



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA  
CURSO DE BACHARELADO E LICENCIATURA EM GEOGRAFIA**

**FERNANDA ALMEIDA DA SILVA**

**ACESSO À ÁGUA E CONFLITOS NO MUNICÍPIO DE SERRA DOURADA,  
MESORREGIÃO DO OESTE DA BAHIA.**

**BRASÍLIA - DF  
Outubro – 2021**

Fernanda Almeida da Silva

**ACESSO À ÁGUA E CONFLITOS NO MUNICÍPIO DE SERRA DOURADA,  
MESORREGIÃO DO OESTE DA BAHIA.**

Trabalho de Conclusão do Curso de Bacharelado e Licenciatura apresentado ao Departamento de Geografia, da Universidade de Brasília, como pré requisito para obtenção de título de graduação.

Orientador: Prof. Fernando Luiz Araújo Sobrinho.

Brasília - DF  
Outubro – 2021

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador, o professor Fernando Sobrinho, por toda ajuda, ensinamentos e paciência.

Aos meus pais, por todo amor e apoio incondicional. À minha mãe Telcimar Silva, por ser inspiração, e estar presente em cada momento, sendo minha maior incentivadora. Ao meu pai José Marcos, por ser meu amigo, e apoiador de todas as horas.

Às minhas amadas amigas Isabela Meneses e Juliana Lima, por sempre estarem presentes e dispostas a ajudar.

À minha amiga, e dupla nesta jornada na UnB desde o primeiro dia, Helen Cristina. Por toda parceria e incentivo.

Aos meus amigos Maria de Fátima Pinheiro, Juliana Dias, Lucas Barreto, Miguel Lima e Pedro Alves, por cada momento inesquecível.

Aos meus avós Carmina Reis, Maria das Graças, José Maria e Vitor Reis, que são pessoas admiráveis e fonte de inspiração. À minha avó Carmina, por me fazer querer me tornar o ser humano incrível que ela vê em mim.

À minha madrinha Catarina, meu padrinho Valdeson, e à minha tia e segunda mãe Ivani, por toda ajuda e apoio.

Ao secretário de agricultura e meio ambiente do município de Serra Dourada, por me receber tão bem.

E aos moradores dos povoados de Veredinha e Canafístula, no município de Serra Dourada, por toda gentileza, e por aceitarem falar comigo durante este contexto tão caótico de pandemia mundial.

A todos, muito obrigada!

*“E veio essa sensação de estar no mesmo teto  
Mas não estar pisando o mesmo chão.”*

(BRANCO, 2013).

## RESUMO

O acesso à água no Brasil e no mundo se dá de maneira desigual. Com o processo de modernização brasileira, e aumento de exportação de insumos agrícolas no país, as demandas pelo recurso hídrico também aumentaram. Dessa forma, as desigualdades de acesso se evidenciam, quando a maior parte da água consumida anualmente no país é destinada à irrigação. A população rural de baixa renda é a que mais encontra dificuldades de acesso à água, e nesse contexto surgiram políticas públicas com o intuito de amenizar tais desigualdades, e garantir o acesso democrático à água, como o Programa Água para Todos. Assim, a partir de uma pesquisa de campo, foi possível identificar as principais dificuldades de acesso à água em áreas rurais do município de Serra Dourada, na Bahia. Foram feitas entrevistas com moradores de dois povoados do município, Veredinha e Canafistula, a fim de compreender as principais dificuldades acerca do recurso hídrico nas comunidades. Sendo possível identificar diferentes realidades de acesso em um único município.

**Palavras-chave:** Acesso à água; Serra Dourada; povoado; pequena cidade; recurso hídrico; rural; município; Veredinha; Canafistula.

## ABSTRACT

Access to water in Brazil and in the world is uneven. With the process of Brazilian modernization, and the increase in exports of agricultural inputs in the country, the demand for water resources also increased. Thus, access inequalities are evident when most of the water consumed annually in the country is destined for irrigation. The low-income rural population is the one that finds it most difficult to access water, and in this context, public policies have emerged in order to alleviate such inequalities and guarantee democratic access to water, such as the Água para Todos Program. Thus, from a field research, it was possible to identify the main difficulties in accessing water in rural areas of the municipality of Serra Dourada, Bahia. Interviews were conducted with residents of two towns in the municipality, Veredinha and Canafistula, in order to understand the main difficulties regarding water resources in the communities. It is possible to identify different access realities in a single municipality.

**Keywords:** Access to water; Serra Dourada; town; small town; water resource; rural; County; Veredinha; Canafistula.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Total de água consumida nas bacias hidrográficas em 2019.....	14
Figura 2- Área irrigada no Brasil em 2015.....	19
Figura 3- Mapa do PIB da região agrícola do Matopiba em 2013.....	21
Figura 4- Mapa dos Biomas do Matopiba.....	23
Figura 5- Mapa das bacias hidrográficas do Matopiba.....	24
Figura 6- Imagem de satélite da área urbana do município de Serra Dourada, pelo <i>Google Earth</i> .....	26
Figura 7- Mapa de localização do município de Serra Dourada, no estado da Bahia.....	28
Figura 8- Antiga prefeitura de Serra Dourada.....	29
Figura 9- Embasa Serra Dourada, fotografia do ano de “19--”.....	30
Figura 10- Igreja Matriz São Gonçalo do Amarante, Serra Dourada.....	30
Figura 11- Avenida São Cristóvão, Serra Dourada-BA, 2021.....	31
Figura 12- Gráfico do IBGE, indicando PIB per capita do município de Serra Dourada-BA.....	32
Figura 13- Captura de tela do site do IBGE, <i>ranking</i> de valor adicionado bruto a preços correntes na atividade econômica de agropecuária.....	33
Figura 14- Captura de tela do site do IBGE, <i>ranking</i> de valor adicionado bruto a preços correntes na atividade econômica de indústria.....	34
Figura 15- Imagem do <i>Google Earth</i> do município de Serra Dourada, e localização das comunidades de Canafistula e Veredinha.....	38
Figura 16- Centro administrativo de Serra Dourada.....	39
Figura 17- Entrada do município de Serra Dourada, e caixa d’água da cidade.....	40
Figura 18- Embasa, caixa d’água de Serra Dourada, BA.....	41
Figura 19- Gado no pasto no povoado de Veredinha, em Serra Dourada-BA.....	42
Figura 20- Gráfico da relação entre o total de entrevistados e os que não possuem água doce encanada em sua residência.....	46
Figura 21- Captura de tela do mapa monitor de secas de setembro de 2021, da Agência Nacional de Águas.....	48

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Volume de água tratada, distribuída e consumida no município de Serra Dourada, nos anos de 2008 e 2017.....	35
Tabela 2- Entrevistados sem água doce encanada na residência (%).....	45

## LISTA DE ABREVIATURAS

ANA- Agência Nacional de Águas

Embasa- Empresa Baiana de Água e Saneamento

Embrapa- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INPUT- Iniciativa Para o Uso da Terra

PAT- Programa Água para Todos

PIB- Produto Interno Bruto

PNRH- Plano Nacional de Recursos Hídricos

UNESCO- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

WWF- *World Wide Fund for Nature*

## SUMÁRIO

Introdução.....	11
<b>1. Seção 01: Contradições dos usos da água no Brasil.....</b>	<b>13</b>
1.1. Água no Brasil: atividades urbanas e rurais.....	13
1.2. Pequenas Cidades.....	16
1.3. Modernização da Agropecuária no Brasil.....	17
1.4. MATOPIBA.....	20
<b>2. Seção 02: Recorte espacial e políticas públicas.....</b>	<b>26</b>
2.1. Município de Serra Dourada.....	26
2.2. Desafio do acesso à água e o Programa Água Para Todos.....	35
<b>3. Seção 03: Resultados e discussões.....</b>	<b>38</b>
3.1. Acesso à água em Serra Dourada, Bahia.....	38
3.2. Perspectivas para o acesso à água em Serra Dourada, Bahia.....	47
Considerações finais.....	50
Referências Bibliográficas.....	53
Apêndice 1.....	58
Apêndice 2.....	59

## INTRODUÇÃO

Os problemas acerca do recurso hídrico são de escala mundial, e apesar de 2 / 3 da superfície da Terra ser coberta por água, 97,5% dessa água é salgada (BRITO; SILVA; PORTO, 2007). Segundo a Agência Nacional de Águas ([s.d.]), apenas cerca de 2,5% da água do planeta é doce. Porém, a maior parte dessa água se encontra em locais de difícil acesso, como em geleiras (Agência Nacional de Águas, [s.d.]). De acordo com a WWF- Brasil (*World Wide Fund for Nature*), apenas 1% de água doce está disponível para consumo (WWF, 2021).

De acordo com o Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos de 2016: “Estima-se que 663 milhões de pessoas não têm acesso direto a “fontes melhoradas” de água potável, enquanto ao menos 1,8 bilhão de pessoas não têm acesso seguro à água com condições mínimas para o consumo humano” (UNESCO, p.3, 2016).

Além disso, boa parte deste recurso é destinada a atividades agropecuárias e industriais, e esses usos intensos associados à poluição de mananciais, coloca em estado de vulnerabilidade a pouca água que possuímos.

O uso exagerado de agrotóxicos que infiltram no solo podendo atingir o lençol freático, o descarte de água residual de forma indevida, e a sobrecarga de mananciais devido a altas demandas, coloca em risco o acesso à água das atuais e futuras gerações.

