

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

**WANUBYA MARIA MENEZES DA SILVA**

**Territorialidades do uso da água ao longo do Canal do Sertão em Alagoas**

Maceió

2016

WANUBYA MARIA MENEZES DA SILVA

**Territorialidades do uso da água ao longo do Canal do Sertão em Alagoas**

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

Orientador: Professor Dr. Paulo Rogério de Freitas Silva

Maceió  
2016

**Catálogo na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**

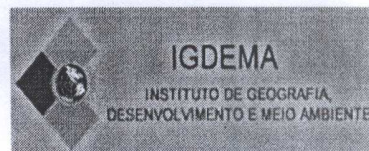
Bibliotecária: Janaina Xisto de Barros Lima

- S586t Silva, Wanubya Maria Menezes da.  
Territorialidades do uso da água ao longo do Canal do Sertão em Alagoas /  
Wanubya Maria Menezes da Silva. – 2016.  
108 f.: il.
- Orientadora: Paulo Rogério de Freitas Silva.  
Dissertação (mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Alagoas.  
Instituto de Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente. Curso de  
Geografia. Maceió, 2016.
- Bibliografia: f. 101-106.  
Anexo: f. 107-108
1. Canal do Sertão. 2. Semiárido. 3. Território - Alagoas.  
4. Territorialidades. I. Título.

CDU: 911.2:551.435.162(813.5)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
INSTITUTO DE GEOGRAFIA, DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE  
CAMPUS A C. SIMÕES, BR 104 – NORTE, KM 13  
CIDADE UNIVERSITÁRIA  
CEP 57.072-970 TEL. (82) 3214-1440/1441/1444/1445



**PROGRAMA DE MESTRADO EM GEOGRAFIA – PPGG/UFAL**

---

---

Assinatura: Roberto Silva de Souza

Maceió, 18 de agosto de 2016.

Paulo Rogério de Freitas

Prof. Dr. Paulo Rogério de Freitas Silva – Presidente

Cícero Péricles de Oliveira Carvalho

Prof. Dr. Cícero Péricles de Oliveira Carvalho – Titular Interno

Roberto Silva de Souza

Prof. Dr. Roberto Silva de Souza – Titular Externo

Aos meus pais que foram trabalhadores da terra e fugitivos da seca

## AGRADECIMENTO

Ao final de mais uma etapa da minha vida me alegro em dizer que não estiver sozinha nesse processo. Nesse momento que me afastei pela primeira vez das minhas raízes sertanejas fui acolhida por muitos colegas de turma que foram pares comigo no processo da minha vida acadêmica, aos quais faço uma saudação geral. Agradeço desde já a todos aqueles que de maneira direta ou indireta estiveram presentes durante a caminhada e colaboraram para o fechamento de mais um ciclo. Não posso, porém, deixar de citar alguns nomes que me acompanharam durante este processo, alguns antigos no meu coração, outros moradores mais recentes, ambos de suma importância nesse momento.

Agradeço inicialmente aos meus pais, Biana e Antonio Ferreira, inspirações da minha vida, que dedicaram esforços tanto quanto eu para que eu pudesse estar fazendo parte desse processo, além do conforto e carinho de toda a vida.

Ao meu orientador Paulo Rogério de Freitas pela amizade e tempo dedicado a este trabalho.

Quero deixar registrado também um agradecimento especial para alguns colegas de turma, companheiros nesse processo: Targino, Antonio Neto e Ezequias, porém não posso deixar de agradecer de forma mais exclusiva a Tony Almeida, amigo de todos e auxiliar dedicado no processo de construção dessa dissertação me acompanhando nos trabalhos de campo e na elaboração dos mapas presentes nessa pesquisa. Nesse sentido quero agradecer também a Juliana Melo, companheira e amiga que conheci nesse programa, atenta e presente neste processo.

À minha amiga e ao meu amigo Meirielle Gomes e Felipe Ferreira, aos quais amo, e que apesar da distância sempre estiveram presentes, sendo meus auxiliares práticos e afetivos.

Deixo meu muito obrigada também aos professores do programa, com especial atenção ao professor Cícero Péricles, sempre disponível e solidário, me auxiliando na coleta de alguns dados aqui presentes, além da sua rica contribuição para o estado de Alagoas.

Não posso deixar de agradecer, aquela que foi minha primeira morada, a Universidade Federal de Alagoas – Campus do Sertão, onde aprendi com meus excelentes mestres a trilhar os caminhos da Geografia. Destaco aqui a minha ex-orientadora e professora Francisca Vasconcelos, companheira da Geografia Agrária, que me incentivou a participar do processo seletivo deste programa, me oferecendo além dos seus conhecimentos a sua amizade e carinho. Destaco também o professor Zeno Cocetti, que, para além dos conhecimentos

acadêmicos nos ofereceu saberes que levarei para a vida toda. Dentro desse enredo não posso deixar de ressaltar a importância do processo de interiorização das universidades que me trouxe a oportunidade que até então não imaginava ser capaz.

Agradeço ainda a todo o conjunto do Instituto de Geografia Desenvolvimento e Meio Ambiente/UFAL pelo empenho na realização deste programa, em especial na pessoa de Washington, funcionário exemplar e dedicado a todos.

E por fim a todos os trabalhadores da terra que lutam por um mundo mais justo, solidário e afetuoso, sem os quais este trabalho não faria sentido.

Mãos ao alto, voz unida, nosso canto se ouvirá, nos  
caminhos do sertão, clamando por terra e pão, ninguém  
mais nos calará

Bendito dos Romeiros.



## RESUMO

O Canal do Sertão em Alagoas se apresenta como a maior e mais moderna obra hídrica do estado, configurando-se como importante objeto geográfico introduzido no espaço semiárido do estado com o objetivo de mitigar as problemáticas decorrentes dos períodos de estiagem que se assolam sobre o semiárido alagoano. Nesse sentido, esta pesquisa teve por objetivo compreender como se formam as territorialidades do uso da água do Canal do Sertão no entorno dos municípios de Delmiro Gouveia e Água Branca, AL, nas pequenas e médias propriedades familiares e nos latifúndios locais, a partir de uma aproximação teórica dos conceitos de Território, Territorialização e Territorialidade. Dentro dessa perspectiva, buscou-se ainda realizar uma síntese das territorialidades idealizadas pelo estado alagoano nas áreas dos futuros perímetros irrigados, arquitetando um prognóstico de desenvolvimento idealizado pelo Estado para os municípios lócus dessa pesquisa. Este trabalho apresenta um estudo dos conceitos que fundamentam esta análise aliado ao trabalho e pesquisa de campo. Nesse sentido, com a finalidade de alcançar o objetivo proposto, foi realizada uma coleta de dados oficiais em secretarias do estado, envolvidas diretamente no processo de implantação do Canal, órgãos federais, como IBGE e Ministério do Desenvolvimento Social, finalizando com uma aplicação de entrevistas não-diretivas aos sujeitos envolvidos no uso da água do Canal do Sertão nos 65 km da obra já inaugurada, podendo assim inferir sobre os usos da água e a dinâmica das territorialidades no entorno do Canal do Sertão.

Palavras-Chaves: Canal do Sertão, Semiárido, Território, Territorialidades.

## ABSTRACT

Canal do Sertão is the largest and most modern water building of Alagoas. It is an important geographic object introduced in semiarid area in order to mitigate the problems arising due drought periods that devastate semiarid region from Alagoas. In this sense, this research aimed to understand how territorialities are formed on use of Canal do Sertão water in Delmiro Gouveia and Água Branca, AL, on small and medium-sized family farms and local land properties. It was conducted through theoretical approach of the concepts of territory, territorialization and territoriality. On this perspective we made a synthesis of territoriality idealized by Alagoas government to future irrigated areas and designed a development prognosis to the towns locus of this research. This paper presents a study of the concepts underlying the analysis combined with work and field research. In this sense, in order to achieve the proposed objective, we collected official data on government offices directly involved on Canal do Sertão implementation, and federal agencies, such as IBGE and Ministry of Social Development. Moreover, we performed non-directive interviews with subjects that use water from Canal do Sertão. We could, therefore, infer about the use of water and the dynamics of territoriality surrounding the Canal do Sertão.

Key Words: Canal do Sertão, Semiarid, Territory, Territoriality.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Área de estudo .....	16
Figura 2 - Mapa do semiárido brasileiro .....	35
Figura 3 - Mapa da região flagelada pelas secas de 1887 a 1879.....	39
Figura 4 - Delimitação do polígono das secas de 1936.....	41
Figura 5- Regiões hidrográficas do Brasil.....	49
Figura 6 - Gráfico da demanda por água no Brasil .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
Figura 7 - Mapa do semiárido Alagoano.....	53
Figura 8 - Canal do Sertão, Delmiro Gouveia.....	54
Figura 9 - Estação elevatória em Delmiro Gouveia .....	55
Figura 10 - Mapa do traçado de 150 km do Canal do Sertão .....	55
Figura 11- Mesorregião do estado de Alagoas.....	59
Figura 12 - Indústria do café em Arapiraca, AL .....	63
Figura 13 - Índice de Gine do Alto Sertão .....	71
Figura 14 - Distribuição dos sistemas produtivos em Delmiro Gouveia.....	74
Figura 15 - Igreja do município de Água Branca.....	78
Figura 16 - Placa do Canal do Sertão em Delmiro Gouveia .....	81
Figura 17- Área do Baixo São Francisco .....	82
Figura 18 - Perímetro irrigado de Delmiro Gouveia .....	84
Figura 19 - Gráfico da evolução da área irrigada de coco em Delmiro Gouveia .....	85
Figura 20 - Perímetro irrigado de Pariconha I.....	86
Figura 21 - Perímetro irrigado de Pariconha II .....	87
Figura 22 - Retirada da água por captação no Povoado Tinguí, Água Branca .....	92
Figura 23 - Captação de água por gravidade.....	93
Figura 24 - Produção de maracujá, Povoado Alto dos Coelhos, Água Branca.....	94
Figura 25 - Policultura irrigada, Povoado Tinguí, Água Branca.....	95
Figura 26 - Acampamento Maria Leonora, Delmiro Gouveia .....	97
Figura 27 - Produção de amendoim no acampamento Maria Leonora .....	97
Figura 28 - Fazenda São Vicente .....	99
Figura 29 - Produção de milho na Fazenda São Vicente .....	99
Figura 30 - Criação de gado e produção de milho na Fazenda São Vicente.....	100
Figura 31- Irrigação de milho em Delmiro Gouveia.....	100
Figura 32 - Plantação de coco irrigado em Água Branca.....	101

## LISTA TABELAS

Tabela 1- área e população por estado de acordo com a nova delimitação do semiárido .....	36
Tabela 2 - População do Alto Sertão Alagoano .....	69
Tabela 3- Distribuição espacial da população do Território do Alto Sertão .....	70
Tabela 4 - Evolução das demandas do Canal do Sertão em 5 anos até o km 45.....	91

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

ANA – Agência Nacional das Águas

CODEVASF – Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco

CPRM – Serviço Geológico do Brasil

DNOCS – Departamento de Obras Contra as Secas

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IOCS – Inspetoria de Obras Contra as Secas

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário

MDS – Ministério do Desenvolvimento Social

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PDTRS – Plano de Desenvolvimento dos Territórios Rurais Sustentáveis

PIB – Produto Interno Bruto

PIDG – Perímetros Irrigados de Delmiro Gouveia

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNRAH – Plano Nacional de Recursos Hídricos

SEINFRA – Secretaria de Infraestrutura do Estado de Alagoas

SEMARH – Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

SUDENE – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>1.1 SOBRE O TERRITÓRIO, TERRITÓRIOS DA SECA E PROJETOS HÍDRICOS .....</b>	<b>20</b>
1.2 Do território à territorialidade: uma aproximação teórico conceitual .....	22
1.3 Dos territórios da seca à territorialização do Canal do Sertão.....	34
1.3.1 Os projetos hídricos no Brasil da última década .....	48
1.3.2 O histórico da territorialização do Canal do Sertão.....	52
<b>2 A DINÂMICA FUNDIÁRIA DE ALAGOAS E A IMPLANTAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO.....</b>	<b>59</b>
2.1 Da pecuária ao algodão: a ocupação do espaço agrário alagoano.....	66
2.1.1 A estrutura socioespacial fundiária do Alto Sertão Alagoano .....	68
2.1.2 Os sistemas de produção em Delmiro Gouveia e Água Branca .....	73
2.2 Os novos objetos e as novas ações no espaço agrário alagoano: os perímetros irrigados .	79
2.2.1 Os novos usos do solo de Delmiro Gouveia e Água Branca : a projeção do estado a partir do Canal do Sertão .....	81
<b>3 AS TERRITORIALIDADES DOS USOS DA ÁGUA DO CANAL DO SERTÃO.....</b>	<b>89</b>
3.1 As territorialidades nas pequenas e médias propriedades familiares .....	92
3.2 As territorialidades dos latifúndios locais .....	98
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>102</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>104</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>110</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Com as políticas públicas de desenvolvimento rural voltadas para o campo Brasileiro é inserido dentro do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) o projeto do Canal adutor do Sertão. Este projeto é a maior e mais moderna obra hídrica realizada na história do estado alagoano, com objetivo de atender às demandas por água no espaço agrário da região semiárida. Nesse sentido, consideramos que o estado de Alagoas tem apoiado e idealizado projetos e programas relacionados às políticas públicas buscando o seu desenvolvimento rural. A obra do Canal do Sertão apresenta-se como objeto fixo da paisagem capaz de provocar impactos sociais, culturais e ambientais ao longo do seu percurso idealizado e concluído, assinalando para a necessidade de se refletir sobre esses impactos ou transformações, assim como a reconfiguração socioespacial do seu entorno.

Em termos técnicos, o Canal do Sertão tem como finalidade construir um canal adutor capaz de transportar as águas do rio São Francisco em uma estrutura de 250 km de extensão, saindo de Delmiro Gouveia no Sertão alagoano, até Arapiraca, no agreste. O objetivo com Canal é mitigar os problemas que assolam a região devido às estiagens que se abatem esporadicamente sobre o semiárido alagoano, de forma que fomenta o desenvolvimento de uma agricultura irrigada, tendo como finalidade, ainda, o abastecimento humano e a dessedentação animal. Dentro deste contexto, esta pesquisa teve por finalidade realizar uma análise das territorialidades do uso da água do Canal do Sertão em Alagoas, através da implantação do Canal do Sertão, na busca de entender como o mesmo foi idealizado e planejado na lógica dos recentes projetos hídricos do país na última década, quais foram os sujeitos presentes nesse processo e a quais sujeitos o canal vem servindo. Buscamos ainda compreender quais as projeções do estado para o uso da água do Canal do Sertão. Nesse sentido, especificamente, buscou-se, elucidar como se deu o processo de implantação do Canal do Sertão, analisar o processo de formação do perímetro rural da área de estudo e sua dinâmica a partir da obra do Canal, entendendo por fim como vem se dando o uso das águas do Canal nas pequenas e médias propriedades rurais e nos latifúndios, de forma que seja respondida a questão: como se formam as territorialidades ao longo do Canal do Sertão a partir do uso da água?

Dentro da perspectiva apresentada temos como pressupostos para a fundamentação teórica os conceitos de território, territorialização e territorialidade, dentro de uma abordagem relacional, com seu constructo teórico girando em torno de geógrafos como, Rogério

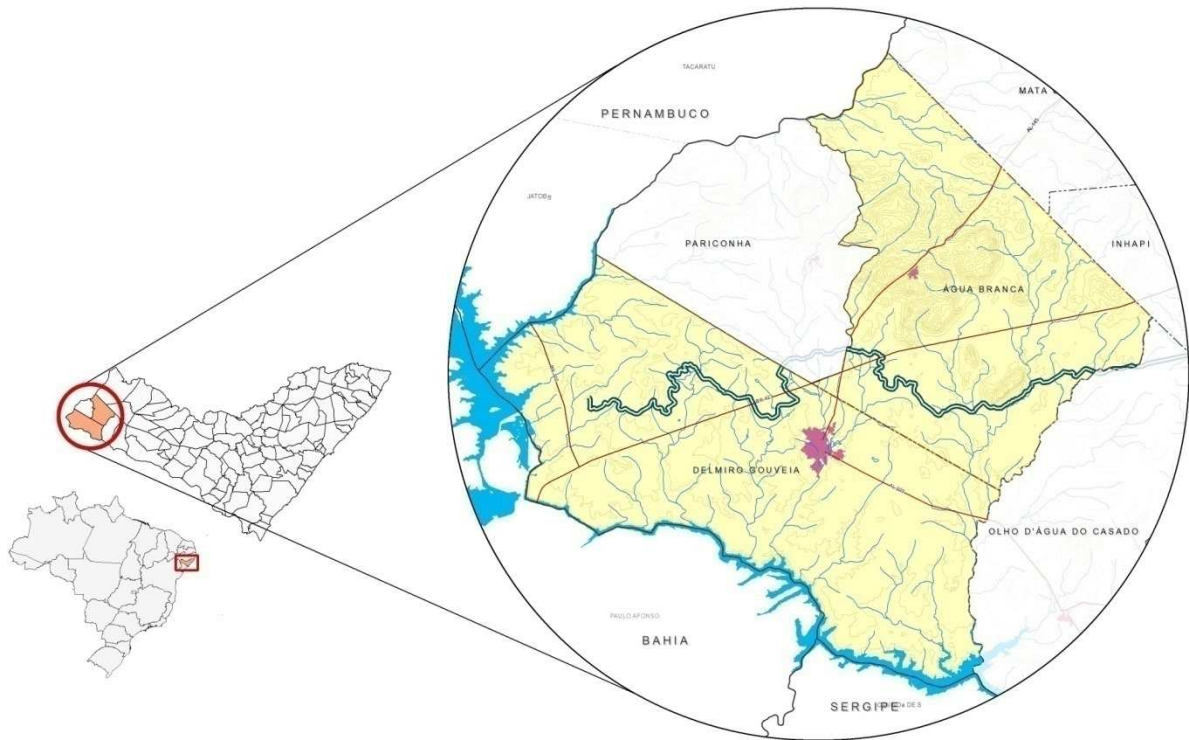
Haesbaert, Marcelo Lopes de Souza e Claude Raffestin, considerando o território como uma construção geopolítica permeado pelas relações de poder, e suas múltiplas territorialidades. Nesta pesquisa buscamos também inspiração em Milton Santos para compreender a construção material e histórica do território a partir do seu uso. Esse arcabouço teórico nos forneceu o suporte para compreendermos os processos de territorialização dos usos das águas e suas múltiplas territorialidades no entorno do Canal do Sertão.

Sendo o objeto de pesquisa uma questão social e dinâmica optou-se pela a metodologia da pesquisa qualitativa, fazendo-se valer do conhecimento do processo histórico do problema levantado a partir do acesso de dados oficiais a exemplo de relatórios da obra, disponíveis nos órgãos responsáveis pelo mesmo, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Secretaria de Infraestrutura de Alagoas, dados demográficos e sociais, como os do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo esta a segunda parte da pesquisa procedida da revisão literária. A terceira parte desta pesquisa deu-se com aproximação da área a ser investigada seguida de aplicação de entrevistas não diretivas com os sujeitos participantes do processo de territorialização das águas do Canal. Nesse sentido, quanto ao procedimento de aplicação das entrevistas não-diretivas, optou-se por um procedimento de coleta de dados a partir da observação participativa, ou seja, aquela em que há o contato direto do pesquisador com o fenômeno pesquisado. Desta forma, houve visitas para familiarização como uma primeira aproximação a área de estudo escolhida para amostragem.

O recorte socioespacial selecionado para responder às indagações a respeito dos múltiplos usos das águas do Canal foram dois municípios do Alto Sertão Alagoano: Delmiro Gouveia e Água Branca, onde os trechos I e II já estão em funcionamento, o que justifica estes dois municípios serem o recorte socioespacial da nossa pesquisa, como podemos observar na figura 1.



**Figura 1 - Área de estudo**



Fonte: SEMARH (2010).

Adaptação: Antonio Almeida e Wanubya Silva.

Delmiro Gouveia localiza-se no extremo oeste do estado alagoano, limitando-se a norte com os municípios de Pariconha e Água Branca, a sul com Paulo Afonso (BA) e Canindé do S. Francisco (SE), a leste com Olho D'Água do Casado e a oeste com Jatobá (PE), Paulo Afonso e Glória (BA). Segundo dados do Serviço Geológico do Brasil (CPMR, 2005), a área municipal ocupa 606,79 km<sup>2</sup> (2,18% de AL), inserida na mesorregião do Sertão Alagoano e na microrregião Alagoana do Sertão do São Francisco. Este município está inserido na unidade geoambiental da Depressão Interplanática, ou popularmente conhecida como Depressão Sertaneja, que compõe 85 % do espaço total da região semiárida brasileira, situada entre colinas serranas. A vegetação local, é basicamente composta por Caatinga Hiperxerófila com trechos de Floresta Caducifólia. O clima é do tipo semiárido, com chuvas de verão. O período chuvoso se inicia em novembro com término em abril. A precipitação média anual é de 431,8 mm. Com respeito aos solos, nos topos e altas vertentes do relevo suave ondulado, os solos Brunos não Cálcicos são poucos profundos e de fertilidade natural alta. Nas baixas vertentes do relevo suave ondulado e das cristas, os Planossolos os Brunos não Cálcicos, pouco profundos, mal drenados e fertilidade natural alta (CPRM, 2005).

Segundo o Censo de 2010 a população total do município era de 48.096 habitantes, sendo a população urbana 34.854 e a rural 13.242. A população estimada para 2015 é de 51.997 habitantes, segundo o IBGE 2015. A população com renda *per capita* abaixo de 70 reais é de 5.287 (urbana) e 3.875 (rural), totalizando 9.116 pessoas. O total de famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa Família é de 5.629 famílias e população em situação de extrema pobreza é de 9.192 (MDS, 2015), o índice de Desenvolvimento Humano (IDH) datado de 2010 é de 0,612. (IBGE, 2013). No ranking de desenvolvimento, Delmiro Gouveia está em 9º lugar no estado (9/102 municípios) e em 3.852º lugar no Brasil (3.852/5.561 municípios).

O município de Água Branca está localizado no extremo oeste do Estado de Alagoas, limitando-se a norte com Mata Grande (AL) e Tacaratu (PE), a sul com Delmiro Gouveia (AL) e Olho D'Água do Casado (AL), a leste com Inhapi (AL) e Olho D'Água do Casado (AL), e a oeste com Pariconha (AL). A área municipal ocupa 454,72 km<sup>2</sup> (1,64% de AL), inserida na mesorregião do Sertão Alagoano e na microrregião Serrana do Sertão Alagoano (CPRM, 2005).

Parte da área do município está inserida na unidade geoambiental da Depressão Sertaneja (cerca de 70%), que representa a paisagem típica do semiárido nordestino, caracterizada por uma superfície de pediplanação bastante monótona, relevo predominantemente suave-ondulado, cortada por vales estreitos, com vertentes dissecadas. O restante de sua área está inserida na unidade geoambiental do Planalto da Borborema (cerca de 30%), formada por maciços e outeiros altos, com altitude variando entre 650 a 1.000 metros, apresentando relevo geralmente movimentado, com vales profundos e estreitos. A vegetação é basicamente composta por Caatinga Hiperxerófila com trechos de Floresta Caducifólia. O clima é do tipo semiárido, com chuvas de verão. O período chuvoso se inicia em novembro com término em abril, a precipitação média anual é de 431,80 mm. Nas colinas serranas o inverno é seco e quase sem chuva, com duração de 5 a 8 meses, o verão chuvoso, com quatro a sete meses de precipitações pluviais (AB'SABER, 1999).

Com respeito aos solos, nos patamares compridos e baixas vertentes do relevo suave-ondulado ocorrem os Planossolos, mal drenados, fertilidade natural média e problemas de sais; topos e altas vertentes, os solos Brunos não Cálcicos, rasos e fertilidade natural alta; topos e altas vertentes do relevo ondulado ocorrem os Podzólicos drenados e fertilidade natural média e as elevações residuais com os solos Litólicos, rasos, pedregosos e fertilidade natural média. Os 30% do terreno de Água Branca que compõem o Planalto da Borborema

possibilitou a formação dos brejos de altitude que ficam nos “pés de serra”, diferenciados por estarem no perímetro do semiárido, porém, predomina nestes brejos uma vegetação úmida e clima de características subtropical, enriquecendo a produtividade agrária local (AB’SABER, 1999).

Segundo o Censo de 2010 a população total do município era de 19.377 habitantes, sendo a população urbana 5.101 e a rural 14.276. A população estimada para 2015 é de 20.304 habitantes, segundo o IBGE 2015. A população com renda *per capita* abaixo de 70 reais é de 658 (urbana) e 5.908 (rural), totalizando 6.566 pessoas. O total de famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa Família é de 4.528. O total da população em situação de extrema pobreza é de 6.566 (Dados do MDS, 2015). O índice de Desenvolvimento Humano (IDH) datado de 2010 era de 0, 549. (IBGE, 2013). No ranking de desenvolvimento, Água Branca está em 39º lugar no estado (39/102 municípios) e em 4.721º lugar no Brasil (4.721/5.561 municípios).

Nesses dois municípios do semiárido alagoano buscou-se construir, a partir dos estudos teóricos, documentos oficiais, entrevistas e dados coletados no campo de estudo uma análise contextual crítica do objeto, de modo a elaborar uma argumentação e discurso condizente com a realidade, e condição dos sujeitos envolvidos na pesquisa.

No processo prático da pesquisa foram aplicadas 10 entrevistas não-diretivas, nesse sentido, a metodologia da amostra escolhido para o trabalho foi o método não aleatório ou dirigido, nestes métodos a construção da amostra é feita a partir de informação à priori sobre a população estudada, neste caso as famílias residentes nas propriedades rurais que margeiam o Canal nos municípios de Delmiro Gouveia e Água Branca. Nesses municípios houve uma visita anterior a aplicação dos questionários, quando houve a primeira aproximação e familiarização com a área de estudo, como ainda registros fotográficos e observação da paisagem, esta primeira aproximação possibilitou o levantamento das primeiras informações e a delimitação das manchas territoriais a serem investigadas.

Após a coleta dos dados e análise dos documentos, esses conteúdos foram sistematicamente e criticamente analisados a partir do referencial teórico previamente estabelecido e dos documentos oficiais postos em contraprova com a realidade. Dessa forma se deu prioridade aos dados correlatos aos objetivos da pesquisa, seguida de ponderação dos mesmos com as entrevistas aplicadas. O referencial teórico também foi correlacionado com os dados colhidos na observação participativa e entrevistas, possibilitando um estudo da realidade encontrada, relacionando teoria e prática.

Desta forma, este trabalho apresenta inicialmente uma discussão em volta do conceito de território e seus processos, mostrando em seguida como se constituíram os territórios da seca no semiárido nordestino, seu imaginário e sua dinâmica que culminou na intervenção estatal para o desenvolvimento de uma miscelânea de projetos hidráulicos até às recentes obras hídricas do país, analisando com maior atenção o histórico da obra do Canal do Sertão, no recorte temporal de 1989, ano da sua instrumentalização até os dias atuais. No segundo capítulo é apresentada uma análise da estrutura socioespacial fundiária de Alagoas e o seu reflexo nos dois municípios em questão, além dos sistemas produtivos realizados no início dos anos 2000, de forma que a sua apreciação facilite uma análise mais aprofundada dos recentes impactos implicados pelo uso das águas do Canal do Sertão e a inerente dinâmica agrícola conjecturada pelo estado e vivenciada pelos sujeitos que participam deste processo. Nesse sentido, o terceiro capítulo oferece um panorama das territorialidades dos usos das águas do Canal do Sertão a partir dos resultados das entrevistas aplicadas nas pequenas e médias propriedades rurais, além de informações gerais das territorialidades formadas nos latifúndios locais.

## 1.1 SOBRE O TERRITÓRIO, TERRITÓRIOS DA SECA E PROJETOS HÍDRICOS

Espaço e território não raro são enunciados de forma equivalentes no nosso dia-a-dia, no entanto, território não é espaço, mas sim, produzido e organizado a partir do espaço, da sua base material e dos seus recursos naturais, através das relações humanas que transformam energia em trabalho, territorializando uma determinada base geográfica material (RAFFESTIN, 1993).

Os que territorializam o espaço, possibilitando a criação de um território, articulam ideias e estratégias que o organizam. Dentro desse contexto, a metamorfose do espaço para território não se dá, exclusivamente, através da construção de cercas ou delimitações geográficas, mas a partir do valor de uso imposto ao espaço, pois aqueles que o territorializaram o coloca como matéria-prima, dotado de recursos naturais, portanto, com valor de troca, ao mesmo tempo em que também introduzem novos objetos, constituindo-se assim, os territórios humanos. Dentro da perspectiva apresentada a configuração territorial seja qual for o estágio do seu desenvolvimento é sempre formada “pela constelação de recursos naturais [...] e também de recursos criados (SANTOS, 2012, p. 84).

Sendo o território dotado de recursos naturais com valor de uso e de troca, formado a partir das relações humanas este é, em essência, um campo de poder, onde o grupo que o domina estabelece a organização social, como também dos recursos naturais e dos novos objetos artificiais inseridos na base material do território. Isso quer dizer que o desenvolvimento das potencialidades existentes no meio natural do território dependerá das ações executadas por parte dos atores sociais, que tem na linguagem o seu meio de estabelecer relações entre si e a coletividade, disseminando um emaranhado de ideologias a se superporem sobre o território em forma de políticas territoriais. Essas políticas serão particulares a cada território: “o território local, através das estratégias dos atores, é um produtor de normas e de ordens implícitas que constituem um quadro regulador, um espaço geográfico fundado na proximidade organizacional particular” (COLLETIS e PECQUER apud PIRES 2007, p. 64).

Na história das políticas públicas de combate as secas nos Sertões Secos nordestinos o Estado/estado aparece como principal ator social intermediador da organização dos territórios e dos seus recursos. As práticas territoriais intermediadas pelo Estado/estado possibilitaram e ainda possibilitam a introdução de novos objetos artificiais e manejo de recursos naturais no

semiárido brasileiro. Historicamente esse cenário é datado desde as obras de combate as secas da fase hidráulica, a partir da criação da Inspetoria de Obras Contra as Secas (IOCS), em 1909, até os dias atuais, com as políticas de reforma hídrica, que se iniciaram em 2003, principalmente no semiárido brasileiro.

Nos territórios da seca, o próprio fator climático foi tomado como recurso natural com valor de uso por uma oligarquia política que fez dessa a já tão conhecida ‘indústria da seca’. Como parte desta indústria, a oligarquia política nacional implementou, no espaço agrário do semiárido nordestino, uma miscelânea de projetos hidráulicos com o discurso ou de combate ou de convivência com a seca, a partir da criação de departamentos como IOCS e DNOCS (Departamento de Obras Contra as Secas). Estes discursos chegaram a uma ruptura a partir da década de 1950, quando as estratégias de políticas públicas para semiárido tomam uma ótica mais plural, buscando, na sua organização social e no planejamento regional a solução para o desenvolvimento dos Sertões secos nordestinos, metodologia que se prolongou até 2003 quando da construção do Plano Nacional dos Recursos Hídricos, projeto apresentado como reforma hídrica para os territórios secos.

Em Alagoas, a reforma hídrica é representada principalmente a partir do Canal do Sertão, obra que pretende cortar 250 km do estado alagoano a partir de um canal artificial que transporta águas do Rio São Francisco com a finalidade de atender os múltiplos usos das águas nas múltiplas territorialidades, introduzindo novos objetos e novas ações ao espaço semiárido alagoano.

