



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS SERTÃO
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

ELIAS OLIVEIRA LUNA

**O PROCESSO HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO HUMANA E AS
TRANSFORMAÇÕES AMBIENTAIS NO BIOMA CAATINGA OCORRIDAS NO
POVOADO PEDRÃO – DELMIRO GOUVEIA – AL**

DELMIRO GOUVEIA-AL

2020

ELIAS OLIVEIRA LUNA

**O PROCESSO HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO HUMANA E AS
TRANSFORMAÇÕES AMBIENTAIS NO BIOMA CAATINGA OCORRIDAS NO
POVOADO PEDRÃO – DELMIRO GOUVEIA – AL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Universidade Federal de Alagoas-UFAL, como
requisito parcial para obtenção do título de
Graduação em Licenciatura em Geografia

Orientador: Prof. Dr. José Alegnoberto Leite
Fechine

DELMIRO GOUVEIA-AL

2020

FOLHA DE APROVAÇÃO

AUTOR(A): ELIAS OLIVEIRA LUNA

"O PROCESSO HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO HUMANA E AS TRANSFORMAÇÕES AMBIENTAIS NO BIOMA CAATINGA OCORRIDAS NO POVOADO PEDRÃO – DELMIRO GOUVEIA – AL" - Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Geografia Licenciatura da Universidade Federal de Alagoas – UFAL - Campus do Sertão.

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao corpo docente do Curso de Geografia Licenciatura da Universidade Federal de Alagoas e aprovado em 15 de outubro de 2020.

Banca Examinadora:



(Prof. Dr. José Alegn Roberto Leite Fchine, UFAL/Campus do Sertão)

(Orientador(a))



(Prof. Me. Luã Karll de Oliveira – UFAL/Campus do Sertão)

(1º Examinador(a))



(Prof. Dhiego Antônio de Medeiros – UNEAL/ Campus V)

(2º Examinador(a))

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca do Campus Sertão
Sede Delmiro Gouveia

Bibliotecária responsável: Sâmela Rouse de Brito Silva – CRB-4/2063

L961p Luna, Elias Oliveira

O processo histórico da ocupação humana e as transformações ambientais no bioma caatinga ocorridas no povoado Pedrão – Delmiro Gouveia-AL / Elias Oliveira Luna. – 2020.

58 f. : il.

Orientação: Prof. José Alegn Roberto Leite Fachine.
Monografia (Licenciatura em Geografia) – Universidade Federal de Alagoas. Curso de Geografia. Delmiro Gouveia, 2020.

1. Caatinga. 2. Delmiro Gouveia. 3. Território. I. Título.

CDU: 911.37(813.5)

Este trabalho é dedicado à todas as pessoas que contribuíram de forma direta e indiretamente para a realização do mesmo, em especial a minha família.

AGRADECIMENTOS

A Deus primeiramente pelo dom da vida e por esta sempre iluminando meus caminhos. A todos os professores, que juntos formaram os pilares de sustentação do meu conhecimento.

A todos da minha família, que sempre estiveram ao meu lado me incentivando e me dando forças, para que eu alcançasse, mais essa vitória.

Aos amores da minha vida, meu filho Elias Jr., minha Filha Laysa e em especial a minha esposa Maria Cícera pelos incentivos constantes que dela recebi.

A todos e todas colegas de curso pela força que me deram sempre que precisei.

Meu muito obrigado a todos.

“A indiferença com o meio ambiente é a
convivência com a nossa destruição”

Autor desconhecido

RESUMO

O presente trabalho tem por finalidade realizar uma avaliação do processo histórico da ocupação humana e as transformações ambientais no bioma caatinga ocorridas no Povoado Pedrão – Delmiro Gouveia – AL. Então, procurou-se apontar os problemas relacionados ao desmatamento do bioma, trazendo alguns relatos a respeito da conduta do processo de extração da caatinga, tendo como *corpus* o relato dos entrevistados do Povoado. O objetivo geral é analisar como se deu essa ocupação partindo do pressuposto da originalidade dos primeiros habitantes e as e as transformações ambientais no bioma caatinga. A pesquisa apresenta cunho qualitativo-exploratório que procurou descrever a realidade do estudo em foco, com isso traz fotos, entrevista do processo atual da ocupação humana ocorridas no bioma caatinga. A partir de observações vivenciadas acerca da pesquisa de campo, tem-se visto um apagamento dos conteúdos referente ao bioma caatinga. A ocupação territorial do espaço é algo lento, quando no território tem pouco interesse comercial, em se tratando de um povoado, essa formação dos espaços se desenvolverá mediante o trabalho da agricultura, assim como da pecuária, trabalho braçal para garantir a sua existência para o crescimento da família.

Palavras-chave: Povoado Pedrão. Caatinga. Território. Delmiro Gouveia.

ABSTRACT

The present work aims to carry out an evaluation of the historical process of human occupation and the environmental transformations in the caatinga biome that occurred in the Pedrão Town - Delmiro Gouveia - AL. Then, we tried to point out the problems related to the deforestation of the biome, bringing some reports about the conduct of the caatinga extraction process, having as a corpus the report of the people interviewed in the village. The general objective is to analyze how this occupation took place based on the assumption of the originality of the first inhabitants and the environmental changes in the Caatinga biome. The research has a qualitative-exploratory nature that sought to describe the reality of the study in focus, with which it brings photos, interviews of the current process of human occupation that occurred in the caatinga biome. From the observations experienced about the field research, there has been an erasure of the contents regarding the caatinga biome. The territorial occupation of space is somewhat slow, when in the territory it has little commercial interest, in the case of a town, this formation of spaces will develop through the work of agriculture, as well as livestock, manual work to guarantee its existence for the family growth.

Keywords: Pedrão settlement. Caatinga. Territory. Delmiro Gouveia.

LISTA DE SIGLAS

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LAPIS - Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites

RPPN - Reserva do Particular do Patrimônio Natural

UC - Unidades de Conservação

LISTA DE FIGURA

Figura 01: Mapa do polígono da seca	20
Figura 02: Áreas de desertificação do semiárido brasileiro	22
Figura 03: Área desmatada no Povoado Pedrão	24
Figura 04: Extração da macambira	27
Figura 05: Agricultor retirando os espinhos da macambira	27
Figura 06: Agricultor pepinando para dar para o gado	28
Figura 07: Processo de queima da mata caatinga	29
Figura 08: Ensacando o calvão para a venda	30
Figura 09: Vista do interior do Povoado Pedrão.....	36
Figura 10: Povoado Pedrão vista superior	39
Figura 11: Povoado Pedrão.....	40
Figura 12: Desmate da caatinga	41
Figura 13: Madeira pronta para vender	42

LISTA DE QUADRO

Quadro 01: Desertificação no semiárido	23
---	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	MATERIAIS E MÉTODOS.....	14
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	15
3.1	O bioma caatinga.....	15
3.2	A variedade da caatinga.....	17
3.2.1	O polígono da seca.....	18
3.3	O solo predominante do sertão Alagoano.....	21
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	24
4.1	Desmatamento como forma de sobrevivência.....	24
4.2	Os múltiplos usos Do bioma caatinga.....	25
4.3	O uso do carvão vegetal como forma de sobrevivência	29
4.4	O desconhecimento do camponês como forma de extração de madeira para as padarias da região.....	31
5	A OCUPAÇÃO TERRITORIAL DO ESPAÇO E A DENOMINAÇÃO POVOADO PEDRÃO	33
5.1	Denominação Povoado Pedrão	35
5.2	Ocupação territorial do espaço	36
5.3	Estudo da realidade bioma caatinga do Povoado Pedrão	37
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
	REFERENCIAS	46
	APÊNDICE	50

1 INTRODUÇÃO

A cultura do povo nordestino é rica, contudo existem um diversificado caminho para a compreensão de suas singularidades para a construção da identidade dos sujeitos do sertão nordestino. Entendo que a cultura nordestina se perpetua por meio da tradição do povo guerreiro, que pode ser compreendido como um processo dinâmico voltado à transmissão de costumes através de gerações, de modo a manter vivas.

O Nordeste é considerado um lugar de um povo sofrido, que sempre está em meio a realidade de uma seca que aflora aos menos favorecidos. A seca por ser algo que está contido no Nordeste brasileiro está também estereotipado no resto do Brasil, não considerando a variedade de biodiversidade, assim como a cultura e conhecimentos do povo que vive a lutar todos os dias.

A história do povoado segundo relatos de moradores teve seu início por volta da segunda metade do século. XIX, e, é desde o seu início que se desmata a caatinga, seja para uso medicinais, seja para uso de ração animal, para produção de carvão vegetal como também para o desenvolvimento urbano com especulação imobiliária. Esse trabalho de pesquisa busca equiparar os aspectos que o bioma caatinga apresentava antes de tal antropização, e agora após os sucessivos desmatamentos de suas áreas, como também abordar questões sociais, econômicas e climáticas.

As causas mais prováveis para as ocorrências destes desmatamentos tão intensos, talvez seja a necessidade que os donos destas terras apresentem de fazer uso das mesmas para fins de agricultura e pecuária. Identificando assim as principais causas do desmatamento, assim como traçar o perfil de cada morador do povoado, associando a necessidade de se desmatar.

O presente trabalho tem como objetivo a avaliação do processo histórico da ocupação humana e as transformações ambientais no bioma caatinga ocorridas no Povoado Pedrão – Delmiro Gouveia – AL. Sendo assim é fundamental analisar como se deu essa ocupação partindo do pressuposto da originalidade dos primeiros habitantes do povoado, assim como dos demais que hoje habitam esse espaço. Assim como refletir sobre a importância do bioma para a região; compreender quais os motivos que levam o homem a desmatar a caatinga; entender a ausência da

sustentabilidade por parte do homem neste bioma. Este estudo contará, ainda, com pesquisas de campo, na qual o pesquisador irá até o Povoado Pedrão que é na cidade de Delmiro Gouveia-AL, em busca de dados para realização das entrevistas, com os moradores mais antigos, para o desenvolvimento de um levantamento histórico. Sendo assim, há necessidade de ir até o local, para obter informações, como captura de fotos para registro sobre a evolução histórico ambiental do Bioma Caatinga.

