomínio de formas de organização menos fragmentadoras do mercado de trabalho (LEITE e RIZEK, 1997, p.181).

A tecnologia, além de outros fatores internos e externos tem contribuído para o aumento do desemprego no Brasil. O IBGE traz os dados que mostram um aumento significativo nos últimos anos do desemprego, como mostra a tabela abaixo, que traz os índices trimestrais de 2012 a 2016, intervalo de tempo que estamos estudando neste artigo.

Tabela 1: Pessoas de 14 anos ou mais de idade desocupadas, Brasil, Grandes Regiões e Paraíba (Mil pessoas) de 2012 a 2016.

Unidade Territorial	1º trim 2012	2º trim 2012	3º trim 2012	4º trim 2012	1º trim 2013	2º trim 2013	3º trim 2013	4º trim 2013	1º trim 2014	2º trim 2014	3º trim 2014	4º trim 2014	1º trim 2015	2º trim 2015	3º trim 2015	4º trim 2015	1º trim 2016	2º trim 2016	3º trim 2016	4º trim 2016
Brasil	7602	7287	6856	6653	7755	7271	6796	6052	7049	6767	6705	6452	7934	8354	8979	9073	11089	11586	12022	12342
Norte	640	602	574	551	645	624	563	486	585	552	532	520	673	663	698	682	834	898	902	1014
Nordeste	2335	2319	2269	2239	2619	2404	2159	1932	2303	2178	2130	2065	2399	2599	2756	2630	3207	3316	3494	3573
Sudeste	3354	3182	2953	2844	3256	3142	3029	2682	3046	2978	2980	2879	3504	3663	4011	4289	5124	5326	5587	5654
Sul	755	719	638	590	718	644	620	578	662	625	643	572	782	848	921	887	1152	1258	1230	1207
Centro-Oeste	518	466	422	428	515	458	424	374	453	434	420	415	575	582	594	585	773	788	808	894
Paraíba	164	156	140	149	155	150	141	142	158	151	158	139	161	159	181	165	172	181	214	200

Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua trimestral, (2017).

Quando analisamos a Tabela 1 disponibilizada pelo IBGE, percebemos um avanço significativo no número de desempregados. No total, média referente ao Brasil, no primeiro trimestre de 2012, existiam quase oito milhões de desempregados, enquanto que comparado com o primeiro trimestre de 2016, o índice sobe para mais de onze milhões de desempregados. É importante notificar que o aumento nos últimos dois anos são impactos também da forte crise econômica em que o Brasil se encontra.

Na Paraíba, quando comparamos os trimestres de 2012 com os de 2016, percebemos que também há uma elevação na taxa de desemprego, mas não tão forte quanto a média do Brasil e também das regiões expostas na tabela, com destaque para a região Sudeste do país.

A qualificação profissional entra nesse contexto de desemprego e entrada de novas tecnologias, como uma saída para o grande e grave problema social. Apesar de que quando se faz uma comparação com o número de trabalhadores recolocados com as novas funções oriundas das demandas tecnológicas com o número de demitidos, logo se constata que o número de demissão é bem maior do que a de criação de novas vagas. Essa situação reforça a necessidade urgente do poder público avaliar, propor e aplicar ações e políticas de qualificação para os trabalhadores dos setores afetados (BACCARIN *et al*, 2010).

Quanto a atuação do Estado nas políticas públicas voltadas para a qualificação profissional, podemos citar os Planos Setoriais de Qualificação (PLANSEQ), instituídos em 2004, cujo programa tem como objetivo atender demandas emergenciais, estruturantes ou setorializadas de qualificação profissional, identificadas a partir de iniciativas governamentais, sindicais, empresariais ou sociais.

PLANSEQ Sucroalcooleiro trata da qualificação profissional dos trabalhadores do setor sucroalcooleiro, teve o objetivo de qualificar profissionalmente 12.600 (doze mil e seiscentos) trabalhadores (as) atuando em 11 (onze) unidades federativas: Alagoas, Paraíba, Minas Gerais, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Goiás, Paraná, Mato Grosso do Sul, Rondônia, São Paulo e Mato Grosso (PLANSEQ, 2010)

O público alvo desse programa são trabalhadores inscritos no Sistema Nacional de Emprego – SINE, que buscam (re)colocação no mercado de trabalho, habilitação ao seguro-desemprego e qualificação profissional. A prioridade de atendimento são para as populações socialmente vulneráveis, como desempregados de longa duração, afrodescendentes, indígenes, pessoas com mais de 40 anos, mulheres, pessoas com deficiência, jovens em busca do 1º emprego, mulheres, trabalhadores com risco de perda de emprego em função da baixa escolaridade e qualificação insuficiente.

