UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
CAMPUS ARAPIRACA
GEOGRAFIA- LICENCIATURA - EAD

PEDRO HENRIQUE DOS SANTOS

O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA NO POVOADO LAGOA DA AREIA, CRAIBAS - AL

ARAPIRACA
2020

Pedro Henrique dos Santos

O desenvolvimento da agricultura no Povoado Lagoa da Areia, Craíbas - AL

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo Científico) apresentado ao Curso de Licenciatura em Geografia EaD da Universidade Federal de Alagoas – UFAL, Polo Arapiraca, como requisito parcial para obtenção do Grau de Licenciado em Geografia.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Cirlene Jeane Santos e Santos

Arapiraca
2020

Universidade Federal de Alagoas – UFAL
Biblioteca *Campus* de Arapiraca - BCA
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecário Responsável: Nestor Antonio Alves Junior
CRB - 4 / 155

S237d Santos, Pedro Henrique dos
O desenvolvimento da agricultura no Povoado Lagoa da Areia, Craíbas -AL / Pedro Henrique dos Santos. – Arapiraca, 2020.
22 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo Científico (Licenciatura em Geografia - EAD) - Universidade Federal de Alagoas, *Campus* Arapiraca, Arapiraca, 2020.

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Cirlene Jeane Santos e Santos.

Bibliografia: p. 21-22.

1. Recursos naturais - Apropriação. 2. Produção agrícola. 3. Desenvolvimento social. I. Santos, Cirlene Jeane Santos e. II. Título.

CDU 91

Pedro Henrique dos Santos

O desenvolvimento da agricultura no Povoado Lagoa da Areia, Craíbas - AL

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo Científico) apresentado ao Curso de Licenciatura em Geografia EaD da Universidade Federal de Alagoas – UFAL, Polo Arapiraca, como requisito parcial para obtenção do Grau de Licenciado em Geografia.

Aprovado em: 07 de maio de 2020.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Cirlene Jeane Santos e Santos
Universidade Federal de Alagoas
IGDEMA – Campus A. C. Simões
(Orientadora)

Profa. Dra. Maria Ester Ferreira da Silva Viegas
Universidade Federal de Alagoas
CECA – Campus A. C. Simões
(Examinador)

Prof. Ms. Everson de Oliveira Santos
Universidade Federal de Alagoas
IGDEMA – Campus A. C. Simões
(Examinador)

O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA NO POVOADO LAGOA DA AREIA CRAIBAS - AL

THE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN THE PEOPLE LAGOA DA AREIA CRAIBAS - AL

Pedro Henrique dos Santos[1]
Cirlene Jeane Santos e Santos[2]

RESUMO: O presente trabalho destaca a agricultura como sendo um dos principais agentes modeladores do meio natural, expondo uma relação entre homem e natureza e de como os mesmo se relacionam no espaço abordado, e notório que os camponeses faz uso do solo como fonte de sobrevivência usando-a como agente de crescimento socioeconômico dentro do ceio familiar. Os principais objetivos do trabalho se engloba em uma exposição do cenário econômico local e como os diversos tipos de agricultura se desenvolve e vem se desenvolvendo na interface local do povoado. Observa-se que a sociedade passa a se apropriar dos recursos naturais na busca de seu crescimento, destacando a produção agrícola e a introdução de determinados cultivos em áreas nas quais eram consideradas naturais. Nota-se que a humanidade molda e transforma o espaço natural, expondo como se dá a atuação dos "homens" no desenvolvimento social e ambiental "econômico e social". No marco inicial da humanidade os seres humanos já necessitavam de tais fatores para sua sobrevivência organizavam-se como objetivo habilitar e ensinar os indivíduos mais jovens a como sobreviver no espaço natural, como ponto central fornecer meios de subsistência e melhoria na qualidade de vida através dos fatores existente no espaço natural, desenvolvendo com o tempo a agricultura familiar camponesa. As principais relevâncias do presente trabalho se dar através em uma exposição de um cenário local do povoado expondo que o mesmo traz em suas facetas contribuições para melhorar a qualidade de vida da sociedade camponesa. Há milênios desse processo, com as sociedades organizadas dos dias atuais, têm-se diferentes processos civilizatórios, e nesse trabalho destaca-se o povoado Lagoa de Areia, localizado no Agreste de Alagoas, no município de Craíbas. Essa localidade tem a apropriação e uso da terra como fator fundante de vida de seus moradores. Tais fatos percebem-se através de dados alocados com entrevistas e pesquisas de campo e bibliográfica, onde as mesmas abordam essas relações de apropriação, produção quanto mesmo de desenvolvimento, fazendo com que tenham ciclos rotativos na agricultura subsistentes e no cultivos locais.

Palavras-chave: Recursos naturais - Apropriação. Produção agrícola. Desenvolvimento social.

ABSTRACT: The present work highlights agriculture as one of the main modeling agents of the natural environment, exposing a relationship between man and nature and how they are related in the approached space, and it is well known that peasants make use of the soil as a *source* of survival using as an agent of socioeconomic growth within the family meal. The main objectives of the work include an exhibition of the local economic scenario and how the different types of agriculture are developed and have been developed at the local interface of the village. It is observed that society starts to appropriate natural resources in the search for their growth, highlighting agricultural production and the introduction of certain crops in

[1] Graduando em Licenciatura em Geografia EaD pela Universidade Federal de Alagoas – Polo de Arapiraca. E-mail: henriquepedrohenrique84@gmail.com
[2]Graduada, Mestre e Doutora em Geografia pela Universidade de São Paulo – USP. E-mail: cirlene@igdema.ufal.br

areas where they were considered natural. It is noted that humanity shapes and transforms the natural space, exposing how "men" act in "economic and social" social and environmental development. In the initial framework of humanity, human beings already needed such factors for their survival, they were organized with the objective of enabling and teaching younger individuals how to survive in the natural space, as a central point to provide means of subsistence and improvement in the quality of life through of the factors existing in the natural space, with the development of peasant family farming over time. The main relevance of the present work will be through an exhibition of a local scenario of the village showing that it brings in its facets contributions to improve the quality of life of peasant society. For millennia of this process, with the organized societies of today, there have been different civilizing processes, and in this work, the village of Lagoa de Areia, located in Agreste de Alagoas, in the municipality of Craíbas, stands out. This location has the appropriation and use of land as a fundamental factor of life for its residents. Such facts are perceived through data allocated with interviews and field and bibliographical research, where they address these relations of appropriation, production and even development, causing them to have rotating cycles in subsistent agriculture and in local crops.

Keywords: Natural resources – Appropriation. Agricultural production. Social development.

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por finalidade Caracterizar o desenvolvimento agrícola no povoado Lagoa da Areia localizado na zona rural de Craíbas/AL, destacando os principais cultivos desenvolvidos os avanços ocorridos. O exposto reflete o processo de formação e o cotidiano do povoado Lagoa de Areia, no qual as famílias, em sua maioria, têm basicamente a agricultura como principal fator de reprodução social.

O povoado Lagoa de Areia está localizado no município de Craíbas, e seu nome se originou por existir algumas lagoas e muita área em suas estradas nas quais eram o principal atributo do povoado, o mesmo está situado no Agreste Alagoano, possui como vegetação típica a caatinga e o cerrado, estando distante 160 km da capital, Maceió. A população da cidade está estimada em 24.219 hab, segundo dados do censo de 2010 (IBGE). Com uma área territorial de 278.880 km² (IBGE), ver figura 1. O povoado abordado e um local pequeno, composto por 179 pessoas, possuindo 49 residências familiares, nas quais 39 famílias têm a agricultura como principal fonte de renda.