Por ser um recurso essencial a água também se torna item de valor econômico, o que gera disputas e conflitos. Se o uso para atividades humanas se desse de maneira consciente, parte dos problemas que envolvem esse recurso teriam dimensões menores. Dessa maneira, Barros e Amin afirmam que:

[...] Esse uso é a principal causa da diminuição da disponibilidade efetiva de água doce para o consumo humano. E, entre as principais formas de mau uso e degradação, pode-se citar a retirada excessiva e seu conseqüente desperdício; a poluição e contaminação; o desmatamento; e a urbanização. É o conjunto desses fatores que determinam a escassez e fazem da segurança hídrica um dos problemas centrais para a continuidade do modo de produção capitalista. (BARROS E AMIN, p.94, 2008).

No Brasil vários estados sofrem com problemas de água. Por secas, faltas d'água, dificuldades de acesso etc. E como grande exportador de insumos agrícolas, boa parte da água consumida no país é destinada a essas atividades.

A população rural e de baixa renda do país nem sempre possui acesso adequado à água, e depende de políticas públicas para garantir tal acesso. Ainda há a falta de saneamento básico que atinge várias das pequenas cidades brasileiras.

No presente trabalho será abordada a questão do acesso à água no município de Serra Dourada, no estado da Bahia, e possíveis conflitos acerca do acesso a esse recurso no recorte espacial. O objetivo geral é compreender como se dá o acesso à água nas áreas rurais do município de Serra Dourada-BA. E os objetivos específicos são: conhecer as principais formas de acesso à água nas comunidades do município, e identificar possíveis conflitos em torno desse acesso.

Tem-se como hipótese que a população das áreas rurais do município de Serra Dourada-BA, encontram maior dificuldade de acesso à água, e se deparam com mais conflitos acerca desse acesso, que os moradores da área urbana.

Com a finalidade de testar a hipótese, utiliza-se de um arcabouço teórico, documentos elaborados por órgãos públicos, informações disponíveis nos bancos de dados do IBGE e da ANA, e pesquisa de campo onde foram realizadas entrevistas com moradores do recorte espacial.

Serão levadas em consideração entrevistas realizadas em duas comunidades rurais do município, e com um representante da prefeitura, o secretário de agricultura e meio ambiente de Serra Dourada. As perguntas têm o propósito de compreender como se dá o acesso à água nas áreas rurais do município, conhecer as principais formas de acesso, e identificar possíveis conflitos.

## **SEÇÃO 1: Contradições dos usos da água no Brasil.**

### **1.1 Água no Brasil: atividades urbanas e rurais:**

O Brasil é um dos países mais ricos em recursos hídricos, possuindo em seu território cerca de 12% das reservas de água doce do mundo, segundo a Agência Nacional de Águas (ANA).

Mesmo assim, o país ainda sofre com diversas questões em torno do acesso à água, que por ser um recurso primordial para a vida, muitas vezes é vista como mercadoria, desta forma é possível observar dinâmicas territoriais onde para algumas atividades há “abundância” d’água, e para outras, escassez.

Apesar da quantidade de água presente em território brasileiro, esse recurso não está geograficamente, nem socialmente igualmente distribuído. A maior parte dos mananciais superficiais do Brasil se encontram na região Norte, onde há menor densidade demográfica. Além disso, ao longo dos anos, em decorrência do crescimento urbano, e maior desenvolvimento de atividades econômicas no Brasil, a demanda por água fica cada vez maior.

Dessa maneira, Elis Pinto afirma que:

Assim como as riquezas são distribuídas de forma irregular entre as nações, por questões políticas a distribuição da água deve ser analisada nessa mesma perspectiva, pois não se pode considerar que a sua distribuição natural desigual e as mudanças climáticas sejam apontadas como únicas causas da atual crise hídrica global. (PINTO, 2017, p.21).

Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA) no Conjuntura de 2020, o aumento da população e uso intensivo de água para atividades econômicas pode contribuir para o aumento do stress hídrico, que é medido pela “proporção entre a retirada de água doce e o total dos recursos de água doce disponíveis do país” (BRASIL, 2020, p.35).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 84,72% da população brasileira vive em áreas urbanas, enquanto 15,28% vive em áreas rurais.

Segundo a ANA, 9,0% do total de água consumida nas bacias hidrográficas em 2019 foi destinada ao abastecimento urbano, 2,4% foi destinada ao abastecimento rural, e 66,1% destinada à irrigação, como é possível observar na figura 1.

**Figura 1-** Total de água consumida nas bacias hidrográficas em 2019:

### TOTAL DE ÁGUA CONSUMIDA NAS BACIAS HIDROGRÁFICAS (EM 2019)



Fonte: Agência Nacional de Águas (ANA), 2020.

Sendo a água um recurso de extrema importância ambiental (na manutenção de ecossistemas, e sendo essencial para a vida de diversas espécies); social, política e econômica, se fez necessária a existências de leis destinadas à regulamentação do uso desse recurso.

Sendo a mais atual, a que institui o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), que é a Lei nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997, chamada de “Lei das Águas”, e que garante em seu Art. 1º que “a água é um bem de domínio público” (BRASIL, 1997).

De acordo com o Plano Nacional de Saneamento Básico publicado em 2017 pelo IBGE, 60,3% dos municípios brasileiros possuem serviço de esgotamento sanitário, e “dentro os 5.570 Municípios instalados no País, 5.548 (99,6%) possuíam o serviço de abastecimento de água por rede geral de distribuição em funcionamento, paralisado ou em implantação.” (BRASIL, 2017).

Porém, segundo Machado ET al. (2016), esses números levam em consideração tanto a área urbana, quanto a área rural e comunidades adjacentes dos municípios, não considerando a real área de cobertura dos sistemas de saneamento. Segundo o IBGE no censo de 2010, 91,9%

dos domicílios na área urbana eram atendidos por rede geral de abastecimento de água, enquanto em zonas rurais o percentual era de 27,8%.

O Brasil passou por um rápido e intenso processo de urbanização na segunda metade do século XX, principalmente a partir da década de 1960. Passando, também, por um intenso processo de modernização, segundo Milton Santos (1993) a partir da década de 1960 a população agrícola cresce, enquanto a população rural fica praticamente estacionária, “o Brasil moderno é um país onde a população agrícola cresce mais depressa que a população rural.” (SANTOS, 1993, p.33). Sendo a população agrícola aquela que além de viver em áreas rurais, também desenvolve ali atividades agrícolas.

Dessa forma, é possível compreender que por mais que existam dificuldades em torno do acesso à água na área urbana, em zonas rurais essas dificuldades têm proporções muito maiores.

Além do difícil acesso, há também a questão da qualidade da água, que nem sempre é apropriada para consumo. A boa qualidade de água é uma questão de saúde pública, pois uma baixa qualidade contribui para o aumento de doenças, e ocorrência de parasitas relacionados à água.

A parte da população mais atingida pela crise, e escassez hídrica, é a rural de baixa renda, diante do enfoque analisado. Essa crise é resultado de diversos fatores, tais como a alta demanda, e também a poluição hídrica, que submete bacias hidrográficas a situação de vulnerabilidade. A relação entre acesso à água e poder aquisitivo, vem sendo observada e apontada por estudiosos, no decorrer dos anos, como alguns citados no presente trabalho: Donato, Machado etc.

Dessa maneira, Gualdani, em sua tese de doutorado, afirma que:

O aumento populacional, a urbanização acelerada e os modelos produtivos, especialmente no Brasil, secularmente consolidados a partir do desmatamento e muitas vezes da alteração e comprometimento de áreas de preservação e conservação, tem aumentado a degradação ambiental dos recursos hídricos comprometendo a qualidade de vida de boa parte da população. (GUALDANI, 2019, p.75).

A associação da falta d'água, em diversas comunidades, somente a fatores naturais se mostra incompleta, uma vez que trata-se de uma questão que também é política e social. Por esse motivo, além da associação da crise d'água à disponibilidade hídrica de cada região, é de

extrema relevância adicionar fatores como: gestão d'água, política, economia, mudanças climáticas e água como mercadoria.

## **1.2 Pequenas cidades:**

As pequenas cidades brasileiras são diversas e heterogêneas, e com dinâmicas diferenciadas das médias e grandes cidades do país. Geralmente possuem uma estreita relação com o urbano e com o rural.

Não há um conceito determinado e fixo de cidade pequena, porém existem algumas classificações quantitativas, para Corrêa (2011) às pequenas cidades que geralmente temos em mente dificilmente ultrapassam de 20 a 30 mil habitantes. Segundo o IBGE (2000), são consideradas cidades de pequeno porte aquelas que possuem até 100 mil habitantes.

O município de Serra Dourada, no estado da Bahia, é uma pequena cidade com população de 18.112 habitantes segundo o IBGE no censo de 2010. E de acordo com o IBGE, possui população estimada (2020) de 17.321 habitantes, onde 33,14% da população reside em área urbana, e 66,86% em área rural.

Todavia, utilizar apenas de uma análise quantitativa para conceituar o que é uma cidade pequena, não é o caminho ideal a se seguir. Utilizar esses dados quantitativos deve ser um norteador para o debate acerca de cidades de pequeno porte, e não um fator determinante, pois não são suficientes para compreender as dinâmicas dessas cidades. (FERNANDES, 2018).

O Brasil é um país extenso que possui grandes metrópoles em seu território (como por exemplo: São Paulo, Rio de Janeiro, Salvador, Goiânia etc.), tendo 5.570 municípios. Esses passam por movimentos de concentração e dispersão, como dito por Olanda em sua publicação na revista *Ateliê Geográfico*:

Uma cidade, por menor que seja constitui-se numa concentração de pessoas; concentração que pode ser denominada material com objetos diversos, edificações, habitações, automóveis, máquinas, etc.; e concentração imaterial com ideias diversas, valores religiosos e laicos, crenças, tradição cultural, conhecimento científico, ou seja, tudo isto pode ser exemplificado como concentração. Por outro lado, ao considerar uma rede urbana, as médias e grandes cidades são poucas e mais concentradas, enquanto há uma dispersão em numerosas pequenas cidades. (OLANDA, 2008, p.186).