O processo histórico da ocupação humana nesse espaço, como *lócus* da devastação da caatinga, único bioma que é de exclusividade brasileira, onde configura-se como sendo o mais frágil deles para o seu desenvolvimento constante, contudo está relacionado a um bioma com dificuldades para se desenvolver a curto prazo. Procura-se no primeiro capítulo dessa pesquisa identificar como a fauna e a flora desse bioma são extintas desde o início da ocupação e quais as perspectivas dos moradores do povoado, quando se fala em preservação ambiental, visto que muitos têm um conhecimento muito pouco em relação a preservação.

No segundo capítulo desenvolveu um estudo breve sobre o bioma caatinga, assim como a variedade da caatinga e um pouco sobre o solo predominante do sertão Alagoano. Estudo que facilitará a compreensão da realidade do Povoado Pedrão, assim como a realidade da cidade de Delmiro Gouveia-AL.

No terceiro capítulo desenvolveu uma análise do desmatamento como forma de sobrevivência; Os múltiplos usos do bioma caatinga; O uso do carvão vegetal como forma de sobrevivência, assim como o desconhecimento do camponês como forma de extração de madeira para as padarias da região, realidade presente até os dias atuais.

No quarto capítulo desenvolveu uma análise da ocupação territorial do espaço e a denominação do povoado Pedrão; a denominação Povoado Pedrão assim um pouco de sua cultura; a ocupação territorial do espaço; estudo da realidade bioma caatinga do Povoado Pedrão.

Tendo nas considerações finais um olhar mais aproximado de todos os pontos aflorados neste trabalho acadêmico, alimentando a curiosidade, assim como o próprio manejo da caatinga presente no cotidiano atual, de forma clara e objetiva para desenvolver o despertar por mais informações que possam dar continuidade deste trabalho que não se encerra com esta pesquisa.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa é desenvolvida mediante o despertar para os conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos. Assim, a pesquisa desenvolve-se ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados (GIL, 2002).

O estudo proposto é do tipo de pesquisa de campo. Onde será realizado o levantamento da através de um questionário, e seguidamente o levantamento da literatura. Além disso, proporciona aos profissionais da área da geografia dados relevantes sobre a caatinga na região da cidade de Delmiro Gouveia, precisamente no povoado Pedrão, mantendo-os atualizados e facilitando as mudanças na prática geográfica como consequência da pesquisa.

Os recursos didáticos para a pesquisa foi o questionário dos conceitos de como foi avançando o povoamento e as possíveis adaptações homem e a caatinga, assim como o seu desmatamento, vai além de um mero estudo, mas, de referências e vivências dentro da comunidade, direcionando o conteúdo para a realidade dos agricultores em foco.

O trabalho com a vivencia pode direcionar olhares mais atento a necessidade de melhorias continua para a caatinga, no sentido de expor a realidade sobre o que realmente está sendo acometido com a caatinga. O trabalho deve ser sempre revisto, do homem do campo para que consiga conviver de forma harmoniosa com o bioma, para fortalecer, alimentando a necessidade de recursos didáticos para colocar em prática diante da necessidade de preservação da mata.

O trabalhar com o debate sobre conceitos da conservação da caatinga adentra em mecanismos mais internos sobre a forma de ensinar e como converter essa realidade de forma consciente, significativa para o agricultor.

3. CONCEITUAÇÃO SOBRE O ASSUNTO ESTUDADO

3. 1 O BIOMA CAATINGA

O bioma Caatinga vem sendo um dos mais devastados do Brasil, seja para extração de madeiras; olaria de telhas, blocos e tijolos; caça predatória; captura de animais silvestres; carvoaria e diversos outros fins.

Segundo o IBGE (2010), a caatinga ocupa uma área de 8.444, 53 Km². Em torno de 10% das áreas verdes brasileiras. A caatinga compreende o norte de Minas Gerais, assim como os estados Alagoas, Sergipe, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Piauí. E tem diferentes fitofisionomias, assim como uma diversidade apresenta 178 espécies de mamíferos, 591 de aves, 177 de répteis, 79 espécies de anfíbios, 241 de peixes e 221 abelhas (MMA, 2015).

A Caatinga é a única e a maior região natural brasileira cujos limites estão inteiramente restritos ao território brasileiro, pouca atenção tem sido dada à conservação da variada e marcante paisagem deste Bioma (SILVA et al., 2012). A cada ano são, registrados um aumento no desmatamento, com isso vai se intensificando a desertificação.

O bioma Caatinga, ao longo dos séculos em meio a realidade da Coroa Portuguesa foi tratado como um ambiente pobre em termos de biodiversidade, que só existia galhos secos e com poucas espécies de animais, mas de acordo com Abílio e Ruffo (2010) essa sentença é negada, o que contrapõe a visão preconceituosa disseminada sobre esse bioma, aflorando estudos e questionamentos sobre esta biodiversidade nativa se mostra como uma das maiores potencialidades da região semiárida.

Devido às modificações antrópicas no decorrer dos anos, o Bioma Caatinga, atualmente, possui aproximadamente 50 Unidades de Conservação (UC) (menor número dentre os biomas brasileiros), ainda na atualidade os olhos do governo não visa fazer valer a lei ambiente. Mesmo com variados regimes de gerenciamento (federais, estaduais e particulares), a preservação é menor do que o desmatamento.

O processo de preservação ambiental deve ser algo dentro da realidade educacional de um povo, não simplesmente por dizer que é ruim desmatar, mas justificar que a retirada da mata ocasionará grandes problemas para o ser humano, entre eles a sua própria existência.

De acordo com Leal et al. (2005) apenas 11 áreas, cobrindo menos de 1% da região, são de proteção integral, como parques nacionais, estações ecológicas e reservas biológicas. Dentro desta realidade pode ser compreendido a necessidade do Estado estar presente para que os desmatamentos possam ser evitados no bioma Caatinga.

A preservação se faz necessário como as UC, estão as Reserva do Particular do Patrimônio Natural (RPPN), que são áreas de proteção particulares, em que o proprietário desenvolve a sua realidade para a conservação, que obedece a lei ambiental e com isso pode trabalhar como um laboratório a seu aberto, assim como desenvolver o espaço para o turismo ecológico.

Com o reconhecimento do potencial do Bioma Caatinga é um caminho para a preservação e aplicabilidade da lei em meio a realidade do Sertanejo Nordeste. Com o processo de preservação adentra no meio para a conscientização da população para o cuidado com a mata.

Martius (1840), em seus estudos sobre a vegetação do Brasil, referiu-se às caatingas como sendo florestas áridas, com solo pedregoso, em umas áreas de semi deserto, com arvores privadas de folhas na estação seca, ou como uma vegetação formada por moitas entre as quais se destacam árvores espessas, e rica em espinhos para garantir a sua sobrevivência.

A variedade do Bioma Caatinga vem sendo ameaçado de extinção há anos, comprovando a falta de políticas que coloque em prática a lei ambiental. Neste sentido muitas espécies do Bioma vêm desaparecendo com o avanço do homem em meio a realidade da Mata Branca.

A região de caatinga tem pouca precipitação, tendo em alguns meses praticamente nenhum milímetro, dificultando a vida do sertanejo que almeja o sustento da terra. A região com proximidade ao Rio São Francisco ainda pode utilizar desta bem natural para a sua plantação assim como saciar a sua sede.

Em muitas regiões como a do Ceará é bem diferente, contudo em virtude da criação de açudes minimiza os impactos da seca, mesmo assim é complicado a sobrevivência em virtude das doenças ocasionadas pela agua parada. A vida do sertanejo é sempre difícil, mas não impossível de se viver, com novos olhares para a vida em comunidade aflora por dias melhores.

3.2 A biodiversidade do bioma Caatinga

A Organização das Nações Unidas, (ONU), vem propondo que a preservação dos recursos naturais, que seja real, dar espaço para a convivência do homem com os recursos naturais, para que seja de suma importância para a vida. A caatinga é um Bioma que necessita desta atenção em especial para que o bem estar da sociedade, dando assim a prioridade para a vida possa ainda existir no futuro próximo.

Infelizmente, a denominação “caatinga” tem sido muito usada para a região geográfica no nordeste do Brasil, e isto tem gerado algumas confusões (Castellanos 1960). O conceito de região das Caatingas inclui áreas tais como a chapada do Araripe, com vegetação de Cerrado, ou outras áreas mais úmidas dos “brejos” de Pernambuco, com florestas úmidas. Porém, o conceito exclui áreas que, apesar de floristicamente serem parte da vegetação de caatinga, não são consideradas dentro da região geográfica, tais como o vale seco do Rio Jequitinhonha em Minas Gerais (SAMPAIO et al, 1996).

A vegetação caatinga é predominante xerófila e espinhosa, que tem sua existência exclusivamente no Brasil, predominante na sua região nordeste. Em meio aos contrastes de temperaturas mais quentes. A caatinga tem em sua variedade uma resistência a grandes estiagens, com isso possui poucas folhagens, fazendo um diferencial para a sua região.

Em meio aos contrastes da caatinga encontramos os estratos arbóreos e arbustivos, que dão a feição característica da caatinga, têm como família de maior diversidade a Leguminosae: a catingueira (*Caesalpinia pyramidales*); o sabiá (*Mimosa caesalpiniiifolia*); o angico (*Anadenanthera colubrina*); as juremas preta e branca (*Mimosa tenuiflora* e *M. artemisiana*) entre outras. Há também, espécies arbóreas raras hoje na paisagem e de grande valor como o Ipê roxo (*Tabebuia impetiginosa*), o Cumarú (*Amburana cearensis*); a Aroeira (*Myracrodruon urundeuva*), Aveloz (*Euphorbia gymnoclada*), Umbuzeiro (*Spondias tuberosa*), a carnaúba (*Copernicia prunifera*), Baraúna (*Schnopsis brasiliensis*), Quixabeira (*Bumelia sertorum*), Mufumbo (*Combretum leprosum*), o mandacaru, a coroa-de-frade, o xique-xique, o juazeiro etc. O estrato herbáceo é constituído principalmente por ervas anuais (*terófitas*) e geófitas que aparecem apenas na curta estação chuvosa, sendo considerado por alguns estudos como mais diversos que a flora lenhosa.