A história dos territórios secos do nordeste e as políticas para o semiárido intermediárias pelo Estado/estado apresentam o território como uma (dês) construção com temporalidades próprias que se faz e se refaz respeitando o estágio de desenvolvimento técnico-científico de uma sociedade como também as ideias do grupo dominante do território, grupo e ideias que não são pétreas, mas sim cíclicas. Dentro desse contexto, “a criação de um território depende de como a comunidade se organiza em termos políticos e societários, e de como constrói as instituições democráticas, que impulsionam estratégias de alcance das finalidades em forma de projeto comum” (PIRES, 2007, p. 63). Portanto, compreendemos que o território deixa de ser apenas o fornecedor de recursos naturais e passa a ser o agente primordial do projeto comum de uma coletividade, e isso perpassa intrinsecamente por como os diversos sujeitos sociais organizam seus territórios e constituem as suas territorialidades, que se dão a partir do modo de vida, de produção e controle territorial.

## 1.2 Do território à territorialidade: uma aproximação teórico conceitual

O território, como categoria de análise da Geografia, teve, ao longo do processo de evolução dessa disciplina, diferentes acepções. É com o geógrafo alemão, Friedrich Ratzel, que os estudos territoriais emergem, dentro de uma lógica defensora do Estado Moderno. Através do contexto histórico do processo de formação do Estado Alemão é possível compreender como nasce o conceito de território, o mesmo irá ao longo do tempo ganhar diferentes conotações perpassando as mais diferentes escolas de pensamento por qual a Geografia caminhou. Não querendo aqui fazer uma revisão de todo processo histórico do conceito, faremos um breve esforço para compreender como o mesmo foi trabalhado na sua gênese e o que se propõe hoje para apreensão do conceito de território e as práticas espaciais de territorialização e territorialidade dentro de determinada corrente filosófica e metodológica aqui trabalhada.

O território insurge dentro do que se convencionou chamar de Geografia Política clássica, ilustrada na figura de Ratzel. Esse geógrafo alemão desenvolveu o conceito de *espaço vital* que legitimou, através da sua compreensão de território, o expansionismo territorial alemão. Nesse sentido, segundo Raffestin (1993, p. 12) “Ratzel está num ponto de convergência entre uma corrente de pensamento naturalista e uma corrente de pensamento sociológica...”.

Nos estudos de Ratzel, a conquista de novos territórios seria a finalidade do Estado, pois, somente o território (*Boden* - solo) daria as condições de desenvolvimento e sobrevivência de um povo a partir dos seus recursos naturais, configurando-se assim o espaço vital. Dessa forma, seria o homem determinado pelo meio, isto é, as suas ações no espaço seriam determinadas pela primeira natureza. Para o geógrafo alemão, o artifício que fundamentou a formação do Estado foi o enraizamento no solo de comunidades que exploraram as potencialidades territoriais (RAFFESTIN, 1993), logo, como nos ensina Souza (2001, p.84):

O território surge, na tradicional Geografia Política, como espaço concreto em si (com seus atributos naturais e socialmente construídos), que é apropriado, ocupado por um grupo social. A ocupação do território é visto como algo gerador de raízes e identidade: um grupo não pode mais ser compreendido sem o seu território, no sentido de que a identidade sócio-cultural das pessoas estaria inarredavelmente ligada aos atributos do espaço concreto (natureza, patrimônio arquitetônico, “paisagem”).

A Geografia Política clássica, portanto, é uma geografia do Estado, com discurso perceptivelmente ideológico defensor do mesmo. Para Ratzel, o Estado se configura na união

do seu povo com o solo (*Boden*), ou território, que, portanto, precisa ser conquistado e defendido, visto que é ali que se concretiza o espaço vital. O território, como base estatal, é fundamentado, portanto, na ideia de poder, sendo a expressão legal e moral do Estado. Dessa forma, nas palavras de Ratzel *apud* Souza (2001, p. 85) na sua famosa obra *Geographie* (1974),

Exclusivamente o solo [*Boden*] dá coerência material a um Estado, vindo daí a forte inclinação sobretudo da organização política de naquele se apoiar, como se ele pudesse forçar os homens, que de toda sorte permanecessem separados, a uma coesão. Quanto maior for a possibilidade de fragmentação, tanto mais importante se torna o solo [*Boden*], que significa tanto o fundamento coerente do Estado quanto o único testemunho palpável e indestrutível de sua unidade.

É a partir dessa citação que podemos compreender que o Território nasce atrelado a ideia de Estado-Nação, sendo usado muitas vezes, indistintamente da ideia de espaço. Por esse motivo, durante tanto tempo ter-se emitido o conceito de território como aquele delimitado por fronteiras político administrativas, onde se encerram os países, estados ou municípios e ainda como espaço natural ocupado. “Dessa forma, Ratzel introduziu todos os seus “herdeiros” na via de uma geografia política que só levou em consideração o Estado ou os grupos de Estado” (RAFFESTIN, 1993, p. 15). Sendo assim, na análise ratzleliana, o conceito de território remete-se a um poder unidimensional que emanaria somente do Estado, presumindo que não haveriam conflitos no interior do Território, compreendido como Estado-Nação, visto que não existiriam outras formas de relações de poder possível a não ser o verticalizado do Estado para com o seu povo.

Mesmo com as críticas hoje dirigidas ao pensamento ratzeliiano, não se nega a essência do teor político do qual o conceito de território nasce, mesmo esse condicionado estritamente a ideia de Estado e seu solo.

É a partir da década de 1970 que as discussões e debates acerca das novas concepções de território ganha maior destaque dentro da Geografia, “especialmente, devido às transformações que ocorreram na sociedade em função das novas formas de organização socioespacial que delimitam, agenciam, controlam pessoas, informações, fluxos, fenômenos e ideias” (PLEIN et al., 2009). É nesse cenário que o geógrafo suíço Claude Raffestin será destaque ao propor uma nova leitura do conceito. Raffestin propõe, em seu clássico livro *Por Uma Geografia do Poder*, uma releitura dessa categoria de análise, buscando uma abordagem relacional do conceito. O Geógrafo disserta que antes de qualquer coisa é necessário distinguir espaço de território, fator que não ficara elucidado na Geografia Política clássica.



Território e espaço, não raro, seja por geógrafos, seja no senso comum, são alocados de forma simultâneas e sem distinção. Nesse sentido, Raffestin, no seu clássico livro já mencionado, esforçou-se para realizar essa querela. Nas palavras de Raffestin (1993, p. 143) “o território se forma a partir do espaço, é o resultado de uma ação conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível”. Nas palavras do autor: “o espaço é a prisão original, o território é a prisão que os homens constroem para si” (RAFFESTIN, 1993, p. 144). Aqui, Raffestin já deixa claro que o território só é passível de ser constituído a partir da ocupação humana de um dado recorte espacial. O ator sintagmático, portanto, será o condicionante para a construção de um território.

O ator sintagmático ao qual o autor se refere é aquele que manifesta e articula ideias, possibilitando ao mesmo tempo a apropriação do espaço, criando um território. Assim, “ao se apropriar de um espaço, concreta ou abstratamente (por exemplo, pela representação), o ator territorializa o espaço” (RAFFESTIN, 1993, p. 143). Se levamos em consideração a sugestão do autor, poderíamos arquitetar o seguinte esquema: o espaço surge como valor de uso, se apresentando como matéria-prima, meio de possibilidades, dotado de recursos naturais ao qual o ser humano dará valor material, inserindo-lhe objetos através das suas ações; dessa forma “[...] é a realidade material preexistente a qualquer conhecimento e a qualquer prática dos quais serão objeto a partir do momento em que um ator manifeste a intenção de dele se apoderar” (RAFFESTIN, 1993, p. 144).

Raffestin elabora um discurso relacional em torno do território ao condicionar a sua formação por e a partir de um ator ou um grupo de atores constituído(s) por identidades, signos e objetos que se firmam a partir das relações. É aqui que este autor vai mostrar de forma mais veemente a diferença da abordagem proposta por Ratzel e da proposta por ele em uma abordagem relacional. Nesse sentido, o poder é fator central do conceito de território, no entanto, esse não é unidimensional, como pensou a Geografia Política clássica, mas sim multidimensional, manifestando-se nas mais diversas relações sócio-espaciais.

Em vez de se interessar por qualquer tipo de poder político suscetível de se inscrever no espaço, a geografia política só viu e, em consequência, só fez a análise de uma forma de organização: a do Estado. No entanto, tentaremos mostrar que os símbolos utilizados são recuperáveis numa análise multidimensional do poder (RAFFESTIN, 1993, p. 29).

Raffestin fundamenta a sua reflexão em Michel Foucault, filósofo francês do século XX. Para Foucault (1999, p.28) “numa sociedade como a nossa – mas, afinal de contas em qualquer sociedade – múltiplas relações de poder perpassam, caracterizam, constituem o

corpo social [...]”. Assim, quaisquer que sejam as relações que se desenrolem estarão, estas, condicionadas ao poder.

Para Foucault, o poder está presente em todas as relações a cada instante, desde as relações de namorados, amigos até a do Estado com a sociedade, ou seja, o poder é inerente às relações sociais que se constituem e se vivenciam no cotidiano, ele está presente no nosso dia a dia: no trabalho, na escola, na vizinhança. Uma explicação mais explícita desse pensamento encontraremos em Saquet. Para esse autor, entenderemos as múltiplas relações de poder ao observarmos os mais diferentes ambientes em que ele se manifesta; “o poder é exercido por autoridades nas famílias, nas associações, no mercado, nas instituições, nas nações e significa influência ideológica e vigilância” (SAQUET, 2011, p. 19).

Dentro dessa perspectiva de relações e poder, o território surge como delimitação espacial a ser conduzido por um ator ou por atores que implantarão suas políticas ideológicas a partir das relações sociais que se desenrolam no território.

Mas o que é o poder/Poder? Para Raffestin, diferente do que estamos habituados a acreditar, o Poder não se limita ao Estado, aliás, pensar dessa maneira é mascarar um conjunto de relações e fatores que controlam e agem em múltiplas escalas a partir do poder exercido por diferentes atores sociais. Para o geógrafo:

O poder, nome comum, se esconde atrás do Poder, nome próprio. Escondendo-se tanto melhor quanto maior for a sua presença em todos os lugares. Presente em cada relação, na curva de cada ação: insidioso, ele se aproveita de todas as fissuras sociais para infiltrar-se até o coração do homem. [...] o primeiro é mais fácil de cercar porque se manifesta por intermédio dos aparelhos complexos que encerram o território, controlam a população e dominam os recursos. Porém o mais perigoso é aquele que não se vê, que não se vê mais porque se acreditou tê-lo derrotado, condenando-o à prisão domiciliar (RAFFESTIN, 1993, p. 52).

O resultado dessa compreensão multidimensional do poder é a quebra do paradigma ratzeliano, em que a análise territorial, centrada no poder, estava condicionada somente ao Estado, deixando à margem outras organizações carregadas de poder político que se manifestam no espaço a partir da sua territorialização e exercício das suas territorialidades.

O território, enquanto construção social, só é concretizado por e a partir das relações que se estabelecem durante o processo de territorialização e permanecem no cotidiano da vida territorializada. Dessa forma, todo território está marcado por relações de poder e, em toda relação em que o poder está presente há a conflitualidade como essência dessa relação. Assim, Raffestin (1993, p. 144) quer que entendamos o território como “um espaço onde se projetou um trabalho, seja energia e informação, e que, por consequência, revela relações marcadas pelo poder.”

É preciso compreender que o território se constitui principalmente a partir das relações de forças que os atores sociais exercem entre si e sobre o meio. Daí constitui-se o território como local em que os atores irão aplicar estratégias e ações, segundo os seus interesses. Para isso, os atores se organizam e se articulam tramando práticas, ações e controles sobre o traçado geográfico marcado pelo poder que constituem o sistema territorial.

Raffestin organizou um sistema territorial combinando tessituras, nós e redes, organizadas hierarquicamente. Juntos, esses três elementos que arranjam o sistema territorial possibilitam a organização dos campos operacionais da ação dos atores sociais sobre aquilo que pode ser distribuído, alocado e ou possuído, delimitando, assim, campos de ações (de poder) nas práticas espaciais que constituem o território (RAFFESTIN, 1993).

A tessitura ou malha seria a delimitação do campo operacional dentro do sistema territorial. Essa tessitura ou malha apresenta variadas escalas, como já foi possível perceber existem múltiplos territórios, sendo o mesmo multiescalar.

Nesse sentido, a questão da escala deve ser compreendida liberta dos cálculos puramente matemáticos entre o desenho do mapa e o terreno. O controle do território, por exemplo, muitas vezes perpassa as fronteiras comunicadas da área geográfica, principalmente na atual conjuntura do mundo globalizado. Dentro desse contexto, segundo Sack (1986, p. 22),

[...] os indivíduos que exercem controle não precisam estar dentro do território. E é claro que eles não precisam estar próximos dele. Uma cerca ou um muro pode controlar, da mesma forma um sinal de não passe. [...] a Territorialidade estabelece um controle sobre uma área, como um meio de controlar as coisas e as relações.

Seguindo essa lógica, importa destacar a compreensão da escala dentro dos estudos territoriais, visto que a noção da escala se encontra ainda intrinsecamente restringida a questão do tamanho, reduzida as projeções de pura variação de redução ou ampliação de mapas. Na abordagem geográfica do território e das territorialidades é preciso ir além dessas limitações se se ambiciona abordar as complexidades dos eventos, formas e funções que a sociedade realiza no espaço. Seguindo este raciocínio segundo Castro (2001, p. 123):

A escala é, na realidade, a medida que confere visibilidade ao fenômeno. Ela não define, portanto, o nível de análise, nem pode ser confundida com ele, estas são noções independentes conceitual e empiricamente. Em síntese, a escala só é um problema epistemológico enquanto definidora de espaços de pertinência da medida dos fenômenos, porque enquanto medida de proporção ela é um problema matemático.

Se a escala é na verdade a medida que dá visibilidade ao fenômeno, esses fenômenos ou eventos, podem ser de cunho contínuo ou descontínuo dentro de um mesmo território, portando, por mais que a escala da área em análise abranja todo o fenômeno, as implicações

destes podem ser pontuais, e a escala se traduz em manchas no espaço, e as manchas se traduzem em ações dos sujeitos que justapõem sobre a base material do substrato espacial suas políticas, ideologias e sentimentos. Assim “esta perspectiva tem conseqüências imediatas quando o objeto do estudo é a territorialidade do poder e aponta a necessidade de diferenciar as suas características em escalas diferentes, ou seja, a pertinência da medida deve ser, mais que nunca considerada” (CASTRO, 2001, p. 128). Portanto, a escala de análise nos estudos territoriais “trata-se de uma escala lógica” (CASTRO, 2001, p. 124) e não apenas espacial. Destarte, se partimos da escala cartográfica teríamos: o território nacional, as divisões político-administrativas (estados e municípios) e as manchas dos fenômenos analisados dentro das suas territorialidades, no entanto, uma não está divorciada da outra, é necessário a sistematização da sua totalidade para a compreensão dos fenômenos localizados. Como bem nos lembra o professor Milton Santos (1998, p. 15) “caminhamos ao longo dos séculos, da antiga comunhão individual dos lugares com o Universo a comunhão hoje global: a interdependência universal dos lugares é a nova realidade do território”.

Essa sistematização ocorre a partir da interação política, econômica, social e cultural a partir das *redes* interconectadas que emanam mensagens e signos de determinado *pontos* dentro ou fora do campo operacional do sistema territorial. Segundo Milton Santos (1998, p. 18):

[...] quem produz, quem comanda, quem disciplina, quem normatiza, quem impõe uma racionalidade às redes é o mundo. O FMI, o Banco Mundial, o GATT, as organizações internacionais, as universidades mundiais, as fundações que estimulam com dinheiro forte a pesquisa, fazem parte do governo mundial que pretendem implantar, dando fundamento à globalização perversa, na prática e na ideologia, ao Estado Territorial.

Por fim, a organização social do território se dá através dos signos, da identidade e dos objetos sobrepostos no processo de formação territorial. Essa organização se apresenta da forma como cada grupo de atores sintagmáticos se articulam sobre o recorte espacial, onde se projetou a ação territorializadora.

Em resumo, esta foi a inovadora contribuição de Raffestin ao alegar uma abordagem relacional para a concepção do conceito de território e formação territorial. Algumas críticas vão ser dirigidas a esse autor no processo de melhoramento da análise territorial dentro da Geografia. No entanto, é com base em Raffestin, que outros geógrafos vão pensar o território se tratando de abordagem relacional e os processos de territorialização, desterritorialização e reterritorialização, processos também já enunciados por Raffestin na sua mais importante obra.

Marcelo Lopes de Souza, em um capítulo intitulado O Território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento, no clássico *Geografia Conceitos e Temas*, dirige uma crítica ao autor da abordagem relacional do território. Assim, Souza (2001, p. 97) escreveu:

Raffestin, praticamente reduz o *espaço* ao *espaço natural*, enquanto que *território*, de fato torna-se automaticamente, quase que sinônimo de espaço social. Isto empobrece o arsenal conceitual a nossa disposição. Em que pese a sua crítica à unidimensionalidade do poder na Geografia Política clássica, Raffestin não chega a romper com a velha identificação do território com seu substrato material [...]. A diferença é que Raffestin não se restringi ao solo pátrio, ao *Boden* ratzeliano. Essa territorialização do território é tanto mais lamentável quando se tem em mente que Raffestin pretendeu desenvolver uma abordagem *relacional* adequada à sua Geografia do poder, entendida de modo frutiferamente mais abrangente do que como uma Geografia do Estado. Ao que parece, Raffestin não explorou suficientemente o veio oferecido por uma abordagem relacional, pois não discerniu que o território não é o substrato, o espaço social em si, mas sim um campo de forças, *as relações de poder espacialmente delimitadas e operando, destarte, sobre um substrato referencial*. [grifos do autor]

Nesse sentido, formulamos nosso conceito de território e compreendemos os processos de territorialização tomando como base Rogério Haesbaert (2006, 2014), Marcelo Lopes de Souza (2001, 2013), e Marcos Aurélio Saquet (2010, 2011). Esses autores formulam o conceito de território a partir da abordagem relacional já proposta por Raffestin e a microfísica do poder discutida por Foucault, como também as relações de poder de Hannah Arendt, relacionando ainda o conceito de território usado abordado a partir da materialidade histórica pelo professor Milton Santos (1998, 2005). Portanto, entendemos o território como uma produção geográfica multiescalar, onde se realizam as relações cotidianas que lhe anima e o produz a partir do uso dos diferentes atores sociais da base material que dá sustentação ao território.

Para Souza (2001, p. 78), o território é “um espaço definido e delimitado por e a partir das relações de poder.” Essa compreensão deve ser entendida, segundo o mesmo, apenas como uma primeira aproximação ao conceito. No entanto, a assimilação do conceito de poder proposto pelo autor se faz necessária se quisermos compreender o território. Nesse sentido, Souza toma como base a filósofa Hannah Arendt:

O poder é sempre, como diríamos, hoje, um potencial de poder, não uma entidade imutável, mensurável e confiável como a força. Enquanto a força é a qualidade natural de um indivíduo isolado, o poder passa a existir entre os homens quando eles agem juntos, e desaparece no instante em que eles se dispersam. (...) Um grupo de homens relativamente pequeno, mas bem organizado, pode governar, por tempo quase indeterminado, vastos e populosos impérios (...). Por outro lado, a revolta popular contra governantes materialmente fortes pode gerar um poder praticamente irresistível, mesmo quando se renuncia a violência face a forças materiais vastamente superiores (ARENDDT, 2007, p. 212-213)

O poder é, portanto, exercido por um grupo, e nunca é imutável, mas sim dinâmico e transferível. A transferência do poder se fará quando o grupo que está investido de poder precisar fazer uso da violência. Esse é o primeiro sinal de que a ruptura do poder presente está a caminho e de que um novo poder se colocará no lugar, onde até então se emanavam as mensagens do antes grupo dominante. Para Arendt (2004, p. 35) “o poder e a violência se opõem: onde um domina de forma absoluta, o outro está ausente”. Dentro dessa perspectiva já podemos avocar o processo de TDR (Territorialização, Desterritorialização e Reterritorialização) a partir da dinâmica do poder sobre determinada malha do sistema territorial. Assim, entendemos que os territórios são construídos e desconstruídos dentro das variadas escalas temporais, podendo ter um caráter permanente, como também uma existência periódica cíclica.

Esse campo de forças se manifesta dentro da malha que delimita as ações operacionais dos sujeitos participantes do território com base no substrato espacial material, isto é, o espaço geográfico na sua materialidade. Segundo Souza, não existe território sem um substrato espacial material. “Não há influência que seja exercida ou poder explícito que se concretize sem que seus limites espaciais, que às vezes vagos, igualmente sejam menos ou mais perceptíveis” (SOUZA, 2013, p. 87). Então, entendemos o território como espaço marcado por relações de poder com uma base geográfica material.

A questão fundamental a ser feita, para Souza (2013, p.86), portanto, é: “quem domina, governa ou influencia e como domina, governa, ou influencia esse espaço?” Para Souza, não existe um único tipo de governo, não é sinônimo de poder estatal, mas esse insurge nas microesferas do poder nos múltiplos territórios, onde influências serão exercidas dentro de contextos informais.

Dentro da malha territorial diferentes grupos disputam por sua área de influência ou pela mesma área. Nesse sentido, poderíamos invocar dois tipos de grupos, segundo Haesbaert (2014), que darão abordagens diferentes ao paradigma territorial. O primeiro é o grupo hegemônico formado pelas empresas com o aparato do Estado; e o segundo, o dos grupos subalternos ou contra-hegemônicos, “precariedade excluídos na dinâmica globalizadora” (HAESBAERT, 2007, p. 22). Esses dois grupos fundamentam significados distintos ao território e os seus processos de territorialização e constituição das territorialidades. Em se tratando da territorialização das empresas, essa fundamenta o paradigma territorial a partir do significado funcional do território dado por ela. Já o paradigma constituído pelos grupos subalternos será simbólico e cultural, embora também vejam o território com valor funcional.

Assim, segundo Haesbaert, nos Estados capitalistas modernos,

O paradigma territorial hegemônico vê o espaço como mera extensão ou superfície a ser transposta e substrato a ser explorado, a terra-território como instrumento de dominação, recurso basicamente funcional dentro de uma economia ainda fundamentada no extrativo-agro-exportador.

[...] Aquilo que propomos denominar de paradigma territorial contra-hegemônico, ao contrário dessa visão mais absoluta, homogeneizante e universal do espaço, o vê antes de tudo como um espaço vivido, densificado pelas múltiplas relações sociais e culturais que fazem do vínculo sociedade-terra (ou natureza se quisermos) um laço muito mais denso, em que os homens não são vistos apenas como sujeitos a sujeitar seu meio, mas como inter-agentes que compõem esse próprio meio e cujo bem viver [...] depende dessa interação (HAESBAERT, 2014, p. 53-54).

Desta forma, o território é marcado por relações de poder, mas não apenas isso, ele é também funcional e simbólico. “O território é, sempre, também abrigo e proteção. No caso da espécie humana, o território é abrigo e proteção em duplo sentido: simbólico e material (HAESBAERT, 2006, p. 13).” O que irá determinar um ou outro, ou os dois de forma simultânea será justamente as práticas de territorialização impostas ao substrato, como também as vivências das suas territorialidades. O programa de territorialização, portanto, dependerá de quem (grupos hegemônicos ou subalternos) está operacionalizando as ações no território. Dessa forma, concordamos que,

Território, em qualquer acepção, tem a ver com poder, mas não apenas com o tradicional poder político. Ele diz respeito tanto ao poder no sentido mais explícito, de dominação, quanto ao poder no sentido mais implícito ou simbólico de apropriação.

[...] Enquanto espaço-tempo-vivido, o território é sempre múltiplo, “diverso e complexo”, ao contrário do território unifuncional proposta e reproduzida pela lógica capitalista hegemônica, especialmente através da figura do Estado territorial moderno.

Podemos então afirmar que o território, imerso em relações de dominação e/ou de apropriação sociedade-espaço, desdobra-se ao longo de um *continuum* que vai da dominação político-econômica mais ‘concreta’ e ‘funcional’ à apropriação mais subjetiva e/ou ‘cultural simbólica’ (HAESBAERT, 2014, p.57-58).

A questão, portanto, para Haesbaert, não se restringe ao campo científico ou intelectual do conceito, mas se estende a uma problemática de caráter político-econômico, o que torna a questão ainda mais inquietante, sendo necessária uma análise com afincamento do uso do território enquanto categoria prática por esses dois grupos. O autor propõe, assim, uma discussão conceitual, raramente realizada na geografia, entre o território como categoria da análise, como categoria da prática e categoria normativa, essa diferenciação se produz a partir dos sujeitos que estão envolvidos na ação.

Assim, para Haesbaert (2014, p. 55) “enquanto categoria da prática, território é de uso frequente, especialmente entre os movimentos sociais de grupos subalternos, como o movimento dos agricultores sem-terra e sem teto e dos povos tradicionais (indígenas e quilombolas)”.

Ao se trabalhar o território normativo dentro do contexto das recentes políticas públicas adotadas no Brasil, o Estado aparece como principal ator social intermediador das políticas de desenvolvimento territorial. Sendo assim, o Estado constrói uma política de intervenção para o desenvolvimento do território baseado nas ideologias que o rege em determinado momento histórico. Nessa perspectiva, para Haesbaert, a construção ideológica de um recorte socioespacial, no caso o território, corresponde,

Como categoria normativa, ou seja, respondendo não tanto ao que o território é, mas ao que o território deve ser, a partir de determinados interesses político-econômicos, temos também empresas privadas, que defendem a valorização de produtos a partir de determinada “base territorial” (ou regional), quanto o Estado, em suas inúmeras políticas de ordenamento territorial (HAESBART, 2014, p. 56).

A abordagem territorial empossada por determinado grupo será, portanto, aquela que se ajuste melhor aos seus interesses e ideologias no processo de territorialização. Assim, cabe a indagação de Souza (2013, p. 88) “por que razões se deseja territorializar um espaço e manter controle sobre ele?” As respostas, obviamente, podem ser diversas, desde interesses econômicos das empresas capitalistas até aquele cultural simbólico atribuído ao substrato espacial material, o qual temos como exemplo as comunidades tradicionais.

O desejo ou a cobiça com relação a um espaço podem ter relação com os recursos *naturais da área em questão*; podem ter a ver com *o que se produz ou quem produz no espaço considerado*; podem ter ligação com o *valor estratégico militar daquele espaço específico*; e podem se vincular, também, *as ligações afetivas e de identidade entre um grupo social e seu espaço* (ou, mais especificamente, entre um grupo e objetos geográficos determinados, como um santuário ou símbolo “nacional”) (SOUZA, 2013, p. 88) (Grifos do autor).

O substrato espacial servirá sempre como referência para qualquer tentativa de territorialização, a indagação quando se impõe tal processo ao substrato espacial é “para quê?” e “para quem?” “Assim, devemos primeiramente distinguir os territórios de acordo com aqueles que os constroem, sejam eles, indivíduos, grupos sociais/culturais, o Estado, empresa, instituições como a igreja, etc.” (HAESBAERT, 2014, p. 59).

O processo de territorialização de determinado substrato espacial projetará a partir das vivências desenvolvidas na vida cotidiana dos sujeitos as suas territorialidades manifestas nos múltiplos territórios.

A territorialidade, além de incorporar uma dimensão mais estritamente política, diz respeito também às relações econômicas e culturais, pois está intimamente ligada ao modo como as pessoas utilizam a terra, como elas próprias se organizam no espaço e como dão significado ao lugar (SACK, 1986, p. 27)



Podemos, concluir, portanto, que todo território é, obrigatoriamente, funcional e simbólico nas mais variadas dimensões dadas pelos sujeitos envolvidos nas práticas das suas territorialidades.

Se ponderarmos o território como funcional e simbólico não podemos negar a coerência do professor Milton Santos (1998, p. 15) ao afirmar que é “o uso do território e não o território em si mesmo, que faz dele objeto de análise” e ainda que “o território usado são objetos e ações, sinônimo de espaço humano e espaço habitado”. Assim, temos no espaço, ou seja, na base material do território, a “união indissolúvel entre sistemas de objetos e sistemas de ações, e suas formas híbridas, as técnicas, que nos indicam como o território é usado: como, onde, por quem, por quê, para quê” (SANTOS, 2005, p. 11). Fazendo uso da linguagem miltoniana: as ações são as intencionalidades dos sujeitos sociais sobrepostas às formas que compõem o arranjo territorial. Buscamos elucidar aqui que as ações dos sujeitos sociais formam as suas territorialidades políticas, ideológicas e afetivas. Nesse sentido, Sack (1986) apresenta seu conceito de territorialidade humana como:

[...] um controle sobre uma área ou espaço que deve ser concebida e comunicada [...] A Territorialidade nos humanos é melhor entendida como uma estratégia espacial para afetar, influenciar ou controlar fontes e pessoas, controlando área; e, como uma estratégia, a Territorialidade pode ser ligada e desligada. Em termos geográficos ela é uma forma de comportamento espacial. A questão então é descobrir sobre que condições e porquê a Territorialidade é ou não é empregada (SACK, 1989, p. 21).

Ainda para Sack (1986, p. 25),

A Territorialidade para os humanos é uma estratégia geográfica poderosa para controlar pessoas e coisas através de um controle de área. Os territórios políticos e a propriedade privada da terra podem ser as suas formas mais familiares, mas a Territorialidade ocorre em vários graus e em inúmeros contextos sociais. Ela é usada nas relações do dia-a-dia e nas organizações complexas. A Territorialidade é uma expressão geográfica primária do poder social. Ela é um meio pelo qual o espaço e o tempo estão interrelacionados. A mudança de funções da Territorialidade nos ajuda a entender as relações históricas entre a sociedade, o espaço e o tempo.

Porém, como já foi mencionado aqui, o controle territorial não é cerceado a partir das fronteiras comunicadas pelo território, mas as ultrapassa a partir das redes que interconectam territórios verticalmente, como colocou o professor Milton Santos.

A territorialização de um grupo de produtores familiares rurais, como também de latifundiários, por exemplo, será sempre um exercício de poder como também a afirmação de uma identidade cultural e simbólica, atribuindo ao mesmo tempo ao substrato espacial sua dimensão funcional.

No Alto Sertão Alagoano, a vida territorializada de grupos de agricultores familiares, como também dos latifundiários, às margens do Canal do Sertão, maior obra hídrica do estado de Alagoas, é também uma afirmação das suas múltiplas territorialidades que vão se manifestar no uso da água do Canal. O primeiro grupo é compreendido por nós como aquele, estrategicamente excluído da dinâmica globalizadora, ou subalternos, numa linguagem gramsciana, utilizada por Haesbaert, portanto, defensora de uma abordagem contra-hegemônica nas suas práticas territoriais; diferindo da abordagem hegemônica das corporações com aparato do Estado, que vêem o território como mera extensão do capital, em que nenhuma parcela do espaço deve escapar a lógica funcional extrativo-agroexportadora dada ao substrato nessa era da economia globalizada, onde o discurso do desenvolvimento é vendido para justificar suas ações.