Percebe-se que à medida que a sociedade se desenvolve e usa o solo para sua sobrevivência, em Lagoa da Areia não é diferente, nota-se que as modificações ocorrem através do desenvolvimento agrícola no povoado, evidenciando as formas de sobrevivência e expondo o cenário econômico local.

Observa-se que o espaço passa por diversas modificações sendo que a agricultura e vista como principal modelador do meio natural, tendo o homem como principal agente transformador das estruturas naturais da superfície terrestre, ou seja, o mesmo passa a modelar relevo através de técnicas voltadas aos cultivos agrícolas.

Segundo Casseti (2005), a geomorfologia assume importância ao definir os diferentes graus de risco que uma área possui, oferecendo subsídios ou recomendações quanto à forma de ocupação e uso. Assim, percebe-se que é necessário trabalhar meios que contribuam no equilíbrio entre as práticas agrícolas e a utilização do solo, como subsídio ao desenvolvimento agrícola e social.

Nota-se que a agricultura reflete a transformação do meio natural, materializado através dos cultivos agrícolas, passando a modelar o espaço com vários tipos de cultivos de subsistência, nos primórdios do surgimento da agricultura aos dias atuais, com a agricultura

mecanizada. Tais fatos se relacionam ao próprio instinto de sobrevivência humano e posteriormente associam-se ao desenvolvimento do capitalismo.

Outro ponto importante está entrelaçado entre os aspectos culturais e a própria agricultura, nas quais alguns grupos sociais a considera como fundamental para continuarem se reproduzindo, ou seja, muitas pessoas vêem os cultivos agrícolas como algo fundante, sendo passado de geração para geração dando continuidade ao ciclo de reprodução familiar. Wanderley (2014, p. 53) afirma que os agricultores "dispõem de uma profunda competência profissional que resulta da confluência do saber técnico aprendido com o conhecimento da terra e da atividade agrícola, herdado das gerações anteriores e assimilado pelas experiências cotidianas da observação e do trabalho localizados".

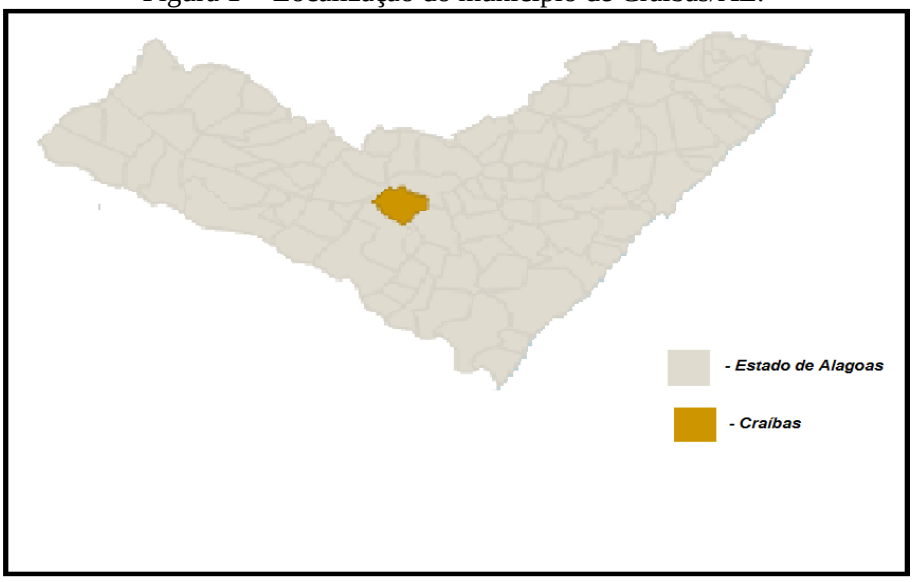
Através dos dados obtidos por as pesquisa desenvolvidas (pesquisa bibliográfica, entrevistas, pesquisa exploratória), foram obtidos vários levantamentos e dados sobre o desenvolvimento do povoado Lagoa da Areia - Craíbas-AL, e de como o trabalho se desenvolve dentro de sua área territorial. Observou-se que as principais produções agrícolas desenvolvidas são os cultivos de feijão, milho, inhame e fumo. A produção no decorrente dos anos foi se diversificando de produtos, a fração do espaço ocupado, ou seja, os camponeses passam a introduzir cultivos diferenciados, mas em pequena escala, na qual não se desenvolvem como fatores de produção econômica, mas sim, apenas como subsídio para a própria sobrevivência.

1.1 Localização Geográfica da Cidade de Craíbas

Craíbas fica localizada na região central de Alagoas no qual possui em sua composição o clima tropical semi-árido e com uma vegetação na qual se destaca cerrado e a caatinga típica da região. Sua base econômica gira em torno do setor público e da própria agricultura local quanto também da criação de gado. Possuindo como mesorregião o agreste alagoano e sua microrregião Arapiraca.

A microrregião de Craíbas "Arapiraca" interfere de forma direta e indireta em seu desenvolvimento destacando a introdução de economia quanto também ao trabalho, onde parcelas das pessoas saem em busca de trabalho na cidade mais próxima e que forneça subsidio para desempenharem atividades profissionais.

Figura 1 - Localização do município de Craíbas/AL.



Fonte: Disponivel em; https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/al/craibas.html. Acesso em: 20 maio 2020.

2 CULTIVOS AGRÍCOLAS DO POVOADO

Com os avanços ocorridos no povoado, os camponeses passaram a se adaptar e a ter necessidade de organização com foco no desenvolvimento da agricultura. Com tais avanços eles começaram a praticar os cultivos de acordo a sua própria necessidade, ou seja, tais cultivos tinham como foco o abastecimento de suas próprias famílias através da agricultura que fornecesse esse subsidio (abastecimento familiar, se desenvolvendo em áreas que eram propícias para os cultivos(agricultura de subsistência). O povoado Lagoa da Areia possui essas características pois o mesmo tem como produção, cultivos que vem favorecer o desenvolvimento do povoado e das famílias na localidade através de plantios diferenciados, ou seja, feijão, milho, batata, abobora, inhame, fumo. A seguir são apresentadas diferentes formas de produção agrícola que rege a localidade, como também as melhorias ocorridas.

2.1 Cultivo de Feijão

O feijão é um produto típico de todas as regiões existentes no Brasil, cada estado desenvolve cultivos de acordo a sua posição climática, ou seja, o clima é um dos principais fatores de produção, o qual possibilita o desenvolvimento agrícola com repercussão econômica de um produto. Nos períodos de estiagem o mesmo passa a ter uma produção baixa já que as chuvas passam a ser em pequenas proporções, assim o preço do mesmo acaba se elevando decorrente de tais fatores.

Nota-se que a produção de feijão vem diminuindo sua produção de acordo as condições do clima de cada região. No povoado, como os agricultores necessitam de um produto no qual seja a fonte de sua economia, eles passaram a introduzir outros tipos de cultivo no qual possa se desenvolver de acordo ao clima exposto.