Entre essas espécies temos: a Malva branca (*Wissadula SP*); Malícia (*Mimosa pudica*) e Jitirana (*Ipomoea sp.*) (MAIA, 2004).

A variedade da Caatinga pouco está preservada, existe um avanço significativo em seu desmatamento, mais de 50% já foi consumido pelo homem, com isso está gerando áreas que se tornarão desérticas, a conscientização pela preservação ainda é o melhor caminho para a conservação, seguida de uma educação ambiental para o replantio de áreas mais afetadas.

3.2.1 O polígono da seca

A indústria da Seca não é algo novo muito antes de 1877, já se desenvolvia manipulações para oprimir o sertanejo nordestino, com propagandas enganosas como o “eldorado nordestino”, o que vem se repetindo desde a longa estiagens, comprovando que não existe uma fórmula pronta para combater a Seca, mas existe a fórmula de melhor extrair recursos deste povo que almeja por dias melhores.

O desejo do migrante nem sempre é de enriquecimento e fartura, mas de “ter algo para comer”. O rumar aos grandes centros, sempre foi estratégia de sobrevivência. Segundo seus próprios termos, muitos migram “para escapar” da seca, da fome, a procura de dias melhores.

A realidade social é precária, mas o forte foco em querer conviver com a seca adentra no sentido de procurar estratégias para a realidade do sertanejo, pouco deles conseguem ter uma visão de como associar a vida com a seca, de trabalhar com meses de estiagens, mas vão vivendo um dia por vez.

O combate à seca não vinga, em virtude da necessita de técnicas específicas para cada região atingida pela seca, para conviver com este fenômeno natural, o sertanejo deve procurar se relacionar e visualizar em meio ao caos maneiras de retirar o seu sustento de forma digna. Demonstrando que a real situação deve ser alimentada com caminhos de respeito com o ambiente e gerir novos olhares para conviver com as longas estiagens.

Com as longas estiagens, muitos dos Sertanejos Nordestinos procuram o destino em outro estado da federação brasileira, e neste sentido de migração ele passa para o Estado de São Paulo a procura de trabalho para manter a sua família. Sempre com o intuito de um dia voltar para o seu Sertão.

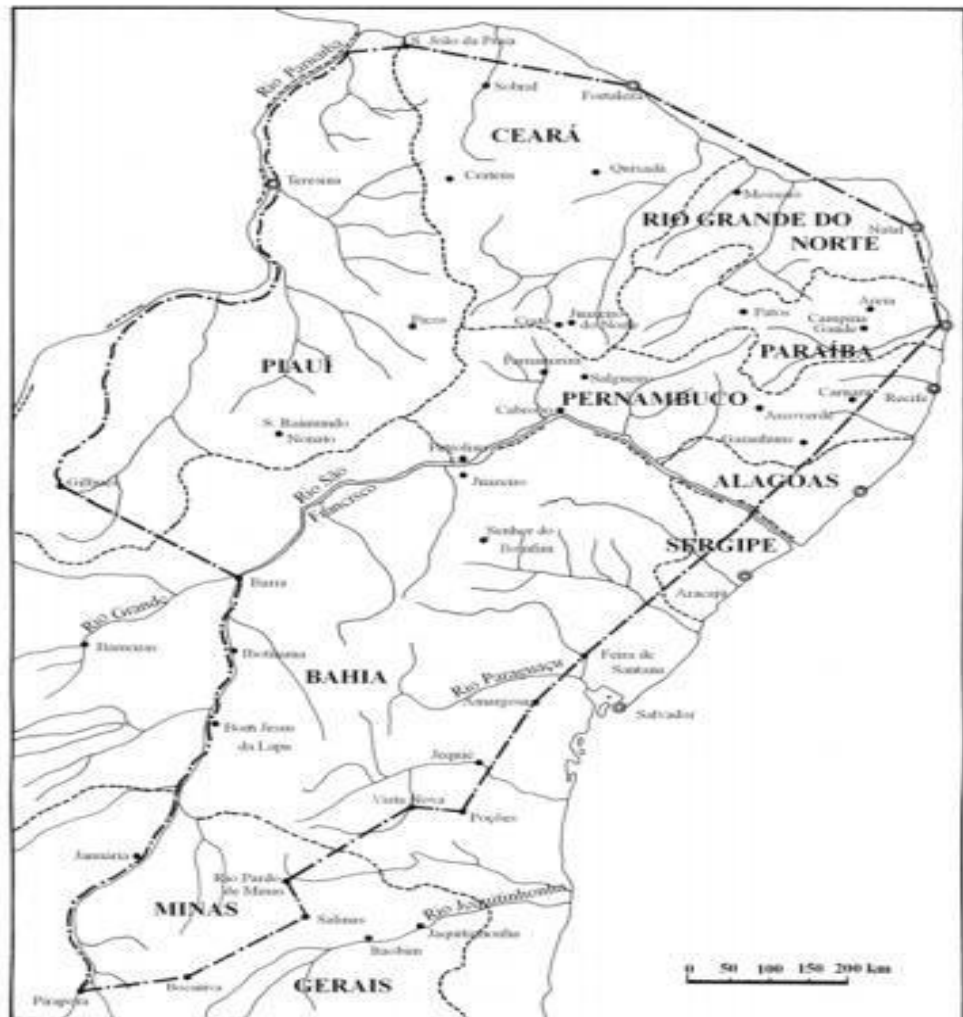
Pouco se abordava em detalhe as desventuras, dificuldades e sofrimento enfrentados pelos que partiram. Sobre esses assuntos havia uma espécie de cortina de silêncio. Os fracassos e as desventuras eram comentados entre sussurros, por “portas travessas”. Fieis à ideia de superioridade dos locais de destino, em geral a pessoa que retornava com a intenção de se reestabelecer no seu local de origem atribuía sua não-fixação a fatores poucos comprometedores (ESTRELA, 2003, p. 224).

Esta é uma realidade em que muitos adentraram por procurar se estabelecer diante dos entraves da Seca no Sertão. As áreas de maior intensidade da Seca foram demarcadas como o Polígono da Seca que vem sendo observado como forma de gerir políticas de possam combater a seca e não a ensinar a conviver com ela.

O polígono das secas atinge os estados Nordesteiros do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Piauí, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e parte de Minas Gerais. A miséria explode em período de longas estiagens, que proporciona grande fome nos menos afortunados, contudo a concentração fundiária sempre tende a aumentar em virtude da saída de muitas famílias em épocas de estiagens.

Cada estado atingido, trabalha diante de suas realidades para combater a estiagem, mas raramente desenvolvem técnicas para ajudar o povo sofrido a conviver com esses meses de seca. Com isso o povo fica preso a realidades antagônicas a alguns fatores climática em que estão inseridos.

Figura 01: Mapa do polígono da seca



Fonte: Lima (1981)¹

A indústria da seca todos os anos movimenta milhões em virtude de programas que são para combater e não para conviver com esse processo natural que está contido em algumas das micro regiões do Nordeste. Com isso aflora a negatividade em melhorar a imagem e o desenvolvimento de políticas que possam melhorar a realidade deste povo esquecido.

Em se tratando da miséria e o grau de pobreza as áreas nordestinas atingidas pela seca vai assumindo proporções de calamidade em virtude das longas estiagens, isso prejudica a vida do sertanejo que aposta tudo em sua lavoura, mas sua persistência é grande em não desistir da plantação, assim como de suas terras.

¹ O "Polígono das Secas" do nordeste do Brasil. Redesenhado de Andrade-Lima (1981).

As regiões semi-áridas são caracterizadas, de modo geral, pela aridez do clima, pela deficiência hídrica com imprevisibilidade das precipitações pluviométricas e pela presença de solos pobres em matéria orgânica. O prolongado período seco anual eleva a temperatura local caracterizando a aridez sazonal. Na América do Sul existem três espaços caracterizados pela semi-aridez. A área de domínio do semi-árido brasileiro, também conhecida como a grande região seca dos sertões nordestinos, é, segundo Ab'Sáber (2003), a mais homogênea delas do ponto de vista fisiográfico, ecológico e social (SILVA, 2003, p. 365).

Trabalhar com períodos de seca é uma realidade para muita gente do polígono da seca. Mas muitos tem conseguido reverter e conviver com a realidade das faltas de chuvas. O sertanejo não baixa a cabeça para a seca, assim como não tem pretensão de abandonar suas terras, mas necessita de instruções técnicas de como melhor pode sobressair aos meses de estiagens.

3.3 O solo predominante do Sertão Alagoano

Na formação do território do atual estado de Alagoas não foi diferente, embora que nos séculos após o descobrimento do Brasil, séculos XVI em diante, o sistema pré-capitalista da época, já procurava as melhores terras para o desenvolvimento de suas atividades de plantação, que pudessem acomodar as realidades para o sustento e produção para a coroa portuguesa. Em determinados territórios que conseqüentemente gerou um tipo de regionalização de obtenção de recursos gerados na terra e enviados à Coroa portuguesa.

A geomorfologia enquanto ciência procura descrever as formas do relevo, assim como em seus estudos mais aprofundados entender as suas origens, como também evolução, para a compreensão nos espaços. Este estudo adentra nos caminhos físicos, diante dos entraves do tempo, e suas modificações que ocorreram e ocorrem no planeta terra.