É dentro desse contexto que entendemos que a ideia de territorialidade ultrapassa o sinônimo de “pertencer àquilo que nos pertence” “a territorialidade humana pressupõe também a preocupação com o destino, a construção do futuro, o que entre seres vivos, é privilégio do homem” (SANTOS, 2005, p. 19). É nesse sentido que a territorialidade do uso da água que se dá a partir da introdução de um objeto geográfico, isto é, o Canal do Sertão em Alagoas, representa também uma preocupação com o futuro e a formatação de uma conjuntura de produção e vida dos sujeitos envolvidos nesse processo.

Apresentamos nessa pesquisa as territorialidades do uso da água do Canal do Sertão. Inspirados em uma linguagem miltoniana, entendemos nesse estudo o Canal do Sertão como objeto geográfico ou forma concretizada no espaço que irá receber os conteúdos de diferentes grupos sociais, isto é, o conteúdo como a intencionalidade ou fim dado a forma a depender de como a sociedade configura o arranjo forma-conteúdo, portanto, o objeto geográfico é “a sociedade transformada em espaço” (SANTOS, 2012, p. 31). Para Santos e Silveira (2001, p.52):

[...] O território ganha novos conteúdos e impõe novos comportamentos, graças às enormes possibilidades da produção e, sobretudo, da circulação de insumos, dos produtos, do dinheiro, das idéias, das informações, das ordens e dos homens.

Dentro dessa perspectiva o arranjo forma-conteúdo pode ser compreendido no modelo da produção agrícola e na construção das suas identidades simbólico cultural adicionadas ao território a partir do conteúdo ou intencionalidades sujeitadas ao objeto geográfico pelos sujeitos envolvidos no processo de territorialização do Canal e territorialidades dos usos da água dos sujeitos abrangidos. O recorte sócio-espacial para esse estudo foram os municípios de Delmiro Gouveia e Água Branca, na microrregião do Sertão do São Francisco alagoano,

que correspondem ao primeiro e segundo trecho da obra do Canal, com o objetivo de fazer uma análise das territorialidades do uso da água das pequenas à média propriedade familiar aos latifúndios que o margeiam, como também da ação do estado alagoano como principal agente controlador do uso do Canal.

### **1.3 Dos territórios da seca à territorialização do canal do sertão**

Na América do Sul três grandes áreas têm como clima predominante o semiárido: a região Guajira na Venezuela e na Colômbia, a diagonal do Cone Sul que conglomerava a Argentina, Chile e Equador e o Nordeste Seco do Brasil. As características desse tipo de clima são de temperaturas anuais muito elevadas com índices pluviométricos muito baixo e irregulares ao longo do ano com prolongados períodos de carência hídrica, provocando a formação de solos arenosos e quase sempre deficientes de elementos nutritivos e a ausência de rios perenes. O nordeste seco comporta-se como uma região subdesértica paradoxal, já que é servido por redes hidrográficas hierarquizadas, que nascem nas chapadas e acabam por engrossar as águas do Rio São Francisco e do Rio Parnaíba, os dois rios perenes que cortam a região (AB'SABER, 1999). Essa grande área, que tem como clima predominante o semiárido, foi classificada por Ab'Saber como Sertões secos.

Os Sertões secos abrangem, dentro da grande região geográfica nordestina do IBGE, uma área total de 980.056,7 km<sup>2</sup>, segundo a nova delimitação do semiárido brasileiro, apresentada pelo Ministério da Integração Nacional em 2005.

**Figura 2 - Mapa do Semiárido Brasileiro**



Fonte: IBGE (2005).

Elaboração: Antonio Almeida

Nesse recorte socioespacial vivem atualmente, segundo o último senso agropecuário de 2006, 20.870.020 habitantes. Destes, 9.108.972 são residentes do campo, que apresenta 48,8 % da sua área dividida em estabelecimentos agropecuários, abrangendo os estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Minas Gerais, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe, como podemos observar mais detalhadamente na tabela 1.

**Tabela 1 - área e população por estado de acordo com a nova delimitação do semiárido**

Estados	Municípios	Área	População		População	População	Estab.	Área
			Urbana	Rural				
	Nº	Km <sup>2</sup>	%	hab.	hab.	Hab	Nº	
<b>Alagoas</b>	38	12.686,9	1,3	431.502	408.858	850.359	56,7	40,9
<b>Bahia</b>	265	390.549,4	39,8	3.394.692	3.046.692	6.441.541	73,6	62,5
<b>Ceará</b>	150	126.514,9	12,9	2.454.260	1.761.475	4.215.735	76,5	85,2
<b>Minas Gerais</b>	85	103.590,0	10,6	640.314	548.899	1.189.213	16,4	14,7
<b>Pernambuco</b>	122	86.710,4	8,8	1.898,648	1.341.515	3.240.163	78,9	79,3
<b>Paraíba</b>	170	48.785,3	5,0	1.247.013	746.481	1.993.494	73,0	83,7
<b>Piauí</b>	127	150.454,3	15,4	420.704	527.791	948.558	51,7	51,7
<b>Rio Grande do Norte</b>	147	49.589,9	5,1	1.063	540.460	1.603.598	88,7	82,9
<b>Sergipe</b>	29	11.175,6	1,1	210.558	186.801	397.359	40,0	53,3
<b>Total</b>	1.133	980.056,7	100	11.761.048	9.108.972	20.870.020	59,4	48,8

Fonte: IBGE, 2006

Elaboração: Wanubya Silva

Na região de clima semiárido brasileiro, historicamente, o clima dos Sertões secos tomou o papel central nas querelas políticas e ideológicas quando o assunto era o drama social da população ali residente, como se este emanasse genuinamente dos efeitos da seca. Fazendo uma rápida revisão literária, não é difícil perceber que a seca como característica do clima semiárido protagonizou os discursos agregados às problemáticas sociais vividas pela população residente no Nordeste seco.

Com um vazio de precipitações que dura de seis a sete meses, e com uma precipitação média anual de 268 a 800 mm (número 2,5 vezes menor que o nível de precipitação da Zona da Mata nordestina), o clima do Nordeste seco foi trabalhado como um fator determinista para os flagelados da terra semiárida, o que veio a justificar a territorialização de uma dinâmica

indústria da seca, que autorizou a introdução de várias políticas públicas apresentadas como uma via para o desenvolvimento do Nordeste brasileiro.

Nesse recorte espacial, o clima assumiu o papel central na formulação dos discursos políticos e também serviu como importante recurso ideológico. Este cenário levou a geógrafa Iná Elias de Castro a escrever em 1996:

As especificidades do ecossistema semi-árido possibilitaram um modo de ocupação e um sistema de atores que fizeram em conjunto um espaço muito particular. Esse espaço tem sido apresentado historicamente pelo filtro da conscientização coletiva sobre as dificuldades impostas por este meio que depende dos azares climáticos. A natureza aí é um ente quase metafísico, é fortemente fantasiada e trabalhada nos discursos, da e sobre a região, como um obstáculo intransponível a qualquer progresso ou justiça espacial. (CASTRO, 1996, p. 2).

A seca, como característica do clima semiárido compôs, durante muito tempo, o principal elemento do imaginário regional das dificuldades individuais e coletivas da população residente, devido aos obstáculos impostos à produção agrícola, bem como à própria sobrevivência humana. O fator natural era capaz de explicar a fome e subnutrição de homens, mulheres e crianças, como podemos perceber na obra *Geografia da Fome* de Josué de Castro,

Se o sertão do Nordeste não estivesse exposto à fatalidade climática das secas, talvez não figurasse entre as áreas de fome do continente americano. Infelizmente, as secas periódicas, desorganizando por completo a economia primária da região, extinguindo as fontes naturais de vida, crestando as pastagens, dizimando o gado e arrasando as lavouras, reduzem o sertão a uma paisagem desértica, com seus habitantes sempre desprovidos de reservas, morrendo à míngua de água e de alimentos. Morrendo de fome aguda ou escapando esfomeados, aos magotes, para outras zonas, fugindo atemorizados à morte que os dizimaria de vez na terra devastada.

[...] São as chuvas incertas, com um regime pluviométrico de uma irregularidade espetacular, que tornam o clima nordestino um fator de degradação da vida do homem nesta região. Desta irregularidade das chuvas resultam desde o empobrecimento progressivo do solo pela erosão até as crises calamitosas de fome na região. (CASTRO, 1984, p. 166-167).

Os territórios da seca construíram no imaginário coletivo uma territorialidade simbólica, cultural e material passiva dos azares climáticos, isto é, a “utilização de aspectos particulares da natureza na construção de um imaginário coletivo de uma sociedade e a instrumentalização desse imaginário para ações de base política no seu território” (CASTRO, 1997, p. 181).

Este imaginário determinista foi responsável pela produção de uma dinâmica indústria da seca, que serviu de palanque a muitos políticos da oligarquia local, como também aos incentivos migratórios que ajudou a compor um verdadeiro exército de reserva nas grandes metrópoles do Centro-Sul. Com esse imaginário, historicamente, a intervenção para o desenvolvimento dessa região foi pontual e com objetivos e interesses bem definidos, vide as

políticas emergenciais de frentes de trabalho e a construção de barragens, que quase sempre ficavam dentro das terras da elite agrária local, o que criava uma verdadeira situação de dependência entre a população e o latifundiário.

Podemos datar a primeira seca que recebeu notoriedade nacional a dos anos de 1877 a 1879, recorte temporal que marca a primeira grande seca registrada no semiárido do Brasil (ver figura 3), que vitimou 500 mil nordestinos, com 200 mil mortes só no Ceará. Este evento obrigou 250 mil nordestinos a migrarem para outros estados brasileiros, sendo a Amazônia o principal estado atrativo à época devido à era de ouro da borracha (VILLA, 2001).



Figura 2 - Mapa da região flagelada pelas secas de 1877 a 1879



Fonte: Arquivo Nacional - acervo digital do HCUrb, 2016<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Disponível em <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-418/sn-418-69.html>> Acesso em 14 de julho de 2016



As políticas públicas que se implementaram no semiárido nordestino a partir do século XIX tinham como alicerce o discurso do combate à seca e se apresentavam em dois grupos, “a) as políticas de emergência para socorrer as vítimas quando a seca já está estabelecida, e b) as políticas para criação de uma sociedade robusta com baixa vulnerabilidade às secas” (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2012, p. 264).

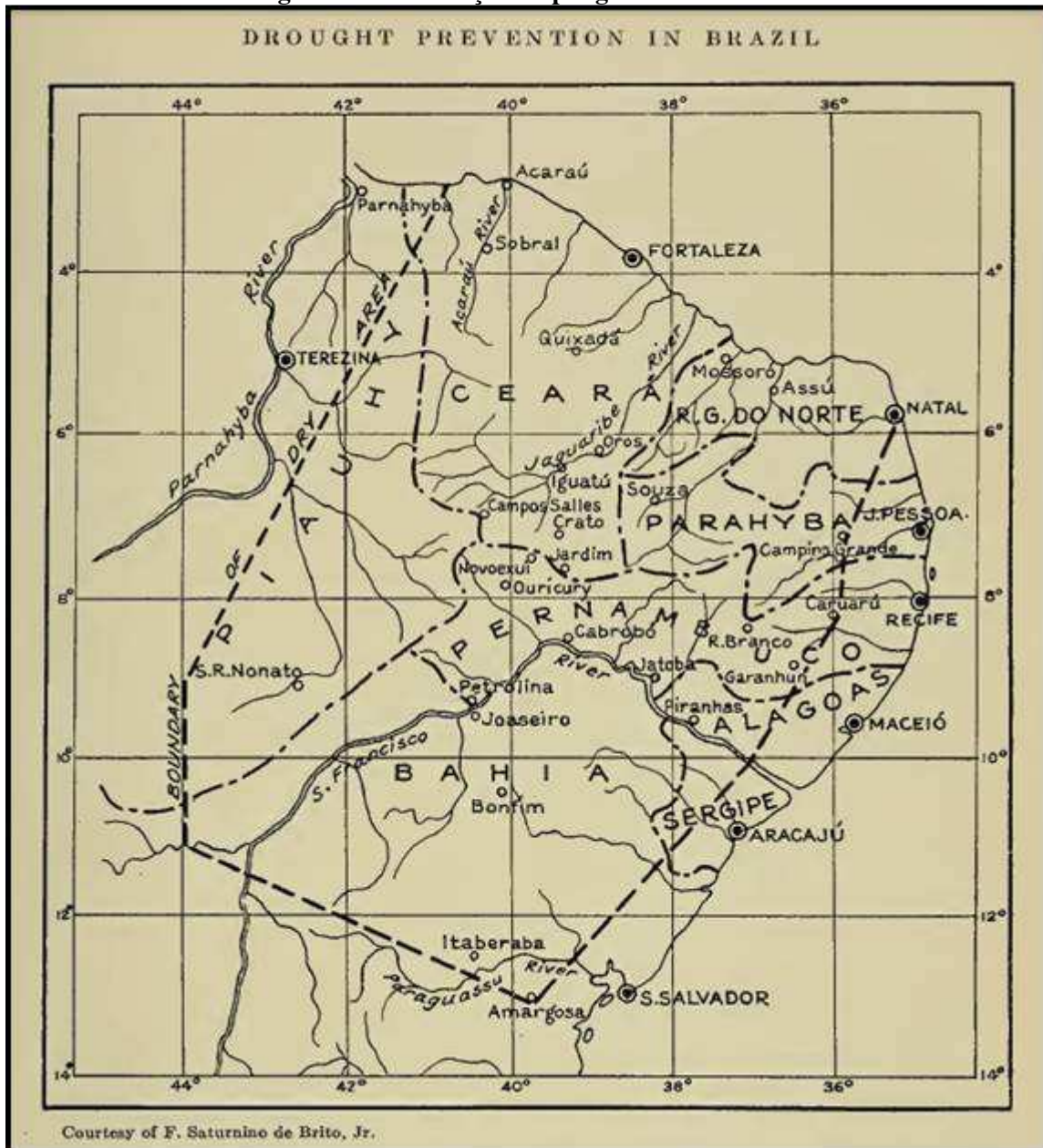
No primeiro grupo, as políticas públicas emergenciais tinham por objetivo: 1) gerar, com a criação de trabalhos Keynesianos, um fluxo de renda para os indivíduos privados de seus trabalhos pelas secas; 2) assegurar o fornecimento de água para consumo humano; 3) assegurar as disponibilidades de alimentos. Nesse grupo, as políticas foram centradas na criação de frentes de serviço até 1987, quando foram criadas outras estratégias de combate às secas.

No segundo grupo, foram criadas políticas relacionadas principalmente à produção de fontes de águas confiáveis. Foram construídos grandes reservatórios pelo poder público, foram executados programas de construção de pequenos açudes em cooperação com particulares e programas de construção de poços tubulares. Para uso das águas acumuladas, foram criados postos agrícolas e pequenos distritos de irrigação com os proprietários das áreas aluviais. O tempo durante o qual predominou essa política foi denominado de fase hidráulica ou de Engenharia e Recursos Hídricos (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2012, p. 264).

Partindo da Primeira República, a intervenção do Estado objetivando o controle e a contenção das implicações geradas pelos fatores geográficos se concretiza a partir da criação de órgãos nacionais para o combate à seca. O primeiro deles é a Inspetoria de Obras Contra as Secas (IOCS, Decreto nº-7.619, de 21 de outubro de 1909), este órgão atuou exclusivamente na parcela semiárida do país. É a partir da criação do IOCS que se oficializa as ações de combate às secas, ao mesmo tempo era necessário delimitar mais precisamente a área de atuação desse órgão. Os esforços para essa delimitação demarcaram o denominado Polígono das Secas, em 1936, para o qual seriam destinados recursos que objetivavam a construção de obras contra secas (FARIAS, 2008). Essa área está localizada geograficamente abaixo,

Pela poligonal cujos vértices são os seguintes: Aracati, Acaraú e Camocim, no Ceará; intersecção do meridiano 44° W.G. com paralelo de 9°; intersecção do mesmo meridiano, com o paralelo 11° e cidade de Amagosa, no estado da Bahia; cidade de Traipu, no estado de Alagoas; cidade de Caruaru, no estado de Pernambuco; cidade de Campina Grande, no Estado da Paraíba; e cidade de Natal, no estado de Rio Grande do Norte. (AGUIAR, 1983, p. 28).

Figura 3 - Delimitação do polígono das secas de 1936.



Fonte: Arquivo Nacional; Acervo digital do HCurb, 2016<sup>2</sup>.

A fase da intervenção, também denominada fase hidráulica, iniciada com a Inspetoria de Obras Contra as Secas tinha como missão a construção de açudes e a obtenção sistemática de dados meteorológicos e hidrológicos, como parte do programa de convivência com a seca.

O objetivo na construção desses poços e açudes durante a fase hidráulica era a de construir enormes reservatórios artificiais de água que serviriam como assistencialismo a população nos períodos de grande estiagem (FARIAS, 2008). As propostas a serem

<sup>2</sup> Disponível em <<http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-418/sn-418-69.htm>> Acesso em 14 de julho de 2016

implementadas pela IOCS partiram de anos de estudos e discussões sobre as secas e como amenizar as suas consequências, assim elas eram enumeradas:

- Art. 1. Os serviços de estudos e obras, destinados a prevenir e atenuar os efeitos das secas que assolam alguns estados do Norte do Brasil, são os seguintes:
- I. Estradas de Ferro de Penetração;
  - II. Estradas de ferro afluentes das estradas principais;
  - III. Estrada de rodagem e outras vias de comunicação entre pontos flagelados e os melhores mercados e centros produtores;
  - IV. Açudes e poços tubulares, os artesianos e canais de irrigação;
  - V. Barragens Transversais submersas e outras obras destinadas a modificar o regime torrencial dos cursos de água;
  - VI. Drenagem dos vales desaproveitados no litoral e melhoramento das terras cultiváveis do interior;
  - VII. Estudo sistematizado das condições meteorológicas, geológicas e topográficas das zonas isoladas;
  - VIII. Instalação de observatórios meteorológicos e de estações pluviométricas;
  - IX. Conservação e restituição das florestas, com ensaios sistemáticos das culturas que melhor se prestem às condições especiais dessa região;
  - X. Outros trabalhos – tais como, psicultura, os hortos florestais etc – que possam contribuir para evitar e desenvolver a ação da Inspetoria (FARIAS, 2008, p. 94)

No entanto, a efetivação das intervenções do IOCS foram quase sempre marcadas por centralização e fragmentação, resultado das disputas políticas das oligarquias agrárias locais, que eram, ao mesmo tempo, o político e o latifundiário, isso aliado ao baixo orçamento destinado as políticas públicas de combate às secas. Para se ter uma ideia “em 1914 somente 42 poços haviam sido escavados, sendo 33 privados e apenas 9 públicos” (VILLA, 2000, p. 102). Devido às disputas políticas em torno das obras, a finalidade acabava sendo desviada do seu projeto original.

A ação desenvolvida por esses órgãos limitava-se à construção de grandes açudes públicos perenizando grandes extensões de rios, sobretudo, a construção de milhares de pequenos e médios açudes dentro de propriedades privadas de forma a assegurar água para a produção agropecuária e o funcionamento de agroindústrias. (PASSADOR et al. 2007, p. 4)

As obras de combate a seca, portanto, tinham pouca funcionalidade para a população e não conseguiam combater seus efeitos. As mortes por desnutrição, alto índice de mortalidade infantil, além do fator migratório não haviam cessado. Mesmo assim, a lógica da construção de açudes e poços como combate aos efeitos climáticos continuou sendo implementada até 1945, ano em que o já Instituto Federal de Obras Contrás as Secas (IFOCS) antigo IOCS, tornou-se finalmente o Departamento de Obras Contra as Secas (DNOCS). No ano seguinte, a Constituição brasileira de 1946 estabelece a reserva no orçamento do Governo de 3% da arrecadação fiscal com destinação exclusiva para o semiárido (ANDRADE, 1988).

Somente na década seguinte a avaliação sobre o fenômeno das secas e seus efeitos sobre a sociedade semiárida sofre uma transição, buscando a partir da década de 1950 uma

ótica mais plural, não atribuindo todos os seus flagelos ao reducionismo das adversidades climáticas. Segundo Pomponet (2009, p. 60)

Até então, a promiscuidade política produziu muitas obras com recursos públicos em propriedades particulares, o sistema social se estruturou de forma que a população sertaneja era mantida sob as amarras dos poderosos locais e a questão fundiária, uma das raízes do drama das secas, permanecia um tabu.

Devido às ingerências políticas o DNOCS se via igualmente algemado pelos arranjos políticos que se formaram desde a instituição do IOCS. Segundo Furtado (1997, p. 86),

As máquinas e equipamentos do DNOCS eram utilizados por fazendeiros ao seu bel-prazer. Nas terras irrigadas com água dos açudes construídos e mantidos pelo governo federal, produzia-se para o mercado do litoral úmido, e em benefício de alguns fazendeiros que pagavam salários de fome [...] Em síntese, a seca era um grande negócio para muita gente.

Latifúndio e poder político concentrados produziram a famosa “indústria das secas”: meeiros e trabalhadores rurais, sem meios de produção, subordinavam-se ao patronato rural que pagava salários miseráveis e extorquia os trabalhadores nos anos chuvosos. Quando sobrevinham as secas, a população era “artificialmente” mantida no campo através das ações assistencialistas do governo federal, como frentes de trabalho e distribuição de alimentos, o que evitava migrações em massa (POMPONET, 2009, p. 61)

A solução encontrada pela União ao uso do DNOCS pelas forças da elite agrária deu-se com a sua submissão à supervisão da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), criada em 1959, sob o discurso do desenvolvimento regional. A partir desse momento as obras planejadas pelo DNOCS passam a ser executadas pelas esferas estaduais e federais. Com o DNOCS aliada à SUDENE, o grande desafio a ser combatido era a enorme disparidade regional do país, principalmente a do Nordeste em relação ao Centro-Sul, região mais desenvolvida e com acentuado processo de industrialização (FURTADO, 1997).

Com a adentrada do DNOCS à lógica do Desenvolvimento Regional mesmo as políticas hidráulicas pouco diferiram da era do IOCS, a transição na abordagem de combate às secas para as áreas de clima semiárido colaborou para uma sutil melhora na atuação do DNOCS, que se voltou para os projetos de irrigação, com aproveitamento hídrico da água acumulada nos numerosos açudes construídos nas últimas décadas em nove estados.

Um balanço do órgão, em junho de 1980, indicava 2.930 famílias beneficiadas e 32.703 hectares irrigados em 26 projetos nos estados do Piauí, do Rio Grande do Norte, da Paraíba, do Ceará, de Pernambuco e da Bahia. Em 1979, 257 açudes tinham capacidade total de acumular 11,496 bilhões de metros cúbicos de água na região, com capacidade média de 44,734 milhões de metros cúbicos (GUERRA, 1981, p. 121- 120).

As transformações ocorridas no Nordeste na década de 1950 não se limitavam aos projetos de irrigação do DNOCS, mas estavam também intrinsecamente ligadas a criação da Comissão do Vale do São Francisco e da Companhia Hidroelétrica do São Francisco

(CHESF), em 1948, e do Banco do Nordeste, em 1952. Estreava com a inserção desses órgãos uma nova era na atuação do Estado no combate aos efeitos das secas. Nesse momento uma nova roupagem para os problemas do semiárido é incorporada, estes passam a ser enfrentados mais como econômicos que como hidráulicos. A fase, portanto, a qual todos estes órgãos seriam parte e pares é a do planejamento regional, que se dá a partir da criação da SUDENE sob o comando do economista Celso Furtado. As bases desse planejamento vêm a ser a do desenvolvimento econômico capitalista, com fundamento industrial, imitando o modelo dos países desenvolvidos do Norte. Nesse sentido,

[...] o desenvolvimento vai se consolidando como discurso desde os anos 1940 e 1950 se configurando em um leque de certezas que, na raiz, se mantém até hoje. Entre eles: a) a confiança no papel da modernização para destruir as superstições e relações arcaicas; b) a industrialização como via segura para essa modernização; c) o desenvolvimento material garantindo o progresso social, cultural e simbólico (GÓMEZ, 2007, p. 42).

No entanto, a guinada no discurso de combate às secas e da corrupção associada ao DNOCS, sob o aparato do planejamento para o desenvolvimento regional, ficou apenas na retórica. Os períodos de estiagem continuaram como fator natural para as áreas de clima semiárido e as intervenções do DNOCS, via SUDENE, não conseguiam abarcar todos os flagelos decorrentes desses períodos, tão pouco desviar-se dos vícios da elite agrária local que continuava a corromper as obras desses órgãos. Segundo descreve Pomponet (2009, p. 62),

Nova seca se abateu sobre a região em 1969-1970 e a SUDENE e o DNOCS não se mostraram capazes de agir com eficiência diante do flagelo. E, contrariando o discurso oficial, o órgão permaneceu realizando obras em propriedades particulares, principalmente nas de quem tinha assento no Congresso Nacional. A hipocrisia, a pusilanimidade e uma severa estiagem entre 1979 e 1983 produziram nova tragédia no Nordeste, com milhões de mortos e flagelados.

Uma nova abordagem para superar os problemas dos Sertões secos vem acontecer mais tarde, na década de 1990, durante o governo de Fernando Henrique Cardoso. O histórico das discussões sobre desenvolvimento rural e a preocupação com a segurança alimentar no Brasil têm início na década de 1980, em decorrência das influências externas de modernização do campo e a configuração geográfica do mundo rural que se adotara no Brasil e no mundo. Estas discussões prosseguem no decorrer nos anos 1990 e é permeado por políticas e programas modelados ao contexto da política de mercado. Um dos aspectos que leva o então presidente a discutir políticas de desenvolvimento rural é a incorporação do discurso de sustentabilidade e meio ambiente (SCHNEIDER, 2009), isso em decorrência do aumento da consciência ambiental em consequência da problemática da finitude dos recursos naturais, o que abriu caminhos para as propostas de ecodesenvolvimento e, posteriormente, o

de desenvolvimento sustentável. Seguindo desse aspecto, crescia no Brasil as discussões em torno do potencial da agricultura familiar produtiva e econômica, um modelo social defendido por alguns intelectuais que deveria ser adotado pelo país, em oposição ao agronegócio.

Dentro do contexto apresentado é criado o projeto Áridas, no âmbito do Ministério da Integração Nacional, que tinha o objetivo de contribuir para o desenvolvimento sustentável da Região Nordeste, o projeto é uma construção que emerge influenciado pela Conferência das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-RIO 92), no qual foi formulada a Agenda 21, e pela Conferência Internacional sobre Impactos de Variações Climáticas e Desenvolvimento Sustentável em Regiões Semiáridas (ICID), realizada em Fortaleza, no Ceará, encorpando as metas e os objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Segundo o Áridas, a partir de uma análise dos dados do IBGE e do Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA), os programas de planejamento regional realizados nos anos anteriores não conseguiram minimizar os problemas sociais do semiárido, tampouco o seu subdesenvolvimento.

Apesar do grande esforço representado pela execução de sucessivos programas de desenvolvimento regional, do consequente crescimento contínuo de seu PIB nos últimos anos e de importantes transformações em sua estrutura produtiva, o Nordeste continua sendo uma região subdesenvolvida. Abrigando quase 28% da população do País, produz menos de 13,1% do PIB e sua renda per capita são somente 47% da média nacional (IBGE, 2007). A resultante é desafiadora: mais de 46% da população brasileira em estado de pobreza absoluta estão concentrados no Nordeste (IPEA, 2006) (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 1995, p. 2).

Nesse sentido, as políticas de gestão das águas entram para a pauta do desenvolvimento sustentável, e o tema “meio ambiente” ganha enorme relevância nas políticas de desenvolvimento. A partir de 1992, portanto, a estratégia não seria mais a de combater a seca no Nordeste, o discurso se voltaria ao combate à pobreza e a síntese que a origina, colocando elementos centrais numa perspectiva de desenvolvimento à longo prazo e não mais imediatistas como fora os projetos implantados no Brasil até então. No centro desse discurso estava “a descentralização das ações, a participação da sociedade, a não dissociação dos aspectos sociais e econômicos e a preocupação com a sustentabilidade do desenvolvimento em suas quatro dimensões: econômica, social, ambiental e política” (ARIDAS, p.16). Seguindo esses princípios acordados durante as duas conferências supracitadas, o Brasil começa a pôr em prática algumas ações recomendadas na Agenda 21, entre elas;

Considerem a possibilidade de abrir linhas de crédito e outras facilidades para o setor informal, bem como de facilitar o acesso à terra para os pobres sem-terra, para

que estes possam adquirir meios de produção e obtenham acesso seguro aos recursos naturais. [...] proporcionar aos pobres acesso aos serviços de abastecimento de água potável e saneamento; proporcionar aos pobres acesso à educação primária (ARIDAS, 1995, p. 17).

É tomando por base esse documento que alguns programas serão criados durante o governo FHC, tais como o programa de transferência de renda Bolsa Escola, implantado no Brasil em 1995 no município de Campinas, Goiás, e federalizado em 2001, que pagava a quantia de 15 R\$ por filho na família, beneficiando nesse período 5,5 milhões de famílias (LÍCIO, 2002).

Dentro do plano de metas elaborado pela Agenda 21, o programa de reforma agrária aparecia no governo FHC como projeto para o desenvolvimento da agricultura familiar. Seguindo essa lógica, no seu primeiro mandato são assentadas no Norte e no Nordeste brasileiro 264.625 famílias, isto se dava por meio da política de desenvolvimento rural, que tem início no Brasil na década de 1990 incorporando o discurso da sustentabilidade. Segundo Morissawa (2001, p. 112), no primeiro mandato de FHC (1995-1998) “a **reforma agrária** (grifo do autor) aparecia nos planos do governo como forma de desenvolvimento da agricultura familiar, solução do problema da segurança alimentar e redução dos conflitos agrários” que se espalhavam pelo país. A reforma agrária seria então, a solução para o desenvolvimento do campo, a promoção humana no tangente à qualidade de vida, e a desconcentração populacional nos centros urbanos, que cria um exército de reserva, ao qual o mercado não consegue absorver, gerando desemprego e marginalização de grande massa populacional. A reforma agrária seria, portanto, uma via de solução para o campo e para a cidade.

No entanto, o governo da década 1990 guiava as suas políticas a partir da ideologia neoliberal e, “já havia decidido que o único modelo viável para o campo era a agroindústria” (MORISSAWA, 2001, p. 112). Este fator é observável no programa de compra e venda da terra como um plano de reforma agrária de mercado, com o apoio do Banco Mundial em consonância com suas políticas econômicas e ideológicas. Ao mesmo tempo em que 264.625 famílias foram assentadas, 450 mil famílias de pequenos proprietários rurais perderam suas terras para os bancos (MORISSAWA, 2001).

Em resumo, durante a era FHC, suas ações estratégicas para minimizar as desigualdades socioespaciais no semiárido se concentram no campo do assistencialismo através do programa de transferência de renda Bolsa Escola e na tentativa de uma reforma agrária de mercado, não havendo durante esse período nenhum projeto hídrico relevante para o semiárido.

A partir de 2002, com a eleição do presidente Luiz Inácio Lula da Silva esse cenário se modifica e um conjunto de ações começa a ser executado em torno do desenvolvimento rural, que havia iniciado o seu debate no governo anterior. Nesse sentido, há uma ampliação dos programas de transferências de renda e uma galeria de projetos hídricos para o Nordeste brasileiro entram na agenda para o desenvolvimento do semiárido nordestino.