Ao analisarmos o setor sucroalcooleiro no que se refere as políticas públicas e programas privados voltados para o tema, podemos citar o programa Renovação, um programa qualificação dos trabalhadores da cana de açúcar instituído através de uma parceria entre a UNICA, a Feraesp (Federação dos Empregados Rurais Assalariados do Estado de São Paulo), a Fundação Solidariedade as empresas da cadeia produtiva: Syngenta, Case IH, Iveco e FMC, com o apoio do BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento). O programa tem como objetivo trazer oportunidades aos trabalhadores da cana-de-açúcar que trabalham na colheita manual, a se reinserir no mercado de trabalho tanto no setor como em outras áreas através da qualificação profissional (ÚNICA, 2012).

Os trabalhadores do setor sucroalcooleiro necessitam de sólidos programas e políticas públicas voltadas para a qualificação, pois através dela, esses trabalhadores conseguirão se recolocar com menos dificuldade no mercado de trabalho. Os trabalhadores desse setor sofrem com a baixa escolaridade o que reforça ainda mais a importância das políticas e programas citados acima.

A tecnologia não só fecha postos de trabalho, ela também abre novas possibilidades profissionais, todavia, essas novas possibilidades em sua maioria exigem mão de obra qualificada. Segundo a Única (2012), o setor sucroalcooleiro está precisando de pessoas qualificadas para atender as novas demandas tecnológicas. Esse fato demonstra que a qualificação é importante e extremamente necessária.

3 RESULTADOS

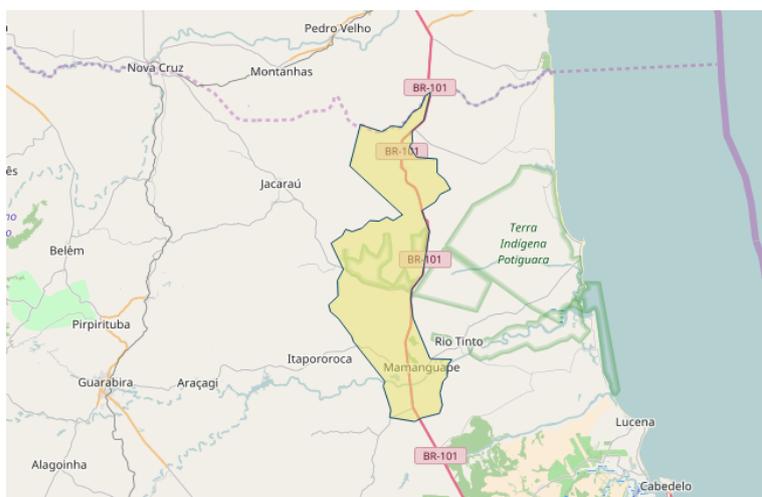
Primeiramente, caracterizamos rapidamente o Município de Mamanguape/PB e a Usina Miriri. Em seguida analisa-se os dados das fontes secundárias relativos a inserção de novas tecnologias na indústria sucroalcooleira nas diversas regiões do país, e a porcentagem de trabalho manual e colheita mecanizada nesse setor. Posteriormente analisamos as fontes com os dados primários, produto das entrevistas realizadas.

3.1 Caracterização do município de Mamanguape

O estudo foi realizado no município de Mamanguape, situado na Zona da Mata Paraibana, na microrregião do Litoral Norte da Paraíba. Possui um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de 0,585 (IBGE,2010), com uma população estimada em 44.694 mil habitantes, contando com uma área territorial de 340,482 km² (IBGE, 2016).

O município de Mamanguape exerce uma importante influência, principalmente no desenvolvimento econômico da chamada região metropolitana de Mamanguape, cuja região abrange vários municípios como Jacaraú, Pedro Régis, Rio Tinto, Itapororoca, Marcação, Capim, Baía da Traição, dentre outros, sendo Mamanguape a sede dessa região instituída pela Lei Complementar N° 116, de 21 de janeiro de 2013. A economia do município é composta principalmente pelo comércio e pela indústria sucroalcooleira. Esta segunda, responsável por empregar uma grande quantidade de trabalhadores, principalmente nos períodos de safra. Segundo o IBGE (2014), em Mamanguape, o salário médio mensal em 2014 era de 1.8 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total, era de 15.2%.

FIGURA 1: Município de Mamanguape



FONTE: IBGE. (2014).