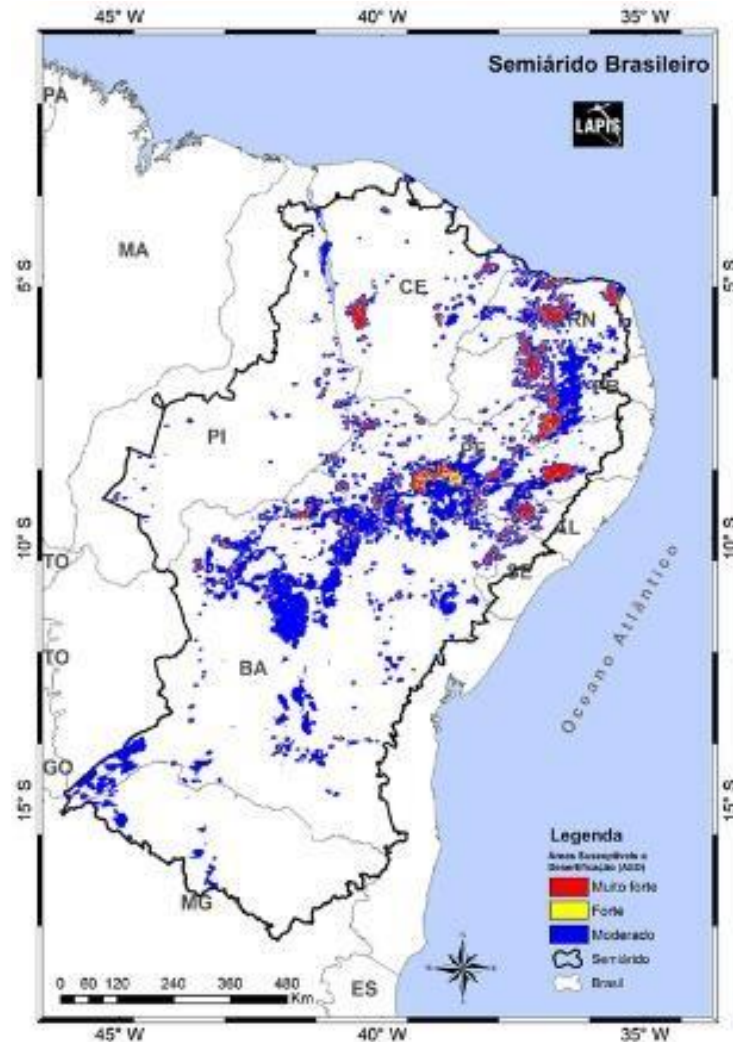
O solo do sertão alagoano é variado, mas em relação a Delmiro Gouveia com uma característica única que é raso, contudo em alguns pontos podem ser encontrados outros tipos de solo, mas predomina o solo raso.

Raso – solo com menos de 50 cm de profundidade efetiva. Essa classe é frequente em solos do ambiente Semiárido acentuado (clima mais seco). Exemplos: Neossolos Litólicos; Cambissolos líticos, Luvissolos líticos, Planossolos com horizonte A+E menor que 50 cm, entre outros (BRASIL, 2012, p. 17).

Em solos rasos quando existe o desmatamento há riscos sérios de desertificar, principalmente quando se trata de área de caatinga, em foco no Alto

Sertão de Alagoas, em virtude das altas temperaturas e falta de precipitação, com isso a mata não volta a crescer e sim existe um grande campo aberto.

Figura 02: áreas de desertificação do semiárido brasileiro



Fonte: Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites – 2019 (Lapis)²

A desertificação é algo complexo para ser revertido, em muitas situações torna-se irreversível, em virtude do processo de desmatamento, assim como a erosão que avança no solo com muita degradação profunda. Por isso a necessidade de unidade de conservação para garantir as espécies e proteger o solo do avanço da erosão.

No quadro abaixo pode ser compreendido a realidade complicada do estado de Alagoas em relação ao semiárido, com um percentual de desertificação de 32,8%

² <https://ufal.br/ufal/noticias/2019/7/lapis-utiliza-metodologia-inedita-para-monitorar-processo-de-desertificacao-no-brasil>. Acesso 25 fev. 2020.

fato preocupante, em que o LAPIS relata que essa realidade pode ser aumentada e irreversível, tem que existir mecanismos do Estado para coibir esse avanço do desmate da caatinga.

Quadro 01: Desertificação no semiárido

ESTADO	ÁREA EM DESERTIFICAÇÃO (%)
Alagoas	32,8
Paraíba	27,7
Rio Grande do Norte	27,6
Pernambuco	20,8
Bahia	16,3
Sergipe	14,8
Ceará	5,3
Minas Gerais	2,0
Piauí	1,8

Fonte: Laboratório de Análise e Processamento de Imagens de Satélites – 2019 (Lapis)

O processo de desertificação deve ser combatido mediante a conscientização da comunidade que está inserida nos focos de caatinga, para que com isso possa conservar, se houver necessidade de manejo que seja sustentável para que o processo de desertificação não possa crescer ainda mais.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

A busca por tentar compreender o processo histórico da ocupação humana e as transformações ambientais no Bioma Caatinga ocorridas no Povoado Pedrão – Delmiro Gouveia – AL, ocorreu em virtude de ser natural do povoado. A busca foi realizada através das entrevistas com os moradores e agricultores de forma aberta para nortear a realidade do povoado.

4. 1 Desmatamentos como forma de sobrevivência

O desmatamento em áreas de caatinga está atrelado a fatores de sobrevivência, como também a fatores do favorecimento de uns. A retirada da madeira, assim como sua espécie nativa desenvolve uma abertura para a exposição do solo, que com isso se tornará mais frágil em relação aos processos erosivos. A retirada da cobertura vegetal complicará a temperatura do local. Segundo Marinho (2003, p.365) “o prolongado período seco anual eleva a temperatura local caracterizando a aridez sazonal”.

Na foto abaixo pode-se perceber uma vasta área desmatada para o processo produção de calvão vegetal, ainda muito usado nas casas dos sertanejos, seja para o dia a dia, seja para o final de semana para o uso do churrasco.

Figura 03: área desmatada no Povoado Pedrão



Fonte: própria do autor (2020)

A retirada da madeira segue variada, em virtude do seu uso, seja para fazer estacas, para construção de casas, para o uso do carvão, seja para os fornos de padarias, com isso a caatinga vai sendo desmatada, pouco é replantada, com isso vai dificultando o seu manejo.

4.2 Os múltiplos usos do bioma caatinga

A região semiárida brasileira no passado era ocupada por comunidades indígenas que viviam da caça, da pesca e da coleta de produtos vegetais, até o século XVI, quando os portugueses iniciaram a apropriação das terras e a implantação das atividades econômicas. O espaço que antes era utilizado por um grupo que não tinha interesses econômicos passou a ser ocupado por grupos ligados ao capitalismo comercial, cuja finalidade era produzir mercadorias para o mercado europeu (ANDRADE, 1986).

Esse uso se desenvolveu de forma desenfreada, alimentando o sistema capitalista europeu, com isso a sequência de avanço da derrubada de mata se intensificou para a estruturação de fazendas, para criação de animais, assim como para a lavoura. Com isso começou a formulação de pequenos aglomerados para o desenvolvimento de futuras cidades.

A região de caatinga é sempre mal vista por que não compreende o seu processo natural, assemelham a algo sem vida, algo que não tem como conviver, contudo o sertanejo demonstra as possibilidades de ter uma vida sustentável. Referenciando de forma clara as possibilidades e limites para ter um trabalho mais nobre dentro da realidade da caatinga.

Segundo Queiroz et al. (2009) a degradação ambiental da Região Semiárida é resultado de mais de quatrocentos anos de uso da terra de forma inadequada e descontrolada, ele relata ainda que essa má utilização está ligada a falta de conhecimento científico sobre a caracterização e funcionamento da biota e dos recursos hídricos do semiárido, associado ao desenvolvimento de modelos inadequados a região, e que um melhor conhecimento e utilização racional dos recursos naturais irá contribuir para uma melhoria da qualidade de vida na região.

A vida no campo é complexa no sentido de responsabilidade, contudo existe a necessidade de sempre está ativo para conviver com novas adaptações, para que as esperanças de dias melhores possam sempre existir. O trabalho com a caatinga é sempre difícil, desde alimentação para os animais, assim como para a construção de casas, como a extração do facheiro³.

Da madeira existe a retirada para estacas, para construções de casas, alimentação de fornos, seja de calvão a própria lenha em si. Madeira como a jurema preta e a catingueira possuem excelência em proporcionar temperatura. O ferreiro de trabalho artesanal no Nordeste usa muito a catingueira e jurema para „bater os ferros⁴”.

O uso sustentável é um caminho fundamental para a garantia da caatinga. Usando de forma coerente e dentro das expectativas de não acabar com a sua existência, o elo de vida do sertanejo com o manejo da espécie se desenvolverá. Sendo crucial para a sobrevivência do Nordestino, favorecendo uma vida mais harmoniosa com as espécies nativa.

A retirada da macambira é um exemplo de sustentabilidade quando não existe a queimada, ela se desenvolverá em poucos anos, mas em muitos processos usa o fogo, com isso não acontecerá o processo de nascimento. A informação do processo do extrativismo sobre a macambira abre o espaço para uma educação ambiental. Atrelando a necessidade de retirada desta planta para alimentação animal, assim como, para a forma correta de manipular esse futuro alimento para os animais.

Figura 04: Extração da macambira

³ O facheiro, facheiro-azul ou mandacaru-de-facho é uma planta do gênero *Pilosocereus* e da família das cactáceas.

⁴ O ferreiro é uma pessoa que cria objetos de ferro ou aço forjando o metal, ou seja, através da utilização de ferramentas como fole, forja, bigorna, martelos, dobra e corta, e de outra forma moldá-la na sua forma não-líquida.



Fonte: própria do autor (2020)

O trabalho é complexo para esse tipo de atividade. A macambira tem espinhos altamente cortante, o cuidado deve ser constante para a retirada desta planta do bioma caatinga. O sertanejo manuseia com cuidado, mas mesmo assim consegue se ferir. O uso de técnicas para a retirada passa de geração em geração com isso não morre a tradição.