O intenso processo de industrialização e modernização na década de 1960 atingiu também as pequenas cidades, que passaram a desempenhar diferentes papéis, dada sua relação com o urbano e rural, estabelecendo pontes.

Assim, compreende-se que as várias cidades pequenas distribuídas pelo Brasil, possuem dinâmicas e relações diversas, assim como tamanho e número de habitantes. Sendo possível ter forte relação com a indústria, mesmo que não haja uma propriamente dita em seu território; ou intensa relação com atividades agrárias, mesmo não possuindo plantio, ou criação de animais em seu território.

Como já dito, pequenas cidades não possuem uma conceituação determinada, porém alguns autores discorreram sobre, e definiram essas cidades de algumas maneiras, abordando por exemplo o papel de centralidade que essas exercem em seus povoados. (CORRÊA, 2011).

Serra Dourada possui vários povoados em sua hinterlândia, sendo alguns deles: a comunidade de Veredinha, Canafistula, Porteiras de Serra Dourada, Poço do Juá, Riachão, Morrinhos etc. Sendo alguns mais próximos da área urbana de Serra Dourada, e outros mais distantes. E exerce uma centralidade sobre cada um de maneira específica.

Ao abordar sobre cidades pequenas e sua confluência com o urbano e o rural, Corrêa afirma que:

A pequena cidade tem diversas origens, não apenas considerando-se o período de sua criação, mas também face às motivações, agentes sociais e ao padrão de localização que condensa necessidades e possibilidades de criação de núcleos de povoamento. Trata-se de habitat concentrado que ora antecede o povoamento da hinterlândia, ora verifica-se posteriormente. Fala-se, respectivamente em habitat concentrado primário e habitat concentrado secundário. (CORRÊA, 2011, p.6).

Os povoados que se encontram próximos a essas pequenas cidades, geralmente são os que têm mais dificuldades acerca do acesso à água. A maioria deles encontra-se em áreas rurais, e a rede de abastecimento e saneamento básico da pequena cidade, que exerce centralidade sobre ele, nem sempre o alcança.

### **1.3 Modernização da Agropecuária no Brasil:**

O Brasil é um país agrícola, e possui essa característica há décadas, em 1960 houve uma intensificação da modernização no país, e na década de 1970 foi quando o Brasil começou a se consolidar mundialmente como exportador de insumos agrícolas. (EMBRAPA, 2018).

Essa modernização dispõe de equipamentos e técnicas que possibilitam otimização e maior rendimento no processo de produção, possibilitando uma produção em larga escala, independente da estação do ano e da interferência de possíveis pragas. Passou-se a conhecer melhor os solos brasileiros e suas características, o que possibilitou buscar fertilizantes, entre outros insumos, mais eficazes. O uso de maquinários diminuiu gastos com mão de obra, e os agrotóxicos evitam a perda da plantação para eventuais pragas. Tudo isso eleva a produtividade, e o lucro.

Um instrumento primordial para a modernização da agricultura foi o amplo emprego de máquinas, insumos químicos e biotecnológicos, fornecidos pela atividade industrial, provocando notáveis metamorfoses nas relações sociais de produção, que sofreram um processo intenso de divisão social e territorial do trabalho. (ELIAS, 2002, p.24).

Porém, há significativos impactos sociais e ambientais causados por esse tipo de produção, como afirma Teixeira: “Se do ponto de vista econômico, o processo de modernização da agricultura foi de fundamental importância, dando um grande impulso à produção agrícola no país, do ponto de vista social e ambiental, não obteve o mesmo êxito.” (TEIXEIRA, 2005, p.39).

Toda essa produção demanda de uma grande quantidade de água, o que acaba sobrecarregando as bacias hidrográficas em prol da irrigação. O uso de agrotóxico de forma exagerada pode causar doenças na população que irá consumir esse alimento, comprometendo a segurança alimentar do consumidor. Além do desmatamento dos biomas brasileiros para dar lugar a cultivos e pasto para gado. Sendo essas algumas das questões socioambientais que são consequências de uma produção intensiva, onde o capital resultante dessa atividade se concentra entre poucos.

A contradição entre o crescimento econômico, e todas as questões ambientais e sociais que atingem tanto áreas urbanas quanto rurais, decorrente do modelo agrícola adotado pelo Brasil vem se agravando, e evidenciando a inviabilidade desse modelo. (ELIAS, 2002).

A modernização da agropecuária teve e tem um impacto na vida de quem mora no campo. Inicialmente, na década de 1960, acentuou o êxodo rural com a substituição de mão de obra braçal pela mecanizada. Como afirma Teixeira:

Os trabalhadores que são “expulsos” do campo formam uma imensa massa de sem-terras, que aos poucos, se movimentam para as áreas urbanas ou para outras regiões, principalmente para as áreas de expansão da fronteira agrícola. Os incentivos para a migração em direção a essas áreas ao norte do Brasil são imensos, constituindo a tão famosa “marcha para o oeste”. Parte dos trabalhadores sem-terras que permanecem na cidade formam uma gama de trabalhadores volantes, os

chamados “boias-frias”, que vendem suas forças de trabalho no campo, mas residem nas cidades. (TEIXEIRA, 2005, p.29).

Milton Santos também aborda essa questão, em sua obra *Urbanização Brasileira*, onde afirma que:

O campo brasileiro moderno repele os pobres, e os trabalhadores da agricultura capitalizada vivem cada vez mais nos espaços urbanos. A indústria se desenvolve com a criação de pequeno número de empregos e o terciário associa formas modernas a formas primitivas que remuneram mal e não garantem a ocupação.(SANTOS, 1993, p. 10).

A agricultura e a indústria possuem uma enorme proximidade, uma vez que se aproximaram neste modelo produtivo e se integraram, e essa integração juntamente com a modernização, colaboram para a intensificação de diferenças entre determinadas regiões, e de exclusão de grupos sociais.

Esse fenômeno contribui para aumentar a distância entre o grande e pequeno produtor no país, essa distância se dá: nas formas de produção, quantidade de terras, quantidade de capital para se investir na produção. Esse processo de modernização é concentrado e heterogêneo, e a exclusão que os pequenos produtores sofrem se dá pelo custo elevado da agricultura, por conta da modernização. (TEIXEIRA, 2005).

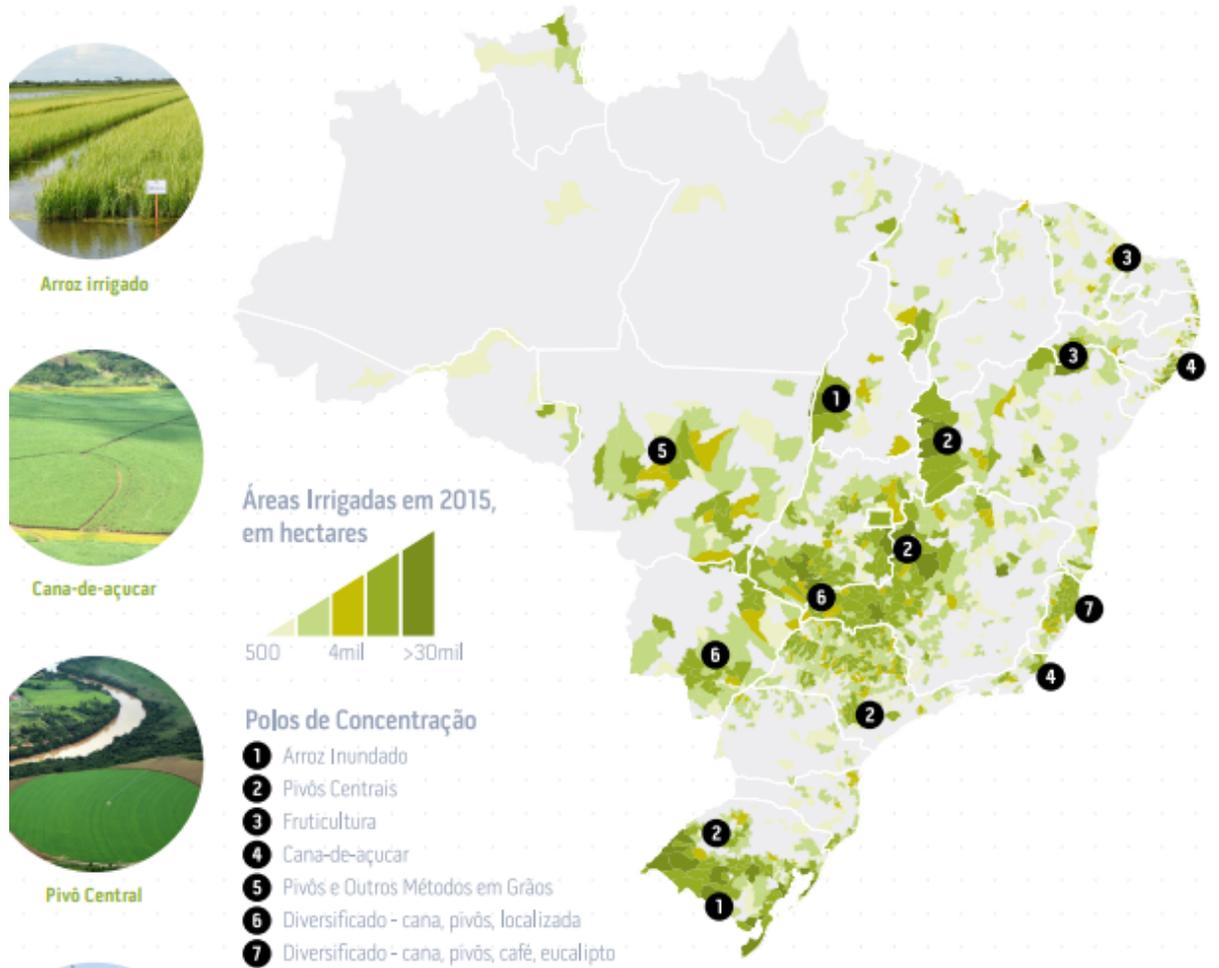
Dessa forma, é possível compreender que grandes são os impactos causados pela agroindústria, e que esses atingem toda a população brasileira (algumas parcelas da população sendo mais atingidas que outras). E se faz necessário buscar alternativas para esse modelo, e para as formas que ele vem sendo conduzido.