3.2 Caracterização da Usina Miriri

A Miriri Alimentos e Bioenergia S/A, usina que se estabeleceu nos tabuleiros costeiros do Estado da Paraíba em 12 de abril de 1976, com o objetivo de produzir álcool e açúcar. A fábrica possui a capacidade de produzir diversos tipos de açúcares, desde commodities VHP ao cristal branco icumsa abaixo de 150 de cor. A Usina tem como principais clientes: distribuidoras de combustível credenciadas pela ANP; Indústrias de alimentos; Tradings, Comerciais Distribuidoras e redes de supermercados.

Em busca de maior competitividade no mercado globalizado, a Miriri realizou parcerias com as universidades e com os órgãos de pesquisa. Na área agrícola, desde 1999 a empresa vem investindo na verticalização da produção. Mantém convênio com a Universidade Federal de Campina Grande, tendo como um dos objetivos formatar um conhecimento local em torno dos princípios da irrigação e da conservação do solo e da água. Foi neste contexto que foram desenvolvidos, desde então, diversos projetos de irrigação, incluindo manejo e manutenção da qualidade da mesma, trabalhos de mapeamento pedológico para fins de elucidação das principais barreiras químicas dos solos da região, bem como ações na área de Gestão Ambiental (GA). Atualmente a Usina conta também com convênios com Universidade Federal Rural de Pernambuco/UFRPE; Universidade Estadual da Paraíba/UEPB; Universidade Federal Rural do Semi-Árido/UFERSA e com o programa RIDESA de melhoramento genético da cana-de-açúcar.

A Miriri exporta açúcar cristal para 21 países, entre eles os maiores compradores Gâmbia e Angola, na África, além de Estados Unidos, México e Colômbia. A empresa atinge excelentes índices de produtividade comparada às melhores da região Nordeste. Com potencial para produzir 1,4 milhões de toneladas de cana moída (PESQUISA DIRETA, 2017).

3.3 Análises de dados secundários

As Tabelas abaixo fazem parte do estudo do perfil do setor do açúcar e do etanol no Brasil, divulgado em 2017, edição para a safra 2012/2013, realizado pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab). Este estudo é o sexto de uma série iniciada na safra 2007/08. Os estudos desenvolvidos pela Conab/Mapa tem o objetivo de instrumentalizar o governo federal na tarefa de gerir as políticas públicas voltadas para o setor sucroalcooleiro e auxiliar todos os segmentos interessados na matéria.

Nos estados nas regiões Norte e Nordeste, a colheita mecanizada corresponde a um percentual de 16,5%. Isso é justificado por fatores como a forte disponibilidade de mão de obra e também pelas terras de plantio ser acidentadas e com declives acentuados, o que inviabiliza a atuação da colhedeira mecânica (CONAB, 2017).

Quando analisamos a Tabela 2, e comparamos alguns estados, percebemos uma discrepância forte na mecanização dos estados do Centro-Sul com os estados do Norte/Nordeste. O destaque para mecanização é dos Estados de São Paulo, que é o maior produtor de cana-de-açúcar, Minas Gerais e

Goiás. O contraste na região Norte/Nordeste é visto pelos estados do Acre, Piauí e Sergipe, que chegam a ter 100% da sua colheita manual.

TABELA 2: Participação da colheita mecânica e manual no total da área colhida

UF/Região	Percentual de colheita manual	Área estimada de colheita manual (ha)		Percentual de colheita mecânica	Área estimada de colheita mecânica (ha)	Volume declarado de colheita manual (t)	Volume declarado de colheita mecânica (t)	Total cana colhida (t)
SP	22,3%	984.941		77,7%	3.437.785	73.752.388	257.421.333	331.173.721
PR	40,9%	235.251		59,1%	339.373	16.269.976	23.471.050	39.741.026
MG	19,7%	141.563		80,3%	575.937	10.103.323	41.104.600	51.207.923
MS	-	0		87,2%	469.867	0	32.265.754	36.993.527
GO	16,5%	122.048		83,5%	618.085	8.694.687	44.032.343	52.727.030
MT	22,1%	52.680		77,9%	185.690	3.606.449	12.712.324	16.318.773
RJ	66,6%	29.200		33,4%	14.617	1.260.554	631.034	1.891.588
RS	100,0%	1.564		0,0%	0	32.852	0	32.852
ES	49,4%	29.569		50,6%	30.239	1.696.356	1.734.784	3.431.140
Centro-Sul	22,0%	1.596.815		78,0%	5.671.592	115.416.585	413.373.222	533.517.580
AL	82,4%	344.253		17,6%	73.479	19.333.264	4.126.588	23.459.852
PE	98,3%	255.664		1,7%	4.421	13.343.109	230.756	13.573.865
PB	93,3%	103.491		6,7%	7.396	4.939.631	353.020	5.292.651
RN	44,5%	22.719		55,5%	28.335	1.000.254	1.247.508	2.247.762
BA	88,6%	41.406		11,4%	5.338	2.731.554	352.160	3.083.714
MA	71,0%	27.603		29,0%	11.291	1.470.410	601.466	2.071.876
PI	100,0%	13.636		0,0%	0	828.104	0	828.104
SE	100,0%	35.082		0,0%	0	2.147.512	0	2.147.512
CE	0,0%	0		100,0%	726	0	56.822	56.822
AM	4,5%	162		95,5%	3.475	11.885	254.588	266.473
AC	100,0%	1.150		0,0%	0	70.281	0	70.281
TO	0,0%	0		100,0%	22.986	0	1.800.222	1.800.222
RO	30,5%	593		69,5%	1.352	38.145	86.961	125.106
PA	18,5%	2.118		81,5%	9.333	128.634	566.687	695.321
Norte-	83,5%	847.878		16,5%	168.132	46.042.784	9.676.777	55.719.561