Figura 05: agricultor retirando os espinhos da macambira⁵



⁵ A macambira é uma planta da família das bromeliáceas, do gênero *Bromelia laciniosa*.

Fonte: propria do autor (2020)

O campones desenvolve o seu trabalho no sentido de sobrevivencia, tem seu afeto pela terra, só desmata quando necessário, ou quando não conhece a necessidade da convivência com a caatinga. São realidade que facilmente pode ser encontrada no Alto Sertão Alagoano. No povoado Pedrão não é diferente. A luta constante pela sobrevivencia e os caminhos para se manter nestas terras é real.

Conforme diz Barbosa (2007, p.6), “[...] torna-se necessário que sejam tomadas medidas para a proteção e recuperação do meio-ambiente [...] e criadas alternativas que possam ser geradas condições para que haja uma melhoria nas condições social, econômica e ambiental para os agricultores, especialmente para os agricultores familiares localizados em regiões áridas e semiárida”.

Figura 06: agricultor pinicanando macambira para dar para o gado



Fonte: propria do autor (2020)

O uso da macambira para alimentação para gado, conhecida também como macambira-de-flecha, localizada principalmente na região Nordeste, em áreas de mata caatinga que esteja preservada em locais com rochas, ela ajuda na conservação do solo para que não possa existir erosão.

4.3 O uso do carvão vegetal⁶ como forma de sobrevivência

Apesar de o Brasil ser o maior produtor mundial de carvão vegetal, historicamente a maioria das indústrias não adotam novas tendências à inovação e adoção de tecnologias aperfeiçoadas nas atividades de carbonização, prevalecendo processos produtivos primitivos, com baixa eficiência energética e operacional (TACCINI, 2010). Assim, há grandes impactos negativos dessa atividade, pois apresenta significativa emissão gasosa prejudicial ao meio ambiente, principalmente quanto ao nível de produtos químicos que poderiam ser economicamente recuperados.

O Alto Sertão de Alagoas no Povoado Pedrão é comum o uso da extração de catingueiras e jurema preta para o processo de carvoaria, assim como para o forno de padarias. O carvão vegetal movimenta muito ainda nesta região do alto sertão, seja para o cozer nas residências, assim como para o churrasco do final de semana. Com isso o carvão vegetal extraído da caatinga está sempre ativo no mercado.

Dentro desta ótica pode ser percebido que muitas caldeiras ainda resistem com o seu método de trabalho que é a lenha bruta, sendo em muitas situações um consumo de 1 m³ por hora, com isso o avanço para o desmate da caatinga tende sempre a crescer, visto que a jurema preta, assim como a catingueira é uma das melhores espécies para a questão de geração de calor.

Figura 07: processo de queima da mata caatinga



⁶O carvão vegetal é obtido a partir da queima ou carbonização de madeira, após esse processo resulta em uma substância negra.

Fonte: propria do autor (2020)

As variações interferentes no processo de produção do carvão vegetal da caatinga dão-se pelo dimensionamento e capacidade de técnicas rusticas como exposta na foto acima, não existe controle do processo e sim o método usado e o tempo predeterminado para descobrir os resíduos da madeira.

Quando o trabalho para a produção do carvão vegetal é bem gerido dentro da realidade da geração de calor por meio da técnica usada, uma parcela do peso da carga de madeira, cerca de 10 a 20%, sofre combustão total, esse é o método abordado pela grande maioria dos produtores de carvão vegetal do sertão alagoano por ser de fácil aplicação e manipulação.

O teor de umidade é um fator que influencia na friabilidade do carvão vegetal, ou seja, quanto maior o teor de umidade da matéria-prima maior é a quantidade de finos gerados, pois torna os carvões friáveis e quebradiços, gerando material particulado (carbono), também chamado de moinha. A umidade do carvão vegetal influencia nas propriedades de resistência mecânica (COSTA, 2004).

Figura 08: ensacando o calvão para a venda



Fonte: propria do autor (2020)

Os problemas com a caatinga não podem ser considerados algo simplório para os subsetores que o compõem o bioma, assim como ter melhor clareza sobre as limitações e os fatores que são críticos, bem como as diretrizes básicas que devem ser implementadas na cadeia produtiva da madeira para energia (FONTES, 2005; SIMIONI, 2007).

Para Rezende e Santos (2010) são escassos os estudos sobre a cadeia produtiva do carvão vegetal, e não foram observados estudos específicos sistematizados sobre a dinâmica e estrutura da cadeia do carvão vegetal revelando a análise das inter-relações entre os agentes.

4.4 O desconhecimento do camponês como forma de extração de madeira para as padarias da região

Uma população bem informada não é lesada, neste sentido a informação sobre a necessidade de conter a extração da caatinga significará dias melhores em relação a vida, tendo a sua extração de forma consciente para que todos possam usufruir dos processos da vida.

Na visão de Palma (2005), a importância da análise da percepção ambiental, constitui determinar as necessidades de uma população e indicar melhorias com embasamento e entendimento dos problemas, com mais eficiência nas soluções dos mesmos. Ele também afirma que conhecendo a realidade de uma comunidade podem-se realizar projetos de educação ambiental que atendam às necessidades encontradas na população.

O trabalhar para retirar o sustento em meses de secas prolongadas é realmente difícil, com isso aparecem negócios que dificilmente o campesinato que não tem de onde tirar, desenvolver mecanismos para suprir a fome de seus filhos e esposa, com isso a extração da madeira acontece, provocando verdadeiras clareiras, deixando o solo desprotegido.

A falta de uma cultura de preservação colocou essa região em foco para o desmatamento. A falta de renda, estimulou o corte da mata para vender a lenha seja para fazer estacas⁷ ou para os fornos de padarias da cidade de Delmiro Gouveia. Uma educação ambiental é um caminho correto para proliferar um conhecimento

⁷ Cerca usado para delimitar os limites de uma propriedade.

técnico sobre o uso consciente de espécies da caatinga, visto que nem todas as espécies podem ser manejadas de forma alguma devido seu processo de crescimento que é demorado.

Uma educação ambiental que mostre como plantar e onde plantar essas mudas para que em um futuro próximo possa representar a vida para essa comunidade. Cada investida sempre significará o crescimento e desenvolvimento consciente para todos. A realidade do uso desenfreado da caatinga estimula um processo comercial que deixará sequelas graves para a comunidade.

Com isso a necessidade de uso e também desenvolver o hábito de replantio para que com isso possa existir novas áreas para a continuidade dos processos tanto das espécies como da própria flora. O Pedrão já perdeu muitas áreas de caatinga que dificilmente se reestrutura neste século.

Para auxiliar na regeneração das espécies, aconselha-se deixar algumas árvores inteiras como porta-sementes. Isso facilita a produção e a dispersão de sementes na área. O reflorestamento é uma boa alternativa de preservação das espécies e de recuperação de áreas degradadas ou com problemas de erosão. Devem ser utilizadas as espécies mais procuradas pelos agricultores e nativas da região. Com isso, produz-se madeira para as propriedades e contribui-se para a recuperação e a conservação dos solos (BRASIL, 2007, p. 27).

Esse trabalho é algo que pode ser desenvolvido na comunidade, contudo é algo lento, mas que deve ser desenvolvido, com isso proporcionará melhorias em pequenas escalas, mas irá suprir dentro das expectativas planejadas, mas que com os anos melhorará a realidade do Povoado Pedrão.

5 A OCUPAÇÃO TERRITORIAL DO ESPAÇO E A DENOMINAÇÃO POVOADO PEDRÃO

O vínculo com a terra é sempre uma forma para se apropriar de um território. O povoado Pedrão é um símbolo de resistência e persistência até o presente momento, tanto no sentido da migração quanto a resistência de permanecer no mesmo território por várias décadas mesmo quando não consegue manter uma qualidade de vida digna.

Desse modo, Santos e Silveira (2006) concordando com Silveira (2011), dizem que o território é compreendido como toda a extensão apropriada e usada, é onde se abrigam as ações passadas e ações presentes, tudo que foi e se realiza diante de nossos olhos. O território será usado e sofrerá transformações, o ambiente até então natural será modificado pelo homem, sendo que o mesmo ocupa determinado lugar, certamente o transformará do meio natural para o artificial.

O povoado vive ainda com pessoas que trabalham com o extrativismo da madeira, confecção de tijolos, plantio de lavouras, criação de animais, confecção do carvão vegetal e venda da madeira para padarias. Esse sistema é contínuo, sendo a fonte de renda de boa parte do povoado Pedrão. O percebido em algumas das regiões por onde passamos, assim como existe áreas não desmatadas como chamam de “caatinga fechada”.

Atualmente o processo de ocupação da terra está mais ligado as políticas que são desenvolvidas pelos governos, ou seja, pelo Estado. Essas políticas seguem orientações no seu sentido de controle e esse sentido tem uma orientação das empresas privadas que redutam com os empreendimentos das empresas estatais. Com isso, Geiger (1969), demonstra que o desenvolvimento de uma região tem toda uma programação e segue um roteiro de desenvolvimento pré-estabelecido segundo a importância estratégica do centro regional a ser desenvolvido.

Para tanto é mister que se saiba que para que se melhor se entenda o processo de regionalização, faz-se necessário entender o que é o território, visto que será nele em que as atividades humanas, econômicas e sócias irão se desenvolver.

Santos e Silveira (2006), explicam:

“O uso do território pode ser definido pela implantação de infra-estruturas, para as quais estamos igualmente utilizando a denominação sistemas de engenharia, mas também pelo dinamismo da economia e da sociedade. São os movimentos da população, a distribuição da agricultura, da indústria

e dos serviços, o arcabouço normativo, incluídas a legislação civil, fiscal e financeira, que, juntamente com o alcance e a extensão da cidadania, configuram as funções do novo espaço geográfico (SANTOS, 1987; SILVEIRA, 1997)” (p. 21)

Diante desses conceitos é notável que o território será usado para fins de povoamento, de desenvolvimento, de relações comerciais, e sobretudo, será usado por meios tecnológicos e científicos para tirar o melhor proveito de seus recursos, no tocante aos recursos, no próprio território que será vasto ou não, em relação ao tamanho geográfico em que se situa, lugares diferentes, porém dentro do mesmo território terá regiões diferenciadas e com o seu próprio regionalismo característico.