Emerge o ideário das políticas públicas para o Desenvolvimento Rural, como forma de tornar mínima a migração para as metrópoles e garantir a produção alimentar que atenda as necessidades da população brasileira. Nesse contexto, o desenvolvimento rural segue três princípios básicos: “a) na valorização da vida em comunidade; b) na capacidade de protagonismo dos agricultores; c) na ideia de que, a partir das forças internas (solidariedade, identidade, espírito comunitário, valorização do saber-fazer local etc.) estas comunidades poderiam se contrapor à estandardização das técnicas agrícolas modernas (ALVES; GUIVANT, 2010, p.89).” Ainda segundo o mesmo, a adoção do desenvolvimento rural sustentável acompanha ainda outros dois aspectos; “1) o debate sobre as relações entre agricultura familiar e a questão ambiental, e 2) a dicotomização do mundo em esferas distintas, contraditórias e polarizadas no espaço local e global (ALVES; GUIVANT, 2010, p. 90)”. Na verdade, o desenvolvimento rural, tendo como primeiro plano a agricultura familiar, resolveria estas duas últimas problemáticas, havendo um equilíbrio entre o campo e a cidade, como ainda uma produção agrícola mais saudável, pautada na produção orgânica.

A partir de 2003, o governo brasileiro apresentou uma série de projetos hídricos a serem implantados no país com o propósito de mitigar as problemáticas causadas pelas secas, principalmente no semiárido brasileiro, e minimizar as disparidades entre as grandes regiões brasileiras com o desenvolvimento de uma agricultura irrigada moderna entre outros sistemas de abastecimento e acumulação de água. Nas próprias palavras do ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva em entrevista (informação oral) ele iria “fazer a reforma hídrica do país”.

Nesse contexto, algumas ações vêm sendo implementadas ou como experimentais ou como programas, entre elas o PIMIC (Programa de formação e mobilização social para convivência com o semiárido: um milhão de cisternas rurais), iniciado em julho de 2003, o programa P1+2 (Programa de formação e mobilização social para a convivência com o semiárido: uma terra e duas águas), com o objetivo de assegurar terra e água para consumo humano e agropecuário (CARVALHO, 2009). Entra, ainda, nessa miscelânea de projetos hídricos a transposição do Rio São Francisco, Canal do trabalhador e da integração no Ceará, o Projeto Salitre no Juazeiro da Bahia e o Canal do Sertão em Alagoas entre outros, que são



exemplos de programas financiados pelo Programa de Aceleração do Crescimento, o PAC, investimentos em técnicas voltadas para a agroindústria e para o agrohidronegócio no Brasil da última década.

### 1.3.1 Os projetos hídricos no Brasil da última década

A água potável é um recurso natural limitado com valor de troca na sociedade capitalista e essencial à vida. Essa última constatação, realizada pelo pré-socrático Tales de Mileto, hoje óbvia, aliada ao seu valor de mercado tem motivado Estados a desprenderem alguns esforços no desenvolvimento de aparatos técnicos que levem ao um uso racional da água para os múltiplos usos. Nesse sentido, a Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997 instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos regulamentando o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, nesse mesmo processo é criada a Lei n. 9.984 de 17 de julho de 2000 que cria a Agência Nacional de Águas - ANA, marcos fundamentais desse desenvolvimento (PNRH, 2003).

Segundo o Plano Nacional de Recursos Hídricos (2003, p. 3) “na última década o Brasil tem investido em projetos hídricos como via para a modernização e desenvolvimento do campo brasileiro, com especial atenção para as áreas semiáridas”, estes investimentos são realizáveis através da Agência Nacional de Recursos Hídricos, através do PNRH. Segundo o PNRH, este “é um plano indicativo, de longo prazo e integra-se às estratégias de desenvolvimento nacional, influenciando e sendo influenciado pelas políticas, planos e programas que afetem a disponibilidade da água, em termos quantitativos e qualitativos” (PNRH, 2003, p. 2). Este plano toma por base para a implementação dos seus projetos o planejamento do território brasileiro, considerando treze grandes regiões hidrográficas e algumas áreas especiais, são elas: Região Hidrográfica Amazônica, Região Hidrográfica Costeira do Norte; Região Hidrográfica do Tocantins, Região Hidrográfica Costeira do Nordeste Ocidental, Região Hidrográfica do Parnaíba, Região Hidrográfica Costeira do Nordeste Oriental, Região Hidrográfica do São Francisco, Região Hidrográfica Costeira do Leste, Região Hidrográfica Costeira do Sudeste, Região Hidrográfica do Paraná, Região Hidrográfica do Urugua, Região Hidrográfica Costeira do Sul e Região Hidrográfica do Paraguai, conforme figura 5.

**Figura 4 - Regiões hidrográficas do Brasil**



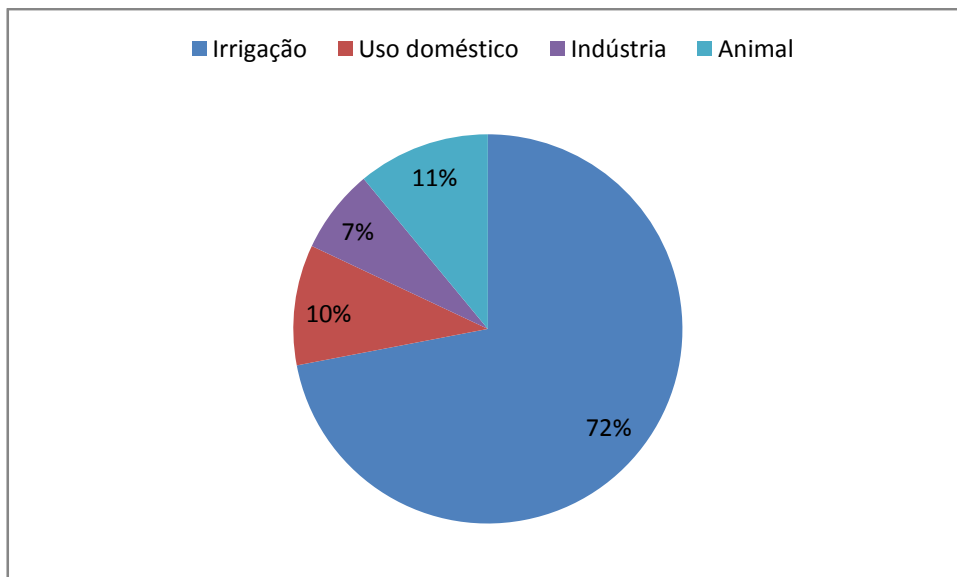
Fonte: PNRH (2003).

Segundo o PNRH mais recente de 2015, o gerenciamento racional das águas objetiva “1) a melhoria das disponibilidades hídricas, superficiais e subterrâneas, em qualidade e quantidade; 2) a redução dos conflitos reais e potenciais de uso da água, bem como dos eventos hidrológicos críticos e 3) a percepção da conservação da água como valor socioambiental relevante” (PNRH, 2011, p. 9).

À exceção da região semiárida o Brasil sempre foi um país rico em reservas de águas doce, estipula-se que 10 % da reserva mundial de água concentre-se no país. No entanto, devido à industrialização que vem ocorrendo no campo nas últimas décadas com uma extensiva agroindústria irrigada, houve um grande aumento na pressão sobre os recursos hídricos, o que provocou escassez, levando usuários ao conflito por água em algumas regiões, fator ainda mais relevante no campo brasileiro. “Na área rural, a disputa pela água acentua-

se, cada vez mais, em face do desenvolvimento e do crescimento da agricultura irrigada, que vem demandando quantidade crescente desse bem” (PNRH, 2003, p 4). Para se ter uma ideia, segundo dados da ANA (2010) a maior demanda hídrica do país é de responsabilidade da agricultura, especialmente a irrigação, com cerca de 72 % do total, seguidos do uso doméstico (urbano e rural, 10%), industrial (7%) e para dessedentação animal (11%) (figura 6). A demanda total brasileira, estimada para o ano 2010, foi de 2.178 m<sup>3</sup>/s “Dessa forma, a água se constitui num importante fator de produção cujos quantitativos, embora variáveis conforme a tecnologia assumem valores elevados” (BEZERRA, 1997, p.58).

**Figura 6 – Demanda por água no Brasil em 2010**



Fonte: ANA, (2010).

Elaboração: Wanubya Silva

Portanto, a água, enquanto recurso hídrico, se torna um valor econômico essencial ao desenvolvimento de determinados processos produtivos. Nesse sentido, o Brasil nas últimas décadas vem, de forma mais intensificada, buscando racionalizar o uso das águas para os diversos fins, de forma que contribua para o desenvolvimento dos meios de produção do país, principalmente do campo. Dentro desta lógica, o Estado brasileiro sustenta o financiamento para a introdução de objetos técnicos ao território na articulação para a construção de bases artificiais na acumulação de água, represamento e transposição, contando com a modernização técnica do território originando uma reorganização do espaço. Para Santos e Silveira (2001, p.52) “o território ganha novos conteúdos e impõe novos comportamentos, graças às enormes possibilidades da produção e, sobretudo, da circulação de insumos, dos produtos, do dinheiro, das idéias, das informações, das ordens e dos homens.”

Na dinâmica da reorganização do espaço brasileiro relacionado ao uso dos recursos hídricos alguns projetos entraram para a agenda dos investimentos da União na última década, sendo exemplos as Cisternas de Convivência com o Semiárido, a Transposição do Rio São Francisco, o Canal da Integração no Ceará, as Cisternas do Semiárido, o Canal do Sertão em Alagoas entre outros. Essas obras objetivam atender aos diversos sujeitos nos múltiplos usos da água. Segundo o PNRH (2015), esses usos se inserem em três classes:

1. Infra-estrutura social: refere-se aos usos universais disponíveis para a sociedade nos quais a água ingressa como bem de consumo final;
2. Agricultura, florestamento e aquacultura: refere-se aos usos da água como bem de consumo intermediário visando à criação de condições ambientais adequadas para o desenvolvimento de espécies animais ou vegetais de importância para a sociedade. Este interesse pode ser de ordem econômica, ambiental, etc;
3. Indústria: usos em atividade de processamento industrial e energético nos quais a água entra como bem de consumo intermediário.

Para Gonçalves e Oliveira (2009, p. 117)

Os usos múltiplos na realidade se reduzem a poucos, como o uso para fins de produção energética e para irrigação. Os demais usos são ínfimos e muitos deles têm desaparecido devido aos impactos gerados pelos primeiros. Assim, enquanto a pesca, a navegação, as pequenas culturas de inundação perdem força, o agronegócio da fruticultura irrigada cresce e com ele novas demandas por energia.

A alta demanda por água no Brasil para fins de irrigação confirma que as áreas cultivadas têm sido expandidas e projetos como a Transposição do Rio São Francisco e o Canal do Sertão em Alagoas, ambas obras incluídas no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do governo federal, vem a corroborar com extensão desse tipo de técnica agrícola, incrementando a produção para o mercado aliada à ideologia nacional-desenvolvimentista. Ainda segundo Gonçalves e Oliveira (2009, p. 121)

[...] o plano de aceleração do crescimento que também inclui significativas obras de engenharia no rio São Francisco, segundo o discurso oficial do governo, consiste em investimentos em projetos de infraestrutura, logística e energia para facilitar a aceleração do desenvolvimento sustentável, aumento da produtividade e a superação dos desequilíbrios regionais e sociais. Capiteado essencialmente pelos ministérios da Casa Civil, Planejamento, Fazenda e Integração Nacional, prevê também a urbanização e o saneamento de áreas consideradas carentes, revitalização de bacias hidrográficas e investimentos na expansão, manutenção e modernização dos serviços rodoviário, marítimo, fluvial e ferroviário, além de ampliação de portos e aeroportos

Os projetos referenciados vêm sendo implementados seguindo a lógica do desenvolvimento rural adotada no Brasil desde os anos 1990 com o objetivo de montar um

aparato técnico-científico no campo que atenda as demandas do mercado, como meio para o desenvolvimento econômico do país, ao mesmo tempo em que implementa um projeto de desenvolvimento de uma agricultura familiar voltadas para o pequeno produtor e para a pequena propriedade, como é o caso do P1+2, que;

[...] Tem como base garantir a terra (numeral 1) para segurança alimentar e nutricional através da produção de alimentos (animal e vegetal) e duas formas de utilização da água (numeral 2) com água potável e água para a produção agropecuária, de forma que as famílias de agricultores e o contingente por elas influenciado vivam dignamente (CARVALHO, 2009, 92).

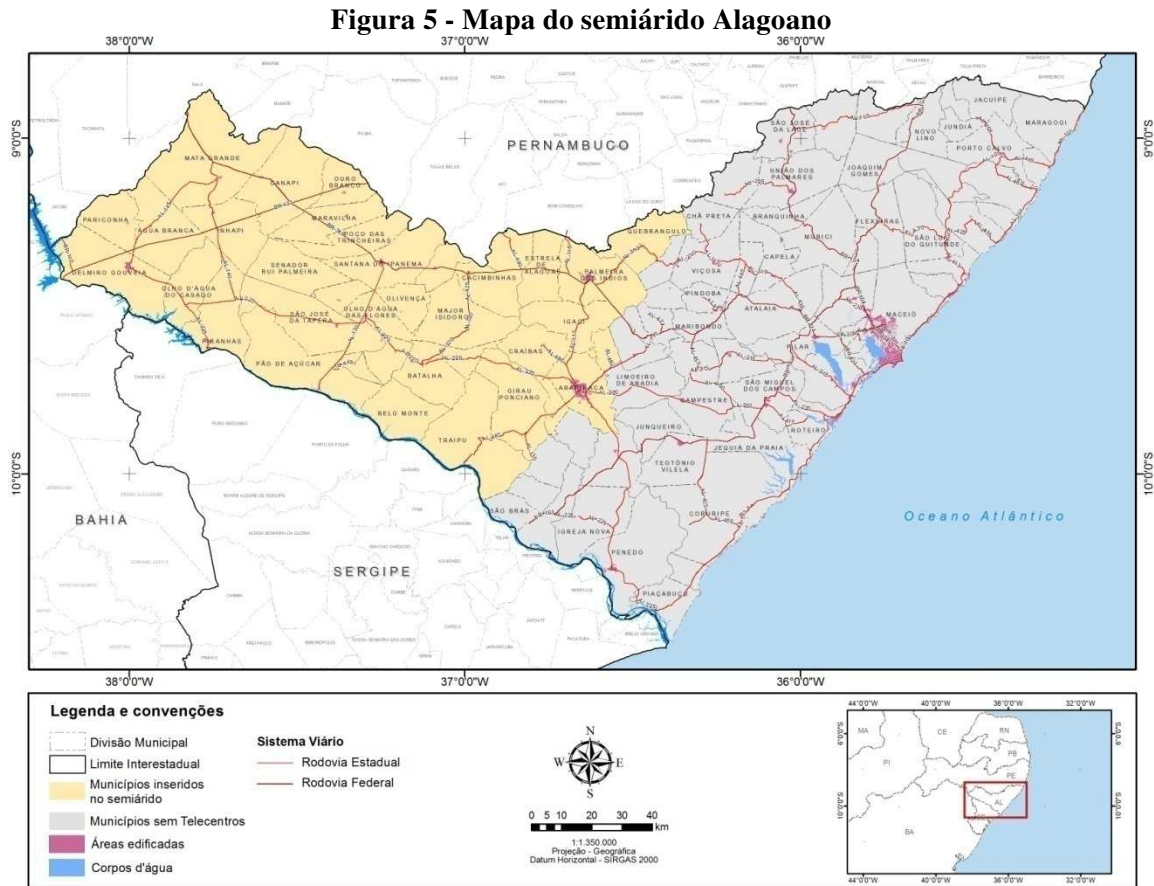
Dentro desse mesmo contexto o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) em parceria com o governo do estado alagoano está executando o Canal do Sertão de Alagoas. É a maior obra do Governo Federal no estado. O Canal, em final de plano, poderá conduzir 32 m<sup>3</sup>/s para atender diversas demandas hídricas do sertão alagoano. Pensado na década de 1980, este projeto terá seu maior impulso com a sua inserção em 2007 no PAC, sendo entregue 3 trechos do Canal já concluídos, dois em 2013 e um em de 2015.

### 1.3.2 O histórico da territorialização do Canal do Sertão

A região semiárida de Alagoas possui uma extensão territorial de aproximadamente 12, 5 mil km<sup>2</sup>, com 76.118 estabelecimentos, em 902. 614 de área em hectares, distribuídos por 38 municípios, onde predomina o clima quente e seco característico da região, com uma precipitação pluvial média que varia entre 400 e 600 mm irregular ao longo do ano (IBGE, 2006) (EMBRAPA, 1997). Além do clima regional, o semiárido é também assinalado pelo predomínio de solos rasos e de baixa fertilidade (Costa et al., 2011), o que limita a produção agrícola na região.

Devido as adversidades climáticas e a dificuldade de uma produção agrícola diversificada, em 1998 a CODEVASF deu início aos Estudos de Viabilidade do Aproveitamento Integrado dos Recursos Hídricos em Alagoas buscando a introdução no espaço semiárido alagoano de um empreendimento que fosse capaz de minimizar os problemas de uma das áreas com os piores indicadores socioeconômicos do país (VIEIRA et al. 2010). Nesse sentido, dentre as intervenções propostas pela CODEVASF está o uso do canal adutor de água do Rio São Francisco, o Canal do Sertão, com vistas a contemplar os municípios que sofrem com a escassez de recursos hídricos no Sertão e na área de transição do Agreste alagoano, são eles: Água Branca, Arapiraca, Cacimbinhas, Carneiros, Craíbas,

Delmiro Gouveia, Dois Riachos, Estrela de Alagoas, Girau do Ponciano, Igaci, Inhapi, Lagoa da Canoa, Limoeiro de Anadia, Major Isidoro, Minador do Negrão, Monteirópolis, Olho d'Água das Flores, Olho d'Água do Casado, Olivença, Palmeira dos Índios, Pariconha, Piranhas, Santana do Ipanema, São José da Tapera e Senador Rui Palmeira, como mostra a figura 7.



Fonte: Secretaria do Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio [dados online], (2016)<sup>3</sup>.

O Canal do Sertão em Alagoas é a maior obra hídrica alcançada pelo Governo do Estado de Alagoas em conjunto com o Governo Federal, sendo a segunda do país, atrás apenas da transposição do São Francisco. O referido canal tem como objetivo acrescer a disponibilidade hídrica do Sertão e do Agreste alagoano, que são áreas atingidas pelas constantes secas ou por baixos índices pluviométricos, em consequência de sua localização geográfica, isto é, na região semiárida nordestina. Destacamos que esse projeto prevê a utilização das águas do Canal do Sertão para diversas finalidades por meio de estruturas de derivação por gravidade ou por bombeamento (SEMARH, 2014), como podemos observar melhor na figura 8.

<sup>3</sup> Disponível em <[HTTP://www.ub.edu/geocrit/sn-418-69.htm](http://www.ub.edu/geocrit/sn-418-69.htm)> Acesso em 14 de jul. de 2016

**Figura 8 - Município de Delmiro Gouveia (AL) aspecto do Canal do Sertão**



Foto: Wanubya Silva, (2015).

Estudos realizados pelo estado de Alagoas em conjunto com o IBGE, apontam que o Canal, quando concluído, contemplará parcialmente 6 microrregiões homogêneas: Serrana do Sertão Alagoano, Alagoana do Sertão do São Francisco, Santana do Ipanema, Batalha, Palmeira dos Índios e Arapiraca (SEMARH, 2010).

O Canal do Sertão, conforme a figura 10, se inicia no município de Delmiro Gouveia, fazendo a captação de água no reservatório rio Moxotó, localizado na microrregião do Sertão do São Francisco e prevê alcançar o município de Arapiraca, localizado no agreste do estado, totalizando 250 quilômetros de extensão.

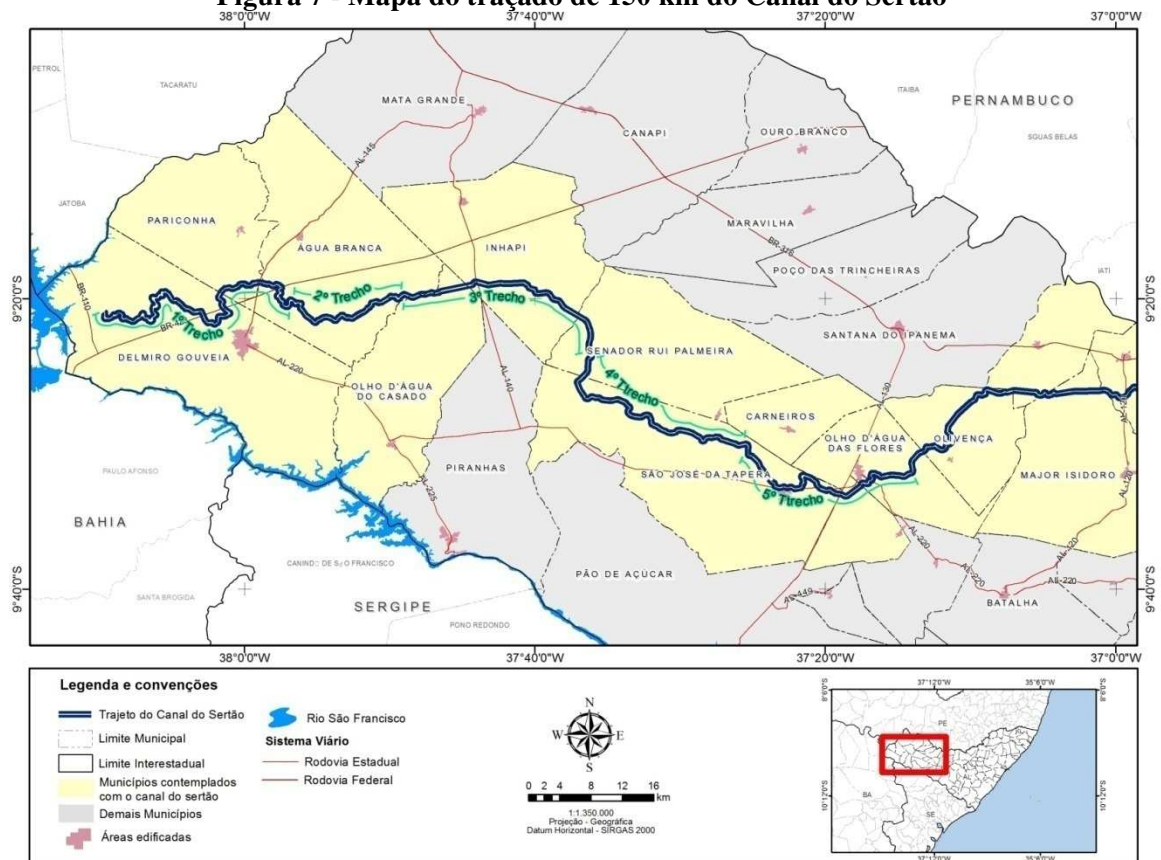
**Figura 6 - Estação elevatória em Delmiro Gouveia**





Fonte: SEINFRA, (2013).

**Figura 7 - Mapa do traçado de 150 km do Canal do Sertão**



Fonte: SEMARH, (2014).

Elaboração: Antonio Almeida e Wanubya Silva



O objetivo do canal é a garantia do abastecimento de água proveniente da bacia do São Francisco para os municípios do semiárido alagoano, compreendidos no Sertão e no Agreste do estado. O projeto prevê além do abastecimento para consumo humano, a viabilização de água para irrigação de projetos de agricultura e pecuária (SEMARH, 2007-2014).

Segundo a Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do estado de Alagoas (SEMARH), a área que será contemplada pelo canal abrangerá, aproximadamente, 13.230,30 km<sup>2</sup>, representando 47,36% da área total do estado, beneficiando diretamente 42 municípios e uma população próxima de um milhão de habitantes. Ainda segundo a secretaria, a utilização da água do Canal é prevista para irrigação da agricultura familiar e empresarial, perímetros irrigados, abastecimento humano, dessedentação de animais, pisciculturas, indústrias e comércio, com abastecimento de pequenos açudes ou os barreiros, como são conhecidos no Sertão.

Segundo informa o relatório da SEMARH 2007-2014, às margens dos 65 km já inaugurados se verificou a colheita de hortaliças diferenciadas para a região tais como, rúcula, acelga, alface, pimentão, alho poró, tomate cereja e até mesmo morangos, frutos e verduras não comuns devido às condições climáticas da região.

Ainda segundo o relatório de 2007-2014 da SEMARH, a captação a partir do canal terá baixos custos de energia para os agricultores familiares, como exemplo, é citado a adutora do alto sertão, onde se elevam as águas do rio São Francisco da cota 135 metros (em Xingó), para a cota 550 metros (em Mata Grande); com a operação a partir do canal do sertão, que estará na cota 280 metros, terá uma redução de desnível geométrico de cerca de 150 metros. Para a SEMARH o novo arranjo representará redução nos custos financeiros, sobretudo de energia elétrica (SEMARH, 2014).

Em análise aos documentos do Tribunal de Contas da União (TCU, 2013), a obra tem por finalidade, como já foi citado, desenvolver a economia regional pela melhoria das condições de abastecimento humano e dos perímetros de irrigação, visando desenvolver também o agronegócio local.

O histórico do processo de implantação do Canal data da década de 1980, a obra foi concebida em 1989, iniciada em 1992 e paralisada por pelo menos 10 anos por ausência de estudos técnicos que comprovassem sua viabilidade. Esta paralisação se arrastou até o ano de 2002, após a execução de um amplo estudo técnico que envolveu ministérios, órgãos federais e estaduais, e a partir de um convênio com a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e Parnaíba (CODEVASFP), Alagoas pode comprovar a viabilidade do canal. Para

isso, foram apontadas as alternativas socioeconômicas de engenharia e os impactos ambientais. Tudo levando em conta o aproveitamento da água de parte da bacia hidrográfica do Rio São Francisco, desde o lago do Moxotó, no município de Delmiro Gouveia, próximo à Usina Apolônio Sales, até as imediações de Arapiraca, numa extensão de 250 km.

Segundo documento do TCU, o custo da obra até o trecho 2 alcançou o montante de R\$ 647.365.965,24 (data-base dezembro/2011). Esse valor corresponde ao valor atualizado do Contrato 18/2010-CPL/AL (TCU, 2013). Ao final da obra estima-se que o investimento chegue a 4 bilhões de R\$.

“Inicialmente as obras do canal do sertão estavam previstas para serem concluídas até 2010, porém, por motivo de paralisação, essa expectativa não foi concretizada. Quando for concluído, o canal vai beneficiar mais de 40 municípios, que correspondem quase à metade do território alagoano em mais de 13 mil km quadrados. O projeto já está sendo considerado uma das maiores e mais modernas obras de engenharia hídrica do mundo” (informações da Secretaria de Infraestrutura de Alagoas – SEINFRA, 2013). Segundo Vieira et al. (2010, p. 3)

No projeto são distinguidas três áreas influenciadas pelo canal, a faixa diretamente beneficiável, área de influência direta e de influência indireta. A primeira corresponde as áreas atendidas com água do canal, faixa de duas margens de 10 km em relação ao alinhamento do canal, perímetros de irrigação, sequeiro e agropecuária. A área de influência direta localiza-se em torno da faixa diretamente beneficiável pelo canal, já a área de influência indireta envolve o restante do estado de Alagoas.

As demandas de água ao longo da faixa diretamente beneficiável do canal do sertão alagoano foram estimadas considerando os três principais usuários detentores de uso consultivo: aproveitamento hidroagrícola; demanda rural difusa e abastecimento de água urbano e rural.

Até a conclusão da obra “serão mais de dois mil trabalhadores ocupados na execução do empreendimento que já é considerado o maior do estado,” segundo a Secretaria de Estado do Trabalho, Emprego e Renda – SETER. Hoje já está em funcionamento 95 km da obra que abrange os municípios de Delmiro Gouveia, Água Branca e Inhapi tendo sido entregues o primeiro e o segundo trecho em 2013, o que corresponde a 65 km da obra e o terceiro no ano de 2015.

O Zoneamento Agroecológico do Estado de Alagoas - ZAAL, realizado pela EMBRAPA, evidencia que a área dos três primeiros trechos já entregues, com 93 km de extensão, abrangendo os municípios de Delmiro Gouveia, Água Branca, Pariconha, Olho d'Água do Casado, Inhapi e Senador Rui Palmeira, somam uma extensão territorial de 1.287 km<sup>2</sup>. Segundo o estudo, desse total, os Neossolos quartzarenos (26, 17 km<sup>2</sup>), os Argissolos Vermelho Amarelos (6,31 km<sup>2</sup>) e os Latossolos Amarelos (2,06km<sup>2</sup>), compõem apenas 2,68% do solo da área. Desses solos, apenas os dois últimos apresentam melhor potencial agrícola;

com 3,15% qualificados como bom potencial para irrigação e para cultivo agrícola (EMBRAPA, 1997).

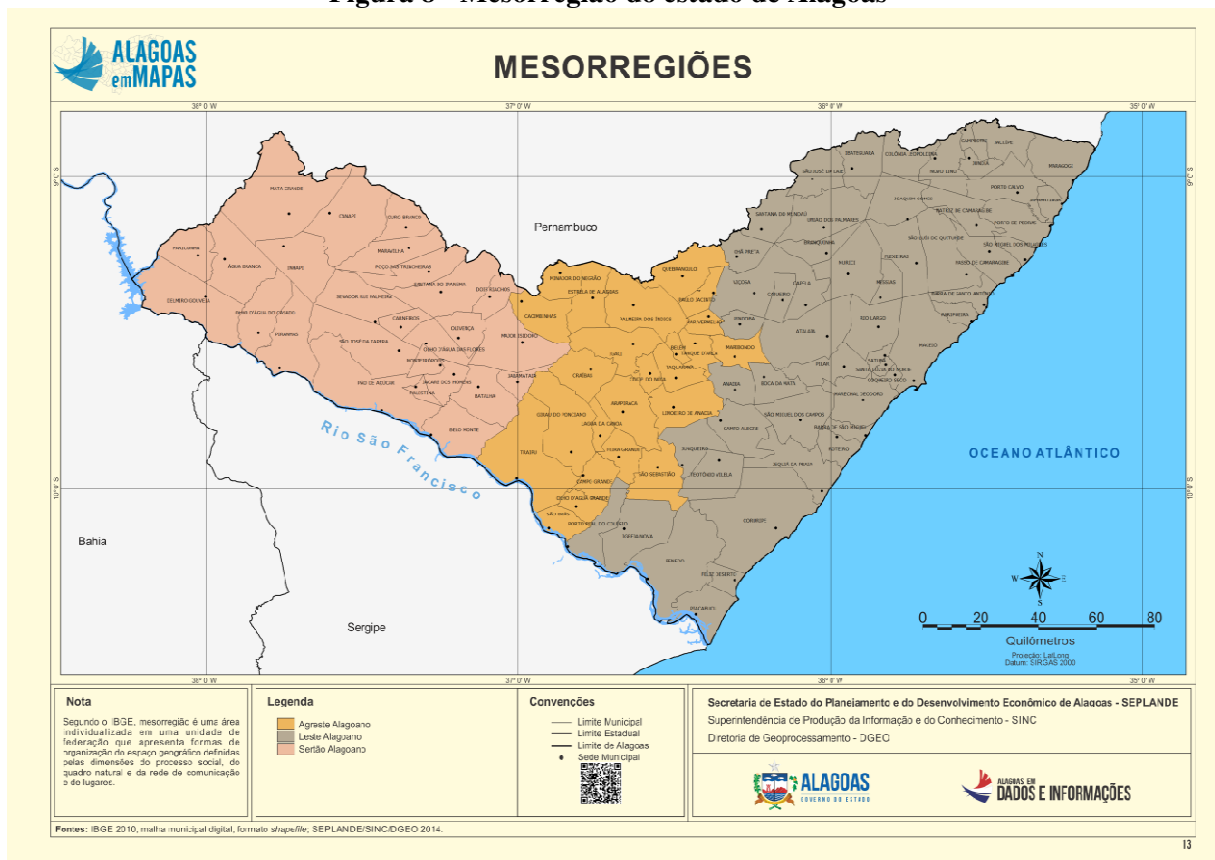
Mediante as condições físico-naturais que se apresentam no Sertão Seco alagoano é urgente a necessidade de conhecer e discernir sobre as condições reais de cada produtor.