Nordeste								
Brasil	29,5%	2.444.694		70,5%	5.839.724	161.459.369	423.050.000	589.237.141

FONTE: Conab, (2017).

O Estado de São Paulo é também destaque no que se refere a quantidade de colhedeiras mecânicas em uso. De acordo com a Conab (2017) são cerca de 2.350 colhedeiras em atividade. Na região Norte/Nordeste, o destaque vai para o Estado do Rio Grande do Norte com 21 colhedeiras. A Paraíba juntamente com Pernambuco ocupa o quinto lugar como mostra a Tabela abaixo.

TABELA 3: Colhedeiras em uso

UF/ Região	Quantidade média de cana cortada por dia de operação (t)	Dias efetivos de operação de cada máquina na safra	Total médio de cana colhida por máquina no período da safra (t)	Número de colhedeiras em atividade
SP	576,84	190	109.540,99	2.350
PR	381,05	212	80.934,66	290
MG	514,73	171	88.018,41	467
MS	344,89	208	71.701,68	450
GO	446,19	179	79.913,51	551
MT	744,51	184	136.691,66	93
RJ	261,14	161	42.068,92	15
RS	-	45	-	-
ES	375,74	171	64.251,27	27
Centro-Sul	517,55	188	97.424,75	4.243
AL	424,55	162	68.776,47	60
PE	137,11	153	20.977,79	11
PB	-	169	-	11
RN	381,54	156	59.405,14	21
BA	-	150	-	7
MA	-	106	-	7
PI	-	145	-	-
SE	-	157	-	-
CE	132,92	86	11.364,40	5
AM	310,85	82	25.458,83	10
AC	-	36	-	-

TO	476,36	199	94.748,53	19
RO	60,39	144	8.696,12	10
PA	-	162	-	12
Norte-Nordeste	370,56	151	55.935,13	173
Brasil	530,49	181	95.799,37	4.416

FONTE: Conab, (2017).

Já na Tabela 02, observamos que a mecanização ocorre muito forte na região Centro-Sul, porém ainda existe uma significativa quantidade de trabalhadores que trabalham no corte manual da cana. Um quantitativo bem maior do que a região Nordeste, porém isso se deve ao elevado índice de produção, pois a região Sudeste, por exemplo, detém 65,60% da produção canavieira como mostra o gráfico exposto anteriormente.

Nesse sentido, percebe-se que a mecanização já está a passos bem mais avançados no Centro-Sul do país do que a região Nordeste, por exemplo. Isso é um indicativo importante para o direcionamento para o poder público no planejamento e direcionamento das políticas públicas para qualificação profissional e ações de realocação dos profissionais rurais que atuam diretamente no corte e colheita manual canavieira.

Na Tabela abaixo, está a estimativa do número de cortadores em atividade, o que confirma o movimento discutido acima.