Em um mundo globalizado e com as suas dinâmicas econômicas ditadas pelo grande capital financeiro, cujo objetivo é o lucro através do consumo de produtos, bens e serviços, o território terá importante papel na reprodução do sistema capitalista, contudo as atividades regionais terão a sua importância nessa acumulação de capitais dentro de uma mesma região, porém diversificada.

Diante disso fica evidente que as cidades, que estão dentro do território e que possuem a sua própria dinâmica regional, terão papel importante para a acumulação de capital e sendo a cidade composta por uma imensa concentração de pessoas que desempenham diferentes funções e tem diferentes necessidades enquanto moradoras da cidade, certamente inúmeros e diferenciados usos serão feitos no solo urbano (SINGER, 1978).

É no território onde será desenvolvida a reprodução continua da mais-valia segundo as regras do capital, áreas já conhecidas e cristalizadas conforme descreve Silveira (2011), serão utilizadas nos meios de produção e ao mesmo tempo serão substituídas por outras áreas que serão privilegiadas quer por seus atributos naturais, como fertilidade do solo, ou pelo uso de informações privilegiadas e o uso de tecnologia (SANTOS; SILVEIRA, 2006). Bem como os circuitos Superior e Inferior da economia capitalista se desenvolverão (SANTOS, 2009), estando a segunda subordinada a primeira, gerando ativos sejam na esfera urbana bem como rural, o agronegócio brasileiro é um dos muitos exemplos onde a produção do campo gera lucro e esse mesmo lucro é destinado a cidade mãe, ou seja, a cidade central onde ficam os ativos econômicos gerados pelo sistema capitalista financeiro mundial.

Desse modo o território utilizado em benefício do sistema capitalista será melhor planejado e equipado em sua estrutura física e em seus serviços, no circuito superior da economia, do que o território que será ocupado pela população

trabalhadora. As áreas mais privilegiadas serão ocupadas pelo chamado setor produtivo capitalista enquanto que as áreas periféricas e com menos ou nenhuma estrutura serão ocupadas pela população geral trabalhadora (SANTOS, 2009), subordinada aos ditames feitos no território regional capitalista.

Para isso o Estado será o maior responsável pela presença das empresas nos territórios privilegiados, fornecendo toda a estrutura necessária para o desenvolvimento do capitalismo no território, a ideia que é vendida para a população é a ideia de geração de emprego e renda através da criação de novos empregos, dinamismo no comércio devido a circulação de capitais, onde na realidade esses capitais e o seu fluxo serão na região centralizada, os ativos tem lugar prioritário para fins econômicos (SANTOS; SILVEIRA, 2006).

5.1 Denominação Povoado Pedrão

O nome surgiu em relação da fazenda que existia no local denominada Pedrão, isso em virtude dos grandes lajedos⁸ que existe na região. O difícil acesso em meio aos contrastes veio a procura de algumas famílias para esse local muito antes da emancipação da cidade de Delmiro Gouveia da cidade de Água Branca-AL.

Todo início sempre é algo diferente, complexo, mas com o passar dos anos as adaptações acontecerão, mediante a esta realidade que o povoado foi avançando e provocando incentivos para outras famílias migrarem para essa região, com isso o povoado começou a ter outra roupagem, não só de área de roça, mas com olhar na cidade.

A realidade do desenvolvimento do povoado está dentro da extração da caatinga, assim como da pecuária e agricultura familiar, com isso a necessidade de uma educação ambiental de manejo com a caatinga se faz necessário para a continuidade do povoado para o resgate de suas origens.

Figura 09: vista do interior do Povoado Pedrão

⁸ Formação rochosa.



Fonte: propria do autor (2020)

Nesta foto pode ver a realidade da comunidade, que se desenvolve de forma lenta, mas necessita de conhecimento tecnicos para dar continuidade para a manutenção da família, através de informação que leve a conservação da caatinga. Com uma educação voltada para a família abrirá espaços verdes dentro de suas propriedades para a continuidade da vida.

5.2 Ocupação territorial do espaço

Nas palavras de Correa (1992), fica evidente a importância estratégica dos lugares privilegiados para o desenvolvimento das práticas capitalistas que eram desenvolvidas em Alagoas, no tocante a logística, valorização do solo e na estratégia no escoamento de suas mercadorias em um determinado local no território usado por meios capitalistas.

Segundo Firmino (2015), para que melhor se entenda a forma com que se desenvolveu a dinâmica na formação econômica no estado de Alagoas, faz-se necessário saber que se deu em sub-regiões e cidades dentro do território alagoano, fossem nas atividades comerciais, agrícolas, industriais ou de serviços. Mister salientar que a ocupação do território alagoano se deu na expansão da cultura da cana de açúcar, já anteriormente estruturada no atual estado de Pernambuco.

Firmino (2015), ainda salienta sobre a importância da cidade alagoana de Delmiro Gouveia, que já foi um dos maiores produtores de peles, linhas e tecidos do Brasil. Desse modo tal afirmação entra em concordância no que diz Monte-mór (2006), em relação ao planejamento local da cidade que terá influência em outras cidades da região, além de outras dentro do território alagoano e/ou fora dele.

As cidades foram planejadas segundo uma lógica capitalista, tal lógica privilegia as áreas que serão utilizadas pelo sistema em sua reprodução e acumulação do capital. Desse modo o território que será usado pelo setor produtivo será diferenciado daquele ao qual a população irá usar.

Sabe-se que o solo é usado como meio de reprodução do capitalismo, um dos seus usos está na área de influência da cidade que será construída em determinado lugar do território utilizando-se de suas características regionais e locais, cujos lugares mais privilegiados que serão utilizados pelos circuitos da economia capitalista (SANTOS, 2009), dotados de seus recursos privilegiados onde desempenharão papel na formação das atividades que serão desenvolvidas dentro dessa região sempre com o apoio do serviço estatal para fazer melhorias no solo e com a valorização vender por um valor alto, assim deixando muitas pessoas direta ou indiretamente subordinadas à lógica capitalista nos meios de produção de mais valia dentro do território cuja região terá influência local e regional.

Dessa forma é compreensível nas palavras de Santos (2009), em concordância com Medeiros (2013) e Firmino (2015), que o sistema capitalista dita as regras dentro do território, recursos são liberados para as camadas mais pobres, porém a grande fatia é destinada para outros fins. O Estado auxilia o desenvolvimento do circuito superior da economia (SANTOS, 2009), deixando subordinado o inferior na execução de fins comerciais dentro da região central para obter influência em outras áreas do território ocupado pelo capital.

5.3 Estudo da realidade bioma caatinga do Povoado Pedrão

O trabalhar da roça é algo contínuo, que não tem férias, visto que é algo que deve estar sempre alimentando para que não falte. A realidade é que o trabalho em uma roça sempre está faltando alguma coisa para ser feito. Neste sentido o trabalho é interminável, mas em meses de seca pouco se tem a fazer, mas se existe animal a cuidar muito se tem a desenvolver os alimentos para esses animais.

A procura por alimentos na caatinga à primeira vista não encontrará nada, mas quem é sertanejo saberá que em meio as plantas espinhosas encontrarão alimentos para suprir a fome dos animais. O trabalho neste sentido de encontrar e preparar o alimento para os animais é difícil, mas compensará o esforço para dar esperança aos animais em dias difíceis ocasionados pela seca prolongada.

O bioma caatinga tem sido alvo de muito desmate, ocasionando muitas áreas descobertas, demonstrando nenhuma preocupação em deixar áreas verdes, mas em acabar literalmente com toda a área de caatinga no povoado, com isso dificulta o ciclo da vida. Mediante ao avanço para a carvoaria e lenha para diversos setores do comércio.

Na concepção de Silva e Leite (2008), a degradação ambiental decorre, além de outros aspectos, da forma como percebemos o meio ambiente. Para eles a ausência, inadequação ou escassez de conhecimento gera ações que em sua maioria, estão em desacordo com as leis naturais. Dentro deste contexto, é clara a necessidade de mudar o comportamento do ser humano em relação ao meio, no sentido de promover um modelo de desenvolvimento sustentável através da educação ambiental.

A Caatinga tem sido sempre colocada em segundo plano quando se discutem políticas para o estudo e a conservação da biodiversidade do país. A Caatinga não é homogênea; é sim extremamente heterogênea e inclui pelo menos uma centena de diferentes tipos de paisagens únicas. A biota da Caatinga não é pobre em espécies e em endemismos, pois, apesar de ser ainda muito mal conhecida, é mais diversa que qualquer outro bioma no mundo, o qual esteja exposto às mesmas condições de clima e de solo. Enfim: a Caatinga não é pouco alterada; está entre os biomas brasileiros mais degradados pelo homem (MMA, 2003)

Os animais que eram facilmente encontrados na caatinga do Pedrão era: o Tatu bola; Peba, Tatu verdadeiro, Gambá, Tamanduá e o veado, esses animais viviam livremente, devido a retirada da mata, assim como o avanço do homem pela caça predatória muitos destes citados acima deixaram de existir nesta região.

Promover a conservação da biodiversidade da Caatinga não é uma ação simples, uma vez que grandes obstáculos precisam ser superados. O primeiro deles é a falta de um sistema regional eficiente de áreas protegidas, visto nenhum outro bioma brasileiro ter tão poucas unidades de conservação de proteção integral quanto a Caatinga. O segundo é a falta de inclusão do componente ambiental nos planos regionais de desenvolvimento. Assim, as sucessivas ações governamentais para melhorar a qualidade de vida da população sertaneja contribuíram cada vez mais com a destruição de recursos biológicos. E isso, por conseguinte, não trouxe nenhum benefício concreto para a população que vive na Caatinga,

haja visto ela continuar apresentando os piores indicadores de qualidade de vida do Brasil. (MMA,2003).