Nesta pesquisa dedicamos nossa atenção as práticas territoriais dos grupos humanos no entorno do Canal do Sertão entre os municípios de Delmiro Gouveia e Água Branca, visto que estes, apesar de se localizarem ambos no alto Sertão alagoano de clima semiárido, apresentam condições físico-naturais como também socioespaciais diferenciadas, sendo Delmiro Gouveia um município em que a maior parte da população vive no perímetro urbano, enquanto Água Branca é um município predominantemente rural. Nesse sentido, torna-se importante uma análise da estrutura fundiária do estado alagoano, sendo concernente também o seu reflexo sobre os dois municípios lócus dessa pesquisa.

## 2 A DINÂMICA FUNDIÁRIA DE ALAGOAS E A IMPLANTAÇÃO DO CANAL DO SERTÃO

Em Alagoas, com uma economia alicerçada no latifúndio e na produção extensiva a dinâmica fundiária e agrícola pouco se alterou ao longo da sua história. O estado possui uma área de 27, 848,2 km<sup>2</sup>, dividida em três mesorregiões geográficas: Sertão, Agreste e Leste alagoano (figura 11), sua população é de 3.093.994 habitantes (IBGE, 2010).

Figura 8 - Mesorregião do estado de Alagoas



Fonte: Secretaria do Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio [dados online], 2016<sup>4</sup>.

Nesse estado a diversidade climática é pouco complexa, existindo basicamente dois tipos de climas – tropical úmido no Litoral Leste e semiárido, que se estende do Sertão ao agreste. Da diversidade climática nasce a dualidade do uso do solo, com extensiva monocultura da cana de açúcar, presente na Litoral Leste – faixa da Zona da Mata alagoana, enquanto no interior alagoano destacam-se a pecuária e a policultura.

<sup>4</sup> Disponível em <<http://dados.al.gov.br/dataset/mesorregioes-do-estado-de-alagoas>> Acesso em 21 de jul. de 2016.

A pecuária em Alagoas esteve na gênese do seu processo de ocupação, esta atividade veio a ser inerente ao desenvolvimento da produção canavieira como principal atividade econômica do estado. Segundo Lima (1992, p. 37) “[...] a pecuária foi a primeira atividade de ocupação efetiva do litoral e uma certa penetração para o interior dos vales orientais [promovendo] a fixação do povoamento em Alagoas, antes de se tornar definitiva a ocupação territorial com base na cana de açúcar”. Ainda segundo Carvalho (2015, p.120),

No primeiro século de colonização, Duarte Coelho, capitão donatário de Pernambuco ente 1535 e 1554, importou as primeiras cabeças de gado, e o rebanho foi se espalhando pelo campo alagoano a partir de dois pontos de irradiação – o litoral norte e o rio São Francisco, formando uma pecuária já notada pelos holandeses. Essa era a primeira atividade de uso da terra pelos colonos, os quais embora tenham chegado pelo Norte de Alagoas, estenderam seu primeiro centro de irradiação mais para o sul, pelos vales dos rios Jequiá, São Miguel e Coruripe.

A pecuária viria a servir mais a frente ao processo produtivo da cana-de-açúcar na primeira fase do desenvolvimento fabril desta atividade. Nesse período os engenhos eram divididos em duas classificações: os engenhos movidos a água e os engenhos movidos a tração animal, a força da água e a força animal eram usadas como técnica para mover a moenda no esmagamento da cana (LIMA, 2014). Conforme Carvalho (2015, p. 118)

Dentre as criações, a pecuária bovina se destacou, participando inicialmente do sistema produtivo do engenho, de maneira complementar, fornecendo a tração animal para a moenda, o carro de boi para o transporte da cana e do açúcar a pequenas distancias, além de carne e leite para o alimento humano. Essa atividade subsidiária e de poucas unidades, aproveitando os pastos mais ricos, convivía com o canavial. Num segundo momento, o crescimento da lavoura e a ampliação dos rebanhos tornaram-se incompatíveis porque o gado criado solto destruía as plantações.

Ambas, cana e pecuária necessitavam de amplas extensões de terras e o espaço agrário alagoano começa a se regionalizar, dividido entre o canavial do litoral e a pecuária que se interioriza com fins de servir aos engenhos da metrópole.

É com o desenvolvimento da atividade econômica canavieira que o processo de ocupação de Alagoas do litoral ao Sertão se intensifica, enquanto no litoral predominava o sistema produtivo da monocultura extensiva, no sertão desenvolvem-se outras atividades econômicas com a finalidade de servir a metrópole da cana-de-açúcar. Segundo Celso Furtado (2005, p. 49), “o rápido desenvolvimento da indústria açucareira, malgrado as enormes dificuldades decorrentes do meio físico, da hostilidade do silvícola e do custo dos transportes, indica claramente que o esforço do governo português se concentrara nesse setor.” O governo português aproveitou, então, as condições naturais de clima quente, com duas estações bem definidas, uma seca e a outra chuvosa, e um excelente solo argiloso de massapé, para

implantar a monocultura da cana-de-açúcar, tendo em vista a procura deste produto no mercado internacional. Ali, conforme Carvalho (2009, p. 75) “a classe proprietária que se forma na produção do açúcar era praticamente a mesma, ou seja, o proprietário capitalista, detentor de terra e dos meios de produção”. O litoral alagoano, portanto, se apresentou com elevado grau de especialização nessa atividade, configurando um alto índice de concentração de terras nas mãos de uma minoria donatária do governo português, destinadas a monocultura da cana de açúcar. Como afirma Albuquerque J. (2011, p. 51) “beirando os canaviais e algodoads, corria agora linhas telegráficas, fios de telefone, vias férreas. E ao longo dos caminhos movimentados pela *Great Western* e pelos Hudsons, Fords e Studbakers contrastavam os montes a sangrar e como que raspados à unha de sua vegetação.”

A Geografia imperial arquitetou sem grandes quebras de paradigmas a configuração territorial contemporânea da zona costeira do litoral alagoano. Ali a atividade canavieira se coloca como a principal atividade econômica deste recorte espacial de Alagoas, tornando o estado altamente dependente da mesma (CARVALHO, 2012). A concentração fundiária aumentou ao passar dos séculos, e a atividade se mecanizou, causando o êxodo rural e o inchaço das cidades que, ao mesmo tempo condiciona à marginalização uma boa parte da população do estado, principalmente na mesorregião, denominada pelo IBGE de Litoral Leste.

Do litoral ao interior a concentração de terras no estado não se altera, segundo dados do historiador Cícero Ferreira de Albuquerque (2009, p. 29) “mais de 60% das terras de Alagoas concentram-se nas mãos de 3% dos proprietários, enquanto cerca de 40% das terras pertencem a quase 97% de pequenos e médios produtores”.

No recorte socioespacial da Zona da Mata alagoana a mecanização do campo foi tardia e seletiva, presente apenas nos grandes latifúndios dedicados a monocultura da cana de açúcar, o que diminuiu a oferta de trabalho no setor. Conforme Silva e Leite (2009, p. 19)

A modernização no processo produtivo agrícola em Alagoas abrange particularmente a agroindústria da cana-de-açúcar e do álcool, dispondo de máquinas e mão-de-obra qualificada para o gerenciamento e produção das usinas. Ainda que contrate trabalhadores temporários no período do corte da cana, esse percentual tem reduzindo diante das transformações nas condições de trabalho deste setor produtivo, que absorve cada vez mais tecnologia, aumentando sua capacidade produtiva em menos tempo em relação ao trabalho humano, além da ausência de fiscalização das condições precárias a que são submetidos os trabalhadores que cortam cana.

Nessa perspectiva, segundo Albuquerque (2009, p. 145) “em grande parte da região canavieira instalou-se uma linha de produção muito similar às implementadas nas modernas indústrias. Essas regiões vêm utilizando tecnologias de ponta e técnicas de produção cada vez

mais aprimoradas”. Este indicador é um dos responsáveis pela atual configuração socioespacial do litoral, correspondente àquela dedicada historicamente a atividade canavieira. Entre Palmeira dos Índios e a capital Maceió pode-se observar a grande extensão de terras para o cultivo da monocultura da cana-de-açúcar, que destina suas forças produtivas basicamente para a exportação. Essas terras destinadas ao cultivo da cana-de-açúcar pertencem a algumas famílias, quase sempre ligadas à elite política do país.

Historicamente, a má distribuição das terras alagoanas contribuiu para o atraso do estado, pois, se criou em Alagoas uma política econômica pautada basicamente na exportação e na exploração da mão de obra que inibe a troca interna entre o espaço urbano e rural. Este fenômeno concentrador se deu do litoral ao Sertão, devido ao processo histórico de ocupação das terras alagoanas. Como descreve Carvalho (2012) as condições socioeconômicas de Alagoas têm fundamentos na estrutura fundiária de ocupação do território alagoano;

Na área rural, a ausência de um universo de pequenas unidades produtivas com acesso ao crédito, assistência técnica e facilidade na comercialização implica a falta de uma produção suficiente de alimentos voltada para o abastecimento interno e de insumos para uma diversificada agroindústria. [...] O resultado da combinação dos problemas do mundo rural e na parte urbana é a pobreza e a falta de dinâmica econômica no Estado (CARVALHO, 2012, p. 15).

Assim, pode-se dizer que a estrutura fundiária do Estado é o marco do atraso do setor rural alagoano e este atraso é refletido nos seus mais diferentes setores e, como corriqueiramente acontece, é reflexo visível nas camadas mais vulneráveis da sociedade. O fenômeno do atraso alagoano é observado nas estatísticas sobre o nível da pobreza no estado. Segundo dados do IPEA (2005) e Carvalho (2012), em Alagoas 62% da população é considerada pobre e mais da metade da sua população se beneficia do programa Bolsa Família. Ainda, segundo Carvalho (2012, p. 22),

A polarização, em pleno século XXI, persiste: de uma lado 101 mil estabelecimentos fundiários (82% do total) com menos de 10 hectares (importante: 46 mil com menos de 1 hectare) ocupando um total 226 mil hectares de terra (11% de toda terra agrícola); do outro, as 197 maiores propriedades com mais de mil hectares (apenas 0,1% do total de estabelecimentos), ocupando 566 mil hectares (27% do total de terras agrícolas). A concentração fundiária é a base para os demais fenômenos nessa estrutura de 123.331 estabelecimentos.

A partir de uma análise dos números é observável que a desigualdade na posse de terras e dos graves números do IDH de Alagoas ou do índice de Gini são correlatas. É notável como a estrutura fundiária e as tradicionais práticas da lida com a terra das elites locais são refletidas no nível de qualidade de vida da população do estado, assim, temos que concordar com Albuquerque (2009, p. 30), quando diz que em Alagoas “do litoral ao Sertão, a desigualdade nasce da terra e nela cria raízes”.

Na faixa de transição entre a Zona da Mata e o Sertão, encontra-se o Agreste, um recorte socioespacial caracterizado pela dualidade climática com um clima úmido e seco que se alternam ao longo das estações. Essa formação físico-natural da unidade climática do Agreste alagoano favoreceu o incremento de culturas de subsistência e o desenvolvimento da policultura. Nessa mesorregião há uma maior dinâmica na extensão de terras por imóvel, nesse recorte mais de 85% dos estabelecimentos agropecuários tem extensão inferior a 20 hectares (MOURA; SILVA, 2012). O campo do Agreste alagoano, portanto, apresenta uma produção agrícola mais diversificada, aqui se destacam a cultura do feijão, fumo, amendoim, mandioca, milho, caju, algodão e cana-de-açúcar, essa produção é organizada em pequenas propriedades familiares, fazendo uso de técnicas ainda rudimentares como arado e tração animal, e tendo no molhado da chuva a sua principal fonte de irrigação. Segundo Moura e Silva (2012, p. 7);

Como a área de terras que dispõem os agricultores familiares é relativamente pequena, precisam-se organizar as unidades produtivas da propriedade na perspectiva de um melhor aproveitamento da área para que a mesma possa produzir o suficiente para o consumo familiar e havendo o excedente, o mesmo será comercializado para complementar a renda da família.

O Agreste apresenta ainda um relativo desenvolvimento industrial, com a introdução de algumas indústrias do ramo alimentício, construção civil e plástico (MORAIS et al, 2014), principalmente na microrregião de Arapiraca, cidade de porte médio considerada polo local, atraindo investimentos de indústrias nacionais, o que faz com que se concentre a especialidade técnica na cidade e rudimentar no campo (figura ilustrativa 12)

**Figura 9 - Indústria do café em Arapiraca, AL**



Foto: Wanubya Silva, (2015).



Segundo Morais et al (2014) esse processo é resultado de investimentos provenientes da acumulação da cultura do fumo que foi “muito importante para o desenvolvimento da economia local. Grandes empresas instaladas em Arapiraca se destacam por terem sido financiadas, em sua origem, por grandes fumicultores ou comerciantes de fumo” (MOURA, et al, 2014, p. 5).

Já no Sertão alagoano a dinâmica do uso fundiário do território se distorce em relação ao Agreste, onde a concentração da posse da terra se intensifica à luz do processo concentrador da zona costeira alagoana, se levamos em consideração a extensão territorial dessa mesorregião em relação à faixa da Zona da Mata e Litoral. No Sertão, no entanto, o uso de grandes extensões de terras será concernente a intencionalidades distintas àquela encontrada na extensiva produção da cana-de-açúcar.

Enquanto na Zona da Mata seu processo de ocupação e a concentração da terra se alicerçou no uso do solo para o cultivo da cana-de-açúcar, no interior do estado o histórico do seu processo de ocupação e concentração se deu basicamente no uso da terra para a criação de animais ou como reserva de valor. Manuel Correia de Andrade (2011) relata o trajeto dos Sertões na sua obra *A Terra e o Homem no Nordeste*, mostrando como desde o tempo da ocupação do Sertão nordestino, ainda no Brasil colônia, a figura do latifundiário e o uso da terra para a criação do gado, fez parte do histórico da descida para o Sertão.

[...] Até no Cariri cearense pleitearam os homens da Casa da Torre o recebimento das sesmarias. Constituíram, assim, os maiores latifúndios do Brasil, tornando-se senhores de uma extensão territorial maior do que muitos reinos europeus, pois, possuíam, em 1710, em nosso sertões, mais de 304 léguas de terras nas margens do Rio São Francisco e de seus afluentes (ANDRADE, 2011, p.89).

Tudo isso fez do sesmeiro o senhor que, além de dono das grandes extensões de terras virara dono dos vaqueiros, posseiros ou arrendatários que procuravam trabalho. O mesmo tornava-se o político, construtor das leis e inúmeras vezes a própria lei. Assim, foi-se configurando o espaço rural sertanejo, dominado por latifúndios em oposição aos roçados e aos pequenos produtores de subsistência (ANDRADE, 2011). Estas conjunturas associadas criaram uma política característica no Sertão, em que a posse da terra teve um papel fundamental. Nesse sentido, Castro (2008, p. 302) afirma que,

A estrutura fundiária nordestina que opõe o latifúndio ao minifúndio possui uma dimensão política bastante peculiar, na medida em que a posse da grande propriedade na Região, especialmente no Sertão, está associada a baixos níveis de produção, a utilização da propriedade mais como reserva de valor, não apenas econômico mas também como simbólico, do que como unidade de produção.

Tradicionalmente a cultura da conservação do solo como reserva de valor está ligada às elites agrárias sertanejas como uma forma de fetiche do ter terra é ter poder, nela se caracterizou e se construíram caricaturas da figura do coronel, do poder político e do apadrinhamento (CASTRO, 2002). Além disso, “as relações precárias de propriedade (assentado sem titulação, arrendatário, parceiro, ocupante e produtor sem área) predominam em mais de 34 mil dessas unidades; ou seja, 28% do total dos estabelecimentos que, pela pequena dimensão, ocupam apenas 9% da área agrícola” (CARVALHO, 2012, p. 20). Esse histórico formou a configuração socioespacial da microrregião sertaneja, com poucas alterações ao longo da sua história e uma estrutura fundiária de base latifundiária, com pequenas e médias propriedades familiares no entorno de cidades de porte pequeno e médio, de economia rural girando em torno da produção agrícola e pecuarista.

Para além da desigualdade da posse fundiária as condições naturais do Sertão sempre foram palco para o imaginário tanto cultural quanto determinista. No que concerne a esta afirmação tomamos a reflexão de Ab’Saber (1999), sobre os Sertões nordestinos,

Das velhas e repetitivas noções do ensino médio – herdadas um pouco por todos nós – restaram observações pontuais e desconexas sobre o universo físico e ecológico do Nordeste seco. Sua região interiorana sempre foi apresentada como a terra das chapadas, dotada de solos pobres e extensivamente gretados, habitada por agrupamentos humanos improdutivos, populações seminômades corridas pelas secas, permanentemente maltratadas pelas forças de uma natureza perversa. Muitas dessas afirmações são inverídicas constituindo o enunciado de fatos heterogêneos e desconexos, por processos de aproximações incompletas (AB’SABER, 1999, p. 2).

Esse relato é facilmente observado na obra de Euclides da Cunha “Os Sertões”, que responsabiliza às condições naturais os flagelos da população residente desse recorte socioespacial. Um espaço de uso de técnicas arcaicas no processo de produção agrícola, dependente exclusivamente da água da chuva para uma colheita de alimentos de subsistência satisfatória e na criação e dessedentação de animais. Na última década do governo Lula-Dilma, no entanto, o espaço agrário do Sertão alagoano vem recebendo a introdução de novos objetos e ações no meio rural, reconfigurando o seu processo produtivo e o uso do solo. No Sertão da última década políticas infraestruturais, aliadas ao desenvolvimento local do Sertão alagoano, tem sido conjecturadas, o que possibilita uma projeção de um desenvolvimento pontual. Um desses projetos arquitetados é o Canal do Sertão que, já em funcionamento nos seus primeiros 95 km tem trazido impactos estruturais aos perímetros rurais que já fazem uso dessa água. Nesse sentido, contemplam-se os municípios de Água Branca, Delmiro Gouveia, Pariconha, Olho d’Água do Casado e Inhapi, no Alto Sertão alagoano.

## 2.1 Da pecuária ao algodão: a ocupação do sertão alagoano

As condições físico-naturais do Sertão alagoano não são tão diferentes daquela encontrada na zona de transição do estado. O Sertão alagoano fica localizado no extremo oeste de Alagoas, apresenta como vegetação dominante a Caatinga, com baixo índice de pluviosidade durante todo o ano criando as condições para a predominância do clima semiárido. Quanto a sua geomorfologia, Azis Ab'Saber já declarava no seu estudo sobre os Sertões Secos que 85% do terreno do Sertão se encontra na depressão interplanáltica, ou depressão sertaneja, com alguns brejos de altitude, que possibilitavam um melhor desenvolvimento agrícola nos 'pés de serra'.

No interior, a entrada para os Sertões alagoanos se deu a partir da criação de gado, constituindo-se contiguamente a este processo alguns minifúndios essencialmente agrícolas (ALBUQUERQUE JÚNIOR, 2011). Esse processo é decorrente da primeira fase de distribuição de sesmarias do território alagoano pelo governo português, que a dividiu em 5 áreas: Área de Porto Calvo, Área da vila das Alagoas, Área do Quilombo dos Palmares, Área do São Francisco e Área do Sertão, esta última com 5 sesmarias. Nesse sentido, a interiorização do estado se fez no entorno de rios intermitentes, como os rios Moxotó e Capiá, afluentes do São Francisco, único rio perene da região, conforme estudos de Lima (1992, p. 74),

O avanço para o interior alagoano, após a queda do domínio holandês, deu-se com os criadores de gado, baianos, atingido em 1651 pelos Ávilas que aviam sido ameaçados pela invasão batava. Nesse ano eles chegaram a criar gado na região da cachoeira de Paulo Afonso e, em 1658, surgem doações a pessoas do seu ciclo de atividade criatória, como Nicolau Aranha Pacheco, Francisco de Brá, um flamengo de Rotterdam evadido das hostes pátrias (?), Damião da Rocha e Baltazar de Farias. Tiveram terras no vale do Capiá e parte dos Maciços Sertanejos de Água Branca e Mata Grande. Depois alguns desses e mais outros: Teodósio da Rocha, Antonio de Solto Macedo e Sebastião de Sá, receberam a parte das cabeceiras desse rio, na parte do Maciço de Exu, penetrando em Pernambuco, depois da Serra do Parafuso, em Alagoas, em pleno vale do Moxotó. Os dois últimos foram os desbravadores do vale Capiá com a pecuária, nas paragens semi-áridas do "pediplano sertanejo".

Esses são os primeiros passos na marcha pela conquista do território alagoano. Os primeiros pontos de fixação do povoamento do Sertão semiárido possibilitaram a produção espacial do Sertão às proximidades do Rio São Francisco, mostrando a primeira marcha na organização e fragmentação do território, estabelecendo caminhos de contato, selecionando as melhores manchas de solo, instalando em pontos estratégicos do espaço alagoano (LIMA, 1992).

Segundo Lima (1992), a adentrada ao solo sertanejo leva em 3 de outubro de 1725, Paulo de Viveiros Afonso a tornar-se sesmeiro na área dos atuais municípios alagoanos de Delmiro Gouveia, Água Branca e Mata Grande completando o povoamento do pediplano sertanejo. Era a população se fixando no domínio das caatingas, apoiando-se na pecuária por seu poder de autossustentação capaz de suportar a população em fraco crescimento vegetativo e sem poder aquisitivo para as importações, o que fez com que os habitantes sertanejos praticassem um artesanato ao lado da agricultura de subsistência.

Com o território partilhado, têm início os primeiros ciclos econômicos de Alagoas com vista a sua regionalização interna a partir da produção por área. No que concerne a isto, o algodão será protagonista no primeiro ciclo econômico do interior, sendo responsável pela maximização do povoamento sertanejo. O que ocorre nesse período é o declínio do capitalismo comercial e o início da fase industrial com surgimento da produção manufatureira e a exigência do livre comércio entre os países (SILVA; LEITE, 2009). No sertão alagoano esse contexto é refletido, conforme Lima, em uma nova fase para o algodão alagoano, assim,

Como vemos, uma nova fase do algodão alagoano tinha causas distintas; e, por isso, acentuou-se o povoamento dos espaços em que a malvácea foi plantada, multiplicando os pontos de fixação da população, instalando novas fazendas, ampliando outras e ocupando muita gente que sobrava dos trabalhos da pecuária (LIMA, 1995, p. 95).

Nesse cenário, um empreendimento revolucionário é capitaneado por Augusto da Cruz Gouveia que, no ano de 1913, com o fortalecimento da cultura do algodão, instala a primeira hidrelétrica, de nome Angiquinhos, atualmente Paulo Afonso, ação que levou à construção de uma indústria de transformação do algodão (CARVALHO, 2015). Nesse sentido, a área que hoje compreende o município de Delmiro Gouveia destaca-se com o aproveitamento das águas da cachoeira de Paulo Afonso que, gerando energia é capaz de fundar, em 06 de junho de 1914, uma fábrica de linhas e fibras de algodão, a Fábrica da Pedra.

No sertão alagoano a indústria têxtil passa a ser complementada pela agricultura e pecuária extensiva, construindo o espaço da bacia leiteira. Segundo Silva e Leite (2009, p. 17),

Assim, a região vai se especializando na produção de leite e carne, além do problema da forragem fazendo uso de uma cactácea, a palma, na alimentação do gado e estocada em tempo de seca nas áreas semi-áridas, bem evidente nos municípios do sertão alagoano, no caso de Jacaré dos Homens, Major Isidoro e Batalha.

O Algodão, entretanto, continua sendo o principal produto no mercado do Sertão alagoano devido ao novo ciclo econômico fruto da revolução industrial nos meados do século

XVIII e início do XIX, fase em que há um novo surto algodoeiro, com parte dessa produção sendo consumida pela própria região, principalmente pela indústria têxtil implantada por Delmiro Gouveia. Durante essa fase, o Sertão passa por um rápido desenvolvimento. Mais adiante, com a Revolução de 1930, o algodão entra em crise no mercado nacional, devido à presença de firmas estrangeiras que vêm a suplantam as fazendas produtoras de algodão (SILVA; LEITE, 2009), a produção centrada nesse produto vai aos poucos arrefecendo e as culturas agrícolas vão se diversificando, como indicam Silva e Leite (2009, p. 17):

Após o ciclo do surto do algodão, os agricultores sertanejos passaram a se dedicar a melhorar as condições da terra de suas propriedades, procurando obter tanto o produto comercial como os produtos alimentícios. No período de distribuição de chuvas regulares, os agricultores preparavam a terra para o plantio, no mês de outubro, e com a chegada do inverno, em abril, fazia a semeadura. Inicialmente cultivava-se o feijão e o milho, depois seria inserida no canteiro a mandioca, destinada para produção de farinha, e o algodão que possibilitava ao agricultor a aquisição de roupas e outros utensílios para sua família.

Em 16 de junho de 1952, ocorre a emancipação política de Delmiro Gouveia que, até então, fazia parte do município de Água Branca. Os dois municípios vão se desenvolvendo com uma economia de base agrícola de roçado voltada para a subsistência e para venda do excedente nas sedes das próprias cidades ou das cidades vizinhas, onde vendiam os seus produtos nas feiras livres. Ao lado das pequenas propriedades conviviam os latifúndios dos sertões voltados para a agropecuária extensiva. Esses dois municípios, constituem ao longo do tempo duas estruturas fundiárias e dinâmicas agrícolas distintas, visto as condições tanto físico-naturais que se destacam de forma diversa em ambas, quanto à configuração do seu espaço agrário.

### 2.1.1 A estrutura socioespacial fundiária do Alto Sertão Alagoano

Delmiro Gouveia e Água Branca fazem parte do que hoje é denominado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) como Território do Alto Sertão Alagoano. Especificamente, o Alto Sertão Alagoano fica localizado na região Nordeste, mais precisamente na região oeste do estado de Alagoas, fazendo fronteiras com o estado de Pernambuco na porção Norte, o estado da Bahia na porção mais oeste e Sergipe na porção Sudoeste. Ele é composto por 8 municípios: Canapi, Mata Grande, Água Branca, Delmiro Gouveia, Olho d'Água do Casado, Pariconha, Piranhas e Inhapi. Juntos, os 8 municípios abrangem uma área de 3.975,20 km<sup>2</sup>. A população total do território é de 169.119 habitantes,

dos quais 91.241 vivem na área rural, o que corresponde a 53,95% do total (CENSO, 2010), como podemos ver mais detalhadamente na tabela 2.

**Tabela 2: População do Alto Sertão Alagoano**

População do Alto Sertão	Homens		Mulheres		Total Geral	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Urbana</b>	37.055	18,72	40.823	19,33	77.878	38,05
<b>Rural</b>	46.173	30,49	45.068	31,46	91.241	61,95
<b>Total</b>	83.228	49,21	85.891	50,79	169.119	100

Fonte: IBGE, (2010).

Elaboração: Wanubya Silva

O Alto Sertão Alagoano conta ainda com 12.225 agricultores familiares, 1.038 famílias assentadas, 6 comunidades quilombolas e 1 terra indígena. Seu IDH médio é 0,58 (PTDRS/MDA, 2006). Sobre as suas condições climáticas e vegetal é salutar um relato dos seus aspectos, pois a unidade territorial do Alto Sertão Alagoano está na faixa tropical (Nordeste Oriental) onde os períodos de estiagens variam de 7 a 8 meses para os municípios localizados na microrregião Serrana do Sertão Alagoano e de 9 a 10 meses nos municípios da microrregião do Sertão do São Francisco, com a predominância do bioma Caatinga (PTDRS/MDA, 2006), sendo este um fator de extrema relevância para os períodos agricultáveis, assim como a questão da luta pela água na região, pois, por séculos, a querela da água, mais precisamente a falta de políticas públicas e projetos de democratização dos recursos hídricos aos pequenos produtores sertanejos levou uma grande massa a migrar para outras regiões do país, principalmente Sul e Sudeste. Por muito tempo o Sertão seco carregou o nome de região expulsiva e ignota, sobre isso temos uma vasta literatura.

A área é historicamente ocupada por alguns poucos latifúndios tradicionais, usados como reserva de valor, e uma variável de minifúndios que se ocupa principalmente do cultivo de produtos agrícolas e a criação de animais para fins de alimentação humana.

Fazendo uma breve caracterização demográfica do Alto Sertão alagoano, temos 61% da população localizada na área rural, o que reflete que a base econômica da região é predominantemente agrícola e de base familiar completando-se com a receita repassada pela União através de aposentadorias e programas de transferência de renda. O território é marcado por uma baixa densidade demográfica, com cerca de 40,25 hab/km<sup>2</sup> em média, enquanto que para o estado a média é de 101,3 hab/km<sup>2</sup> (dados do IBGE, 2000), o que o possibilita se enquadrar no parâmetro de essencialmente rural, estabelecido pela Secretaria de Desenvolvimento Territorial (SDT) (tabela 3).

**Tabela 3: Distribuição espacial da população do Território do Alto Sertão**

<b>Território do Alto Sertão</b>	<b>Distribuição</b>	<b>Área total em km<sup>2</sup></b>	<b>% em relação ao estado</b>
	Água Branca	456,7	1,63
	Canapi	574,3	2,05
	Delmiro Gouveia	375,7	2,18
	Inhapi	374,3	1,34
	Mata Grande	923,4	3,30
	Olho d'Água do Casado	324,1	1,16
	Pariconha	262,7	0,94
	Piranhas	409,1	1,46
	Área Total do Alto Sertão Alagoano	3.935,3	14,06
	Área total do Estado de Alagoas	27.933,1	100,00

Fonte: PDTRS/MDA, (2006).

Elaboração: Wanubya Silva

É concernente conhecer primeiramente os indicadores dos 8 municípios no que tange a qualidade de vida da população local para uma melhor reflexão acerca das ações fundiárias realizadas nos municípios e, posteriormente, a delimitação dos territórios pela SDT. Assim, segundo o PTDRS/MDA (2006, p. 33);

No período de 1991-2000, a taxa de mortalidade infantil do Território do Alto Sertão diminuiu 38,10 % em média, passando de 90,3 (por mil nascidos vivos) em 1991 para 56,23% (por mil nascidos vivos) em 2000, e a esperança de vida ao nascer cresceu 7,18 anos, passando de 54,82 anos em 1991 para 62,00 anos em 2000.