TABELA 4: Estimativas do número de cortadores em atividade

UF/Região	Quantidade estimada de cana cortada por dia de trabalho (t)	Cana colhida manualmente	Dias úteis de trabalho no período da safra (dias)	Total médio de cana cortada por trabalhador no período da safra	Número de cortadores necessários
SP	8,00	73.752.388	150,71	1.206	61.169
PR	8,00	16.269.976	168,57	1.349	12.065
MG	8,00	10.103.323	135,71	1.086	9.306
MS	8,00	-	165,00	1.320	-
GO	8,00	8.694.687	142,14	1.137	7.646
MT	8,00	3.606.449	145,71	1.166	3.094
RJ	7,00	1.260.554	127,86	895	1.408
RS	7,00	32.852	35,71	250	131
ES	7,00	1.696.356	135,71	950	1.786
Centro-Sul	8,00	115.416.585	149,40	1.195	96.605
AL	7,00	19.333.264	128,57	900	21.481
PE	7,00	13.343.109	121,43	850	15.698
PB	7,00	4.939.631	134,29	940	5.255
RN	7,00	1.000.254	123,57	865	1.156
BA	7,00	2.731.554	119,29	835	3.271
MA	7,00	1.470.410	84,29	590	2.492
PI	7,00	828.104	115,00	805	1.029
SE	7,00	2.147.512	124,29	870	2.468
CE	6,00	-	67,86	407	-

AM	7,00	11.885	65,00	455	26
AC	7,00	-	28,57	200	-
TO	7,00	-	157,86	1.105	-
RO	7,00	38.145	114,29	800	48
PA	7,00	128.634	128,57	900	143
Norte-Nordeste	7,00	45.972.503	119,80	839	53.068
Brasil	7,70	161.389.088	143,32	1.104	149.673

FONTE: CONAB, (2017).

Analisando a Tabela 4, percebemos que os três estados com o maior número de trabalhadores da cana trabalhando na colheita manual são: Alagoas, Pernambuco e Paraíba. Alagoas se destaca como o estado com maior demanda por cortadores. Com base nesses dados, percebemos que há uma maior necessidade de políticas de qualificação nesses estados citados, considerando que historicamente os trabalhadores rurais possuem um menor grau de escolaridade. E, entendendo que como mostra a Tabela 1, referente pesquisa divulgada pelo IGBE (2017), a região Nordeste, na qual localizam-se os três estados, possuem um dos maiores índices de desemprego.

3.4 Entrevistas com governo local, sindicato e a Usina Miriri na qualificação dos canavieiros

A primeira entrevista semiestruturada foi realizada no Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Mamanguape. No que se refere as políticas públicas e programas de qualificação para os trabalhadores da cana-de-açúcar, a Vice-presidente do sindicato citou o programa de capacitação executado através de parcerias com o Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR), com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Paraíba (EMATER), além de uma empresa de cursos profissionalizantes Imperium - Escola de Operadores.

Por outra parte, sobre esse mesmo questionamento, a Secretaria de Ação Social da Prefeitura, assim como o Sindicato, também desenvolve programas sazonais de qualificação profissional que atende aos trabalhadores na cana-de-açúcar. São programas executados também através de parcerias, mas na prefeitura a parceria é com o SESI e SENAI. Finalmente, a Usina Miriri executa o seu próprio programa de qualificação interno para os trabalhadores da produção sucroalcooleira, essa qualificação ocorre geralmente no período de entressafra, e é executado através de parcerias com o SENAI e SENAR, além de outras instituições que são contratadas de acordo com a demanda existente.

Observamos, ainda, que tanto a prefeitura como o sindicato oferecem cursos de qualificação profissional para os trabalhadores do setor sucroalcooleiro, no entanto, as parcerias são relativamente diferentes. O Sindicato usa empresas de qualificação por um lado ligado ao setor privado (Imperium), paraestatal (SENAR) e por outro a uma instituição pública (EMATER). Já a prefeitura e a Usina utilizam para qualificação profissional exclusivamente instituições ligadas a indústria.

Segundo os entrevistados, para execução desses programas de capacitação no Sindicato e na Prefeitura, os recursos são oriundos das instituições. Já na Usina, são oriundos da própria empresa, na qual é destinado cerca de um milhão de reais para a execução dos programas.

Os cursos de qualificação oferecidos pelos três atores sociais entrevistados (Sindicato, prefeitura e empresa) foram os seguintes:

TABELA 5: Cursos ofertados

Prefeitura	Sindicato	Empresa
Açúcar e álcool	Operador de Máquinas Agrícolas	Operador de Máquinas Agrícolas
Operador de Caldeiras	Tratorista	Operador de Colheitadeira
	Técnico em Agronegócio	Operador de Cozinha
	Irrigação	Mecânico de Motor à Diesel
		Caldeiraria
		Soldador Industrial
		Aplicador de Produtos Agrícolas

FONTE: Pesquisa Direta - Dados primários, (2017).

Quanto aos cursos de qualificação oferecidos observamos que a Usina é a que oferece o maior número de cursos e a prefeitura é a que tem oferecido o menor número. Os cursos da usina são cursos técnicos específicos para seus próprios empregados; já os da prefeitura e do sindicato são cursos que tem a finalidade de qualificar aqueles trabalhadores excedentes, desempregados pela inserção de novas tecnologias.