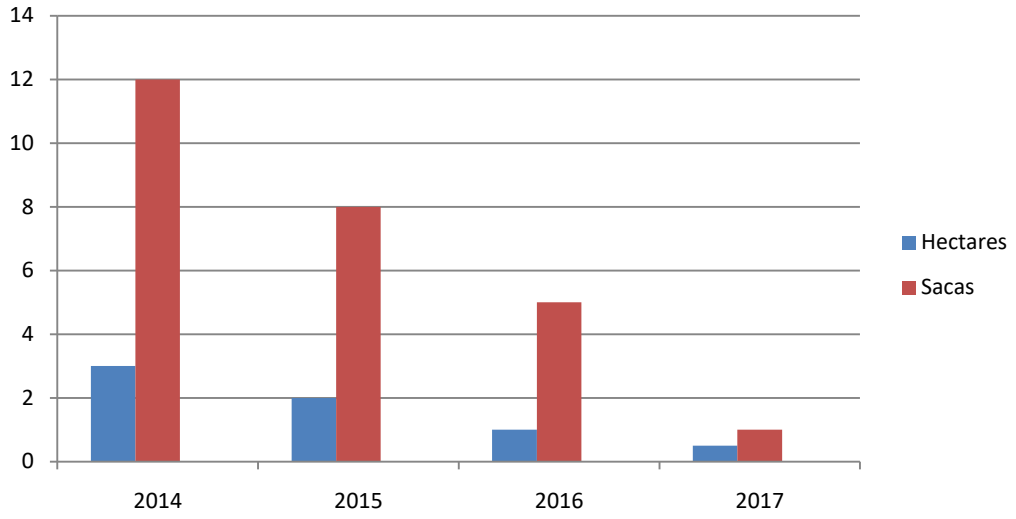
A produção de feijão da localidade teve um grande crescimento anos atrás aproximadamente em 2003, porém em decorrência dos fatores climáticos, passaram a ter certas alterações tornando esse escasso, dificultando sua produção e dando abertura para a inserção de novos cultivos agrícolas, que se destacaram mais na produção. No decorrer dos anos o cultivo do feijão foi reduzido, embora essa cultura tenha grande influência na economia das famílias como fonte de subsistência (ver figura 2).

Figura 2 - Plantio de Feijão

Fonte: O autor (2019).

Tal cultivo se desenvolve nos períodos de março a junho, tendo uma duração aproximada de 75 a 90 dias do início ao final da colheita. O gráfico abaixo mostra a produção de 2014 a 2017, expondo o decréscimo ocorrido na produção (ver gráfico 1). E notório que a produção de 2018 e 2019 se mantêm relevantes as produções de 2017, expondo que os camponeses ainda se encontram dando ênfase a outros tipos de agricultura.

Gráfico 1 - Evolução do cultivo de feijão no povoado Lagoa de Areia, de 2014 a 2017.



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Pode-se analisar que a produção de feijão teve uma grande redução fazendo com que o povoado deixasse praticamente de cultivá-lo. Em 2017 a produção era considerada tão baixa que levou os camponeses apenas a conservar uma pequena parte da terra para o seu cultivo, voltado para o consumo próprio, induzindo outros cultivos mais rentáveis já que o mesmo não estava correspondendo aos investimentos em decorrência às condições climáticas, bem como, possui um valor econômico baixo no mercado quando a produção passa a ser alta.

No Decorrer dos anos de 2018 a 2019 os processos de produção foram basicamente os mesmos, havendo um número reduzido de pessoas que se mantiveram cultivando o feijão. Desta forma, nota-se traços culturais de manuseio que tem se mantido ao longo dos anos, como se pode observar nas figuras 3 e 4 a seguir.

Figura 3 - Fase final da colheita do feijão

Fonte: O autor (2019).

Figura 4 - Processo de batimento e separação

Fonte: O autor (2019).

O batimento do feijão ocorre de forma individual ou coletiva, variando da quantidade, ou seja, quando a quantidade e pequena apenas uma determinada pessoa excuta tal função. A quantidade de grãos varia de acordo a sua produção, podendo chegar a 30 a 60 quilos de acordo a própria produção e sistema climático do ano corrente. O valor da saca de feijão 60 quilos irá variar do ano, quanto também das produções que são exposta no mercado local variando de R$ 200 a 500 reais a saca.

Decorrente dos fatores de produção a plantação de feijão aos poucos vai perdendo o seu espaço para outros cultivos mais rentáveis, nos quais classifica-se nos cultivos do fumo e o milho, possibilitando um melhor rendimento econômico as famílias, que tenha mais procura no mercado e forneça os subsídios para o sustento da família durante um período de tempo mais longo, as figuras 3 e 4 acima mostram os traços da pequena produção, na qual o pouco de feijão cultivado será destinada ao auto consumo da própria família.

2.2 Plantio de Milho

A produção de milho vem se desenvolvendo durante os anos, tal cultivo é tradicional no povoado Lagoa da Canoa. Na escala de tempo de 2014 a 2019 foram feitas as entrevistas com moradores que se classifica através das iniciais de seus nomes, para alocação de dados e observação sobre o desenvolvimento do mesmo. Esta informação dos dados, gráficos e tabelas são decorrentes de entrevistas.

Com as mudanças advindas do clima as produções agrícolas passam a sofrer modificações em seus cultivos, tais fatos se entrelaçam de acordo aos períodos chuvosos e as temperaturas elevadas nas quais acabam se tornando empecilhos a agricultura local. Buscou-se então certos tipos de cultivos que se desenvolvessem de acordo com clima do povoado, isso tem feito com que alguns tipos de cultivo não se desenvolvam e outras ganhem destaque em sua produção, como ocorre no plantio de milho da localidade (ver figura 5).

Figura 5 - Plantio de milho para consumo familiar

Fonte: O autor (2019).

O milho é um tipo de agricultura que possui uma saída econômica considerável, não possuindo uma estabilidade de preço fixo, ou seja, o mesmo vai variar de acordo às condições climáticas, isto é, no inverno, quando se tem poucas chuvas o valor tende a aumentar, e quando o inverno é abundante com chuvas bem distribuídas o valor do mesmo tende a cair. O milho é direcionado para criação de animais especificamente de “gado”.

Tal agricultura possui uma saída significativa na localidade, pois os moradores estão aderindo à grande alta econômica e a procura de silagens e grãos durante os períodos mais escassos, desta forma a economia da localidade acaba se desenvolvendo de acordo a sua produção, fazendo com que a comunidade invista mais em certos tipos de agricultura que em outras que não oferecem um suporte econômico ao seu desenvolvimento.

O plantio do milho começa a se desenvolver entre os meses de março a julho de acordo a distribuição das chuvas no povoado, iniciando em março em meados de julho o milho já se encontra na fase de colheita, sendo direcionada a produção de silagem e a venda em grãos. Apesar do alto valor dos produtos advindos do milho nem todos os moradores aderem a tal cultivo, pois o mesmo acaba tendo um custo mais alto até os milharais se encontrar na fase da colheita.

A seguir apresenta-se as tabelas (1, 2 e 3) que expõem o desenvolvimento do plantio do milho, no qual teve como foco central os anos de 2014 a 2017, transcorrendo de 2018 a 2019 com traços de produção bem semelhantes aos anteriores.

Tabela 1 - Agricultor M. A. S.