Essas atividades intensivas, e sua alta demanda por recursos hídricos pode colaborar para uma futura crise hídrica.

Segundo a ANA “a demanda por uso de água no Brasil é crescente, com aumento estimado de aproximadamente 80% no total retirado de água nas últimas duas décadas. A previsão é de que, até 2030, a retirada aumente 30%.” (BRASIL, 2017, p.54).

**Figura 2-** Área irrigada no Brasil em 2015:

## ÁREA IRRIGADA NO BRASIL EM 2015



Fonte: Agência Nacional de Águas (ANA), 2017.

Na Figura 2 é possível identificar alguns dos diversos usos da água para a agricultura no Brasil. E como essa atividade se concentra em determinadas regiões, como já abordado anteriormente, isso se dá por diversos fatores, como o preço de terras, características geomorfológicas e disponibilidade hídrica, por exemplo.

O município de Serra Dourada encontra-se na mesorregião do oeste baiano. E na figura 2, observa-se que essa área possui intensa atividade de irrigação por pivôs centrais. Isso ocorre por conta da região agrícola em que parte do oeste baiano está inserido, inclusive cidades limítrofes com Serra Dourada, sendo essa região o Matopiba.

### 1.4 MATOPIBA:

O Matopiba é uma região formada por áreas de 4 estados fronteiriços, sendo eles os estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Regiões estas onde há uma grande expansão da agricultura. Ele abarca 337 municípios, sendo 139 do Tocantins, 135 do Maranhão, 33 do Piauí e 30 da Bahia. Foi criado pelo Projeto de Lei Complementar nº 279/16 que autoriza a criação da região agrícola Agência de Desenvolvimento do Matopiba. (Câmara dos Deputados, 2017).

O bioma predominante da região é o Cerrado, mas há pequenas áreas da Amazônia e Caatinga. O clima que predomina na área é o tropical semiúmido. (EMBRAPA, s.d).

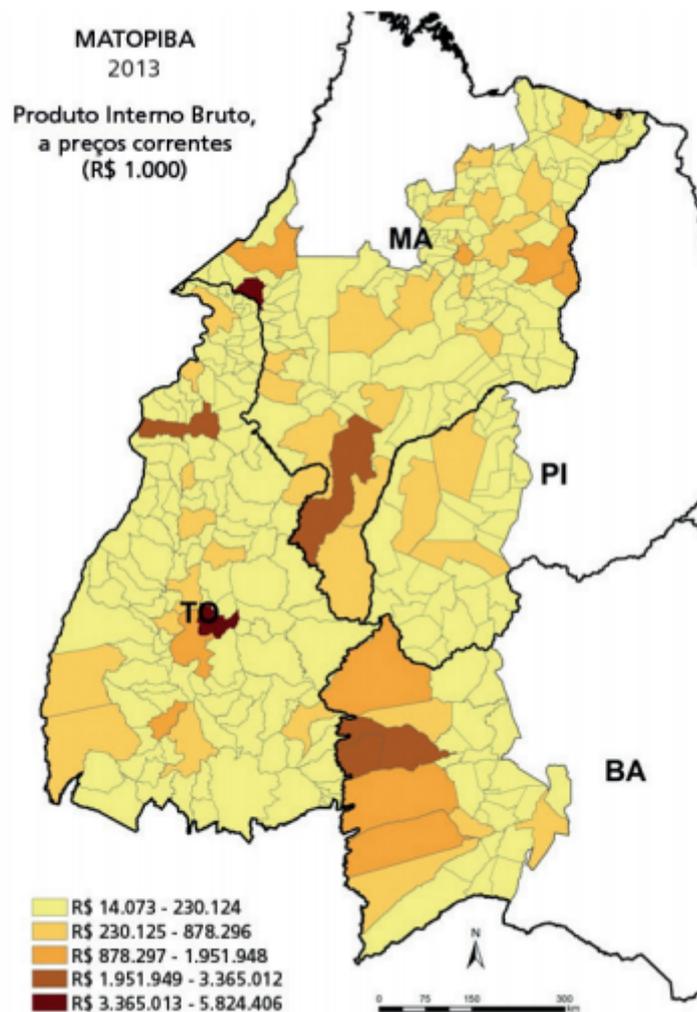
O município de Serra Dourada - BA não faz parte do Matopiba, porém é limítrofe com três municípios que compõem essa região agrícola, sendo eles: Santana, Baianópolis e Tabocas do Brejo Velho.

Segundo a Embrapa, “a produção agropecuária do Matopiba é marcada pelas grandes colheitas de grãos, especialmente soja, milho e algodão. A porção baiana da região é a segunda maior produtora brasileira da fibra, atrás apenas do estado do Mato Grosso.” (EMBRAPA, s.d).

O crescimento da agropecuária nessa região se deu, principalmente, por conta dos valores de terras, que eram bem menores do que as terras no Centro-Sul do país, além de características físicas da região que favorecem o cultivo de grãos, formando, então, uma nova fronteira agrícola.

Esse crescimento fez com que o PIB da região que compõe o Matopiba crescesse também, porém a população destes municípios não foi beneficiada. Por conta da grande modernização e uso de maquinário, não há expressiva geração de empregos. Há uma concentração de renda, onde ocorre um aumento de riqueza, mas não uma ampliação na distribuição de renda. (PEREIRA ET al.2018).

**Figura 3** - PIB da região agrícola do Matopiba em 2013:



Fonte: PEREIRA ET al. 2018, p.50.

Na figura 3 é possível observar o PIB da região agrícola do Matopiba, onde os valores são elevados, identificando alguns municípios que apresentam PIB a partir de 3.365.013 reais.

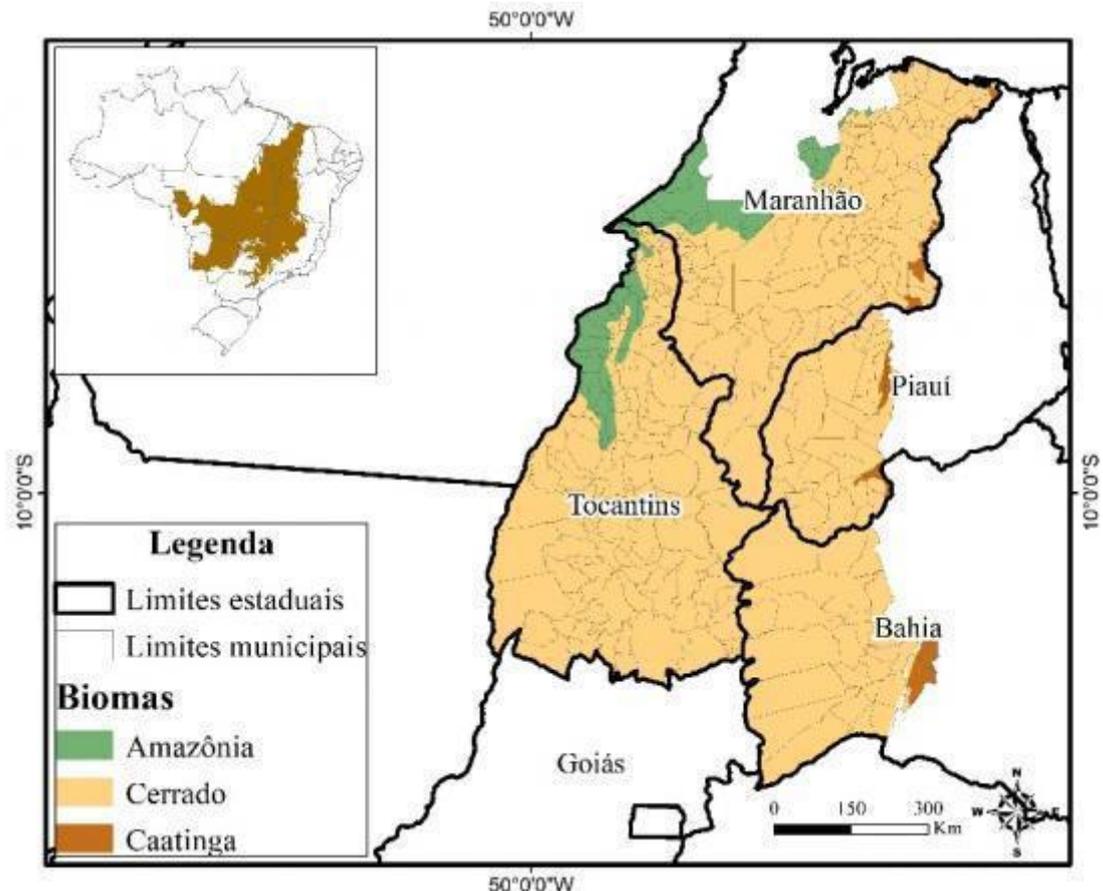
Diante dessa realidade, e desafios da região Bolfe ET al. afirmam:

O desafio não são os ricos, os que venceram e realizaram uma epopeia de crescimento na região, mas sim os muito pobres. Como as principais culturas – soja, milho e algodão – são altamente tecnificadas, principalmente em maquinário, a criação de empregos expande-se aos poucos, para pessoas capacitadas, e deixa à margem a grande massa de trabalhadores sem formação profissional. (BOLFE ET al. 2016, p.53).