TABELA 6: Tabela de dados sociodemográficos

Instituição	Gênero	Idade	Escolaridade
Prefeitura	Masculino	De 18 a 28	Ensino Médio Incompleto
Sindicato	Masculino	De 18 a 28	Ensino Fundamental incompleto
Empresa	Masculino	De 28 a 38	Ensino Fundamental incompleto e ensino médio incompleto

FONTE: Pesquisa Direta – Dados primários, (2017).

Nesta Tabela 06, se observa que todos os cursos de qualificação ofertados são para o sexo masculino. A média de idade adulto/jovem mostrando ser uma diferença no nível de escolaridade dos usuários desses cursos. Nos cursos do sindicato a maioria dos trabalhadores que participam dos cursos oferecidos possuem um nível de ensino fundamental incompleto. Os que participam dos cursos da prefeitura possuem ensino médio incompleto. E os da usina possuem ensino fundamental incompleto ou ensino médio incompleto, pois segundo a Assistente Social, depende do tipo de curso ofertado.

Segundo a representante do Sindicato, do total dos trabalhadores desempregados, menos de 10% participam dos programas de qualificação executados pela instituição, e um dos principais fatores que justifica este índice é o número limitado de vagas frente a grande quantidade de trabalhadores desempregados. Já na prefeitura, de acordo com o representante da Secretaria de Ação Social, do

conjunto total de desempregados do setor sucroalcooleiro, cerca de 10 a 30% desses trabalhadores participaram do programa de qualificação executado pela prefeitura junto aos parceiros. No entanto, nem a prefeitura, nem o Sindicato informou a quantidade total de desempregados do setor.

O Sindicato não possui dados referente a quantidade dos trabalhadores do setor sucroalcooleiro desempregados que migram para outras localidades. Também não foi informado dados de quantos desses trabalhadores que participam dos programas de qualificação foram recolocados no mercado de trabalho nem há dados sobre o perfil desses trabalhadores. No entanto, o Sindicato informou que perto de 70% dos que participam dos programas de qualificação participam do programa Bolsa Família.

Foram solicitados dados quantitativos referentes aos trabalhadores que participam desses programas e políticas, são recolocados no mercado de trabalho, no setor sucroalcooleiro ou em outros setores, dados sobre o desemprego dos trabalhadores da cana-açúcar, dados do perfil dos trabalhadores do setor sucroalcooleiro que foram recolocados no mercado de trabalho, e também dados de quantos desempregados do setor sucroalcooleiro migram para outras cidades da Paraíba e outros estados, todavia, a Secretaria não informou.

Quanto a entrevista realizada na Usina, foram entrevistados o Gerente de Agrícola e também com a Assistente Social da empresa. De acordo com o primeiro, a Usina investe cerca de um milhão de reais anualmente para a qualificação dos seus trabalhadores. Segundo a Assistente Social, o número de vagas para esses cursos varia de 10 a 20.

Quanto à modernização da produção da cana-de-açúcar, o gerente agrícola destaca que nos últimos anos a usina tem adotado várias ações que vão desde a preparação do solo, onde é feito o levantamento pedológico para identificar quais são os tipos de solo e partir daí pode-se definir os ambientes da produção, beneficiando também a questão de irrigação.

No que concerne a mecanização da colheita, segundo o gerente agrícola, a Usina Miriri vem trabalhando nessa temática há cerca de 8 anos. Atualmente a Usina possui duas colhedoras mecânicas. Foi questionado qual tem sido o impacto da modernização no processo de produção da cana-de-açúcar, e segundo o gerente agrícola, entre 2012 e 2016 houve uma redução de cerca de 20% na contratação de mão de obra. Ele ainda ressalta que a mecanização tem acontecido ainda de forma lenta, visto que a Usina tem priorizado estudos e pesquisas para que a produção dessas colhedoras seja de fato produtiva, visto que o investimento é alto para aquisição da máquina que custa em torno de 1 milhão de reais.

Para Operação dessas duas colhedoras mecânicas, foi questionado de onde veio a mão de obra qualificada, apta para realizar a operação, e segundo o gerente entrevistado, todos os colaboradores que operam as máquinas são da própria usina e que foram qualificados para operá-las. Ele ressalta ainda que muitos desses trabalhadores que hoje operam, foram outrora cortadores de cana.

Cerca de 90% da área produtiva da usina é apta para a atuação da colhedora mecânica, porém apenas 25% da colheita é realizada por essas colhedoras, logo, ainda 75% da colheita é realizada através dos cortadores de cana, segundo o gerente agrícola. Essa informação ratifica o dado exposto na tabela 01, na qual mostra que a colheita ainda é predominantemente manual, com um índice de 93,3% em todo o Estado da Paraíba.