A conservação ainda é um caminho correto para a garantia da vida, com uma promoção em educação ambiental para que a população possa realmente aprender que é essencial proteger o bioma caatinga, para que exista áreas verdes, que a extração das áreas verdes podem acontecer, mas de forma ordenada para que não deixe acabar o bioma.

Figura 10: povoado Pedrão vista superior



Fonte: Google maps (2020)

Nesta foto acima pode perceber a realidade do Povoado Pedrão que pouco resquícios de caatinga, demonstrando o avanço do homem desenfreado, ocasionando grandes áreas sem proteção para o solo, podendo ocasionar áreas inúteis para o plantio em um futuro próximo, ou terra que investir com produtos para adubar o solo.

O povoado Pedrão segundo a entrevista necessita de treinamento para poder usufruir da caatinga de forma sustentável, respeitando e alimentando a mata no sentido de replantio das áreas devastadas, são situações que podem melhorar as condições do bioma desmatado.

Segundo relato de um dos entrevistados em 10 de março de 2020:

Existiam duas fazendas na década de 50, na época as terras das fazendas eram terras devolutas, não tinha limites, as terras eram usadas tanto na pecuária como na agricultura através de pequenos roçados para o sustento da família, o resto era vendido ou trocado na feira (senhor de 85 anos).

Diante deste relato pode ser visualizado nas áreas de posse do povoado, que boa parte das áreas de caatinga não existem mais, para fazer a retirada tem que ir mais além para fazer a extração da madeira. O respeito pela mata poucos conhecem, simplesmente desmatam para ter dinheiro para sua sobrevivência.

Figura 11: Povoado Pedrão



Fonte: própria do autor (2020)

Com as terras devolutas⁹ da região de Alagoas que existiam parte dentro do município de Água Branca na época, hoje pertencente a Delmiro Gouveia os antecessores fixaram moradias neste local, com a pecuária e a agricultura de pequena escala.

Com isso as famílias foram se apropriando das terras, não existe documentos que comprovem, mas existe a história oral, que vem sendo desenvolvida para o resgate desta cultura que estava adormecida. Os entrevistados têm conhecimento e habilidades que direcionadas podem ser bem favorável para o bioma caatinga.

Os primeiros familiares que se instalaram nesta região foi o Luiz Pedrão, que deu início a agricultura e a pecuária dentro das terras devolutas, se instalaram com proposito de crescimento com o avanço dentro da caatinga fechada. Resultando nos primeiros espaços para a agricultura da época.

⁹ São devolutas, na faixa da fronteira, nos Territórios Federais e no Distrito Federal, as terras que, não sendo próprios nem aplicadas a algum uso público federal, estadual territorial ou municipal, não se incorporaram ao domínio privado

Figura 12: desmate da caatinga



Fonte: própria do autor (2020)

As primeiras áreas desmatadas, com a finalidade de se fazer um roçado para agricultura de subsistência foram: pai-baixa do recanto; riacho da areia; padrãozinho; riacho do mandacaru; capoeira de Luiz Pedrão; umbuzeiro de Luiz Pedrão. Áreas com fins alimentícios, dando assim abertura para o crescimento familiar para a comunidade.

O meio de sobrevivência da população local, no passado estava na força de trabalho vendida ao dono da fazenda, existia também no pequeno roçado que colocava, mas de forma modesta só para sustento da família, essas são as realidades que eram acometidas nas famílias no passado que se firmaram nesta região.

O solo era usado para agricultura e pecuária da região, sempre estavam abrindo novas áreas da caatinga para a expansão, contudo a madeira era vendida para a cidade de Delmiro seja para a linha férreo, carvão, estacas ou forno de padaria, tudo era aproveitado.

Os primeiros animais aqui da região, já existia na fazenda, eles trouxeram, mas os entrevistados não sabem de onde. O resultado deste avanço na agricultura, assim como na produção de animais, com isso o povoado e todo o seu entorno tem grandes áreas desmatadas.

Figura 13: Madeira pronta para vender



Fonte: própria do autor (2020)

A falta de conhecimento dos moradores na época era grande em relação a preservação desmatavam sem preocupação com a devastação da caatinga, com isso os avanços das pastagens para os animais cresciam para a produção do capital. Dentre as espécies eram ou são mais derrubadas estão: Jurema, catingueira, Barauna, Aroeira, bonome e todas que forem necessários para a agricultura e a pecuária.

O conceito de manejo florestal é um conjunto de técnicas empregadas para colher cuidadosamente parte das árvores grandes de tal maneira que os menores, a serem colhidas futuramente, sejam protegidos. Com a adoção do manejo, a produção de madeira pode ser contínua ao longo dos anos. O manejo das florestas envolve produção, segurança no trabalho, respeito a legislação, logística de mercado, rentabilidade e conservação florestal, além de serviços ambientais (equilíbrio do clima regional e global, especialmente pela manutenção do ciclo hidrológico e retenção de carbono) (THOMAZIN, 2014, p. 13)

A disponibilidade de água no povoado era boa em relação a adutora que passa para a cidade vizinha, com isso facilitou para o Pedrão. Hoje eles percebem

que do ponto de vista deles as chuvas eram mais abundantes antes de desmatar a caatinga.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um estudo diante desta modalidade, da evolução histórico ambiental do bioma caatinga no Povoado Pedrão na cidade de Delmiro Gouveia – AL, vai além de um levantamento bibliográfico, adentra um pouco na história oral, contextualizando em raízes de uma comunidade que sempre esteve presente neste local, que conheciam a realidade do Povoado Pedrão.

O bioma caatinga abrange o norte de Minas Gerais, os estados Alagoas, Sergipe, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Piauí. Diferenciando os seus contrastes, assim como as suas espécies para que com isso fundamente a sua subsistência diante de seus desmates.

A variedade da caatinga pode referenciar a vida existente na localidade em estudo, demonstrado seu potencial perante a necessidade de adaptar-se aos fatores climáticos, assim como pode ser compreendido o solo do sertão Alagoano, em virtude de ter suas características no litoral, como seus entraves na região do Alto Sertão alagoano.

O desmatamento como forma de sobrevivência e uma realidade no Alto Sertão em virtude tanto das altas estiagens, assim como a dificuldade em obter uma renda, para sustentar a família, com isso resta migrar ou desmatar para sobreviver seja no processo da fabricação do carvão vegetal, seja para venda da madeira.

Os múltiplos usos do bioma caatinga, está desde retirada de material para fazer remédios, como outros tipos de cosméticos, dentro de uma realidade típica da região, como a babosa para remédio, pode ser utilizada para passar no cabelo. Tendo diversos outros tipos de plantas que são utilizadas para a família camponesa

O uso do carvão vegetal como forma de sobrevivência está atrelada ao desconhecimento do camponês, como também a extração de madeira para as padarias da região, mas na atualidade as famílias vem se conscientizando sobre o problema do desmatamento da caatinga.

A ocupação territorial do espaço e a denominação povoado Pedrão se desenvolveu as famílias que se concentraram em fazendas que tinha o nome Pedrão, essa realidade partiu da história oral, não há documentos registrados que comprovem e sim tradição partilhada de família para família.

A ocupação territorial do espaço é algo lento, quando o território tem pouco interesse comercial, em se tratando de um povoado, essa formação dos espaços se

desenvolverá mediante o trabalho da agricultura, assim como da pecuária, mediante a formação de fazendas, trabalho braçal para garantir a sua existência para o crescimento da família.

O estudo da realidade bioma caatinga do Povoado Pedrão demonstra que em meio as famílias entrevistadas houve um desmate para a sobrevivência, desde retirada de madeira para “fazer carvão”, como também venda de madeira para padarias, épocas juninas, assim como para fazer estacas para os roçados.

REFERENCIAS

ANDRADE, M. C. **Anais do Simpósio sobre a Caatinga e sua exploração racional**, EMBRAPA, Brasília, 361p, 1986.

ABÍLIO, F. J. P.; RUFFO, T. L. M. Fauna da Caatinga. In: ABÍLIO, F. J. P. (Org.). **Bioma Caatinga: ecologia, biodiversidade, educação ambiental e práticas pedagógicas**. João Pessoa: Editora Universitária - UFPB, 2010. 196p.

BARBOSA, Luciano Celso Brandão Guerreiro; LAGES, André Maia Gomes. **Pobreza, Agricultura e Meio Ambiente: o Sistema Produtivo Orgânico como uma Alternativa de Melhorias das Condições Sócio-Econômica e Ambiental dos Agricultores Familiares no Semi-árido Nordeste-o Caso de Alagoas**. 2007. Disponível em: <http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/vii_en/mesa5/trabalhos/pobreza_a_gricultura_e_meio_ambiente.pdf>. Acesso em: 22 fev. 2020.

BRASIL. IBGE. **Território**. 2010. <https://brasilemsintese.ibge.gov.br/territorio.html>. Acesso 04 Fev. 2020.

BRASIL. **Zoneamento Agroecológico do Estado de Alagoas: Potencial Pedológico do Estado de Alagoas para Culturas Agrícolas**. Relatório Técnico Convênios SEAGRI-AL / Embrapa Solos Nos 10200.04/0126-6 e 10200.09/0134-5. 2012.

CÔRREA, Roberto Lobato. **A vida urbana em Alagoas: A importância dos meios de transporte na sua evolução**. Terra Livre. São Paulo, n. 10, jan-jul, p. 93-116, 1992.

COSTA, T. M. S. **Estudo da viabilidade técnica do emprego do bambu da espécie Bambusa vulgaris Shard. Como carvão vegetal**. 2004. 74 p. Dissertação (Mestre em ciências na área de Tecnologia Nuclear-Materiais) – Autarquia associada à Universidade de São Paulo, São Paulo

ESTRELA, Ely Sousa. **Os sampauleiros: cotidiano e representações**. São Paulo: Humanitas, 2003.