A região do Matopiba possui dinâmicas, contradições e conflitos próprios, por conta da agropecuária presente na região e o crescente desmatamento do Cerrado, há uma tensão entre a busca por preservação ambiental, e a busca por mais lucro e crescimento econômico. De acordo com a INPUT Brasil ([s.d.]), a área do Matopiba é de 738.698 km<sup>2</sup>. Com uma

população de 5,9 milhões de habitantes, sendo 66,1% urbana e 33,9% rural. Com um PIB per capita de 10 mil reais por habitante.

**Figura 4-** Mapa dos biomas do Matopiba:



Fonte: Junior Ruiz Garcia ET al. 2018.

O desmatamento dos biomas, que compõem esta região agrícola, para dar lugar a plantios vem aumentando. E conseqüentemente, ocasiona significativa perda da biodiversidade de vários municípios do Oeste Baiano. (RIGONATO, 2013).

Como dito anteriormente, e é observado na figura 4, o bioma predominante no Matopiba é o Cerrado, que muitas vezes era visto como “improdutivo” e “pobre”. Principalmente, quando se referia ao Cerrado no Sertão baiano. Por conta de várias dinâmicas econômicas e sociais, houve uma mudança de percepção sobre esse bioma, onde passou a ser visto como “produtivo”, essa mudança não alterou a realidade de boa parte da população dessas regiões, e custa ao bioma sua biodiversidade.

Assim, Rigonato afirma que:

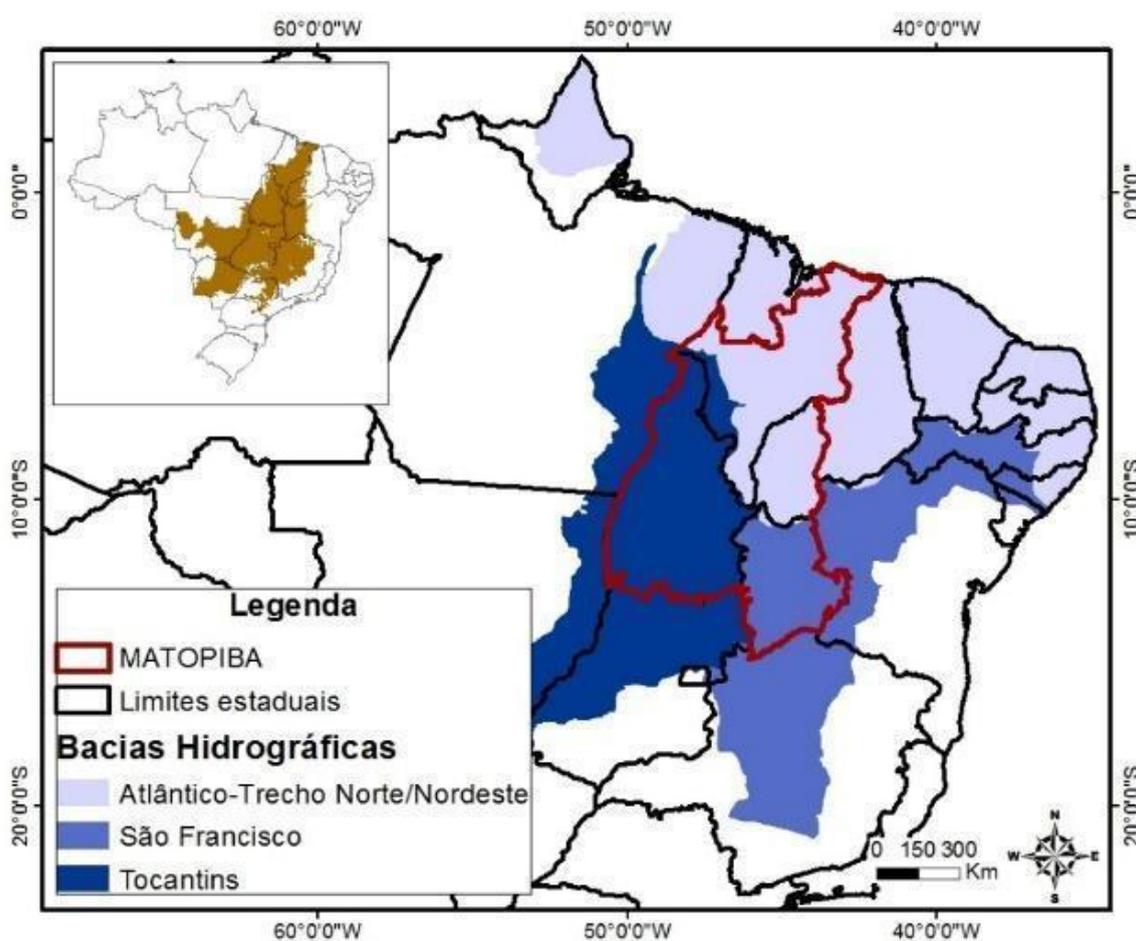
[...] todas as transformações das paisagens dos Cerrados baianos do passado estão relacionadas com as mudanças geo-históricas e econômicas. Estas os transformaram

em terras inóspitas para terras prósperas sem resolver as desigualdades socioeconômicas e socioculturais incrustadas desde o período colonial brasileiro. (RIGONATO, 2017, p.90).

O Matopiba possui em seu território três bacias hidrográficas, sendo elas: Rio Tocantins, Atlântico trecho Norte-Nordeste e São Francisco. Segundo a ANA, no Conjuntura de 2017, a irrigação é um fator determinante no estresse hídrico do rio São Francisco.

A bacia do São Francisco transporta um volume considerável de água para o semiárido, o que a torna tão fundamental. Sendo essencial para a agricultura, que na época de seca demanda mais ainda da bacia para irrigação. (BRASIL, 2017).

**Figura 5-** Mapa bacias hidrográficas Matopiba



Fonte: Junior Ruiz Garcia ET al. 2018.

Assim, a região do Matopiba é contraditória, onde há muita modernidade e riqueza, porém concentração dessa mesma, evidenciando desigualdades. Falta de oportunidade de emprego para a população, e há uma exclusão de pequenos produtores. Existe uma

significativa contribuição econômica para o país, porém às custas de recursos naturais inalienáveis e essenciais.

Quanto à questão ambiental, é preciso cumprir com as políticas públicas que já existem e buscar por novas que possam atender melhor o contexto da região. Segundo o INPUT (Iniciativa para o Uso da Terra) em seu site:

[...]o desmatamento em MATOPIBA não é necessariamente ilegal; os requisitos legais do Cerrado é que são relativamente menos rigorosos. Deste modo, portanto, soluções para manter o equilíbrio entre produção e proteção podem exigir políticas diferentes, cuja aplicação e eficácia ainda precisam ser comprovadas. (INPUT, s.d.).

Novas disputas vão surgindo acerca do acesso à água no Brasil, e assim a água vai ganhando mais relevância no âmbito das políticas públicas. Paralelamente, capitais privados também fazem seus investimentos, para garantir acesso à água e controle sobre ela, com estruturas próprias, mas ainda utilizando e mantendo privilégios à base dos investimentos públicos. (JUNIOR, 2010).

Dessa maneira, nesta seção identificamos os impactos da modernização da agropecuária nos usos da água no Brasil. Essa modernização criou novas dinâmicas que interferem em grandes, médias e pequenas cidades. Na próxima seção será apresentado, de forma mais detalhada, o recorte espacial. Que é uma pequena cidade, que possui grande proximidade com o urbano, e com o rural, e faz fronteira com municípios que compõem a região agrícola do MATOPIBA. Será abordado, também, o Programa Água para Todos, que é de extrema importância para diversos municípios brasileiros, e tem como área prioritária a região onde localiza-se o recorte espacial do presente trabalho.