O número de trabalhadores empregados para a produção da cana está baixo, uma vez que a Usina não se encontra em período de safra. Foi solicitado dados referente as contratações de 2012 a 2016, porém não foi informado.

O governo local da cidade de Mamanguape/PB, juntamente com o Sindicato local da categoria tem atuado ainda de forma ineficiente no que concerne a qualificação profissional desses trabalhadores. As ações executadas são sazonais e não conseguem absorver a grande demanda existente na região. Ações que são especificamente cursos direcionados para áreas de maquinário agrícola.

Já a iniciativa privada entra com ações mais frequentes com cursos em parceria com Senai e Senar, porém ainda não atendendo de maneira abrangente a demanda total dos trabalhadores da empresa. Os cursos ofertados também seguem a mesma linha de cursos para formação de condutores de máquinas agrícolas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As indústrias no geral vêm incorporando cada vez mais novas e modernas tecnologias em seus processos produtivos, assim também tem acontecido nas indústrias da cana-de-açúcar, processo que vem acontecendo de forma muito rápida na última década e deve se consolidar nos próximos anos. Nos estados da Região Norte-Nordeste esse avanço tem acontecido de forma ainda lenta, todavia isso não significa que a tecnologia não vá participar de forma ativa na produção, ao contrário, pois a lei força as indústrias sucroalcooleiras a mecanizarem sua produção, por exemplo, através da lei das queimadas (para preservação do meio ambiente), além do interesse do empresariado de tornar a produção mais produtiva reduzindo cada vez mais custos.

A qualificação profissional é essencial para diminuir o impacto sobre o desemprego gerado pela tecnologia no mercado de trabalho do setor sucroalcooleiro. O governo local de Mamanguape juntamente com o Sindicato tem atuado ainda de forma ineficiente no que concerne a qualificação profissional desses trabalhadores. As ações executadas são sazonais e não conseguem absorver a grande demanda existente na região.

Quando analisamos as tabelas expostas no item 3.4, percebemos que apesar da região Centro-Sul possuir um alto índice de mecanização de sua colheita, ainda existe um expressivo quantitativo de trabalhadores da cana que trabalham na colheita manual, um número muito mais elevado que a região Norte-Nordeste. Esse resultado é justificado pela alta produção executada nos estados da região Centro-Sul que ainda necessitam da mão de obra desses trabalhadores, uma vez que ainda sua colheita não está totalmente mecanizada.

Todos os dados das tabelas estudadas enfatizam o processo de mecanização. A modernização no setor sucroalcooleiro traz novas possibilidades de emprego, como por exemplo, tratoristas, operados de máquinas agrícolas e entre outros, porém fecha muito mais postos do que abre. Diante desse contexto temos um problema social que é o desemprego.

Quanto o perfil dos trabalhadores que participam das políticas e programas executados pelos atores sociais, percebe-se que são trabalhadores com baixa instrução, jovens e com predominância de gênero masculino. É importante destacar a baixa ou nula participação das mulheres nesses programas

e políticas. As maiorias dos trabalhadores participantes estão abaixo do limiar do nível de pobreza, visto que 70% são usuários do Bolsa Família.

Quando comparamos as ações tanto da prefeitura como do sindicato, percebemos que a atuação dessas instituições são semelhantes. Cursos voltados principalmente para o maquinário agrícola e sempre executados através de parcerias com instituições como o Senai e Senar, geridos pelo setor privado. Também merece destaque a pouca quantidade de cursos ofertados diante da alta demanda existente na região.

Em suma, é perceptível que é preciso uma participação maior tanto do governo, sindicato e as empresas na criação de políticas efetivas para ao menos minimizar o impacto decorrente da inserção da tecnologia na produção agrícola. O desemprego produzido pelo avanço da tecnologia não pode ficar sem nenhuma intervenção ativa por parte do poder público. Lembramos que os investimentos da empresa e do Estado nos cursos de qualificação são totalmente insuficientes tanto na quantidade de cursos como na oferta de vagas.