FONTES, A.A. **A cadeia produtiva da madeira para energia**. 134 f..Tese (Doutorado em Ciências Florestais) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2005.

FIRMINO, P. C. S. **Arapiraca/AL e Itabaiana/SE** – a feira livre como gênese e desenvolvimento de dois centros regionais do interior do Nordeste brasileiro. 2015, 316 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas/FFLCH, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

GEIGER, Pedro Pinchas. **Regionalização**. Revista Brasileira de Geografia. Rio de Janeiro, v. 31, n. 1, p. 5-25, 1969.

QUEIROZ, L.P. **The Brazilian Caatinga**: phytogeographical patterns inferred from distribution data of the Leguminosae. In R.T. Pennington, G.P. Lewis; J.A. Ratter (eds.) Neotropical Dry Forests and Savannas. Royal Botanical Garden, Edinburgh, pp 113-149. 2009.

LEAL, I.R., TABARELLI, M.; SILVA, J.M.C. **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Recife: Universitária da UFPE, 2005.

MAIA, Gerda Nickel. **Caatinga**: árvores e arbustos e suas utilidades 2004, 413p.

MARINHO, R. A. S. **Entre dois paradigmas**: combate à seca e convivência com o semiárido. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/se/v18n1-2/v18n1a16.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2020.

MEDEIROS, Dhiego Antonio de. **Financeirização do território e circuitos da economia urbana: agentes de crédito, técnicas e normas bancárias**. Um exemplo em Alagoas. Dissertação (Mestrado em Geografia). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

MMA, Ministério do meio ambiente. **Caatinga**. 2003. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biomas/caatinga>> acesso em: 05 fev. 2020.

MMA, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 2015. **Caatinga**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biomas/caatinga>>. Acesso em: 22 fev. 2020.

PALMA, I. R. **Análise da percepção ambiental como instrumento ao planejamento de Educação Ambiental**. Porto Alegre, 2005. 72f Dissertação (Mestrado em Engenharia). Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.

REZENDE, J.B.; SANTOS, A.C.D. A cadeia produtiva do carvão vegetal em Minas Gerais: pontos críticos e potencialidades. Viçosa: EPAMIG. Boletim Técnico, 2010.

SAMPAIO, E. V. S. B.; MAYO, S. J. & BARBOSA, M. R. U. **Pesquisa Botânica Nordeste**: Progresso e Perspectivas. Recife: SSB/ Seção Regional de Pernambuco. 1996.

SILVA, Roberto Marinho Alves da. **Entre dois paradigmas**: combate à seca e convivência com o semi-árido. Sociedade e Estado, Brasília, v. 18, n. 1/2, p. 361-385, jan./dez. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/se/v18n1-2/v18n1a16.pdf>. Acesso 05 fev. 2020.

SILVA, M. M. P.; LEITE, V. D. **Estratégias para realização de Educação Ambiental em escolas do ensino fundamental**. Revista eletrônica Mestrado Educação Ambiental, Rio Grande do Sul, v. 20, n. 20, p. 372-392, jan/ jun. 2008.

SILVA, M. A.; FIGUEIRÊDO, M. T. M.; ABÍLIO, F. J. P.; NASCIMENTO, D. G. E. G.; VILA, A. J. Educação Ambiental no Contexto da EJA no Semiárido Paraibano. In: ABÍLIO, F. J. P.; SATO, M. (Org.). **Educação Ambiental: do Currículo da Educação Básica às Experiências Educativas no Contexto do Semiárido Paraibano**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2012. cap. 14, p. 319-358.

SANTOS, Milton. **Pobreza urbana**. In: Pobreza urbana. 2009.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 6ª edição. Rio de Janeiro: Record, 2006.

SILVEIRA, María Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século 21: a história de um livro (Brazil: territory and society at the beginning of the 21st century- the history of a book). Acta Geográfica, v. 5, n. 11, p. 151-163, 2011. Disponível em:

<

http://www.dpi.inpe.br/Miguel/AnaPaulaDAIasta/Acta_Geografica_CidadesAmazonicas_EdicaoEspecial_2011/MariaLauraSilveira_HistoriaLivro_Acta_Geografica_2011.pdf>. Acesso em 26 de janeiro de 2020

SINGER, Paul. **O Uso do Solo Urbano Na Economia Capitalista**. Boletim paulista de Geografia, n. 57, p. 21-36, 1978.

SIMIONI, F.J. **Análise diagnóstica e prospectiva da cadeia produtiva de energia de biomassa de origem florestal no Planalto sul de Santa Catarina**. 132 f.. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) Universidade Federal do Paraná, Curitiba - PR, 2007.

TACCINI, M.M. **Estudo de metodologias da Conveção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, referentes à avaliação de emissões de gases de efeito estufa na produção de carvão vegetal.** 86 f.. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Piracicaba, 2010.

THOMAZIN, Marinês Santos da Silva. **Gestão sustentável dos produtos florestais madeiráveis:** um estudo a partir das indústrias madeireiras de Pimenta Bueno (RO). 2014. Disponível em: <http://www.ri.unir.br/jspui/bitstream/123456789/450/1/Tcc%20Marines%20para%20vf%202807.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2020.

APÊNDICE



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL CAMPUS DO SERTÃO CURSO DE
LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu _____ concordo em participar, de forma voluntária, dessa pesquisa, que tem como objetivo conhecer como ocorreu as transformações sofridas pelo bioma caatinga através da ação humana. Respondendo assim a uma entrevista, com perguntas que reportam a essa experiência particular na minha formação, aplicado pelo pesquisador Elias Oliveira Luna, sob orientação do professor Dr. José Alegnberto Leite Fechine.

Autorizo o uso das informações para fins de redação monográfica e para publicações de artigos acadêmicos. Estou ciente dos riscos e benefícios da pesquisa e de que os dados serão tratados de forma confidencial, além de que poderei desistir de participar da pesquisa, se assim desejar, com a exclusão das informações por mim concedidas, sem que haja qualquer penalização. Dessa forma, assino este termo de consentimento, ficando com uma cópia do mesmo.

_____, de _____ de 20__
 Cidade dia mês ano

Assinatura do participante

Assinatura do pesquisador

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS DO SERTÃO**

CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**Roteiro das entrevistas**

Pesquisador: Elias Oliveira Luna

Orientador: Dr. José Alegnberto Leite Fechine.

Tema: O PROCESSO HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO HUMANA E AS TRANSFORMAÇÕES AMBIENTAIS NO BIOMA CAATINGA OCORRIDAS NO POVOADO PEDRÃO – DELMIRO GOUVEIA – AL

Dados do entrevistado:

Nome: _____ **Idade:** _____

1° A quanto tempo reside no povoado?

2° Como seus antecessores fixaram moradias neste local?

3° Quem foram os primeiros familiares seus a morarem aqui no povoado?

4° Quais as origens desses seus familiares?

5° De onde vem a denominação Povoado Pedrão?

6° Qual era o meio de sobrevivência da população local, no passado?

7° A renda dos moradores era obtida através de que? Ou com a venda de que?

8º De que forma era usado o solo da região? Se era para agricultura, para pecuária, etc.

9º Como surgiram os primeiros animais aqui na região?

10º O Povoado e todo o seu entorno tem grandes áreas desmatadas, com qual finalidade os moradores desmatavam tanto?

11º Existia na época, quando os moradores começaram a desmatar, alguma preocupação com a devastação da caatinga?

12º Quais espécies eram ou são mais derrubadas?

13º Como era a disponibilidade de água no povoado?

14º Ao seu ponto de vista as chuvas eram mais abundantes antes de desmatar a caatinga?



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL CAMPUS DO SERTÃO CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu _____ concordo em participar, de forma voluntária, dessa pesquisa, que tem como objetivo conhecer como ocorreu as transformações sofridas pelo bioma caatinga através da ação humana. Respondendo assim a uma entrevista, com perguntas que reportam a essa experiência particular na minha formação, aplicado pelo pesquisador Elias Oliveira Luna, sob orientação do professor Dr. José Alegn Roberto Leite Fechine.

Autorizo o uso das informações para fins de redação monográfica e para publicações de artigos acadêmicos. Estou ciente dos riscos e benefícios da pesquisa e de que os dados serão tratados de forma confidencial, além de que poderei desistir de participar da pesquisa, se assim desejar, com a exclusão das informações por mim concedidas, sem que haja qualquer penalização. Dessa forma, assino este termo de consentimento, ficando com uma cópia do mesmo.

_____, _____ de _____ de 20____
 Cidade dia mês ano

 Assinatura do participante

 Assinatura do pesquisador

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS DO SERTÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

Roteiro das entrevistas

Pesquisador: Elias Oliveira Luna

Orientador: Dr. José Alegn Roberto Leite Fachine.

Tema: O PROCESSO HISTÓRICO DA OCUPAÇÃO HUMANA E AS TRANSFORMAÇÕES AMBIENTAIS NO BIOMA CAATINGA OCORRIDAS NO POVOADO PEDRÃO – DELMIRO GOUVEIA – AL

Dados do entrevistado:

Nome: _____ **Idade:** _____

1º Nome fantasia da propriedade?

2º Qual a área total da propriedade?

3º A quanto tempo você tem essa propriedade?

4º De que forma é utilizada a propriedade?

5º Existe área desmatada em sua propriedade, se sim, qual a área?

6º Existe área preservada em sua propriedade, se sim, qual a área?

7º A área que você desmatou foi para qual finalidade?

8º Algum órgão de fiscalização ambiental já visitou sua propriedade? Se sim, qual a finalidade da visita?

9º Atualmente você utiliza alguma espécie da flora da caatinga para alguma finalidade?

10º Você já pensou em algum momento se o que fez foi certo ou errado? porque?

11º ~~Você considera que a área desmatada em sua propriedade é caracterizada segundo os órgãos de defesa ambiental como crime ambiental.~~