Ano	Hectares	Sacas	Silagem (kg)
2014	1	20	0
2015	3	30	25.000 a 27.000
2016	2	20	15.000 a 20.000
2017	4	50	30.000 a 33.000

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Tabela 2 - Agricultor R.V.S

Ano	Hectares	Sacas	Silagem (kg)
2014	1	18	0
2015	1	15	0
2016	2	22	15.000 a 17.000
2017	3	35	20.000 a 25.000

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Tabela 3 - Agricultor C.F.S

Ano	Hectares	Sacas	Silagem (kg)
2014	0	0	0
2015	0	0	0
2016	1	0	10.000 a 15.000
2017	1	0	11.000 a 17.000

Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Para que o plantio de milho se desenvolva é necessária uma preparação da terra, ou seja, a introdução de insumos que irão favorecer o desenvolvimento deste, tais insumos se caracteriza na introdução de estercos de animais com objetivo de que o plantio se desenvolva mais rápido e com fibras mais resistentes. Porem destaca-se também a introdução de diversos tipos de fertilizantes nos quais passa contribuir para o desenvolvimento dos plantios.

Nota-se que ao longo dos anos houve um aumento significativo do plantio do milho, como se pode notar nas tabelas acima. Em 2014 quase não se investia na produção do plantio do milho, porém com períodos mais escassos os agricultores passaram a investir em tal plantio, tendo este um alto valor no mercado, ampliou os rendimentos dos camponeses.

Segundo Cassete (2005) é natural que a apropriação do relevo pelo homem, como recurso ou suporte, implique transformações substanciais, tanto na “anulação” dos processos morfodinâmicos, a exemplo da impermeabilização de superfícies, como na aceleração destes, considerando o próprio desmatamento, produzindo modificações em curto espaço de tempo. Como afirma Cassete, as modificações ocasionadas pela manipulação da terra são substanciais, deixando claras as conseqüências ocasionadas em uma sociedade que não se tem limites para a própria exploração, ou seja, a comunidade abordada passou a modificar a meio natural da localidade intensivamente, onde se tinha fauna e flora hoje se encontra plantações de milho destinado ao mercado. E desta forma o homem age como principal agente de modificação do espaço.

2.3 Plantação de inhame

O inhame é bem conhecido em algumas regiões brasileiras, possui um grande número de nutrientes. O mesmo tem origem africana, e foi trazido para o Brasil pelos portugueses, como fonte de alimento e também com objetivos de desenvolver os cultivos locais, assim o mesmo se adaptou com muita facilidade em diferentes regiões brasileiras.

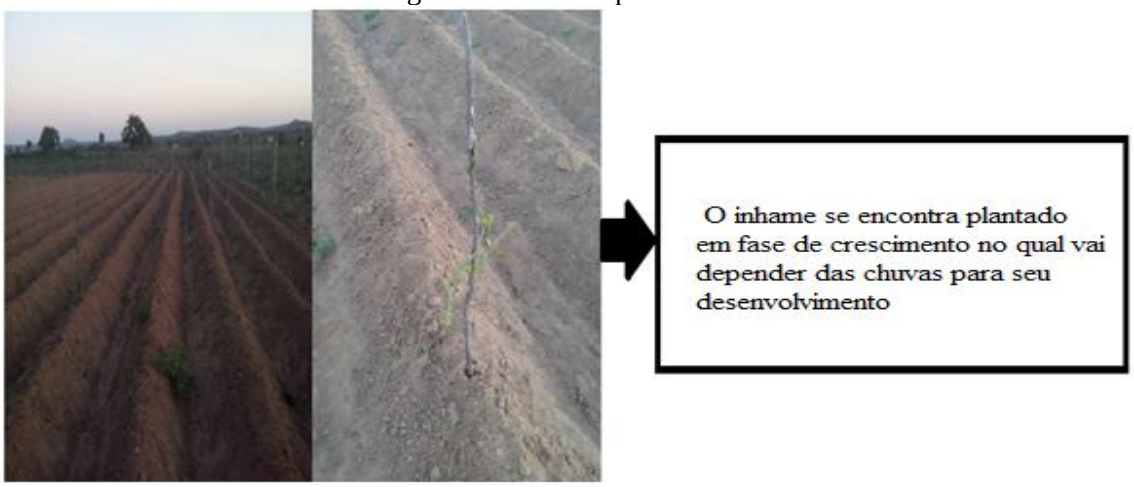
A produção de inhame está se desenvolvendo no povoado, porém devido à falta de chuvas acaba dificultando o desenvolvimento do mesmo, os períodos de plantação ocorrem nas primeiras chuvas do início de fevereiro, ou seja, não se tem uma data exata para execução do plantio sendo direcionadas de acordo ao próprio clima da região. A figura 6 abaixo expõe uma descrição da fase inicial na qual a mesma será direcionada ao plantio.

Figura 6 - Encaminhamento do inhame para o plantio

Fonte: O autor (2019).

As plantações de inhame dependem das chuvas e quando tal fator não ocorre os agricultores acabam perdendo partes do investimento feito com o plantio. Na figura 7 consta o inhame já plantado em duas fases de crescimento, aguardando apenas chuvas a qual será o fator central para que o mesmo possua um ótimo desenvolvimento.

Figura 7 - Fases do plantio do inhame

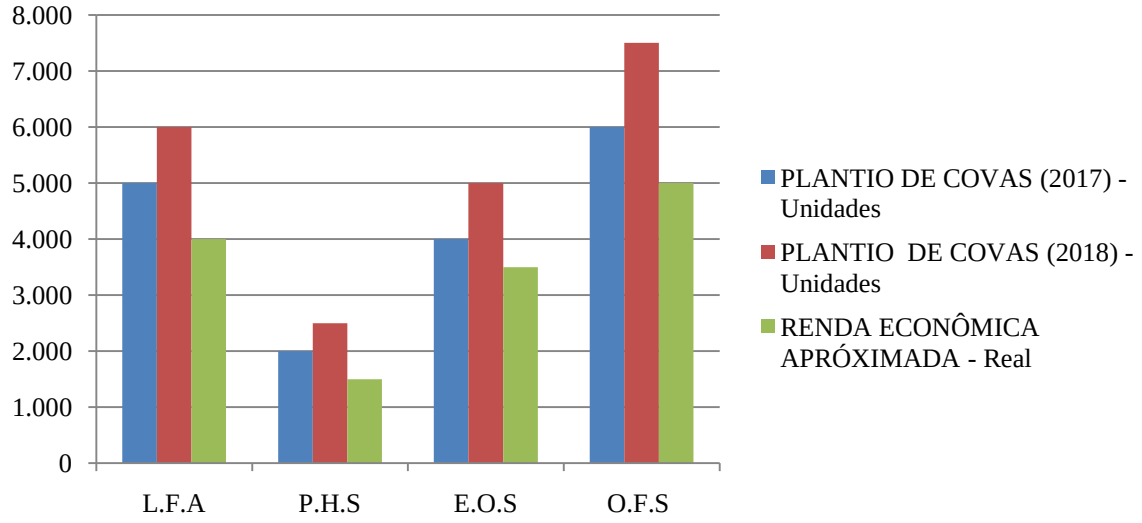


Fonte: O autor (2019).

Nota-se que o alto custo para desenvolvimento do plantio é o principal obstáculo para que a agricultura do inhame não se desenvolva, ou seja, o agricultor arrisca-se a investir um valor alto sem ter clareza dos retornos financeiros, quando os pequenos produtores não possuem incentivo algum, tais incentivos pode-se caracterizar através de banco de sementes, empréstimos para desenvolvimento de agriculturas que possua um custo maior ao plantio quanto também capacitação para os agricultores para o desenvolvimento dos seus cultivos de forma adequada entre a agricultura e o ambiente. Outro fator é o valor final de venda do inhame, em torno de R$ 5 a 6 reais o quilo, no qual o agricultor investiu um alto valor e se o inverso for escasso de chuvas irá acumular perdas, e conseqüentemente, prejuízos. Tais fatos, ainda se relacionam a concorrência com alguns outros tipos de produtos que os mesmos competem nos mercados da região.