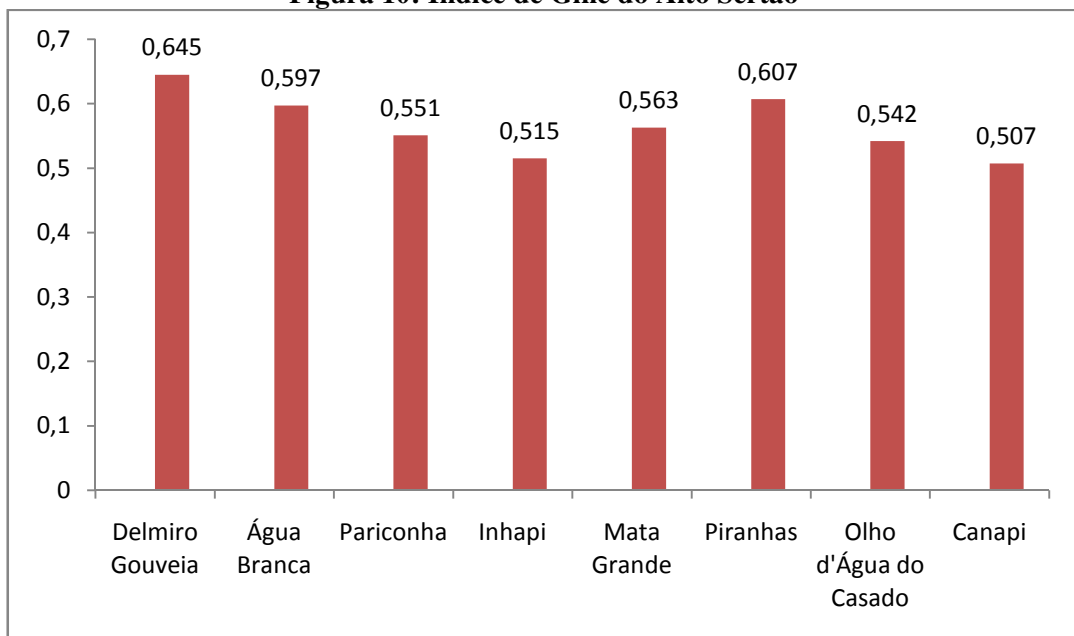
No município de Canapi o índice de mortalidade, em dez anos de análise estatística é um dos maiores e em segundo lugar vem Inhapi, encontram-se o menor índice no município de Água Branca, dentro do comparativo analisado.[...]

O índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH – municipal) apresentou incremento, no período de 1991-2000, em todos os municípios do Território do alto Sertão, onde, segundo a classificação do PNUD, está entre as regiões consideradas de médio desenvolvimento humano (IDH entre 0,5 e 0,8) [...].

Outro aspecto importante dos indicadores do cenário social e econômico do território corresponde aquele sobre a renda da população residente, onde, segundo PTDRS “a renda per capita média dos territórios do Alto Sertão apresentou incremento nos municípios de Delmiro

Gouveia, Água Branca, Inhapi, Mata Grande e Pariconha, nos últimos anos de avaliação” (PDTRS/MDA, 2006, p. 36), diferente dos municípios de Olho d’Água do Casado, Piranhas e Canapi. Os mesmos apresentavam uma renda domiciliar per capita de 75,00 \$, um indicador considerado agravante e inferior para um padrão de vida apontado como estável. Sobre a intensidade da pobreza, o município de Canapi é o que apresenta o maior índice nos indicadores, chegando a 73,36 em 2000, e o menor em Delmiro Gouveia com 55,70. No índice de Gini, que aponta à disparidade socioeconômica e concentração fundiária entre os municípios, obteve o maior valor “o município de Piranhas (0,75) e menor o município de Delmiro Gouveia (0,61). Sobre o índice de pobreza a média territorial geral do Alto Sertão atingiu um índice de 68,62 para a intensidade de pobreza, 4,21 para a fecundidade total e um Índice de Gini de 0,68”, conforme figura 13 (PTDRS/MDA, 2006, p. 36).

**Figura 10: Índice de Gine do Alto Sertão**



Fonte: PDTRS/MDA, (2006).

Elaboração: Wanubya Silva

O território do Alto Sertão é marcado ainda pelo forte histórico de um dos maiores indicadores de analfabetismo do país, sendo os dados, como veremos, alarmantes. Esses números que expressam uma população com um perfil de renda extremamente desigual é reflexo do pouco acesso a bens sociais, tais como educação, saúde saneamento etc. No estado de Alagoas, segundo dados do PNAD apud Carvalho (2012) da população economicamente ativa “21% não possuíam instrução alguma, e 34% tinham o primeiro grau incompleto.



Apenas 6% dessa população, com 15 anos ou mais de escolaridade, atendiam aos requisitos exigidos hoje pelo competitivo mercado de trabalho”.

Ainda segundo o PDTRS, o território do Alto Sertão apresenta uma estrutura fundiária formada, basicamente, por pequenas e médias propriedades, mas com as grandes propriedades detendo a maior área, como pode ser observado na tabela abaixo (quadro 1).

**Quadro 1: Estabelecimentos por grupo de área total, segundo Mesorregiões, Microrregiões e Municípios do Território do Alto Sertão**

Microrregiões mesorregiões e Municípios	Estabelecimento segundo os grupos de área total						
	Menos de 10	10 a menos 100	100 a menos de 200	200 a menos de 500	500 a menos de 200	2000 e mais	Sem declaração
<b>Delmiro Gouveia</b>	234	182	34	20	9	1	-
Olho d'Água do Casado	405	181	18	11	3	3	-
Piranhas	481	291	28	23	11	-	7
<b>Água Branca</b>	4.316	408	26	18	10	-	-
Canapi	1.477	776	58	19	8	-	-
Inhapi	978	463	24	4	1	1	-
Mata Grande	5.507	912	42	34	11	-	1
Pariconha	944	110	7	2	1	-	-
<b>Território</b>	<b>14.323</b>	<b>3.323</b>	<b>237</b>	<b>131</b>	<b>54</b>	<b>5</b>	<b>8</b>

Fonte: PDTRS/MDA, 2006.

Elaboração: Wanubya Silva

Devido a esta estrutura agrária de forte concentração fundiária e disparidade socioeconômica dentro do próprio território, a União em conjunto com o estado de Alagoas traçou diretrizes para o desenvolvimento dos territórios rurais mais vulneráveis, dentro do contexto das recentes políticas públicas adotadas no Brasil. O Território do Alto Sertão participa desta política de intervenção de desenvolvimento territorial em vários campos, entre elas na democratização da água, que tem como principal objeto o Canal do Sertão. Para compreender o impacto do Canal do Sertão na estrutura fundiária do Alto Sertão alagoano fez-se necessária uma análise dos seus sistemas e processos produtivos anteriores à inauguração dos trechos I e II dessa obra, hoje em funcionamento, buscando assim

compreender a dinâmica agrícola e a projeção de desenvolvimento rural como política pública para os municípios de Delmiro Gouveia e Água Branca.

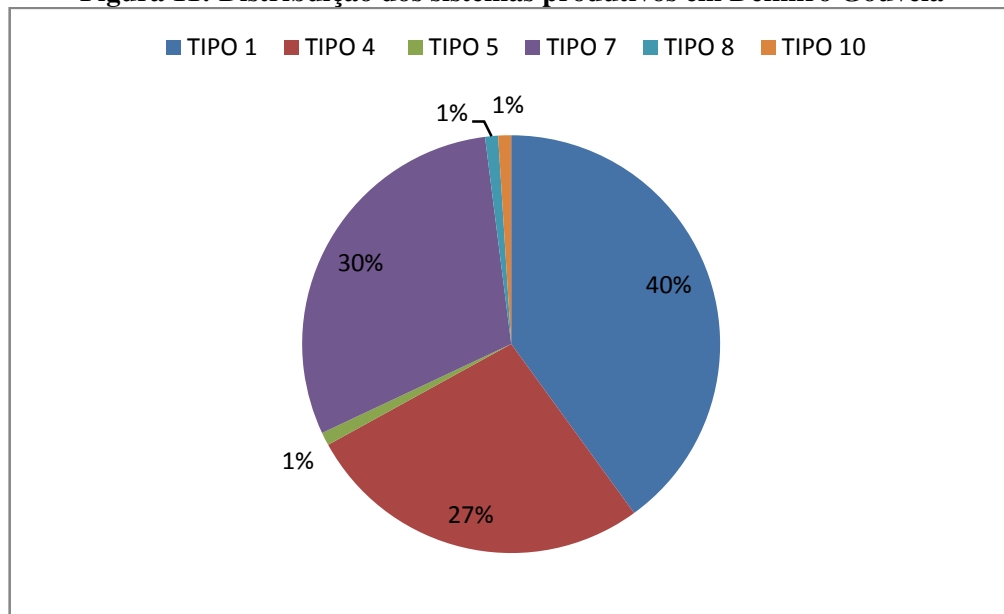
### 2.1.2 Os sistemas de produção em Delmiro Gouveia e Água Branca

Em meados dos anos 2000, a agricultura que se configura nos municípios de Delmiro Gouveia e Água Branca gira em torno de seis tipos de sistemas de produção: Agricultura de Sobrevivência, Pecuária, Pecuária de Subsistência, Pecuária Diversificada de Subsistência, Pecuária Diversificada e Pecuária de Leite (ARAÚJO et al. 2004). Por convenção, ao total, são classificados 12 tipos distintos de pequenos produtores, conforme seus sistemas de produção. Em Delmiro Gouveia, desses doze, apenas seis tipos eram encontrados até o início dos anos 2000, distribuídos da seguinte forma, conforme Araújo et. al (2004, p.6),

TIPO 1 - Agricultura de sobrevivência: proprietários não possuem unidade animal (U.A.) e os cultivos explorados são aqueles considerados para auto-consumo (arroz, milho, feijão e fava), denominados como cultivos tradicionais; TIPO 4 - Pecuária de subsistência: proprietários não exploram cultivos comerciais; praticam uma pecuária rudimentar com, no máximo 5 unidades animal e os cultivos são para auto consumo; TIPO 5- Pecuária diversificada de subsistência: este tipo caracteriza-se por possuir até 5 unidades animal e possuir, no máximo, 3 ha de culturas comerciais; TIPO 7- Pecuária: estes produtores cultivam apenas culturas para o auto-consumo; possuem mais de 5 unidades animal e produzem menos de 7.000 litros de leite/ano; TIPO 8- Pecuária diversificada: caracteriza-se por possuir até 5 unidades animal, no máximo 3 ha de cultivos comerciais e produzir menos de 7.000 litros de leite/ano; TIPO 10- Pecuária de leite: possuem mais de 5 unidades animal, cultivam para auto-consumo e produzem mais de 7.000 litros de leite/ano.

Destes, o que mais se destaca é o sistema produtivo de Tipo 1, com a maior porcentagem em número de estabelecimentos, indicando que em Delmiro Gouveia a produção se volta basicamente para a subsistência nas pequenas propriedades, contando também com o maior número de produtores rurais dedicados a esta atividade. Os demais tipos de sistemas produtivos complementam este quadro, distribuídos conforme figura 14.

**Figura 11: Distribuição dos sistemas produtivos em Delmiro Gouveia**



Fonte: Araújo et. al (2004).  
Elaboração: Wanubya Silva

O sistema produtivo do tipo um, neste panorama, detém 39,78% dos estabelecimentos em Delmiro Gouveia, com 72 produtores rurais praticando agricultura de sobrevivência em uma área média de 4,46 hectares, destinados geralmente ao cultivo do feijão e milho. Estas culturas tradicionais participam de uma área de 3,5 ha, enquanto 1 ha é destinado à cultura da palma. Nessa configuração, a criação de animais é ínfima se concentrando apenas na criação de aves para o consumo familiar, conforme estudos de Araújo et al. (2004). Ainda segundo Araújo et al. (2004), a média de pessoas por família dedicadas a esse sistema de produção é de 5,94, destes 3,34 participam dos processos produtivos. Desta forma,

A contratação de mão-de-obra é inexpressiva, contratando-se temporariamente 0,01 homem/dia/ano e 0,04 trabalhador permanente. Neste tipo, as propriedades já perderam o seu suporte de auto-sustentabilidade e a principal fonte de renda provém de outras atividades alheias à exploração da unidade produtiva. Contudo é um grupo relativamente equipado, visto que 52,78% possuem plantadeiras, 19,50% arado e 10,00% dispõem de carroça. Nestas propriedades, as fontes de água são provenientes de água encanada, cisterna e barreiro. Vale ressaltar que esta última fonte tem duração média de três meses durante o ano, o que acarreta sérias restrições ao processo produtivo e tornam os produtores extremamente dependentes dos políticos locais que, eventualmente abastecem as propriedades com água através de carros pipa (ARAÚJO et al. 2004, p. 7).

Para o desenvolvimento das culturas produzidas esse sistema conta apenas com a água da chuva, sendo o uso das águas de encanamento, cisternas, barreiro e carro pipa utilizados para uso doméstico. Nesse sentido, a adoção de tecnologias no processo produtivo é baixa, com 75% do preparo do solo sendo realizado por tração animal.

A configuração social das famílias representantes desse tipo de produção é de relativa vulnerabilidade, obtendo a menor renda bruta anual dentre todos os tipos estudados, totalizando uma média de 14,10 salários mínimos por ano, levando essa população a fazer parte das 3.875 pessoas da zona rural de Delmiro Gouveia que sobrevive com renda per capita abaixo de 70 R\$, segundo dados do Ministério do Desenvolvimento Social - MDS (2010). Além disso, suas principais rendas não provêm da agricultura, mas sim de aposentadorias, venda de mão de obra e dos programas de transferência de renda do governo federal (CARVALHO, 2012).

No sistema produtivo do tipo 4 a situação socioeconômica das famílias dedicadas a essa atividade não é muito dessemelhante ao grupo concentrado na produção do tipo 1, com uma renda média anual de 17,77 salários mínimos. No entanto, a maior parte da renda desse grupo advém das atividades agropecuárias, que representa 27,07% do total de pequenos produtores distribuídos em 14,06 hectares de terras, gerando um equilíbrio entre a receita provinda dessa atividade e da previdência social. A média de pessoas por domicílio rural é de 6,04, sendo que destes 3,42 trabalham na propriedade. Nesse sistema produtivo 2,04% dos agricultores praticam irrigação em cultivos de milho, feijão e espécies forrageiras consorciados à pecuária, em áreas que ocupam 4,71 hectares. Nos esforços destinados a pecuária, segundo Araújo et al. (2004, p. 8), observa-se que:

Na criação de animais, destaca-se o rebanho bovino com 1,52 unidades animais em média, em seguida caprinos com 0,32 unidades animais em média e ovinos com 0,56 unidades animais. A criação de suínos é inexpressiva, destacando-se a criação de aves, com uma média de 8,28 animais, podendo chegar ao máximo de 40. Na verdade este criatório, ainda rudimentar, constitui-se em uma alternativa de fonte de renda para o pequeno produtor rural, bem como para o consumo familiar. Neste tipo o estudo identificou que os produtores começam a investir em alguns equipamentos que podem viabilizar uma melhor produção, como, por exemplo, a aquisição de motobomba. As propriedades possuem fonte própria de água, provenientes de cisterna (22,45%) e barreiro (40,82%). São beneficiados, também por tanques de pedras e pelo Rio São Francisco.

As atividades do tipo 5, 8 e 10 são as que apresentam uma menor porcentagem de estabelecimento com 1,10% cada. Na atividade do tipo 5 a área em hectares para os cultivos de feijão e milho é de 1,25, sendo esta produção voltada para a subsistência familiar, enquanto 1,75 de hectares é destinado às culturas comerciais, dentre elas o cultivo da melancia que pode chegar até 3,0 ha, possuindo, portanto, uma média de 3,5 ha vinculados a esse sistema de produção. Na criação de animais, a média é de 0,1 caprinos, 2 bovinos e 3 de aves em unidades por produtor.

Quanto à demografia do grupo desse tipo de sistema, a média é 6,2 pessoas por famílias com 2,62 participando dos processos produtivos. As tecnologias adotadas ainda são bastante rudimentares. No entanto, a renda bruta desse grupo é de 22, 78 salários mínimos anuais, com sua principal renda provenientes de salários externos e aposentadoria (ARAÚJO et. al, 2004).

Já os produtores do tipo 7 detém 29,83% dos estabelecimentos, com aproximadamente 9,26 % do cultivo sendo realizado através da irrigação. A atividade voltada para a pecuária é a maior em número de hectares, com uma área de 45, 97 ha em média. Nesse sistema se desenvolve em consórcio com a criação de animais as culturas de subsistência de milho e feijão em áreas que ocupam em média 6,29 ha, com uma área de pastagem de 3, 72 ha. No criatório destaca-se o rebanho de bovinos (14, 24 unidades), ovinos (2,53 unidades), caprinos (1, 85 unidades) e aves (14, 18 unidades) (ARAÚJO et al. 2004). Ainda segundo Araújo et al., a pecuária destina-se basicamente ao consumo familiar, porém, “a venda de ovos torna-se em mais uma alternativa de fonte de renda, que alcançam valores entre R\$ 1,50 a R\$ 2,00 a dúzia, bem como a venda do animal, que alcança valores entre R\$ 5,00 e R\$ 6,00 a unidade” (ARAÚJO et. al. 2004, p. 8). Sobre a estrutura socioeconômica e de sistema de produção do tipo 7, Araújo et al. acrescenta que;

A média do número de pessoas por família é 5,48. Destas, 3,61 trabalham na propriedade o que gera uma relação entre o número de dependente e ativo agrícola de 1,52. A contratação de mão-de-obra é inexpressiva; entretanto, contrata-se temporariamente 0,04 homem/dia/ano e 0,15 trabalhador permanente.

As propriedades deste tipo possuem fonte própria de água provenientes de barreiro (64,81%), cisterna (33,33%) e açude (1,85%), bem como de barragem.

Os estabelecimentos desses produtores são melhores equipados em relação aos dos outros tipos. Verifica-se, portanto, que uma parte da renda que é gerada na unidade produtiva é investida em equipamentos que viabilizam uma melhor produção.

[...] as tecnologias utilizadas neste tipo são bastante relevante, e dão sustentação à agricultura e a pecuária.

Este tipo detém a terceira a maior renda entre os tipos estudados com uma média bruta anual de 24,03 salários mínimos (ARAÚJO et al. 2004, p. 8).

Quanto ao sistema produtivo do tipo 8, este se destaca por deter a maior área em hectares e a maior área destinada a culturas irrigadas, com 56,0 ha e 50% dos produtores fazendo uso da irrigação durante o processo produtivo, que se volta basicamente para pastagem de sustentação à pecuária que ocupa 16, 6 ha. Dentro desse contexto, encontramos, portanto, a maior criação de animais em número, com 15,2 bovinos em média por criador, 6 caprinos, 2 ovinos e 10 aves. Consorciado à pecuária estão os cultivos de milho e feijão em 1 hectare, enquanto a produção de coco e banana destinados ao comércio, ocupam uma área de 2,5 hectares. Para os sistemas de irrigação, até o levantamento desses dados, em 2004, as

fontes de água eram provenientes de cisternas (50%) e barreiro (50%), com auxílio de técnicas mais modernas como máquinas forrageiras, motobomba e motor (ARAÚJO et al., 2004). A média de pessoas por família, nesse sistema é de um total de 8, das quais mais da metade se ocupa na propriedade. Estas detêm uma renda média bruta anual de 74, 23 salários mínimos, sendo a maior renda agropecuária de todos os tipos, com a maior receita desse grupo advinda desta atividade.

Finalmente, o tipo de sistema produtivo 10 ocupa uma área de 34, 75 ha, explorando os cultivos de feijão, milho e pastagem. Os dois primeiros ocupam uma área consorciada de 5,80 hectares, já a área destinada à pastagem é em média de 5,85 hectares. Segundo Araújo et al (2004), “na criação de animais destaca-se a criação de bovinos com 12, 27 unidades animais em média, e em seguida ovinos com uma média de 6 unidades animais”. Ainda, conforme Araújo et al. (2004, p. 13):

O criatório de aves se destaca por ser o maior de todos os outros tipos com 22,5 animais em média, destinando-se prioritariamente ao consumo familiar; entretanto, a venda de ovos torna-se, também mais uma alternativa de fonte de renda, bem como a venda do animal. A criação de suínos é inexpressiva, com 0,5 animal em média. O número de pessoas por família é de 7,5 em média, sendo que 4,12 trabalham na propriedade, gerando uma relação de 1,82 dependente por ativo agrícola. Não contratam mão-de-obra temporária ou permanente. As fontes de água são provenientes de cisterna (50%) e barreiro (50%). [...] as tecnologias adotadas neste tipo são bastante relevante, dando sustentação ao setor agrícola. Este tipo detém a segunda maior renda bruta anual de todos os outros tipos estudados, alcançando uma média de 30,82 salários mínimos. A maior parte dos seus ganhos advém das atividades agropecuárias. A aposentadoria mantém o equilíbrio deste tipo nas épocas de baixa produtividade.

No município de Água Branca foi realizado um levantamento da produção agrícola a partir de dados do último Censo Agropecuário de 2006. Em resumo, o espaço agrário de Água Branca destinado à atividade pecuária destaca-se na criação de animais, com ênfase para a criação de aves, somando um total 19 mil cabeças, seguida da criação de bovinos com 9.538 cabeças e caprinos, com 4.168 cabeças, ocupando 1.222 estabelecimentos no total, com 1.424 hectares destinados a área de pastagem, além de desenvolver uma rica agricultura tradicional e de frutas.

Devido às condições geomorfológicas do município, sendo seu território serrano, que abriga alguns brejos de altitude, facilitando uma melhor produção agrícola que possibilita uma maior variedade de culturas, inclusive de frutas. Nesse sentido, destacam-se as culturas de frutas, como banana, produzindo até 103 toneladas ao ano, laranja com uma produção de até 6 toneladas e a cana-de-açúcar, produzindo também 6 toneladas. Nas atividades destinadas às culturas tradicionais destacam-se dois tipos de feijão, o feijão de cor e o feijão fradinho, com

1.906 estabelecimentos destinados a essa cultura, produzindo anualmente 13.740 toneladas de feijão. Seguem-se a essa produção o milho, a mandioca e ainda 779 mil litros de leite provindo da atividade agropecuária (IBGE, 2006). O cultivo do solo é geralmente feito por gradagem e arado, na irrigação, durante o senso agropecuário de 2006, a maior parte dos pequenos produtores contavam apenas com a água da chuva no processo produtivo. Nesse município é encontrado, ainda uma relativa produção de rapadura, sendo o Engenho São Lourenço um local de destaque e destino turístico no município em conjunto com a sua arquitetura que remete ao casario colonial (figura 15).

**Figura 12 - Igreja do município de Água Branca**



Foto: Targino Filho (2015).

Em resumo, este é o quadro agrícola que se apresenta de Delmiro Gouveia e Água Branca até o início de 2013, ano em que os primeiros 65 km do Canal do Sertão foram entregues e uma sutil dinâmica agrícola começou e continua a ser realizada no entorno dele Canal nesses dois municípios, seja pelo acréscimo de culturas irrigadas, principalmente a fruticultura, seja pela reestruturação dos sistemas produtivos, principalmente das culturas tradicionais. Exemplos são os povoados Tingui e Alto dos Coelho, situados no município de Água Branca, em que a chegada do Canal do Sertão tem possibilitado um melhor desempenho da atividade agrícola, mesmo que o seu uso ainda venha ocorrendo de forma artesanal e sem

assistência técnica, assim como em Delmiro Gouveia em que a produção extensiva da monocultura do milho vem ocorrendo de forma gradual.

## **2.2 Novos objetos e novas ações no espaço agrário alagoano: os perímetros irrigados**

Com a dinâmica do mundo globalizado, produto de um meio técnico-científico-informacional que passa a existir a partir da terceira revolução industrial, ocorrida no pós-Segunda Guerra, sobretudo nos anos 1970 e 1980, tem início a terceira fase do capitalismo, o capitalismo informacional. Nessa fase o mundo passa a investir em inovação e a expansão dos modernos sistemas de objetos e sistemas de ações se faz por todo o planeta, embora de forma desigual. Na construção desse contexto, empresas, instituições e diversas tecnologias promoveram um crescente aumento da produtividade e do fluxo de materiais, mercadorias, informações e pessoas. Para Santos (2014, p. 54);

É nesse período, também, que toda a natureza se torna passível de utilização direta ou indireta, ativa ou passiva, econômica ou apenas política. Esse período também se caracteriza pela expansão e predominância do trabalho intelectual e de uma circulação do capital em escala mundial que atribui à circulação (movimento das coisas, valores, ideias) um papel fundamental. Esses dois dados, em conjunto, permitem a aceleração da acumulação, da qual, aliás, são e já agora em escala mundial.

Assim, o capitalismo informacional se universalizou dando condições para a construção de uma globalização que interfere na configuração socioespacial das mais diferentes escalas, isto é, as políticas das sociedades globalizadas não são endógenas aos variados territórios fragmentados e seus “complexos territoriais que constituem a base física do trabalho humano” (SANTOS, 2014, p. 17) mas, o território e a sua configuração é produto de uma rede de locais que estão interconectados e emanam as mensagens dos territórios nacionais dominantes que estarão na supervisão da organização e gerência dos múltiplos territórios.

O maior marco contemporâneo é do desenvolvimento de uma sociedade que se alicerça no meio técnico-científico-informacional. Nesse panorama o sistema capitalista prosperou como nunca antes na história, sistema este regido pelas políticas neoliberais de mercado que alcançam os mais longínquos espaços do globo. No mundo globalizado, as decisões e o controle político e econômico não se cerceiam ao território nacional, mas também são emanados de fora dele, do centro para as periferias do globo de forma hierárquica, são decisões de cima para baixo. As consequências desse processo nas políticas e gestão do território nas palavras de Eduardo (2010, p. 182) é refletida da seguinte forma:



O desenvolvimento imperioso das forças produtivas, intensificado, no transcorrer da história, como tônica da expansão das relações capitalistas e dos conflitos de classes, proporcionou, progressivamente, a desestruturação e o rompimento com a saudosa autogestão do lugar, com os princípios dos desenvolvimentos territoriais autóctones.

O reflexo desse processo é a viabilização de uma geografia mundial intensivamente dinâmica que faz e se refaz mediante às demandas do capital.

O capitalismo tem recorrido repetidas vezes à reorganização geográfica (tanto em termos de expansão como de intensificação) como solução parcial para suas crises e seus impasses. Assim ele constrói e reconstrói uma geografia à sua própria imagem e semelhança. Constrói uma paisagem distintiva, um espaço produzido de transportes e comunicações, de infraestruturas e de organizações territoriais que facilita a acumulação do capital numa dada fase de sua história, apenas para ter de ser desconstruído e reconfigurado a fim de abrir caminho para uma maior acumulação num estágio ulterior (HARVEY, 2012, p. 80-81).

Essa reestruturação ocorre na história das colonizações europeias, durante o mercantilismo e prossegue ao longo da história do mundo se fortalecendo a partir dos anos 1950 com o aparato técnico-científico que chega primeiro nas cidades e se expande para o campo transformando as relações de trabalho no meio rural. Esse evento introduz novos objetos e ações no espaço agrário que se torna, paulatinamente, industrializado. Segundo Santos (2014, p. 92) “a penetração, no campo, das formas mais modernas do capitalismo conduz a dois resultados complementares. De um lado, novos objetos geográficos se criam, fundando uma nova estrutura técnica; de outro a própria estrutura do espaço muda”.

É no Brasil pós-Segunda Guerra que os investimentos para que o país adentrasse na lógica globalizadora são realizados de forma mais intensificada. O território brasileiro passa, portanto, por intensas transformações com vistas a adentrar na lógica da globalização, fundamentadas no avanço da ciência, da tecnologia e da informação (LINS, 2008). A gênese da modernização do campo brasileiro ocorre com a participação de insumos e novos objetos inseridos no processo de produção agrícola, “assim, pretendia-se passar de uma agricultura tradicional, totalmente dependente da natureza e praticada por meio de técnicas rudimentares, para uma agricultura mecanizada” (TEIXEIRA, 2005, p. 23).

Essa industrialização do espaço agrário não é, porém, homogênea, combinando, assim, espaços arcaicos com modernos. Essa metamorfose do território nacional brasileiro, portanto, ocorre de maneira desigual entre as regiões do país com forte concentração de um parque industrial no Centro-Sul combinado com regiões tecnologicamente atrasadas, principalmente o Nordeste. Aqui o processo de modernização dos seus meios de produção foi lento, ganhando uma maior dinamização apenas na última década. Segundo Lima (2014, p. 21) “a agricultura brasileira, a partir de meados do século XX, passou por um processo de

modernização e industrialização cujas características principais estão presentes na transição dos complexos rurais aos complexos agroindustriais (CAIs).”

Dentro do contexto das recentes transformações do campo brasileiro, o Canal do Sertão, apresenta-se como objeto geográfico que busca adentrar a lógica da modernização dos processos de produção no campo do semiárido alagoano. Este pode até mesmo possibilitar uma nova regionalização a partir dos novos usos impostos ao território e construção de uma densidade técnica nos processos produtivos.

**Figura 13 - Placa do Canal do Sertão em Delmiro Gouveia**



Foto: Targino Filho, (2015).

### 2.2.1 Os novos usos do solo de Delmiro Gouveia e Água Branca: a projeção do estado a partir do Canal do Sertão

O Canal do Sertão é uma obra que capta água do Rio São Francisco para os múltiplos usos. Segundo a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco a bacia do rio é subdividida em quatro partes: o Alto, que abrange o trecho que vai da nascente até à cidade de Pirapora, em Minas Gerais, o Médio, que vai de Pirapora até a cidade de Remanso, no estado

da Bahia, o Sub-Médio que se estende de Remanso até Paulo Afonso, do estado da Bahia e Baixo que vai de Paulo Afonso até a sua foz no oceano Atlântico (CODEVASF, 2002).

Delmiro Gouveia e Água Branca se inserem dentro da sub-região do Baixo São Francisco, que se estende de Paulo Afonso até a sua foz no município de Penedo em Alagoas. Segundo dados da CODEVASF o Baixo São Francisco drena uma área total 30.377 km<sup>2</sup>, equivalente a 5% da área da Bacia do São Francisco, sendo a menor entre as 4 subdivisões da área.

**Figura 14 - Imagem ilustrativa da área do Baixo São Francisco**



Fonte: CODEVASF, 2002. Disponível em [documento online].

O Rio São Francisco é o único rio perene da região, sendo compartilhado para as diferentes finalidades do trabalho humano. Dentre as formas de uso de água do Rio São Francisco destacam-se o abastecimento de água para a população urbana, diluição de efluentes domésticos, abastecimento de agricultura irrigada, com plantio de culturas de ciclo

curto, aquicultura, ecoturismo, navegação e exploração de hidroeletricidade. Além disso, no início dos anos 2000 dentre as atividades produtivas encontradas no Baixo São Francisco já era considerável o predomínio da agricultura de sequeiro e agricultura irrigada (cana, feijão, milho, mandioca, algodão, sisal, banana, abacaxi, fumo, hortaliças e café) provenientes das áreas de várzea (CODEVASF, 2002).

Com a instalação do Canal do Sertão novos usos e novas técnicas vêm sendo desenvolvidas na região do Baixo São Francisco por pequenos usuários proprietários de minifúndios e pelo latifúndio fazendo uso em maiores extensões de terras. Além disso, há um planejamento por parte da CODEVASF para o desenvolvimento de uma fruticultura irrigada a partir da delimitação dos perímetros de irrigação.