## **SEÇÃO 2: Recorte espacial e políticas públicas.**

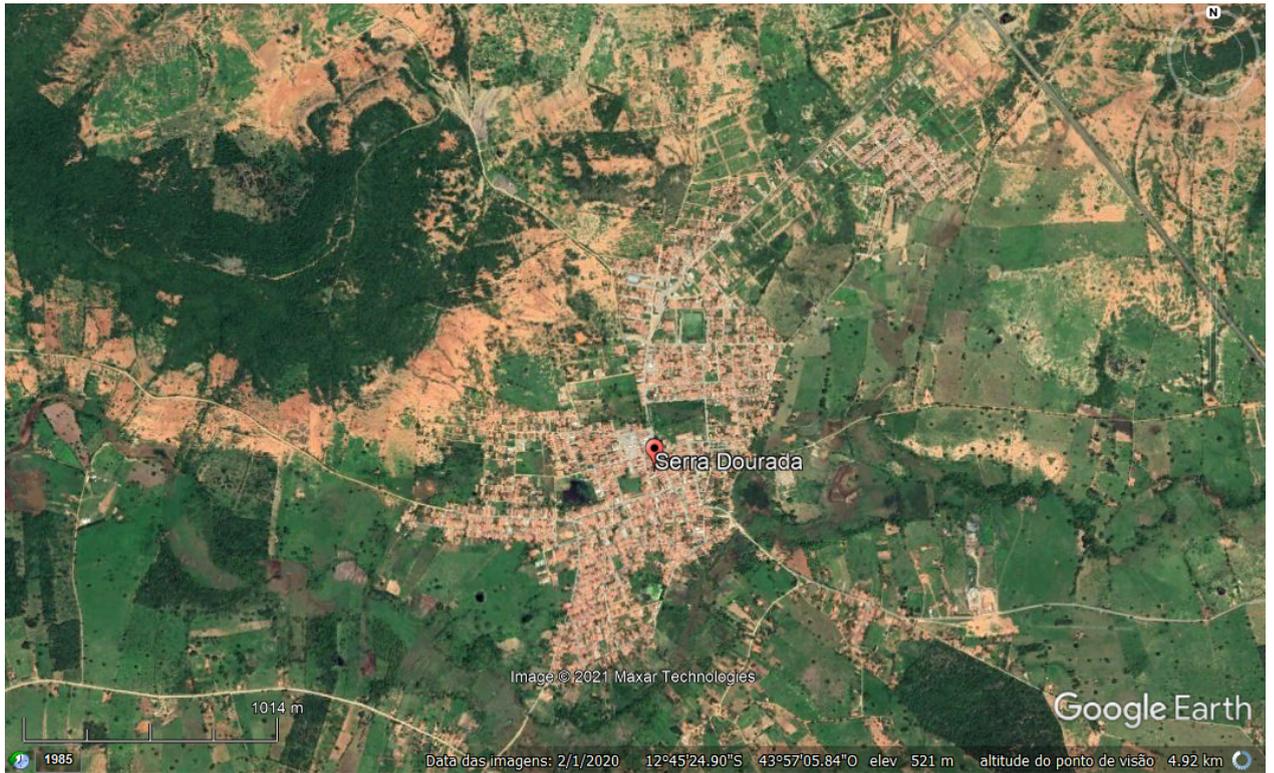
### **2.1. Município de Serra Dourada:**

O município de Serra Dourada, na Bahia, localiza-se no oeste baiano, na mesorregião do extremo oeste do estado. E na microrregião de Santa Maria da Vitória. Encontra-se a 783 km de distância de Salvador -BA, e a 145 km de distância do município de Correntina -BA. Segundo o IBGE, possui população estimada para 2021 de 17.261 habitantes.

A bacia hidrográfica da região é a Bacia do Rio São Francisco, e o principal manancial que abastece a cidade é o rio Corrente (Embasa, 2014). De acordo com o *site* da prefeitura municipal de Serra Dourada, o município possui em seu território os seguintes cursos d'água: Riacho São Gonçalo, Riacho da Serra Dourada, Riacho Tauá, Riacho Caracol e Riacho dos Porcos.

O município encontra-se em um vale. Segundo o IBGE, Serra Dourada tem como biomas a Caatinga e o Cerrado. No censo do IBGE, em 2010, o município possuía uma densidade demográfica de 13,45 habitantes por quilômetro quadrado. Serra Dourada faz limite com as cidades de Tabocas do Brejo Velho, Brejolândia, Baianópolis, Sítio do Mato e Santana.

**Figura 6-** Imagem de satélite da área urbana do município de Serra Dourada, pelo *Google Earth*:



Fonte: Google Earth, 2020.

Figura 7- Mapa de localização do município de Serra Dourada, no estado da Bahia:



Fonte: Silva, 2021.

Os primeiros registros de ocupação do território de Serra Dourada se deu pelo povo indígena Acroás, no século XVII, quando vieram do estado de Goiás. Ocuparam o Rio das Éguas, que hoje é Correntina, até Carinhanha. Acamparam na Fazenda São Gonçalo (hoje Serra Dourada), segundo os dados municipais disponíveis no site da prefeitura de Serra Dourada, foram encontrados vestígios da passagem do povo indígena pela região por inscrições pictográficas e urnas funerárias (BRASIL, 2021).

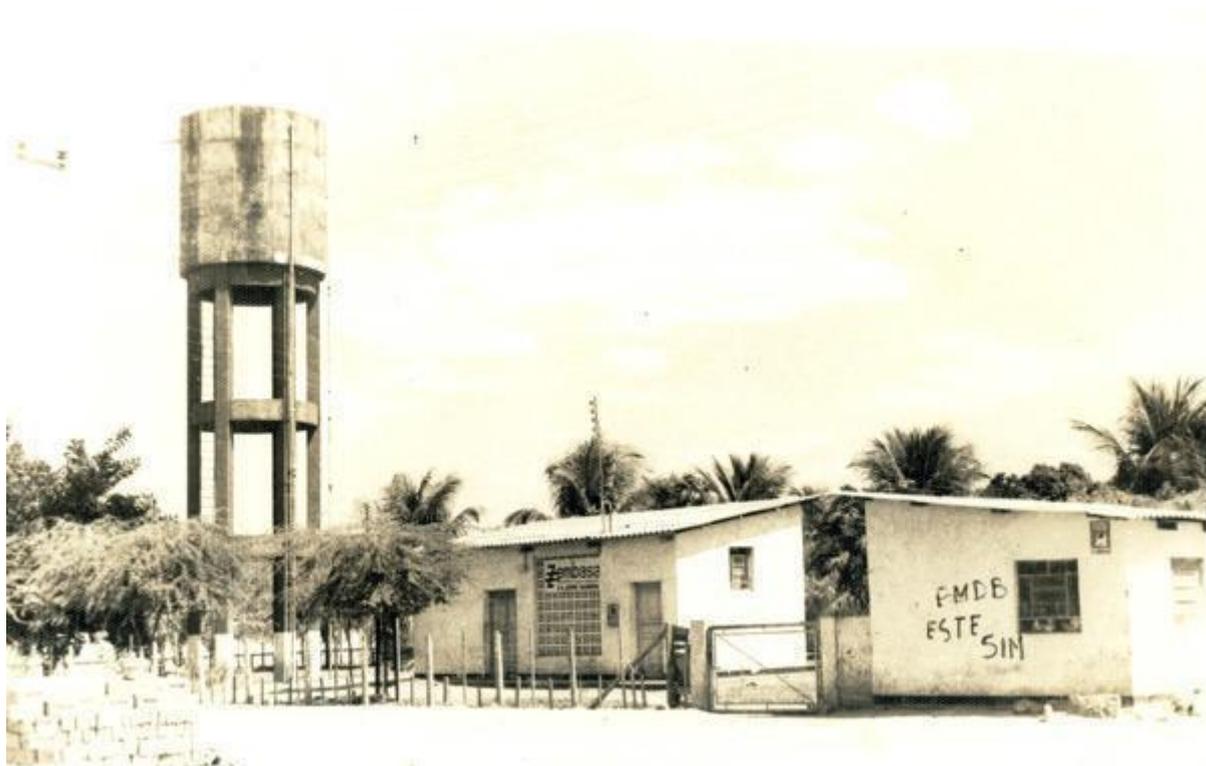
Em 02 de março de 1962 foi instituída a Lei N° 100, que autorizou a criação do município de Serra Dourada, pelo decreto n° 1.666 de 12 de abril de 1962 o município se emancipou, tornando-se uma cidade e deixando de ser um distrito de Santana. (BRASIL, 2021).

**Figura 8-** Antiga prefeitura de Serra Dourada:



Fonte: IBGE, [s.d.]

**Figura 9-** Embasa Serra Dourada, fotografia do ano de “19--”:



Fonte: IBGE, [s.d.].

**Figura 10-** Igreja Matriz São Gonçalo do Amarante, Serra Dourada:



Fonte: IBGE, [s.d.].

**Figura 11-** Avenida São Cristóvão, Serra Dourada -BA, 2021:

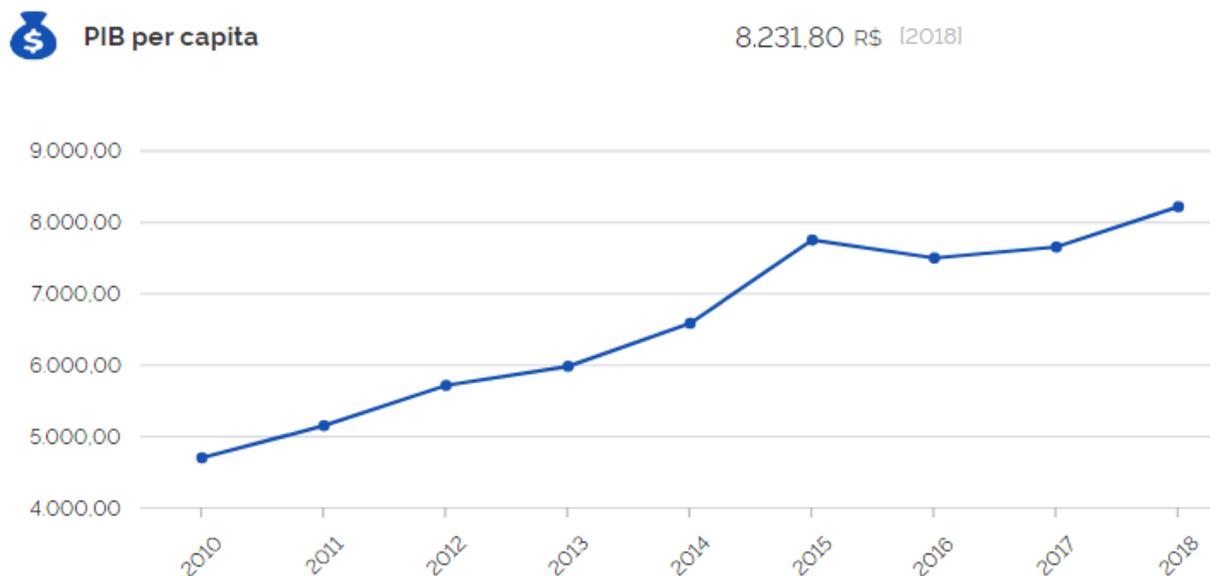


Fonte: Silva, 2021.