Observa-se um número exato de 4 agricultores no povoado que investem no plantio de inhame,tendo a renda final de acordo a sua plantação e produção. Abaixo se encontra o gráfico 2 no qual expõe o desenvolvimento de tal agricultura tendo como base o ano de 2017. Tais dados foram obtidos através de perguntas feitas aos produtores.

Gráfico 2 - Situação dos Produtores de Inhame em 2017.



Fonte: O autor (2019).

.

Observa-se no gráfico 2, no qual o mesmo e representado por as siglas iniciais dos agricultores que atuam nesse plantio, e dentro dos dados alocados nota-se um crescimento na produção do inhame, a saca de 50 quilos corresponde a um valor aproximado de 300 a 350 reais, de acordo ao preço negociado entre o camponês e o comprador (atravessador), porém os mesmos também se encarregam das vendas em pontos de comércio próprios sendo distribuído a sociedade por preços estipulados pelo mercado regional.

As remunerações obtidas acima são de fatores de produção totais, ou seja, tanto se relaciona ao retorno financeiro quanto mesmo a quantidade de agricultores que investem nesse plantio. Observa-se que os agricultores, passam a dividir sua produção em três “3” partes.

1ª - Reserva de uma parte da produção para retomar o plantio no ano seguinte.

2ª - Destina-se para o comercio que ocorre através de venda do próprio agricultor em feiras livres da cidade quanto também entre atravessadores.

3ª - Reservada para o auto consumo, ou seja, para o próprio abastecimento da família .

2.4 Plantação de Fumo

O cultivo do fumo é desenvolvido por quase todos os agricultores, ou seja, todas as famílias do povoado passaram a trabalhar com o mesmo, pois tal cultivo ganha mais destaque por fatores que envolvem a quantidade de terras que são poucas, e os agricultores passam a investir em um tipo de agricultura que tenha um maior retorno financeiro. As famílias que não executa sua plantação passam a trabalhar nas fases da colheita e beneficiamento das folhas, ou seja, mesmo quem não trabalha de forma direta no plantio ainda possui uma participação no desenvolvimento da agricultura nas fases da colheita. Tais fatores, se dá através de fatores econômicos, ou seja, o fumo passa a ter um retorno financeiro para os pequenos produtores, pois os investimentos passam a ser menores quanto também destaca-se que o mesmo contribui com rotatividade econômica do povoado durante a colheita havendo uma enorme necessidade

de mão de obra nos meses de março a outubro (ver figura 8).

Figura 8 - Fumo em fase de colheita

Fonte: O autor (2019).

Decorrente das mudanças no cenário econômico o fumo ganha destaque fazendo com que outros tipos de produtos deixem de ser cultivados. Não deve se classificar o fumo como um meio agrícola que contribui para as formas de conservação do solo no povoado, mas sim como um vilão que desenvolve diversos problemas ao meio ambiente, tais como introdução de agrotóxicos de forma inadequado ao solo, reestruturação da paisagem para desenvolvimento do plantio . E notável que outros tipos de agricultura trazem em seu desenvolvimento menos dados ambientais, pois passam a serem desenvolvidas sem introdução de tantos agrotóxicos e fertilizantes químicos.

A agricultura do fumo passa a ser fonte de renda, porém ela desencadeia fatores voltados a trabalho infantil, abandono escolar entre outros problemas sociais. As análises exploratórias de campo indicam que 95% das famílias do povoado passaram a cultivar tal produto, se é possível perceber que tais pontos relacionados ao cultivo do fumo também se desenvolve de forma semelhante nos povoados vizinhos.

Os camponeses do povoado Lagoa da areia salientam que o fumo e o único meio de renda que ajuda na economia de casa, destacando que não tem outra agricultura que supra com as demandas das necessidades básicas das famílias que o mesmo possibilita. Pode-se perceber que ao longo das trajetórias agrícolas das famílias, a produção do fumo se destaca ao longo dos anos, sendo considerada a base econômica da comunidade, possuindo pontos positivos e negativos como foi exposto anteriormente.

3 CONSEQUÊNCIAS ADVINDAS DA AGRICULTURA

O desenvolvimento da agricultura fez com que varias espécies de animais e plantas desaparecesse do povoado, comparando antes anteriores com o período atual e notável essas mudanças na estrutura facial da paisagem local para a introdução da agricultura.

Com os avanços ocasionados na paisagem local por modificações na estrutura facial feitas por o homem a produção agrícola se destacou e teve grande desenvolvimento como

também destaque em certos cultivos, porém com tais avanços da produção, a comunidade local passou a ter uma visão exploratória, começando a modificar áreas nas quais havia uma grande quantidade de árvores e espécies de animais nativos deixou de existir para introdução da agricultura camponesa.

Nota-se que o espaço abordado vem decorrente do tempo sofrendo diversas modificações. Tais modificações ocorrem por conseqüência de um crescimento sem controle com o uso intensivo da terra, na qual a sociedade visa primordialmente o lucro.

Compreende-se que o meio natural passa por diversas mudanças, mas o principal agente transformador é o homem como pode-se analisar através da figura 9, abaixo, na qual expõe o espaço geográfico abordado com foco no processo de modificação sócio-espacial para introdução da agricultura.

Figura 9 - Desmatamento de áreas para introdução de cultivos

Fonte: O autor (2017).

Nota-se que o espaço abordado “Lagoa da Areia” passa por diversas mudanças, modificando a interface da superfície terrestre destacando a evolução e os meios de apropriação com pontos direcionados ao cultivo e desenvolvimento da agricultura familiar camponesa.

Tais pontos se correlacionam na modificação da paisagem e do solo, fazendo com que a comunidade desenvolva cultivos agrícolas e modificando a paisagem local através agricultura, ou seja, uma reconstrução local através de fatores agrícolas de subsistência. Porem destaca-se que por desenvolvimento da agricultura a mesma também traz alguns traços de introdução de agrotóxicos e fertilizantes químicos que por consequências de uma sociedade despreparada e inexperientes no uso de fertilizantes e agrotóxicos acabam por contaminar os lençóis freáticos e isso provoca alterações nos parâmetros químicos e físicos desses recursos hídrico subterrâneo havendo algum tipo de alteração quanto a sua forma natural.

Tais fatores expostos são reflexos de uma sociedade moldada através da própria cultura que veio transcorrendo com o tempo, ou seja, passando de geração para geração, expondo uma relação de desenvolvimento social e agrícola se desenvolvendo com a apropriação e manipulação das terras para uso próprio. Percebe-se que o povoado, gradativamente, passa a abranger todas as essas facetas. Segundo Percegona (2015, p. 5) a qualidade de vida está relacionada com o “aqui e agora” e com o “planejar o futuro”.

Durante a evolução e desenvolvimento do povoado percebe-se que o mesmo se desenvolveu através da apropriação de certas áreas naturais na busca por sobrevivência como também do próprio desenvolvimento pessoal visando à produção, apropriação e a renda.