Para os perímetros irrigados, a divisão do terreno será realizada conforme lotes de dimensões padronizadas, segundo a área do lote padrão para as zonas correspondentes, isto é, cada zona em que se planeja implementar o perímetro irrigado corresponde a um padrão correspondente à área. No Sertão, o perímetro irrigado é igual a 20 hectares (VIEIRA et. al., 2010). Em Delmiro Gouveia, segundo a SEMARH (2010, p. 23)

O perímetro atenderá uma área de 1.540ha, com 77 lotes tipos de 20 ha, com 5 ha irrigados. O ramal principal terá uma extensão de 5.902m e os ramais secundários somam 15.980m. A vazão de projeto da captação é igual a 338,80L/s. A cota do nível d'água no canal no local da tomada é, aproximadamente, igual a 274m. O desnível geométrico entre esse ponto e o ponto mais elevado ao longo da rede de distribuição é igual a 18m.

Figura 15 - Perímetro irrigado de Delmiro Gouveia



Fonte: COHIDRO

Segundo o engenheiro e professor Valmir Pedrosa, membro da gestão do Canal do Sertão, em parceria com a SEMARH, em palestra conferida ao Instituto de Geografia Desenvolvimento e Meio Ambiente, o modelo para os perímetros de irrigação é um modelo misto, que agrega a produção comercial e a produção familiar (informação verbal). No entanto, em relatório apresentado pela SEMARH (2010, p.10-11), se descreve que:

A cultura a ser desenvolvida no Perímetro de Irrigação Delmiro Gouveia (PIDG) é basicamente a cultura do coco. A cultura do coco é bastante intensa em Alagoas. A demanda interna por coco, só em Alagoas, é superior ao produzido, até então. Indústrias de processamento de coco, como a SOCOCO, instalada em Maceió, tem ociosidade em sua planta industrial equivalente ao processamento de coco produzido em 3.000 hectares. Empresas como a citada, e outras empresas alagoanas, bem como de fora do Estado, já foram contatadas para participarem deste projeto e demonstraram interesse em ser, de acordo com modelo de Pólo Integrado, o agente integrador para o mesmo. O projeto se resume aos seguintes módulos produtivos:

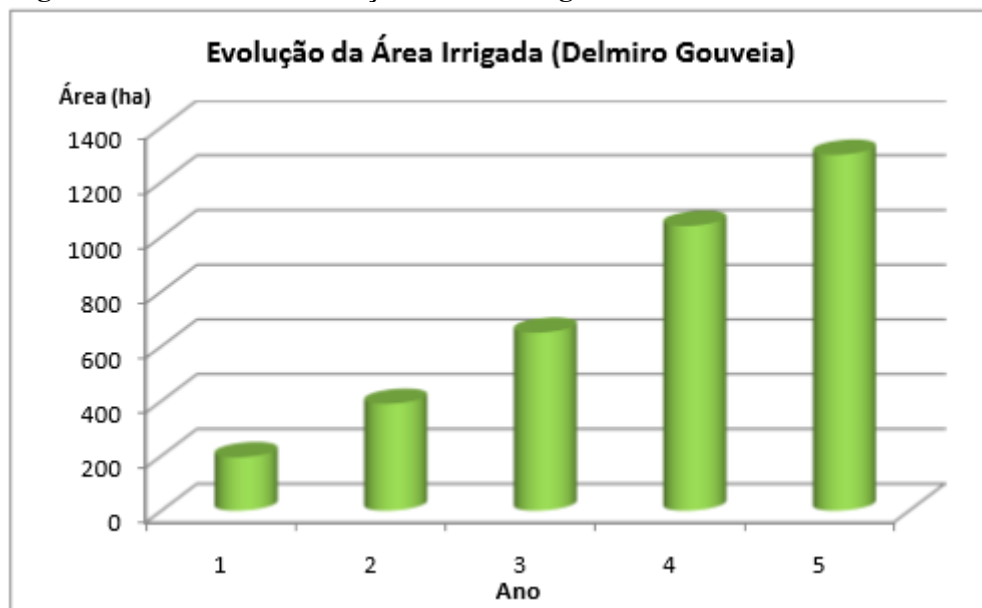
1. 48 lotes com aproximadamente 3,0 hectares cada;
2. 78 lotes para pequenos produtores com 6,0 hectares cada;
3. 22 lotes para médios empresários com aproximadamente 30,0 hectares cada;
4. 1 lote empresarial a ser explorado pelo Agente Integrador com aproximadamente 30,0 hectares (SEMARH, 2010, p. 13).

O PIDG totaliza uma área irrigada de 1.572 hectares, divididos em 148 lotes, que perfazem uma demanda estimada em 1.400 L/s; este valor de demanda é para o horizonte de implantação de 5 anos.



Portanto, não é de difícil conclusão que o estado de Alagoas projeta um modelo de cultura irrigada com prioridade para a produção extensiva e empresarial para o Sertão alagoano. Embora Delmiro Gouveia seja uma área onde predomina o minifúndio, no município existe uma grande concentração de terras em que um único estabelecimento ocupa mais de 2.000 hectares de terras e outros 470 estabelecimentos estão parcelados entre menos de 10 a 500 hectares. Isto, aliado à densidade técnica concentrada nos estabelecimentos empresariais conjectura um desenvolvimento voltado para o agronegócio. Assim, conforme documentos do Tribunal de Contas da União (2013), a obra tem por finalidade, como já foi citado, desenvolver a economia regional pela melhoria das condições de abastecimento humano e dos perímetros de irrigação, visando desenvolver também o agronegócio local. Conforme o calendário anual, elaborado pela SEMARH, o cultivo de coco em Delmiro Gouveia seguirá uma evolução de áreas irrigadas de forma gradativa de hectares por ano.

**Figura 16 - Gráfico da evolução da área irrigada de coco em Delmiro Gouveia**



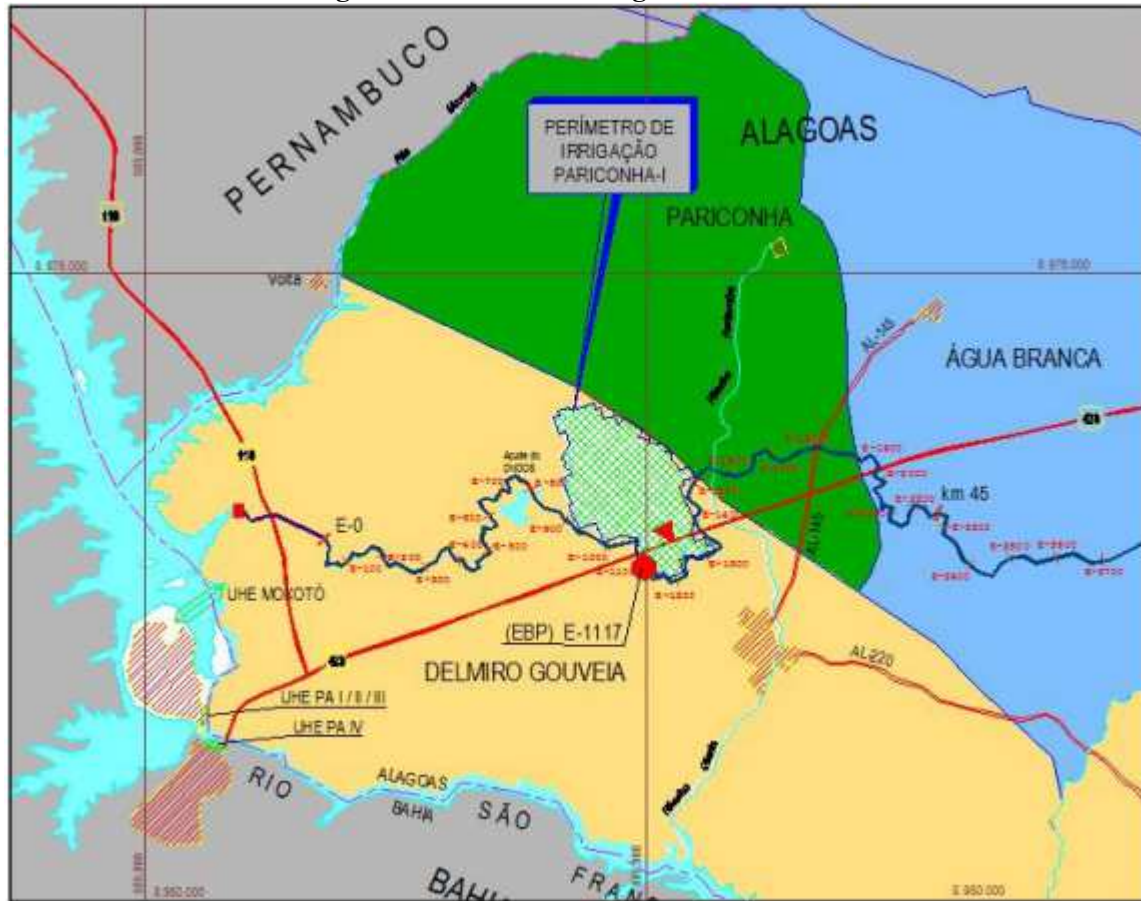
Fonte: SEMARH (2010)<sup>5</sup>.

O município de Delmiro Gouveia faz parte também do perímetro de irrigação de Pariconha I e II, com 25% das terras localizados no seu município; estes perímetros estão localizados entre os municípios de Pariconha e Delmiro Gouveia, sendo a maior parte de sua

<sup>5</sup> SEMARH. Relatório de atendimento a condicionantes para emissão de outorga definitiva. Maceió, AL: SEMARH, Agosto de 2010.

área (75%) localizada no Município de Pariconha, como podemos observar na figura 20 e 21, (RODRIGUES, 2010).

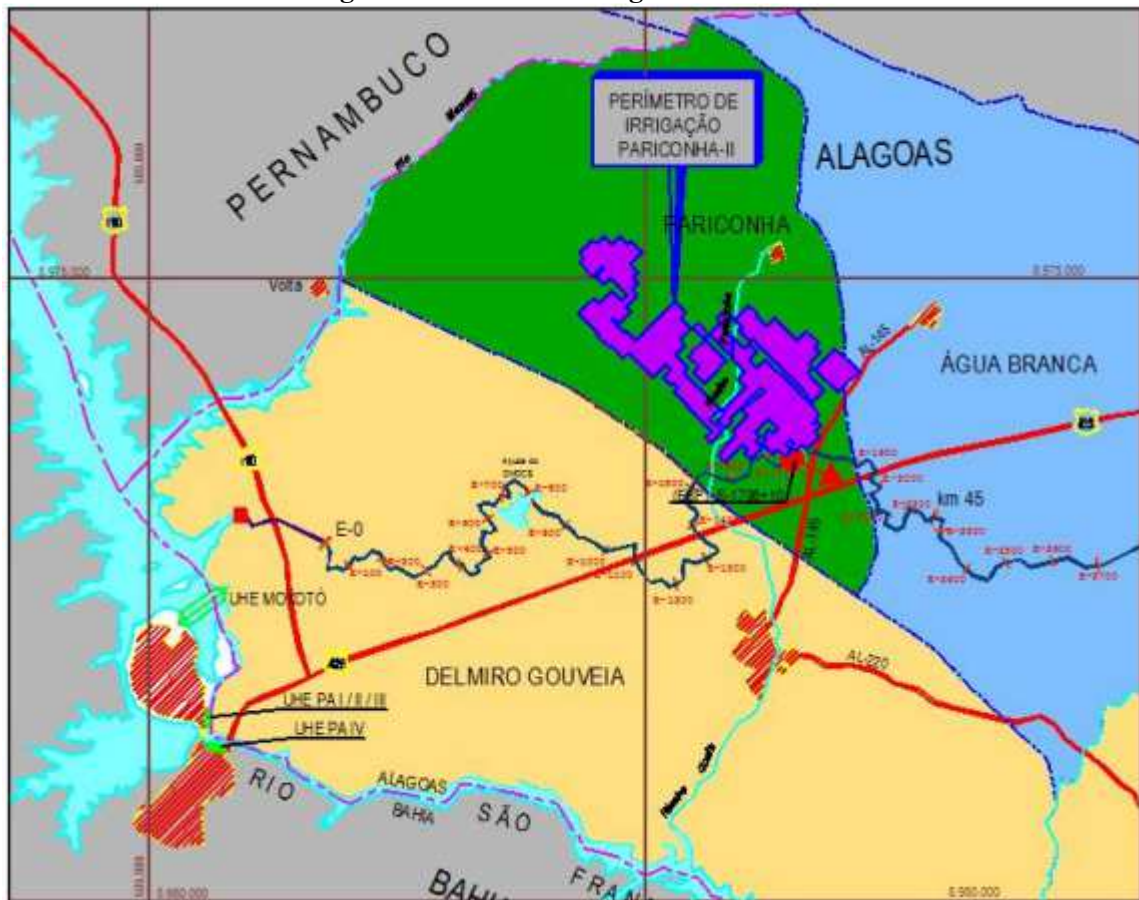
**Figura 17 - Perímetro irrigado de Pariconha I**



Fonte: SEMARH (2010)<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> SEMARH. Relatório de atendimento a condicionantes para emissão de outorga definitiva. Maceió, AL: SEMARH, Agosto de 2010.

Figura 18: Perímetro irrigado de Pariconha II



Fonte: SEMARH (2010)<sup>7</sup>.

Em Pariconha, o projeto arquitetado para os perímetros irrigados é destinado à agropecuária voltada à ovinocultura precoce que pretende construir futuramente um Polo de Produção Integrada com empresas do ramo alimentício de abrangência nacional, como Marfrig, Friboi e Frigorífico Independência, com sedes localizadas no Centro-Sul do país. Segundo consta no relatório de Estudos Desenvolvidos para a Solicitação da Outorga (SEMAHR 2010):

O projeto Pariconha será um Pólo de Produção Integrada, que consiste em um conceito produtivo onde é prevista a figura da Empresa de Transformação Integradora. Trata-se de um agente integrador com mercado, responsável pela inserção da Indústria de Base (Agropecuária) no mercado, criando condições necessárias para consolidação do projeto em tela. O agente integrador em questão é uma agro-indústria frigorífica (já fora realizado contato com grandes empresas do setor frigorífico, como, Marfrig, Friboi e Frigorífico Independência e estas mostraram interesse no projeto). No processo de pólo integrado é necessário que haja uma sinergia e compromisso entre os atores; a agência integradora cuidará da

<sup>7</sup> SEMARH. Relatório de atendimento a condicionantes para emissão de outorga definitiva. Maceió, AL: SEMARH, Agosto de 2010.



capacitação dos atores e oferecerá possibilidade de razoáveis vantagens para a perpetuação da atividade agropecuária (2010, p. 9-10).

O que se observa nos perímetros de Pariconha I e II é uma continuação do projeto de agrohidronegócio que se delinea para o Perímetro de Irrigação de Delmiro Gouveia. No caso dos perímetros de Pariconha o uso da água será para o consumo animal e outros insumos que possibilitem o desenvolvimento agropecuário extensivo, beneficiando “mais de 5.000 ha sendo 3.191 irrigados com lâmina média de 5 mm. A irrigação será feita pelo método de midiaspersão com eficiência de 80%. Será cultivado capim de corte e palma, além do melhoramento da pastagem nativa” (SEMARH, 2010, p.8).

Nesse sentido, o Estado aparece como ator social intermediador das políticas de desenvolvimento territorial. Sendo assim, supomos que o principal sujeito envolvido no processo de apropriação e dominação da base territorial de implantação do Canal é o Estado.

Dentro dessa perspectiva, embora o município de Água Branca não apareça dentro dos projetos de irrigação nos relatórios de 2010 da SEMAHR, o município também vem apresentando nos últimos anos uma produção relativamente extensiva na monocultura do coco em uma grande propriedade rural do município a partir do uso da água do Canal, fazendo conjunto com a projeção do desenvolvimento da monocultura irrigada no Sertão.

Embora o hidroagronegócio se apresente, dentro dos relatórios da SEMARH, como prioridade para o estado alagoano, o uso das águas do Canal do Sertão tem sido múltiplo e atendido a diversas finalidades, o que tem implicado numa dinâmica agrícola da pequena à grande propriedade rural com os usos difusos ao longo do Canal do Sertão, numa faixa que se estende até aproximadamente 10 km em relação aos dois lados. Assim, vem atendendo às pequenas propriedades rurais, agricultura familiar e de subsistência, dessedentação de animais e pequenas áreas de capinagem (SEMARH, 2010).

O impacto que se projeta, a partir do Canal do Sertão, promete a melhoria e a modernização no processo de produção agrícola para as propriedades familiares, provocando novas territorialidades no uso da terra e da produção. Além da implantação de uma fruticultura irrigada por perímetros delimitados pelo Estado, este processo implica em impactos na dinâmica fundiária do entorno do Canal, da pequena à grande propriedade rural. Concernente a isto, pretendemos compreender a partir de um estudo de caso de dois municípios do Alto Sertão alagoano, Delmiro Gouveia e Água Branca – AL o conteúdo ou intencionalidades contidas no objeto geográfico (Canal do Sertão) pelos sujeitos envolvidos no processo de territorialidades do uso da água do Canal.

### 3 AS TERRITORIALIDADES DO USO DA ÁGUA DO CANAL DO SERTÃO

As territorialidades dos sujeitos envolvidos no processo de territorialização das águas do Canal do Sertão são múltiplas e se expressam a partir dos múltiplos usos da água, destinadas ao consumo humano, dessedentação de animais, abastecimento domiciliar urbano e rural, além da viabilização de projetos de agricultura e pecuária. Nesses termos, as territorialidades se manifestam nas mais variadas escalas dos fenômenos observados da pequena e média propriedade familiar até aos latifúndios que margeiam o Canal do Sertão nos 95 km inaugurados. O Canal do Sertão implica em um concernente e inerente processo de modernização dos meios produtivos, que se materializam no espaço do semiárido alagoano a partir da introdução de novos objetos geográficos e novas ações nos territórios. Dentro desta lógica, destacam-se as metamorfoses que vêm ocorrendo nas atividades agropecuária do espaço agrário brasileiro, de forma que, segundo Matos e Pessoa (2011, p. 292),

[...] não seriam possíveis sem a construção de infraestrutura para viabilizar a circulação de pessoas, mercadorias e informações, assim, a modernização da agricultura faz parte do processo de modernização do território. E para o capital, a modernização do território, ou melhor, a adequação dele para obtenção de fluxos deve ser constante. Assim, o modelo modernizante da agricultura depende *da* e solicita, frequentemente, *a* modernização do território, visto que a produção é regida por uma economia globalizada, com racionalidade determinada pelo mercado.

Assim, ao considerarmos a água matéria desse processo, ela passa a adquirir valor de troca, visto que as possibilidades do uso dos recursos hídricos passam a ser planejados (LINS, 2008). Gerenciada pelo Estado ela é acionada como possibilidade econômica a serviço do capital, ao mesmo tempo tal agente secciona seu uso também às atividades que não estão para atender as suas demandas. Nesse sentido, os usos das águas fazem-se de forma difusa de forma que satisfaz tanto as necessidades mais básicas quanto a hegemonia do sistema patronal de produção.

O estado de Alagoas prevê o uso das águas do Canal em um sistema misto agregando o agronegócio e a agricultura familiar e de subsistência. Para tanto, de forma que se adiantassem estes usos, atendendo à demanda, já de muitos séculos, o governo de Alagoas garantiu o uso das águas do Canal do Sertão nos trechos I e II, entregues em 2013, a partir de uma solicitação de outorga à Agência Nacional de Águas em 2010, como informa relatório da SEMARH.

O Governo de Alagoas solicitou a ANA, por meio da Secretaria de Estado da Infraestrutura (SEINFRA) a outorga de direito de uso da água, a qual foi emitida em caráter preventivo, conforme Resolução Nº 408, de 29 de Junho de 2009.

Tendo em vista o respeito às legislações pertinentes, de recursos hídricos e de atos administrativos da ANA, foram expedidos documentos necessários ao bom andamento do processo (Processo no 02501.002018/2001-10), nos quais foram exigidas respostas do Governo de Alagoas, necessárias aos desfecho das avaliações técnicas e posterior emissão do documento de Outorga de Direito de Uso da Água do Canal do Sertão Alagoano (SEMARH, 2010, p. 8).

Em resposta à solicitação do estado, a ANA deliberou por conceder Outorga Preventiva do uso dos recursos hídricos do Canal, via Secretaria da Infraestrutura, emitindo Outorga para captação de águas no Reservatório Apolônio Sales/Rio Moxotó, com a finalidade de desenvolver agricultura irrigada, abastecimento rural e urbano e outros usos no trecho Moxotó – Capiá, localizados no município de Delmiro Gouveia, a outorga emitida pela ANA possibilitou também o uso das águas nas etapas subsequentes (SEMARH, 2010).

A outorga deliberada pela ANA autoriza a inauguração dos trechos já concluídos e assim o uso das águas. Nesse sentido, a responsabilidade pelo uso feito pelos produtores rurais passou a ser da SEMARH a partir do decreto número 40.183, de 14 de Abril de 2015, publicada no diário oficial do estado, estabelecendo que a SEMARH se responsabiliza pela análise e autorização dos usos da água do Canal do Sertão, através de outorga concedida pela órgão competente aos produtores que pretendam desenvolver algum tipo de agricultura irrigada a partir das águas do Canal do Sertão. Está outorga é necessária aqueles produtores rurais que façam uso de mais de 1.000 litros de água por hora, sendo necessária ainda a apresentação de projeto de irrigação junto à secretaria do estado, enquanto os demais produtores terão o uso da água deliberado mediante cadastramento na CODEVASF em conjunto com a SEMARH. Ainda, no que concerne a outorga de uso da água pelos produtores rurais, segundo o decreto oficial, constata-se que:

Art. 2º Serão cobrados os usos de recursos hídricos sujeitos a outorga conforme valores a serem definidos pela SEMARH.

Art. 3º Os usuários da água do Canal Adutor Alagoano com consumo hídrico inferior a 1.000 litros por hora deverão obrigatoriamente requerer cadastramento do seu uso junto a SEMARH em formulário específico, estando isentos de cobrança pelo uso dos recursos hídricos (ALAGOAS, 2015)

Desde a inauguração dos trechos já concluídos o uso das águas do Canal do Sertão vem se intensificando gradativamente desde 2013, com os primeiros 65 km já concluídos e inaugurados. Segundo a SEMARH (2014, p.43) “a paisagem do Sertão tem mudado com a recente presença de um gigantesco rio que se estende por 65 km”, hoje já com 95 km concluídos. O uso antecipado do Canal foi determinado para mitigar os efeitos das estiagens

como um plano emergencial para os municípios de Delmiro Gouveia, Pariconha e Água Branca que passaram a fazer uso das águas do Canal, principalmente para o consumo humano e para produção agrícola. Ainda segundo a secretaria, a maior parte dos irrigantes é formada por agricultores de subsistência, destinados às culturas hortícolas, frutíferas anuais, feijões de corda, feijão guandu, capim para corte, milho, mandioca e sorgo. Essas culturas em sua maioria são cultivadas em propriedades com uma área de até um hectare, através de irrigação por gravidade (SEMARH, 2014). No entanto, decorrente da intensa concentração fundiária que existe na região, boa parte do Canal do Sertão passa por dentro das terras dos grandes latifundiários locais, que vêm fazendo uso do Canal com aparatos técnicos mais avançados desenvolvendo uma moderna monocultura irrigada. Além disso, a projeção é de paulatinamente ser cada vez mais intensivo o uso da água para fins de irrigação.

**Tabela 4: Evolução das demandas do Canal do Sertão em 5 anos até o km 45.**

Demandas (L/s)	Ano				
	1	2	3	4	5
Irrigação – Pariconha	426,00	852,00	1420,00	2272,00	2840,00
Irrigação - Delmiro Gouveia	195,00	390,00	650,00	1040,00	1300,00
Abastecimento Humano	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Demanda Difusa	48,06	96,12	160,20	256,32	320,40
<b>Total</b>	<b>1069,06</b>	<b>1738,12</b>	<b>2630,20</b>	<b>3968,32</b>	<b>4860,40</b>

Fonte: SEMARH (2010).

Até o presente momento a área que abrange os trechos inaugurados correspondentes a Delmiro Gouveia e Água Branca tem demonstrado que os pequenos e médios produtores rurais destes municípios vêm fazendo uso da água, mesmo que ainda de forma artesanal, em um sistema misto com a produção extensiva em dois latifúndios locais. Este projeto tem impactado na configuração socioespacial do entorno do canal, criando novas territorialidades da pequena à grande propriedade rural em que se instalou o uso das águas do Canal do Sertão.

### 3.1 As territorialidades nas pequenas e médias propriedades familiares

No Alto Sertão Alagoano, especificamente nos municípios de Delmiro Gouveia e Água Branca (AL), as territorialidades que formam ao longo do Canal do Sertão têm sido múltiplas, se manifestando desde a dinâmica agrícola até ao processo de produção. Os sujeitos beneficiados pelo Canal têm imposto novas ações ao território, refletidas a partir da territorialização das águas do Canal.

Justificando a perspectiva apresentada, partimos inicialmente da técnica de uso da água, adotada pelos pequenos e médios produtores rurais, que está também intrinsecamente ligada ao processo produtivo. Nesse sentido, na primeira aproximação a área de estudo, realizada em maio de 2015, observou-se que nas pequenas e médias propriedades rurais o uso da água vem sendo realizado de forma improvisada por pequenos proprietários rurais que conseguiram custear o equipamento necessário para desenvolver alguns tipos de culturas irrigadas a partir da captação da água por gravidade.

**Figura 19 - Retirada da água por captação no Povoado Tinguí, Água Branca**

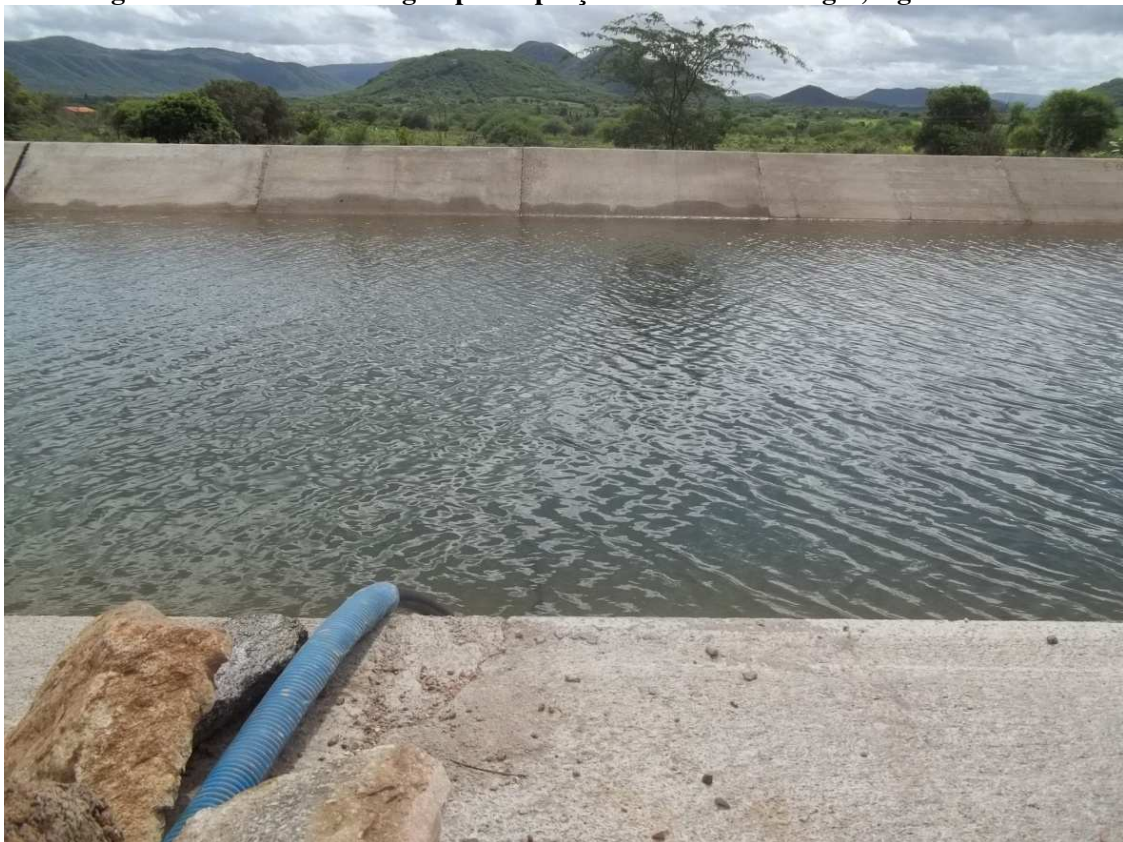


Foto: Wanubya Silva (2015).

**Figura 20 - Captação de água por gravidade no povoado Tinguí, AL**



Foto: Wanubya Silva (2015).

É o caso do entrevistado J. F. que vem fazendo uso do Canal para o desenvolvimento de uma agricultura irrigada diversificada na sua propriedade, localizada no Povoado Alto dos Coelhos em Água Branca. O senhor J. F. possui 70 tarefas de terras, cada tarefa equivale a 1 terço de hectare, das 70 tarefas 15 foram desapropriadas pelo estado para a construção do Canal, recebendo uma indenização de 4.000 R\$. Nessa propriedade, meia tarefa tem sido destinada à produção de maracujá, fruta que não fazia parte do sistema de produção da região antes da chegada do Canal. Segundo J. F. a produção de maracujá, fruto da irrigação via Canal do Sertão, é escoada para as feiras de Delmiro Gouveia e Água Branca, fechando ainda um contrato com um comerciante local que fornece a fruta para as escolas de Água Branca. Consorciada ao maracujá, há ainda a produção de macaxeira, banana e batata, com 50% da produção sendo consumida pelo próprio povoado.



**Figura 21 - Produção de maracujá, Povoado Alto dos Coelhos, Água Branca**



Foto: Wanubya Silva (2015).

Ainda, segundo o senhor J. F. a mão de obra empregada na produção é 100% familiar. Perguntado sobre a orientação técnica por parte do estado para o manejo do solo e um eficiente desenvolvimento da produção, o mesmo garante que falta acompanhamento e orientação técnica por parte do estado em relação ao uso de agrotóxicos e preparo do solo. Foi-nos relatado ainda que, quando dos primeiros usos da água do Canal, ele utilizou a água de maneira errada, o que salinizou demais o solo, nas palavras do mesmo (informação oral) “a gente achou que era só jogar água e pronto”.

Essa é uma das médias propriedades rurais que fazem irrigação por gravidade com investimentos financeiros próprios. Nesse sentido, o investimento do produtor foi de 5.000 R\$ para encanamentos voltados à irrigação de 3 tarefas de terras, com uma retirada de maracujás 2 vezes por semana, sendo vendido a 30 R\$ cada saco. No entanto, o senhor J. F. afirma que será difícil dar continuidade à produção quando se iniciarem a cobrança pela utilização da água do Canal do Sertão, devido ao alto custo para produzir e à falta de apoio por parte do estado aos pequenos e médios proprietários. Como solução, talvez a produção terá que ser diminuída em 50% devido ao pouco retorno, afirmou.

Em outras pequenas propriedades a maior parte do uso das águas é voltada para a agricultura familiar de subsistência, com uma média de 20 tarefas por propriedade e um custo médio entre 1.000 e 2.000 R\$ de investimento para desenvolver culturas diversificadas, dentre elas o milho, coentro, hortaliças variadas, feijão, macaxeira, além de capim para o consumo animal.