De acordo com o censo do IBGE de 2010, apenas 4,9% dos domicílios de Serra Dourada possuíam esgotamento sanitário adequado. Segundo o Instituto Água e Saneamento, 69,31% da população do município é atendida com abastecimento de água, enquanto 30,69% não têm acesso à água (IAS, 2019).

Segundo o IBGE o Índice de Desenvolvimento Municipal de Serra Dourada é de 0,608 (BRASIL, 2010). E o PIB (Produto Interno Bruto) per capita do município em 2018 era de R\$8.231,80, de acordo com o IBGE, que teve um aumento significativo desde 2010, ano do último censo, em que o PIB per capita era de R\$4.718,31. No gráfico da figura 12, é possível observar o aumento gradual do PIB per capita do município.

**Figura 12-** Gráfico do IBGE, indicando o PIB per capita do município de Serra Dourada-BA:



Fonte: IBGE, 2018.

Serra Dourada é uma pequena cidade em que a maioria dos habitantes reside em área rural. Apesar do município não integrar a região agrícola do MATOPIBA, e não possuir intensa atividade agropecuária em seu território, o IBGE disponibiliza um *ranking* entre municípios de um mesmo estado, apresentando o PIB produzido pelo município em determinadas atividades.

Nesse *ranking*, apresentado pelas figuras 13 e 14, correspondendo respectivamente à agropecuária e indústria, identifica-se que o município de Serra Dourada está em 121º lugar nas atividades agropecuárias, sendo que o estado da Bahia possui 417 municípios. Dessa maneira, é possível observar a relação do município com rural e com a indústria.

**Figura 13-** Captura de tela do *site* do IBGE: *ranking* de valor adicionado bruto a preços correntes na atividade econômica de agropecuária:

Valor adicionado bruto a preços correntes / Série revisada / Atividade econômica / **Agropecuária** ( Unidade: R\$ x1000 )



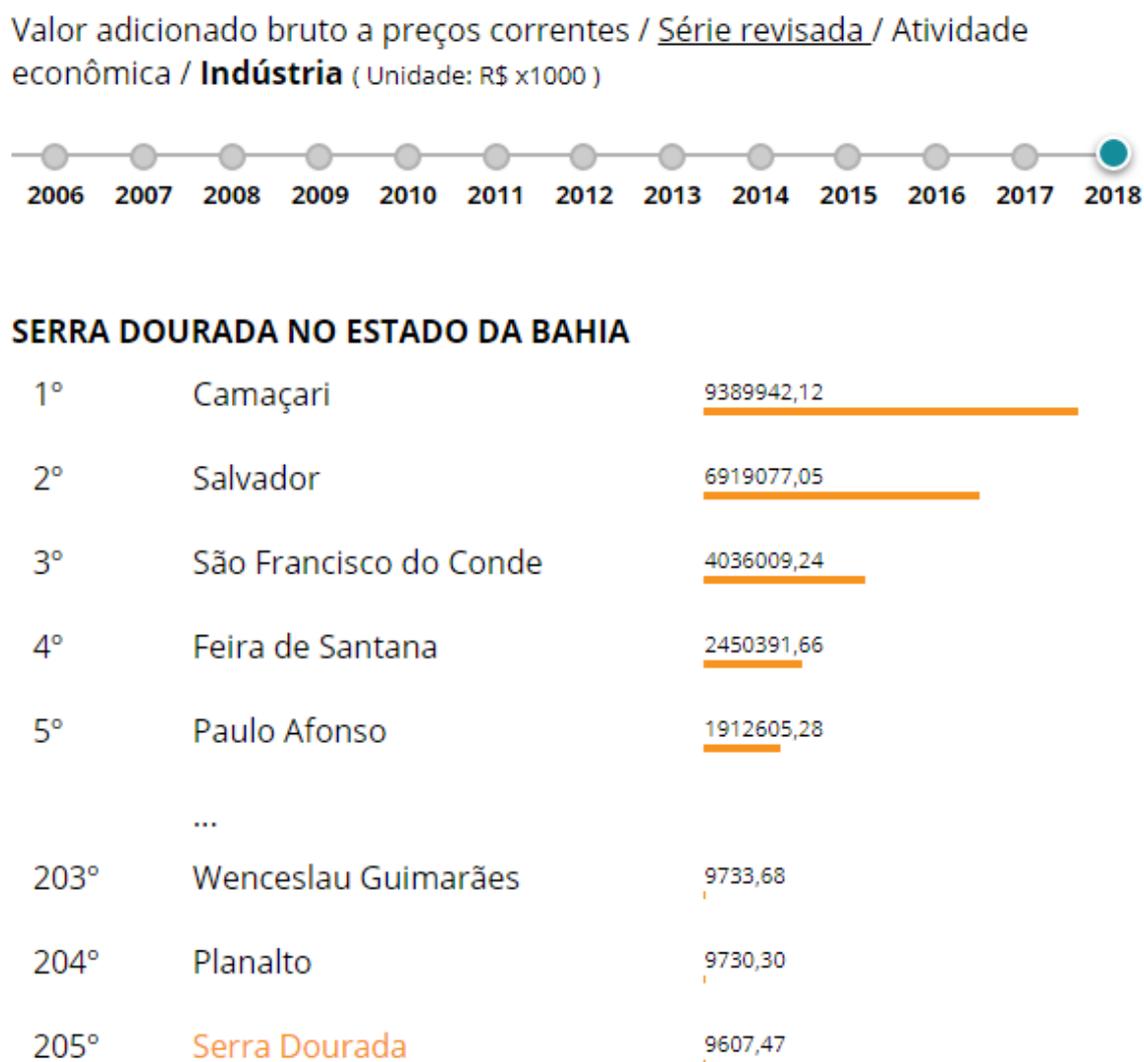
### SERRA DOURADA NO ESTADO DA BAHIA

1°	São Desidério	2482540,29
2°	Formosa do Rio Preto	1814278,58
3°	Barreiras	1068514,54
4°	Correntina	920848,84
5°	Luís Eduardo Magalhães	918132,06
	...	
119°	Vereda	27390,92
120°	Brumado	27316,66
121°	<b>Serra Dourada</b>	26956,47

Fonte: Captura de tela do *site* do IBGE, 2021.

A partir do ranking, é possível observar que as atividades agropecuárias no município são mais intensas, se comparadas às atividades de indústrias. Por conta da forte proximidade com o rural, existem pequenos produtores na região, além de muitos que plantam, e criam animais para o próprio sustento, e consumo.

**Figura 14-** Captura de tela do *site* do IBGE: *ranking* de valor adicionado bruto a preços correntes na atividade econômica de indústria:



Fonte: Captura de tela do *site* do IBGE, 2021.

Serra Dourada possui rede de abastecimento pública, porém como já dito anteriormente, apesar de existir a rede de abastecimento em seu território, não necessariamente essa irá alcançar todo o município. Comunidades fora da área urbana dos municípios, geralmente são as que possuem acesso à água mais dificultado.

Na tabela 1, é possível identificar um considerável aumento de quantidade de água distribuída no município diariamente, no salto temporal de 2008 para 2017.

**Tabela 1-** Volume de água tratada, distribuída e consumida no município de Serra Dourada, nos anos de 2008 e 2017:

Serra Dourada	2008	2017
Volume de água tratada e distribuída por dia	915 m <sup>3</sup>	1.464 m <sup>3</sup>
Volume de água consumida por dia	-	1.248 m <sup>3</sup>

Fonte: IBGE, 2021.

O período de chuvas em Serra Dourada é de novembro a março, com sete meses de seca (geralmente). A temperatura média anual da cidade é de 29° C. (BRASIL, 2021). Sendo um município do semiárido nordestino, Serra Dourada faz parte das áreas prioritárias do Programa Água para Todos.

## **2.2. Desafio do acesso à água e o Programa Água Para Todos:**

A água é um recurso essencial para a vida, a saúde da população está diretamente relacionada ao acesso, e qualidade da água. No semiárido, o potencial produtivo da população depende da disponibilidade do recurso hídrico. Os municípios que compõem o semiárido costumam ter baixos índices pluviométricos, e risco de seca maior que 60%. Por esse motivo, existem iniciativas públicas, com o objetivo de amenizar os impactos da seca na vida das comunidades que vivem nesses municípios (ANDRADE, 2014).

Sobre os problemas em torno da água, como escassez e dificuldades de acesso, Wagner da Costa Ribeiro, afirma em sua obra Geografia Política da Água:

É curiosa a falta de água na América Latina, onde existe abundância desse recurso. Estima-se que os países andinos e o Brasil juntos detenham cerca de um quarto dos estoques de água doce do mundo. A carência de água só pode ser explicada pela ausência de políticas públicas que permitam a adoção de um sistema de coleta, tratamento e distribuição de água para a população local. (RIBEIRO, 2008, p.131).

O Programa Água para Todos (PAT) do Governo Federal, foi instituído pelo Decreto nº 7.535, de 26 de julho de 2011, um dos objetivos do programa é promover a universalização do acesso à água em territórios rurais. O programa possui abrangência nacional, porém teve início no Semiárido da região Nordeste, e no norte de Minas Gerais, essas áreas são

priorizadas pelo Programa Água para Todos, por conta do número de famílias em situação de vulnerabilidade social. (BRASIL, 2019).