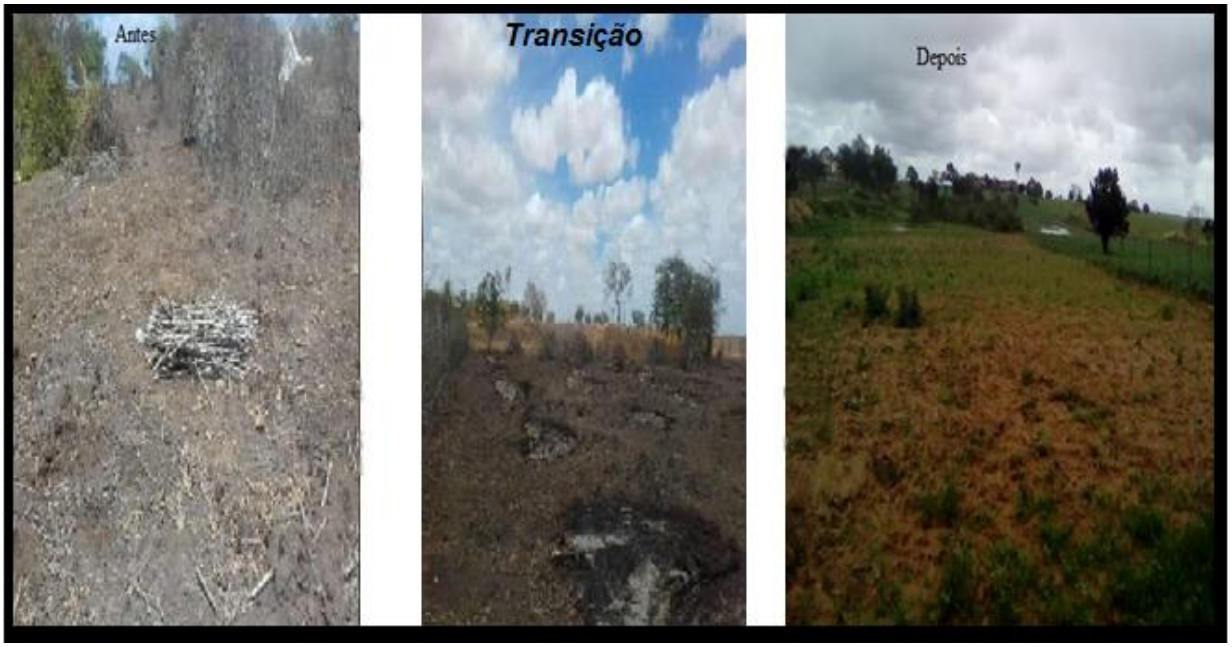
Desta forma os principais problemas expostos neste trabalho estão voltados ao desenvolvimento da agricultura sendo a mesma responsável por desencadear danos ao meio natural, nos quais se destaca o desmatamento, a extinção de determinadas espécies na área delimitada do povoado e também, a introdução de fertilizantes químicos por uma sociedade inconsciente sobre tais ações, ou seja, sem preparos para desenvolvimento de uma agricultura sustentável onde possam trabalhar em conjunto assumindo responsabilidade entre agricultura, natureza e economia.

Segundo Casseti (2005), a apropriação do relevo pelo homem, como recurso ou suporte, é responsável por alterações substanciais do seu estado natural, como a implementação de cultivos que ocasionam desmatamento, modificando radicalmente as relações processuais: do predomínio da infiltração para o domínio do fluxo por terra. Desta forma as transformações ocorrem por fatores presentes de acordo com a própria necessidade humana, contudo destaca que tais processos não são estáveis sendo mudados a cada ano.

Tem-se que a agricultura do povoado desencadeia diversas mudanças alterando a dinâmica ambiental e social através da própria produção, essas mudanças se dão por fatores econômicos, porém tal crescimento precisa ser de uma formação adequada, equilibrando com a relação de produção e apropriação, de formas que favoreça uma construção voltadas ao meio socioambiental. E notório que a sociedade acaba sendo induzida aos ciclos de consumo próprio. Entende-se que a sociedade passa a ser moldada de acordo aos meios de obtenção, esses meios de obtenção são advindos da própria estrutura social.

E notável que 14 anos atrás o espaço abordado era totalmente diferente, existia uma grande diversidade de paisagem local, porém em função dos avanços houve diversas alterações em sua estrutura, forçando uma reestruturação facial da área abordada por os camponeses, ou seja, as famílias do povoado foram os principais agentes dessa reestruturação. Espaço mudou completamente para a introdução da agricultura, que gera toda uma melhoria econômica, ou seja, dá respaldo a busca por melhores condições de vida, em contrapartida gera o desmatamento para obtenção de renda. Como se observa abaixo através da figura 10.

Figura 10 - Desmatamento e introdução de agricultura na área desmatada do povoado



Fonte: O autor (2019).

Cassete (2005) deixa claro uma preocupação sobre a apropriação do meio natural, “a preocupação com as variáveis que integram a natureza, bem como com os resultados da apropriação desta pelo homem, tem cada vez mais merecido atenção dos estudiosos, partindo do princípio de que o ambiente deve ser entendido na sua integridade (Cassete 2005, p. 188).

No espaço abordado a evolução se traduz através da agricultura em áreas nas quais havia uma grande diversificação de fauna e flora, no decorrer dos anos essas áreas foram completamente modificadas visando suprir as necessidades de produção. Segundo Gonçalves (2004, p. 14), “para a realimentação recíproca entre o aumento da área cultivada e o consumo de insumos. Afinal, cada novo hectare necessita de igual quantidade física de adubos, fertilizantes, sementes e, assim, quanto mais terras cultivadas maior o consumo desses insumos.

Dentro desses fatores a modificação do espaço natural está à introdução de diversos tipos de agricultura de subsistência, destacado através da figura 11 algumas delas, que em função das necessidades da comunidade amplia o desmatamento.

Figura 11 - Cultivos agrícolas desenvolvidas no povoado Lagoa de Areia

Fonte: O autor (2018).

Destaca-se que o meio natural é fundamental para o desenvolvimento humano, contudo ambas as partes precisam de uma interação através de políticas sustentáveis de conscientização sobre a apropriação e uso dos recursos, como também de formas eficientes de preservação do meio natural, não como meio, mas como todo, como propõe Casseti (2005, p. 188), [...] Para a individualização da paisagem ressaltam aspectos da estrutura e composição (energia, matéria, vida, espaço e tempo), e do funcionamento (leis físico-químicas, atividades das plantas no meio abiótico, atividades instintivas dos animais e formas de apropriação pelo homem).

Os diversos meios de cultivo agrícola introduzido nessas áreas são distribuídos visando atender o autoconsumo das famílias e os mercados regionais onde ocorre todo

processo de comercialização como afirmam Valente e Godoy (2001, p. 202).

> A base econômico-social de cada sociedade, que constitui um espaço organizado, consiste num determinado modo de produção e na reprodução da vida social, pois a técnica, fruto da criatividade humana e considerada medida de poder do homem é, em última análise, o elemento determinante das forças produtivas, nas quais o homem se coloca como principal elemento e agente de transformação dos recursos naturais.

Contudo, todo o desenvolvimento nos diversos segmentos sempre ocorrerá modificações que desencadearão um processo contínuo de transformação do espaço geográfico sendo que o principal fator ainda se relaciona à própria humanidade, pois a mesma impõe múltiplas facetas ao sistema natural. Conforme indicam Valente e Godoy, (2001, p. 203).

> [...] O espaço, visto como algo organizado e ao mesmo tempo indicador de relações sociais, não pode ser concebido como estático, pois, quando surge o homem, este constitui a paisagem humanizada, símbolo do espaço geográfico, dando provas de que a produção existe e, desse modo, a organização do espaço deve ser entendida como resultado das relações de produção.