5 REFERÊNCIAS

- ALVES, J. S.. **Reestruturação Produtiva e Mercado de Trabalho**: do global ao local. In: Eliana Monteiro Moreira; Roberto Vêras de Oliveira. (Org.). O fenômeno da globalização em perspectiva local e multidimensional. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2009, v. , p. 57-89.
- BACCARIN, J.G; GEBARA, J.J.; BORGES, J.C. al. **Avanço da Mecanização Canaveira e Alterações na Composição, na Ocupação, na Sazonalidade e na Produtividade do Trabalho em Empresas Sucroalcooleiras**. Estado de São Paulo, Informações Econômicas, v. 40, n. 9, São Paulo, set/2010
- BARBARA, Maristela Miranda. **Reestruturação produtiva, qualificação, requalificação e desemprego**: percepção e sofrimento do trabalhador. 1999
- CONAB - **Acomp. safra bras. cana**, v. 2 - Safra 2015/16, n. 4 - Quarto levantamento, abril de 2016
- CONAB - **Perfil do Setor do Açúcar e do Etanol no Brasil**, Edição para a safra 2012/13. Brasília, 2017
- Diário Oficial do Estado da Paraíba: **Lei Completar Nº 116**, de 21 de janeiro de 2013. Disponível em: <http://static.paraiba.pb.gov.br/2013/01/Di%C3%A1rio-Oficial-22-01-2013.pdf>; Acesso em: 23/04/2017.
- Dieese “**Desempenho do setor sucroalcooleiro brasileiro e os trabalhadores**”, 2007 Disponível em: https://www.dieese.org.br/estudosepesquisas/2007/estpesq30_setorSucroalcooleiro.pdf . Acesso em 09/04/2017
- EISENBERG, P. L. **Modernização sem mudança**: a indústria açucareira em Pernambuco 1840-1910. Campinas: Paz e Terra/UNICAMP, 1977.
- EDITAL O PLANSEQ SUCROALCOOLEIRO NACIONAL, **Edital de Chamada Pública de Parceria SPPE/TEM n. 24/2010** Ministério do Trabalho e Emprego Secretaria de Políticas Públicas de emprego SPPE, Departamento de Qualificação DEQ. Brasília 2010.
- FREYSSINET, M. **A Divisão Capitalista do Trabalho**. In: HIRATA, Helena (Org.). Divisão capitalista do trabalho. *Tempo Social. Rev. Sociol.* USP, S. Paulo, 1(2): 73-103, 2. sem. 1989.
- Fredo, C. E. et al, “**Mecanização na Colheita de Cana-de-Açúcar atinge 84% na Safra Agrícola de 2013/2014**”, Análise Indicadores do Agronegócio, vol 10, no 2 fev, 2015 São Paulo.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – “**Indicadores Sociais Mínimos – Conceitos**” – Disponível em:
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoadevida/indicadoresminimos/conceitos.shtm> . Acesso em 16/04/2017

LEITE, M. P.; RIZEK, C. S. **Projeto: Reestruturação produtiva e qualificação**. *Educ. Soc.* Campinas, v. 18, n. 58, jul. 1997.

MOREIRA, M. **Análise prospectiva do padrão de expansão do setor sucroenergético brasileiro**: uma aplicação de modelos probabilísticos com dados georeferenciados. 2008, 150 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

PAES, L.A.D. **Emissões nas queimadas de cana, controle**. In: Macedo, I.C. (org). *A energia da cana-de-açúcar. Doze estudos sobre a agroindústria da cana-de-açúcar no Brasil e sua sustentabilidade*. 2ª. Ed. São Paulo: Berlandis & Vertecchia: UNICA, 2007. p. 85-89.

PLANSEQ – Plano Nacional de Qualificação Setorial – Disponível em :
<http://www2.setre.ba.gov.br/coquap/planseq.htm>. Acesso em 16/04/2017.

PORTAL UNICA , **União das Indústrias de Cana-de-Açúcar**, Cortadores de cana iniciam processo de requalificação profissional no centro oeste-paulista. Notícias, disponível em : www.unica.com.br

QUEDA, O. **A intervenção do estado e a agroindústria açucareira paulista**. Tese (Doutorado) Piracicaba. ESALQ/USP, 1972.

SZMRECSÁNYI, T. **Contribuição a Análise do Planejamento da Agroindústria Canavieira do Brasil**. Tese de Doutorado- Instituto de Economia- Campinas 1976 UNICAMP.

VIAN, C. E. F. **Agroindústria canavieira**: estratégias competitivas e modernização. Campinas: Editora Átomo, 2003.

Apêndice 1: Lista De Siglas

BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento
CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento
EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural da Paraíba
FERAESP - Federação dos Empregados Rurais Assalariados do Estado de São Paulo
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PLANSEQ – Plano Setorial de Qualificação
PROÁLCOOL – Programa Nacional do Alcool
SESI – Serviço Social da Indústria
SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SINE - Sistema Nacional de Emprego
UNICA - União da Indústria de Cana-de-açúcar