**Figura 22 - Policultura irrigada, Povoado Tinguí, Água Branca**



Foto: Wanubya Silva (2015).

O que os produtores rurais que margeiam o Canal no município de Água Branca que continuaram investindo nos mesmos tipos de cultura ressaltam, quando perguntados sobre o que se plantava antes e o que passaram a plantar depois do Canal, e que (informação verbal) “o mesmo, só que melhor”, ressaltou J. R que possui uma propriedade de 20 tarefas, dessas 8 são irrigadas por gravidade, produzindo milho, feijão de corda e capim para os animais.

É visível o esverdeado na paisagem das propriedades que fazem uso das águas do Canal, mesmo nos períodos secos, mostrando que há a possibilidade de manter a produção durante todo o ano. Antes do Canal do Sertão é unânime a resposta se perguntados como era feita a irrigação das culturas plantadas anteriormente à inauguração de parte da obra (informação oral) “não tinha, só da água da chuva”, afirma A. C. Além das culturas irrigadas,



os pequenos produtores criam algumas unidades de animais, principalmente a cabra e o boi, que também vem fazendo uso da água para a dessedentação animal.

O Canal do Sertão implica ainda impactos mesmo às terras que não o margeiam, mas ficam nas proximidades de até 10 km, como é o caso de A. B. dono de 50 tarefas de terras que ficam a 3 km do canal e no verão aluga uma propriedade localizada no entorno do Canal em Água Branca e leva o gado para consumir as suas águas depositadas em uma barragem através da captação por gravidade, pagando 800 R\$ ao dono da terra por 4 meses de uso, antes do Canal A. B. pagava 150 R\$ por carro-pipa que vinham de Delmiro, o que gerava uma despesa de até 1.500 R\$ no mesmo período de uso. A pecuária, nesse caso, segundo o entrevistado, é de subsistência, fabricando ainda queijo coalho, (informação verbal) “leite pras crianças e manteiga”, afirmou.

A agricultura da pequena propriedade rural em Água Branca, que vai de proprietários com 06 até 50 tarefas de terras, divide-se basicamente no sistema produtivo do tipo 1, com agricultura de subsistência, sendo a produção para próprio consumo familiar, e a pecuária de subsistência sem fins comerciais, com alguns excedentes sendo consumido pela própria comunidade, tanto do Povoado Alto dos Coelhos quanto Tingui.

Contrariamente ao que ocorre em Água Branca Embora, e embora o relatório da SEMARH 2007-2014 conste que nos perímetros 65 km já inaugurados, área que percorre os municípios de Delmiro Gouveia, Água Branca e Pariconha, já exista a produção de diversos frutos e hortaliças, tais como tomate cereja, morango, alface etc. nesta pesquisa não conseguimos observar nenhuma pequena ou média propriedade rural de Delmiro Gouveia fazendo uso das águas do Canal do Sertão. Existem alguns assentamentos e ocupações do MST que margeiam o Canal, porém, são raros os casos de assentados que fazem uso das águas do Canal, mesmo para o seu próprio consumo, como é o caso do assentamento Maria Cristina, no município de Delmiro Gouveia. Já o acampamento Maria Leonora, com 84 famílias acampadas há 8 anos vem fazendo uso do Canal. Mesmo não sendo objeto desta pesquisa identificar os usos das águas nos assentamentos e acampamentos, apontamos aqui algumas culturas desenvolvidas pelo acampamento Maria Leonora como indicativo de produção e dinâmica agrícola projetada a partir do Canal em Delmiro Gouveia. Em resumo, este acampamento, mesmo que de forma incipiente, vem produzindo coentro, cebolinha, cenoura, batata, macaxeira, amendoim e maracujá, além da produção de tilápia, nos barreiros abastecidos com a água do Canal, que além da produção para o consumo próprio participam também da feira de agricultura camponesa em Delmiro Gouveia e Maceió.

**Figura 23 - Acampamento Maria Leonora, Delmiro Gouveia**



Foto: Wanubya Silva (2015)

**Figura 24 - Produção de amendoim no acampamento Maria Leonora**



Foto: Wanubya Silva, 2016

O que podemos pontuar é que nessas territorialidades encontramos uma agricultura mais diversificada em pequenos estabelecimentos rurais, voltados a atender as demandas internas da própria comunidade, produzindo a maior parte dos alimentos consumidos no dia-a-dia das famílias locais, mesmo sem o aparato técnico do estado, que não tem até o presente

momento comparecido com auxílio técnico para o preparo e manejo do solo. Segundo as palavras do engenheiro Valmir Pedrosa (informação verbal) “o homem do sertão não está acostumado a irrigar”. Assim, falta orientação técnica para as culturas de irrigação e quais culturas devem ser plantadas.

Contrariamente ao que foi possível observar nas pequenas e médias propriedades que margeiam o Canal, os latifúndios locais se destacam por dispor de aparatos técnicos modernos com orientação agrônoma particular, isto aliado a uma forte concentração fundiária existente nos municípios, com ênfase para Delmiro Gouveia, município com um único latifúndio detendo mais de 2.000 hectares de terras, enquanto 479 estabelecimentos dividem-se em áreas que variam de 10 a 500 hectares. Em Água Branca também foi identificado um único grande proprietário rural, que vem fazendo uso das águas do Canal. Nesse sentido, tanto no latifúndio em Delmiro quanto em Água Branca o sistema produtivo é voltado para a monocultura irrigada extensiva.

### **3.2 As territorialidades dos latifúndios locais**

Nos municípios de Delmiro Gouveia e Água Branca existem dois latifundiários fazendo uso das águas do Canal. Em apenas dois anos e meio da inauguração do primeiro e segundo trecho, que abrangem os dois municípios, essas duas grandes propriedades já vêm praticando uma considerável produção extensiva voltados para o cultivo da monocultura irrigada devido ao poder aquisitivo favorável à compra de aparatos tecnológicos mais avançados, fazendo irrigação por canhão.

Contrariamente ao que ocorre nas pequenas e médias propriedades que margeiam o Canal, estas não precisam esperar pela orientação técnica do estado para o manejo do solo ou uso de insumos agrícolas, contratando técnicos agrônomos particulares que auxiliam na elaboração de projetos de uso da água, requisito estabelecido pela SEMARH para aqueles produtores que têm uma demanda superior a 1.000 litros de água por hora. É o caso do empresário e político Luiz Carlos Costa, do município de Delmiro Gouveia, que apresentou junto à secretaria um projeto voltado para a cultura irrigada do milho e pecuária de corte e de leite, na Fazenda São Vicente, para fins comerciais.



**Figura 25 - Fazenda São Vicente**



Foto: Wanubya Silva (2015)

**Figura 26 - Produção de milho na Fazenda São Vicente**



Foto: Wanubya Silva (2015).

**Figura 27 - Criação de gado e produção de milho na Fazenda São Vicente**



Foto: Wanubya Silva (2016).

**Figura 28 - Irrigação de milho em Delmiro Gouveia**



Foto: Thiago Pereira (2014).



Luiz Carlos Costa foi o primeiro a conseguir a outorga para o uso da água sob a portaria de número 238/2015, formalizando um território do agrohídronegócio. Segundo consta no documento, a vazão será de 51.944 m<sup>3</sup>/dia (601, 20 L/s), durante 24 horas, mostrando, portanto uma, que esse sistema se faz a luz de uma produção extensiva, com escoamento comercial.

Já em Água Branca a produção é voltada para a fruticultura, em uma propriedade de 500 hectares de terras, onde 20 são irrigadas. O proprietário identificado como Bosco faz uso das águas do Canal para uma produção relativamente extensiva da monocultura do coco. Nessa propriedade estão sendo cultivados 5.500 pés de cocos, produto não encontrado no município em números expressivos até o último Censo Agropecuário de 2006. Sendo este mais um exemplo que apresenta um modelo de produção comercial.

**Figura 29 - Plantação de coco irrigado em Água Branca, AL.**



Foto: Felipe Ferreira, 2016

Portanto, diante da conjuntura observada nos minifúndios e latifúndios locais, a partir das territorialidades dos usos das águas pelos sujeitos envolvidos no processo de territorialização das águas do Canal, o que podemos inferir, até o presente momento, é que o projeto do Canal do Sertão vem formalizando um território voltado para a agricultura familiar, nas pequenas e médias propriedades, convivendo lado a lado com o agronegócio, nos os

latifúndios locais. Estes últimos vêm fazendo uso de grandes extensões de terras e arquitetando uma conjuntura agrária que se assemelha àquela adotada no litoral alagoano de forte concentração de fundiária e agro-exportadora, modelo que se deu a partir da agricultura de *plantation* em toda a Zona da Mata alagoana. Aliado a isso, o espaço fundiário alagoano apresenta uma herança de ocupação do território herdado do sistema de sesmarias baseado numa forte concentração de terras destinadas à produção extensiva em dualidade com o roçado. Assim, se configura no recorte socioespacial investigado, uma geografia fundiária em que convive em um extremo, o latifúndio, com reconhecimento legal e naturalizado socialmente, formado por uma elite oligárquica dominante, e em outro extremo, o “roçado”, pequenas propriedades, com a formação de uma classe subalterna, com insuficiente proteção legal e aparato técnico do estado, que formou uma massa de pequenos proprietários, posseiros e arrendatários (ANDRADE, 1988).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Embora tenha ocorrido a inserção desse importante objeto geográfico no espaço semiárido alagoano, é concernente que o Estado conheça a realidade de cada produtor, especialmente aqueles que margeiam o Canal e, no entanto, não detêm capital para custear os aparatos técnicos necessários para desenvolverem culturas irrigadas ou para o próprio consumo doméstico. Nesse sentido, cabe ao Estado propor técnicas de cultivo que levem em consideração a capacidade técnica dos sujeitos participantes desse processo, as características fisiográficas do espaço semiárido e o uso eficiente da água, buscando, assim, uma produção tecnicamente apropriada e socialmente justa.

Dentro desse contexto, o Canal do Sertão se apresenta como um rico instrumento técnico para o desenvolvimento coletivo desde o Sertão até o Agreste alagoano, no entanto, é preciso que a ação do Estado volte-se para os excluídos da dinâmica globalizadora e não aos interesses dos grupos hegemônicos historicamente privilegiados no processo de formação de Alagoas. Consta-se que isso não vem ocorrendo, pois, em vistas das intencionalidades referidas nos documentos dos órgãos estaduais, o que se ressalta é que o Canal do Sertão formalizará um território possivelmente voltado para o agronegócio e que o desenvolvimento enunciado pelo estado alagoano é, portanto, aquele que preza pelas ideologias neoliberais, com olhar especial para a empresa privada e para o agronegócio.

Contrariamente a este processo, as territorialidades dos pequenos produtores são afirmações da constituição de territórios contra-hegemônicos, em que os usos do território não estão a serviço da demanda do capital, como defende Haesbaert (2014). Além disso, não é difícil conceber a partir de uma análise das intencionalidades referidas nos documentos dos órgãos estaduais que é preciso estar atento para a defesa desses territórios e destas territorialidades, pois como nos alerta Andrade (1998, p. 220),

Convém lembrar que o território construído pela empresa se superpõe ao território construído pelo estado ou pelos estados, apresentando conflitos e complementações. O Estado, sobretudo o autodenominado Estado liberal, está a serviço das empresas e, conseqüentemente, do jogo de interesses e capacidade de cooptação das mesmas que disputam territórios e mercados, daí a necessidade de se encarar o território e, a territorialidade, como categoria temporária de vez que no espaço e no tempo nada é permanente, tudo se acha em constante transformação.

Nesse sentido, podemos indicar que essa lógica apresentada se assemelha ao pensamento de Peet (2007, p. 24) de que “as políticas de desenvolvimento feitas e importadas pelas instituições do Estado (e agora governança) são ideologias produzidas no interesse das elites político-econômico dominantes” e se fazem presentes nas práticas para o desenvolvimento. Nesses termos, o ideário de desenvolvimento preferido pela ordem social dominante, é o desenvolvimento de mercado, pois pretende um desenvolvimento sem romper com as estruturas que criam as barreiras para uma real equidade social.

Nas sociedades da globalização perversa, são nos novos materiais que autorizam novas intencionalidades aplicadas às formas fixas no espaço que o grande capital estrutura e reestrutura os usos dos territórios. Porém, são justamente essas mesmas bases técnicas a serviço do grande capital que poderão “servir a outros objetivos, se forem postas ao serviço de outros fundamentos sociais e políticos” (SANTOS, 2011, p. 10).

Concordamos, portanto, com o professor Milton Santos de que nunca na história das civilizações a humanidade teve antes condições materiais tão grandes de desenvolver uma economia solidária (SANTOS, 2011). Dentro dessa perspectiva, o Canal do Sertão se apresenta, portanto, como uma via de possibilidades para práticas inovadoras dentro do espaço agrário do semiárido alagoano.



## REFERÊNCIA

- AB'SABER, A. N. Sertões e Sertanejos: uma geografia humana sofrida. **Estudos Avançados**, V. 13, São Paulo, maio-agosto, 1999.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **A Questão da Água no Nordeste**. Brasília, DF: CGEE, 2012.
- AGUIAR, P. de. **Nordeste: o drama das secas**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1983.
- ALAGOAS. Secretaria de Infraestrutura do Estado de Alagoas. **Seinfra anuncia conclusão de 65 km do Canal do Sertão**. 2013. Disponível em: <http://www.infraestrutura.al.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/2013/01/seinfra-anuncia-conclusao-de-65-km-do-canal-do-sertao>. Acesso em: 20 de Set. de 2015.
- ALBUQUERQUE JÚNIOR, D. M. de. **A invenção do nordeste e outras artes**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- ALVES, F. A; GUIVANT, S. J. **O que há além do endógeno e exógeno nas pesquisas sobre o desenvolvimento rural?** In: SAQUET, M. A. SANTOS R. A (org.). **Geografia agrária território e desenvolvimento**. São Paulo: Expressão Popular, 2010.
- ALBUQUERQUE, C. F. de. **Cana, casa e poder**. Maceió: EDUFAL, 2009.
- ANDRADE, M. C. de. **A terra e o homem no Nordeste: Contribuição ao Estudo da Questão Agrária no Nordeste**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- ANDRADE, M. C. **O Nordeste e a questão regional**. São Paulo: Ática, 1988.
- ANDRADE, M. C. Território, desterritorialidade e novas territorialidades: os limites do poder nacional de do poder local. In: SANTOS, M. SILVEIRA, M. L. **Território: globalização e fragmentação**. São Paulo: Hucitec, 1998.
- ARAÚJO, J. L. P et al. **Sistema de produção no nordeste semi-árido: o caso de um município do estado de Alagoas**. In: Encontro da sociedade brasileiro de sistemas de produção, 6, Aracajú – SE, 2004, p. 1 – 16.
- ARENDT, H. **A condição humana**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.
- ARENDT, H. **Da violência**. Disponível em: <http://www.libertarianismo.org/livros/harendtdv.pdf> > 2004. Acesso 15/07/2016.
- BEZERRA, H. E. **A gestão dos recursos hídricos na bacia hidrográfica do rio Curu**. Fortaleza, 1997. Relatório de Qualificação – MAG, UECE.
- PDTRS/MDA. BRASIL. **Plano territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável do Alto Sertão Alagoano**. 2006.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Relatório de Fiscalização – Sintético, 2013.**

Disponível em

[http://www.camara.gov.br/internet/comissao/index/mista/orca/orcamento/OR2015/Fiscobras2014/anexo/SINETICOS%5CSint%C3%A9tico\\_2014\\_20141170.pdf](http://www.camara.gov.br/internet/comissao/index/mista/orca/orcamento/OR2015/Fiscobras2014/anexo/SINETICOS%5CSint%C3%A9tico_2014_20141170.pdf). Acesso em: 23/09/2015.

CARVALHO, C. P. de. **Formação histórica de Alagoas.** Maceió: Edufal, 2015.

CARVALHO, C. P. **Economia Popular:** uma via de modernização para Alagoas. Maceió: Edufal, 2012.

CARVALHO, L. D. O lugar da pequena propriedade na organização do espaço agrário do semi-árido brasileiro e a sustentabilidade da agricultura familiar pela convivência. In: LOPES, E. S. A.; COSTA, J. E. da. **Territórios rurais e agricultura no nordeste.** São Cristóvão: Editora UFS, 2009.

CASTRO, I. E. **Da seca como tragédia à seca como recurso:** velhos e novos discursos, velhos e novos territórios. Anuário do Instituto de Geociências, São Paulo v. 7, n. 02, p. 1-13, 1996. Disponível em: <http://ppegeo.igc.usp.br/pdf/anigeo/v17/v17a02.pdf>, acesso em 20 de outubro de 2015.

CASTRO, I. E. O problema da escala. In: CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.). **Geografia:** conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

CASTRO, I. E. Seca *versus* seca. Novos interesses, novos territórios, novos discursos no Nordeste. In: Paulo César da Costa Gomes, Roberto Lobato Corrêa, (org). **Brasil:** questões atuais da reorganização do Território. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand, Brasil, 2002.

CASTRO, I. E. de. Imaginário político e território: natureza, regionalismo, e representação. In: In: CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.). **Explorações geográficas:** percursos no fim do século. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

CASTRO, I. E. de. Seca *versus* seca. Novos interesses, novos territórios, novos discursos no Nordeste. In: CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C; CORRÊA, R. L.(Orgs.) **Brasil:** questões atuais da reorganização do território. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

CENTRO DE GESTÃO DE RECURSOS ESTRATÉGICOS. Agência Nacional de Águas. **A questão da água no Nordeste.** Brasília – DF: CGEE, 2012.

CHIZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** 7 ed. São Paulo: Cortez, 1998.

COHIDRO (2004). Projeto básico dos perímetros de irrigação associados ao Canal do Sertão Alagoano. Relatório n. RT-0804-055-002-01. Estudo contratado pela SEINFRA.

CODEVASF. Mapeamento temático de uso da terra no baixo São Francisco. Relatório executivo do relatório final. Brasília, DF: ANA, GEF, PNUMA, OEA, 2002.

COSTA, M. R. G. F. et al. Utilização do feno de forrageiras lenhosas nativas do Nordeste brasileiro na alimentação de ovinos e caprinos. **PUBVET**, Londrina, V. 5, N. 7, Ed. 154, Art. 1035, 2011.

EDUARDO, M. F. **As interfaces do desenvolvimento agrário: dependência e conflitualidade**. In: SAQUE, M. A. SANTOS, R. A. dos (org.). Geografia Agrária, território e desenvolvimento. São Paulo: Expressão popular, 2010, 256 p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Manual de métodos de análise de solo**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1997.

FARIAS, H. T. M de. **Contra as secas: a engenharia e as origens de um planejamento territorial (1877-1938)**. 2008. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.

FOUCAULT, M. **Em defesa da sociedade: curso no Collège de France (1975-1976)**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FURTADO, C. **A fantasia desfeita**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005

GONÇALVES, C. U; OLIVEIRA, C. F. de. Rio São Francisco: águas correm para o mercado.

**Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, n. 2, v. 29, p. 113-125, julho/Dezembro, 2009.

GÓMEZ, J. R. M. **Desenvolvimento em (des)construção: provocações e questões sobre desenvolvimento e geografia**. In: FERNANDES, B. M.; MARQUES, M. I. M.; SUZUKI, J. C. (org.). Geografia Agrária: teoria e poder. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

GUERRA, P. **A civilização da seca**. Fortaleza: DNOCS, 1998.

HAESBAERT, R. **Viver no limite: território e multi/transterritorialidade em tempos de insegurança e contenção**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014, 320 p.

HAESBAERT, R. **O mito da desterritorialização: do fim dos territórios à multiterritorialidade**. 3 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007, 400 p.

HAESBAERT, R; PORTO-GONÇALVES, C. W. **A nova des-ordem mundial**. São Paulo: UNESP, 2006.

HARVEY, D. **Espaços de esperança**. São Paulo: Loyola, 2012.

IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. Disponível em<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/>> Acesso em 22 de Mai. de 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades**. Disponível em<<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=270010&search=alagoas|C3%81gua-branca>> Acesso em: 05 de Nov. de 2015.

- LICIO, E. C. **As trajetórias dos programas de renda mínima e bolsa escola no Brasil: o impacto da variável federativa.** 2002. Dissertação (Mestrado em Transformação do Estado e Políticas Públicas) – Fundação Getúlio Vargas Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2002.
- LINS, C. L. dos. **Os impactos territoriais e socioeconômicos do Canal da (Dês) Integração no Ceará no contexto do Médio e Baixo Jaguaribe.** Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Estadual do Ceará, Centro de Tecnologia, Fortaleza, 2008
- LIMA, I. F. **Ocupação espacial do estado de Alagoas.** Maceió: Sergasa, 1992.
- LIMA, A. A. de. **Evolução da agroindústria canavieira alagoana no século XX.** Maceió: EDUFAL, 2014.
- MATOS, P. F. PESSÔA, V. L. S. A modernidade da agricultura no Brasil e os novos usos do território. **Geo UERJ**, Ano 13, nº. 22, v. 2, 2º semestre de 2011 p. 290-322.
- MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. Nova delimitação do Semiárido Brasileiro (*cartilha*). Brasília: Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional: MDA; SEI; CET; INCRA, 2005. 1 CD.
- MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Projeto Áridas: memória e acervo.** Brasília: Secretaria de Infraestrutura hídrica: MI, MMA, Ano desconhecido, 1 CD.
- MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Secretaria de Geologia, mineração e transformação. CPRM - Serviço Geológico do Brasil. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Água Branca, estado de Alagoas.** João de Castro Mascarenhas, Breno Augusto Beltrão, Luiz Carlos de Souza Junior (orgs.). Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.
- MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. Secretaria de Geologia, mineração e transformação. CPRM - Serviço Geológico do Brasil. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Delmiro Gouveia, estado de Alagoas.** João de Castro Mascarenhas, Breno Augusto Beltrão, Luiz Carlos de Souza Junior (orgs.). Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano nacional de recursos hídricos.** Brasília - DF: SRHU, ANA, 2015
- MOURA, M. P. de; SILVA, G. M. G da. Agricultura familiar: perspectiva de permanência dos jovens no campo do município de Igaci/Alagoas. In: Encontro Nacional de Geografia Agrária, 21, ISSN 1983-487x, 2012, Uberlândia - MG, p. 1-20.
- MORAIS O. M de et al. Uso corporativo do território e a industrialização em Arapiraca – AL. In: Encontro Brasileiro de Geógrafos, 7, ISSN 9788598539041, 2014, Vitória - ES, p. 1-10.
- MORISSAWA, M. **A história da luta pela terra e o MST.** São Paulo: Expressão Popular, 2001.

PASSADOR et. al. Políticas públicas de combate a seca no Brasil e a utilização das cisternas na condição de vida das famílias na região do Baixo Salitre (Juazeira-BA): uma dádiva de Deus?. In: Encontro da ANPAD, 31, 2007, Rio de Janeiro, p. 1 – 16.

PEET, Richard. **Conceitos e políticas de desenvolvimento: teorias e ideologias**. In: FERNANDES, B. M.; MARQUES, M. I. M.; SUZUKI, J. C. (org.). **Geografia Agrária: teoria e poder**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

PIRES. **As lógicas espaciais e territoriais do desenvolvimento: delineamento preliminar dos aspectos históricos, teóricos e metodológicos** FERNANDES, B. M.; MARQUES, M. I. M.; SUZUKI, J. C. (org.). **Geografia Agrária: teoria e poder**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

PLEIN, I.T.T. et al. Território e territorialidade na perspectiva de Robert David Sack. In: Saquet, M. A.; Souza, E. B. C. de. (Orgs.). **Leituras do conceito de território e de processos espaciais**. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

POMPONET, A. S. 100 anos de DNOCS: marchas e contramarchas da convivência com as secas. **Conj. & Planej.** Salvador, n. 162, p. 58-65, jan/mar 2009.

PNRH. AGÊNCIA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS. **Plano nacional de recursos hídricos**. Brasília: SPR, 2003.

PNRH. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Prioridades 2012-2015**. Brasília: MMA, SRHU, ANA, 2011.

RAFFESTIN C. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

RODRIGUES, D. F. (2010). **Canal do Sertão Alagoano: O Custo da Água**. Dissertação (Mestrado em Recursos Hídricos) Programa de Pós Graduação em Recursos Hídricos e Saneamento, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2010.

SACK, R. D. **Territorialidade humana: sua teoria e história**. Cambridge: Cambridge University Press, 1986 [Documento digital].

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012. (Coleção Milton Santos, n.10)

SANTOS, M. SILVEIRA, M. L. **Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2005.

SANTOS, M. **Espaço e método**. São Paulo. Editora da Universidade de São Paulo, 2014. (Coleção Milton Santos, n. 12)

SANTOS, M. **O retorno do território**. In: SANTO, M. SILVEIRA, M. L. **Território: globalização e fragmentação**. São Paulo: Hucitec, 1998.

SANTOS, S. **Por uma outra globalização: do pensamento único a consciência universal**. 20 ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

SAQUET, M. A. **Por uma Geografia das territorialidades e das temporalidades: uma concepção multidimensional voltada para a concepção e para o desenvolvimento territorial.** São Paulo: Outras expressões, 2011.

SCHENEIDER, S. Situando o desenvolvimento rural no Brasil e as questões em debate. **Revista de economia política.** V.30, p.511-531, julho-setembro, 2009.

SEMARH. **Relatório de atendimento a condicionantes para emissão de outorga definitiva.** Maceió, AL: SEMARH, Agosto de 2010.

SEMARH. **Relatório de Gestão.** Maceió, AL: SEMARH, 2014.

SILVA, J. R. P. da; LEITE, A. M. A. Organização e desenvolvimento territorial da atividade agrícola em Alagoas. In: Encontro Nacional de Geografia Agrária, 2009, São Paulo, p.1-26.

SOUZA, M. L. de. O Território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (Orgs.). **Geografia: conceitos e temas.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

SOUZA, M. L.. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013, 319 p.

TEIXEIRA, J. C. Modernização da agricultura no Brasil: impactos econômicos, sociais e ambientais. **Revista eletrônica da Associação dos geógrafos brasileiros.** Três Lagos-MS, n. 2, v.2, p. 21-42, Setembro, 2005.

VILLA, Marco Antônio. **Vida e morte no sertão.** São Paulo: Ática, 2001.

VIEIRA, L. L et al. **A futura oferta de água pelo canal do sertão Alagoano.** Anais do IX Simpósio de Recursos Hídricos do Nordeste, 2010.

**ANEXOS**

ANEXO A = Outorga de concessão de uso da água do Canal do Sertão

ANEXO B = Roteiro de entrevistas aplicadas aos pequenos produtores



## ANEXO A:

## PORTARIA Nº 238/2015 – SEMARH/SRH

## EXTRATO

**OUTORGANTE:** SEMARH □ Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos, através da Superintendência de Recursos Hídricos - SRH.

**OUTORGADO:** Luiz Carlos Costa, CPF – 045.212.774-20. A SEMARH resolve conceder Autorização de Uso para captação superficial de água bruta no Canal Adutor do Sertão Alagoano, na localidade Fazenda São Vicente, zona rural do município de Delmiro Gouveia, Estado de Alagoas, entre os pontos de coordenadas geográficas (Datum SAD 69): 09° 20' 55,68" de Latitude Sul e 38° 02' 35,13" de Longitude Oeste; e 9° 19' 32,52" de Latitude Sul e 38° 1' 35,01" de Longitude Oeste, para uma vazão de até 51.944 m<sup>3</sup>/d (601,20 L/s), durante 24 h/dia, com variação mensal, iniciando com 4.646 m<sup>3</sup>/dia (53,77 L/s), atingindo o valor máximo em 18 meses, com captação nos meses de janeiro a dezembro. **FINALIDADE:** Irrigação e Pecuária de gado de corte e de leite. **CONDICIONANTES:** O empreendedor será notificado pela SEMARH para adquirir e instalar o equipamento de macromedição, com a finalidade de medir a vazão da água por ele utilizada; o empreendedor fica ciente que deverá cumprir com o pagamento pelo uso da água, tão logo se determine os valores a serem cobrados; o empreendedor fica ciente que o uso prioritário da água se dará para abastecimento humano; o empreendedor deverá apresentar, em até 90 (noventa) dias, os projetos de irrigação para as áreas consequentes do empreendimento, para uso em pivô fixo e outras formas (aspersão e gotejamento). **PRAZO:** 10 (dez) anos, podendo ser suspensa parcial ou totalmente, caso sejam descumpridas as condições estabelecidas nesta Portaria. **DISPOSITIVOS LEGAIS:** Lei Estadual n.º 5.965/1997, Decreto Estadual n.º 06/2001, Decreto Estadual n.º 170/2001, pelas Leis Delegadas de n.º 32 de abril de 2003, n.º 43 de junho de 2007, n.º 44 de 08 de abril de 2011 e n.º 47 de 11 de agosto de 2015. **PROCESSOS** n.º: 23010-1194/2015 E 23010-2153/2015. Parecer Técnico DIOP/GETOP n.º 220/2015 e Parecer ASTEC/GAB n.º 01/2015. Esta portaria substitui e revoga a Portaria n.º 200/2015.

**SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS,**  
em 29 de outubro de 2015.

---

Gustavo Silva de Carvalho  
Superintendente de Recursos Hídricos

## ANEXO B:

## 1. DADOS DO BENEFICIÁRIO:

Município/Comunidade: \_\_\_\_\_

Classificação: ( ) Agricultor Familiar Tradicional; ( ) Quilombola; ( ) Indígena; ( )  
Extrativista ( ) Assentado

1 – Há quanto tempo trabalha como agricultor?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2 - Como conquistou a terra?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3 – Quantos hectares possui a terra? Há quanto tempo mora na terra?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4 - Fazem uso da água do Canal do Sertão? Se sim, há quanto tempo?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4.1 – Para que fim

( ) AGRICULTURA ( ) CONSUMO HUMANO ( ) CONSUMO ANIMAL ( )

\_\_\_\_\_

4.2 – Antes vocês usavam que água?

5 - O que você acha da qualidade da água que você e sua família consomem? a) ( ) ruim  
b) ( ) boa c) ( ) regular se ruim ou regular, explique por quê?

\_\_\_\_\_

6 - O que estão plantando no momento a partir do Canal?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7 – O que se cultivava antes do Canal?

---



---



---

8 – A agricultura é somente de subsistência ou vendem o que se produz na feira ou na comunidade?

---



---

9 – Antes do Canal vocês tinham irrigação?

(      ) sim (   ) Não

9.1 – Como era feita a irrigação ou plantio?

---



---

10 – Como é feita a irrigação atualmente?

---



---

11 – Quantos hectares são irrigados? \_\_\_\_\_

12 – Qual o custo para manter essa irrigação? \_\_\_\_\_

13 – Já houve especulação da terra depois da chegada do Canal?

(      ) Sim (   ) Não

14 – Houve desapropriação das suas terras para a implantação do Canal?

(      ) Sim (   ) Não

15– Usa algum tipo de agrotóxico (      ) Sim      (      ) Não

15.1 a) Inseticidas (      ) b) Herbicidas (      ) Quais?

---

16 – Há orientação técnica para o uso da água e da terra por parte do Estado?

(      ) Sim (   ) Não

17 - TIPO DE PREPARO DO SOLO      Mecânico (      )      Tração animal(      )  
Manual(      ) Outros (      )

---

17 – Quais são as perspectivas para o futuro com o Canal do Sertão?

---

---

---

18 – Vocês conhecem os proprietários da terra por onde passa o Canal?

---