4 INTRODUÇÃO DA TECNOLOGIA NA AGRICULTURA LOCAL

O povoado abordado e um local pequeno no qual é composto de 179 pessoas, possuindo 49 residências familiares, nas quais 39 famílias dessas residências, como já dito anteriormente, exercem algum tipo de cultivo agrícola. Se pode perceber que as áreas de cultivo são pequenas e que os mesmos passam a exercer tais atividades em seus próprios espaços com diversos tipos de cultivos. Quando os filhos casam o espaço existente passa a ser subdividido onde o mesmo recebe uma pequena parte para executar suas atividades agrícolas. É possível notar que os produtos desenvolvidos no povoado são comercializados com agricultores de povoados vizinhos nos quais o milho quanto mesmo à palha e destinado para criação de animais. Já a produção de fumo passa a ser comercializados também por certos agricultores de localidades próximas onde os mesmos levam para as indústrias para comercialização, ou seja, atravessadores exercem essas funções relacionadas ao cultivo do fumo.

O avanço ocorrido desenvolveu diversas formas que serviram como aparato ao desenvolvimento e integração social da comunidade, se destacando através dos meios de produção agrícola. Tais meios se desenvolvem em toda faceta de produção, pois a agricultura da região usufrui de tais meios científicos como nota-se nas tabelas abaixo, destacando os meios nos quais as tecnologias se englobam nos fatores agrícolas nos anos de 2010 a 2017 para destacar tal aumento do aparato tecnológico no povoado abordado (ver tabela 4 e 5). Conforme afirma Oliveira (2001, p. 36), “os avanços da industrialização e o crescimento urbano forneceram possibilidades históricas para o estabelecimento do trabalho capitalista, portanto, no campo [...] sua expansão abriu possibilidades concretas para a recriação do trabalho familiar camponês”.

Tabela 4 - Comparação dos cultivos e das tecnologias utilizadas em 2010

Classificação dos agricultores que atuam na produção agrícola e os meios tecnológicos utilizados decorrentes do ano de 2010			
Agricultores	**Ano**	**Agricultura desenvolvida**	**Meio Técnico Utilizado**

Agricultor 1 M.A	2010	Milho; Feijão; Fumo “Tabaco”; Algodão	Arado
Agricultor 2 L.F	2010	Milho; Feijão; Fumo “Tabaco”	Arado
Agricultor 3 S.M	2010	Milho; Feijão; Algodão	Arado
Agricultor 4 F.R	2010	Milho; Feijão; Fumo “Tabaco”	Arado
Agricultor 5 R.V	2010	Milho; Feijão; Abobora; Fumo “tabaco”	Trator
Agricultor 6 M.V	2010	Milho; Feijão; Fumo “Tabaco”; Algodão	Arado
Agricultor 7 D.R	2010	Fumo ”Tabaco”	Arado
Agricultor 8 V.V	2010	Milho; Feijão	Trator
Agricultor 9 J.C	2010	Milho; Feijão; Fumo “Tabaco”	Arado
Agricultor 10 P.H	2010	Milho; Feijão;Fumo “Tabaco”; Algodão	Trator
Agricultor 11 M.V	2010	Abobora; Fumo; Milho; Algodão	Arado
Agricultor 12 J.M	2010	Fumo “Tabaco”	Arado
Agricultor 13 J.A	2010	Fumo; Milho; Feijão	Trator
Agricultor 14 M.S	2010	Milho; Feijão; Algodão	Arado

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Tabela 5 - Comparação dos cultivos e das tecnologias utilizadas em 2017

Tabela 5
Classificação dos agricultores que atuam na produção agrícola e os meios tecnológicos utilizados decorrente do ano de 2017

Agricultores	**Ano**	**Agricultura desenvolvida**	**Meio Técnico Utilizado**
Agriculto 1 M.A	2017	Milho; Feijão; Fumo “Tabaco”	Trator
Agricultor 2 L.F	2017	Fumo “Tabaco”; Inhame	Arado
Agricultor 3 S.M	2017	Milho; Feijão	Trator
Agriculto 4 F.R	2017	Fumo “Tabaco”	Arado
Agricultor5 R.V	2017	Milho; Fumo “tabaco”	Trator
Agriculto 6 M.V	2017	Fumo “Tabaco”	Arado
Agricultor 7 D.R	2017	Fumo “Tabaco”	Trator
Agricultor 8 V.V	2017	Milho; Feijão	Trator
Agricultor 9 J.C	2017	Milho; Feijão; Fumo “Tabaco”	Arado
Agricultor 10 P.H	2017	Milho; Feijão; Fumo “Tabaco”; Inhame	Trator
Agricultor11 M.V	2017	Abobora; Milho	Arado
Agricultor 12 J.M	2017	Fumo “Tabaco”	Arado
Agricultor 13 J.A	2017	Fumo “tabaco”	Trator
Agricultor 14 M.S	2017	Milho; Feijão	Arado

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Como observa-se nas tabelas 4 e 5, como desenvolvimento agrícola do povoado nota-se uma perda de certo cultivos, não mais viáveis seja em função do clima, seja em função do mercado, cedendo lugar a outros que crescimento significativo, devido a maior procura no mercado regional, particularmente relativos indústria do fumo . Tais fatores impactam na formação econômica do povoado destacando que as mudanças são inevitáveis, fazendo com que ocorram transformações constantes a cada ano nos cultivos desenvolvidos, como afirma Gonçalves (2004, p. 7) no qual o mesmo destaca as indústrias como agente de transformação dessas facetas locais, “à medida que o componente técnico-científico passa a se tornar mais importante no processo produtivo, maior é o poder das indústrias de alta tecnologia que passam a comandar os processos de normatização”. Essas normatizações no campo, no caso em estudo, mesmo considerando que as indústrias que tratam o fumo, no caso específico não

são de alta tecnologia, levam os produtores a busca por sementes padronizadas, ao manejo das folhas de fumo, a as formas de beneficiamento em geral, que segue os ditames das indústrias regionais.

Nota-se que os principais fatores modeladores dessas facetas advêm da própria economia, ou seja, leva-se a diversos questionamentos e dentre eles o principal que norteia a sociedade e o de fatores econômicos, destacando a importância da agricultura como eixo econômico local. À medida que certo cultivo passa a diminuir seu valor no mercado local o mesmo também passa a ser diminuída sua produção.

Desta forma, as tabelas 4 e 5, expõem uma relação de dois períodos diferentes na comunidade, na qual certos cultivos acabaram tendo maior crescimento enquanto outros não se desenvolvem como consta nas tabelas, havia o plantio do algodão, porém o mesmo foi perdendo espaço para outros produtos agrícolas, pois ele passou a ter um valor baixo no mercado da região, sendo comercializados com uma faixa de R$ 0,70 a R$ 1.20 perdendo totalmente seu espaço de cultivo.

Através dos dados anteriores percebe-se que os implementos tecnológicos também influenciam na produção e no desenvolvimento de diversos meios de agricultura, se destacando da preparação da terra para a produção. A tecnologia acelera todo processo produtivo fazendo com que o homem passe a ser dependente de tais meios nos quais as máquinas são as que fazem quase todo processo produtivo, ou seja, onde se tinha um arado sendo puxado por um animal, foram substituídos por tratores agrícolas nos quais desenvolvem o trabalho com mais facilidade, sendo utilizados no plantio quanto mesmo na preparação da terra, desta forma compreende-se que os meios tecnológicos contribuem no desenvolvimento e formação do povoado, porém os métodos anteriores ainda prevalecem, talvez por traços culturais ou até mesmo baseado na própria economia local (diferenciação de renda no interior da comunidade), considerando que nem todos do povoado têm acesso às tecnologias.

O ano de 2010 comparado ao período de 2017 identifica-se uma grande mudança nos processos agrícolas, ou seja, além da tecnologia os moradores também introduziram novos cultivos sendo destaque na produção de 2017, dentre eles o plantio de fumo no qual quase todos os moradores cultivam enquanto, outros cultivos como o algodão que se desenvolvia em 2010 perdeu totalmente seu espaço findando definitivamente seu cultivo no povoado, dando continuidade apenas no cultivo do fumo e outras lavouras como eixo econômico (ver figura 12).

Figura 12 - Plantio de fumo do povoado Lagoa da Areia

Fonte: O autor (2019).

Uma situação que se destaca é a falta de terras para o plantio e a introdução de vários cultivos diferentes em um mesmo plantio, ou seja, em uma pequena área os mesmos passam a cultivar plantios diferentes como ocorre à introdução do “milho com o feijão”, “fumo com mandioca e batata doce” e assim sucessivamente de acordo com a localidade na qual expõe tais divisões nas formas de produção consorciadas.

Nota-se que o povoado passa a se inserir na lógica do consumo, de acordo as mudanças ocorridas na estrutura social quando através dos processos produtivos, as famílias se diferenciam economicamente. Cortez (2009, p. 3) destaca que “[...] O Consumo é entendido como as aquisições racionais, controladas e seletivas baseadas em fatores sociais e ambientais e no respeito pelas gerações futuras.

Ainda segundo Cortez (2009), o consumo está presente nas diversas esferas da vida social, econômica, cultural e política. Nesse processo, os serviços públicos, as relações sociais, a natureza, o tempo e o próprio corpo humano transformam-se em mercadorias. De acordo as mudanças advindas do tempo o homem passa a se introduzir em um mercado de consumo onde só sobrevive quem realmente possui força e determinação para desempenhar diversas funções ao meio social, se destacando como formas de sobrevivência.

Quando se fala em economia busca-se relacionar todas as formas de trabalho que geram algum tipo de renda econômica ou mesmo que traga meios de sobrevivência a sociedade do campo, fazendo com que os mesmos passem a atuarem em diversos segmentos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com as mudanças advindas do próprio sistema social, os produtores passaram a cultivar diferentes produtos agrícolas que se encontram em seu auge econômico, ou seja, alguns cultivos, como algodão e feijão perderam espaço ou até mesmo deixam de existir por seu preço baixo no mercado regional.

Os principais cultivos que geram toda rotatividade econômica se traduzem em dois o fumo e o milho, esses dois se desenvolvem de acordo ao mercado regional e local, na qual gera diversas formas de renda do início da colheita a fase final.

Destaca-se o fumo por possuir um valor econômico maior quanto também por fatores relacionados à própria extensão territorial, pois os agricultores não possuem terras suficientes para a diversificação dos cultivos, desta forma, os mesmos, e suas famílias, passam a trabalhar

no beneficiamento inicial do fumo, assim todas as famílias da localidade se envolvem de alguma forma do processo. O fumo além de gerar grandes fatores econômicos, também traz traços de exploração infantil ou leva ao abandono escolar os jovens passam a optar entre "comer ou estudar", considerando que as bases econômicas do povoado se baseiam apenas na agricultura.

As transformações ocorridas no sistema capitalista levam a modificações seletivas no espaço e novas necessidades na sociedade, as quais geram mudanças constantes nos tipos de agricultura desenvolvidas e cultivos praticados. Expondo a relação de crescimento e desenvolvimento através da apropriação e uso da terra para cultivos agrícolas, identifica-se as carências advindas das próprias necessidades humanas, levando os produtores a desenvolverem os cultivos os quais possam gerar renda para a manutenção familiar, ocasionando modificações no cenário do povoado.

REFERÊNCIAS

ARRAES, Ronaldo de Albuquerque; MARIANO, Francisca Zilania; SIMONASSI Andrei Gomes.Causas do desmatamento no Brasil e seu ordenamento no contexto mundial. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 50, n. 1, p. 119-140, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-20032012000100007&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 25 abr. 2017.

CASSETI, Valter. **Geomorfologia** (2005). Disponível em: https://docplayer.com.br/23964781-Geomorfologia-casseti-valter-geomorfologia-s-l-2005.html: Acesso em 1 abr. 2019.

CORTEZ, Ana Tereza Caceres. Consumo e desperdício, as duas faces das desigualdades. *In*: CORTEZ, Ana Tereza Caceres; ORTIGOSA, S. A. G. (org.). **Da produção ao consumo**: impactos socioambientais no ambiente urbano. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. p. 35-62. Disponível em: http://books.scielo.org/id/n9brm/pdf/ortigoza-9788579830075-03.pdf. Acesso em: 30 maio 2017.

GANEM, Roseli Senna. **O crescimento da agropecuária e a busca pela sustentabilidade**. Disponível em: bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/21119/politicas_setoriais_ganen.pdf?sequence=1. Acesso em 23 abr. 2017.

GONÇALVES**,** Carlos Walter Porto. Geografia da riqueza, fome e meio ambiente: pequena contribuição crítica ao atual modelo agrário/agrícola de uso dos recursos naturais. **INTERthesis**, v.1, n. 1, 01 jan. 2004. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/604. Acesso em: 10 abr. 2020.

IBGE. **Cidades e Estados**: Craíbas. Disponivel em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/al/craibas.html. Acesso em: 20 maio 2020.

MUNICIPIO de Craíbas. **Cidade – brasil**. Disponível em: https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-craibas.html. Acesso em: 16 maio 2020.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **A agricultura camponesa no Brasil**. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2001. (Caminhos da Bibliografia).

PERCEGONA, Caroline Gaida. **Qualidade de vida e respeito ao meio ambiente**. Disponível: em http://www.fiepr.org.br/nospodemosparana/uploadAddress/qualidade%5B24231%5D.pdf Acesso em: 30 maio 2019.

PEREIRA, Pedro Silvino; DRUMOND, Antonio Marcos. Desmatamento e práticas agrícolas adotadas pelos produtores rurais dos municípios cearenses de Barbalha e Jardim. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE REALIDADE SEMIÁRTICA, 2.; SIMPÓSIO ALAGOANO SOBRE ECOSSISTEMAS DO SEMIARIDO, 3., 2014, Delmiro Gouveia, AL. **Anais** [...]. Delmiro Gouveia, AL; UFAL, 2014. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/111769/1/Drumond-2014.pdf. Acesso em: 23 abr. 2017.

TEODORO, Ana Paula Santos. **A reestruturação do território da Região Fumageira de Alagoas**. 2014. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/18974/1/AnaPTS_DISSERT.pdf Acesso em: 20 jan. 2019.

VALENTE, Valdemar; GODOY, Manuel Baldomero Rolando Berrios. **A agricultura e organização do espaço**: o caso do Chapadão, no Município de Jaguari, RS, nos últimos 40 anos. Disponível em: http://www.rc.unesp.br/igce/geografia/pos/downloads/2003/a_agricultura.pdf. Acesso em: 13 jun. 2018.