As principais tecnologias utilizadas pelo PAT para atender à população são: “cisternas de consumo, de placas ou de polietileno, à razão de uma por família; sistemas coletivos de abastecimento e barreiros (pequenas barragens), para atendimento a comunidades; e os kits de irrigação.” (BRASIL, 2019).

As cisternas de placa de cimento são instaladas ao lado da residência, e conectadas ao sistema de calhas da casa, no telhado, para captar a água da chuva. Tem capacidade para armazenar 16 mil litros de água. A cisterna, quando está cheia, segundo Campos e Alves, "garante o abastecimento de água própria para o consumo humano para uma família de até cinco pessoas, por um período de até oito meses.”(CAMPOS e ALVES, 2014, p.2).

Essa iniciativa do Governo Federal, tem seus objetivos e metas associados ao Programa 2069 - Segurança Alimentar e Nutricional, no Plano Plurianual 2012-2015. (BRASIL, 2019). O acesso à água potável de qualidade colabora para a garantia de vários outros direitos, contribuindo para a segurança alimentar, como previsto no Programa 2069 já citado. Além de evitar doenças, como diarreias (que em casos extremos podem ser fatais, principalmente em crianças), e ocorrência de parasitas.

Dessa maneira, em sua dissertação, Donato afirma que:

[...] a região do semiárido é marcada por políticas de má qualidade da água consumida, por grande parte da população, especialmente na zona rural, não existe um tratamento específico de água o que aumenta substancialmente o número de vetores de doenças causadas pelo seu consumo e a consequente taxa de mortalidade infantil. (DONATO, 2019, p.18).

Com a implementação do PAT, surgiram estudos que analisaram o impacto dessa política pública sobre a mortalidade por diarreia em crianças. Alguns desses estudos confirmam que políticas públicas que visam melhorias no saneamento básico, contribuem para a redução da taxa de mortalidade infantil. (BARBOSA, 2019).

Sendo um destes estudos a publicação de Rasella, o artigo Impacto do Programa Água para Todos (PAT) sobre a morbi-mortalidade por diarreia em crianças do estado da Bahia, Brasil. Onde afirma que:

[...]observou-se que nos municípios com cobertura do PAT maior que 10% a mortalidade para diarreia foi reduzida em 39%, em comparação com municípios sem cobertura ou com cobertura menor de 10%, sendo esta associação estatisticamente significativa. (RASELLA, 2013, p.44).

Para alcançar a população que necessita das cisternas do Programa Água para Todos, utiliza-se do Cadastro Único para identificar quem reside em zona rural de um município do semiárido, e não possui acesso à rede de abastecimento pública. (CAMPOS e ALVES, 2014).

Com a crescente demanda por água, em diversos setores, surge uma competição pelo recurso. O desmatamento e poluição impactam na qualidade, e colaboram para diminuição do volume d'água dos mananciais. Segundo Pinto, “a necessidade de se refletir sobre a atual gestão da água aumenta o debate de como promover práticas públicas e sociais para maiores responsabilidades na gestão e uso das águas.” (PINTO, 2017, p.20).

Políticas públicas como o PAT, são ferramentas essenciais para combater a desigualdade, e garantir a democratização do acesso ao recurso hídrico. É preciso ampliar as políticas já existentes, para que mais famílias em situação de vulnerabilidade possam ser beneficiadas. E se necessário, criar novas políticas que possam atender às demandas da população, a fim de garantir seus direitos básicos.

Assim, nesta seção foi possível conhecer o recorte espacial do presente trabalho, e abordar brevemente sua história. E também, discorrer sobre o Programa Água para Todos, que é uma política pública que busca democratizar o acesso à água, e tem como área prioritária o Semiárido nordestino, onde encontra-se o município de Serra Dourada. Dessa maneira, na seção seguinte, serão apresentados os resultados da pesquisa de campo no município, e os conflitos de usos da água.

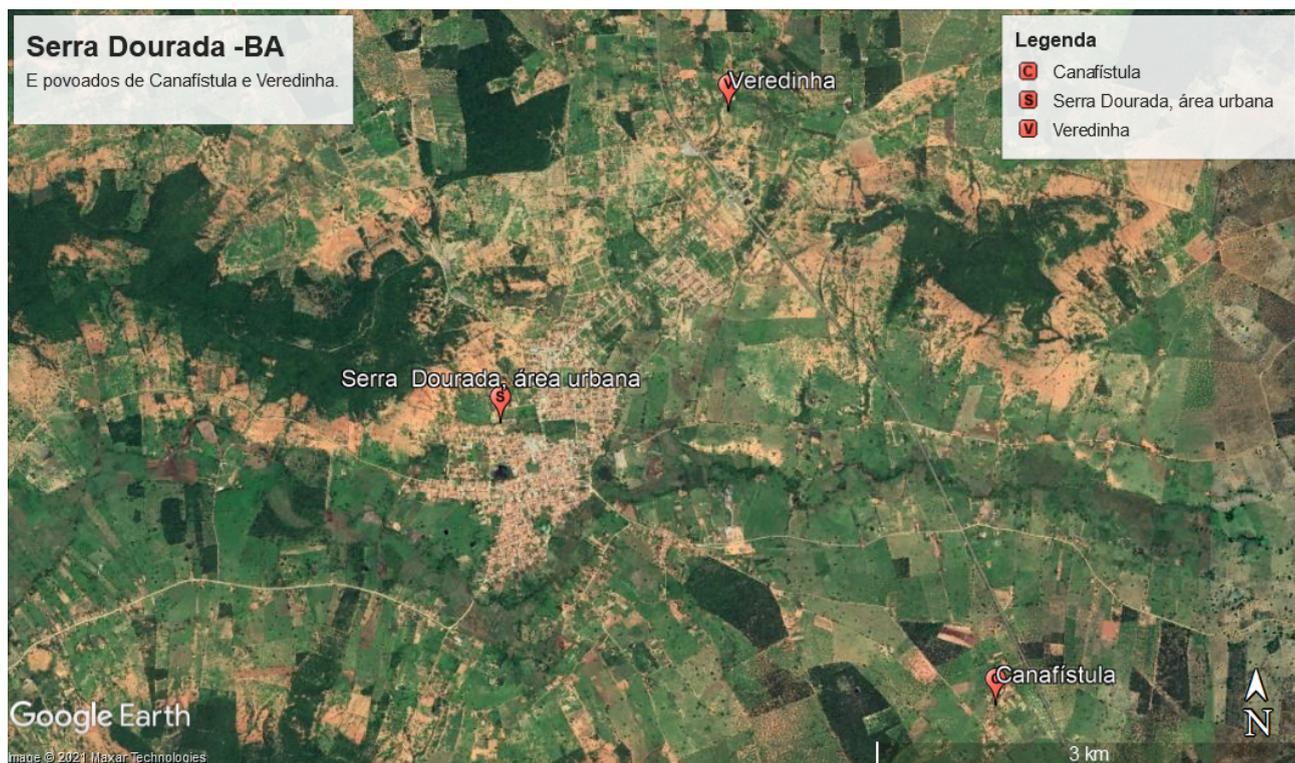
## SEÇÃO 03: Resultados e discussões.

### 3.1. Acesso à água em Serra Dourada, Bahia:

O município de Serra Dourada, como já dito anteriormente, é uma pequena cidade que possui em seu território muitos povoados, e exerce centralidade sobre eles. Apesar da área urbana do município possuir e ser abarcada pela rede de abastecimento pública, nem sempre a área rural dos municípios é alcançada por essa rede.

Dessa maneira, foi feita uma pesquisa de campo em dois povoados na área rural do município de Serra Dourada, sendo eles o de Veredinha, e Canafistula. A pesquisa se deu a partir de entrevistas com moradores destas comunidades, e com o secretário de agricultura e meio ambiente do município.

**Figura 15-** Imagem do *Google Earth* do município de Serra Dourada, e localização das comunidades de Canafistula e Veredinha:



Fonte: Google Earth, 2020.

As entrevistas foram realizadas nos dias 17 e 21 de junho de 2021, foram entrevistadas 21 pessoas, sendo 10 moradores de Veredinha, 10 de Canafistula, e o Secretário de agricultura e meio ambiente de Serra Dourada. Durante as entrevistas todos os cuidados de

distanciamento, uso de máscara e álcool em gel foram tomados, por conta da pandemia do novo Coronavírus, a Covid-19.

As perguntas realizadas aos entrevistados, possuíam o propósito de compreender como se dá o acesso à água nessas comunidades. Todos os entrevistados assinaram um termo de consentimento de entrevista, concordando que suas respostas poderiam ser utilizadas no presente trabalho. Serão utilizados nomes fictícios para se referir aos entrevistados, com exceção do secretário de agricultura e meio ambiente.

A Empresa Baiana de Água e Saneamento (Embasa), é responsável pelo tratamento e abastecimento de água no município de Serra Dourada. A Embasa atende 367 dos 417 municípios do estado da Bahia. (EMBASA, s.d).

Na entrevista realizada com o secretário de agricultura e meio ambiente, Evanilson Castro, no dia 17 de junho de 2021, no prédio onde estão sendo realizadas as atividades da prefeitura, o centro administrativo do município, que antes da pandemia era uma escola. O secretário informou que atualmente a rede de abastecimento de água alcança cerca de 80% do município.

**Figura 16-** Centro administrativo de Serra Dourada:



Fonte: Silva, 2021.

O secretário informou que o município disponibiliza para a população água de poços artesianos (salobra), como afirmou: “o município fornece de graça a água para molhar plantas, e para os animais”. E que por conta dessa medida não há conflitos de usos d’água, entre atividades agropecuárias e humanas no município.

Afirmou, também, que “a caixa que recebe e distribui água do município fica na entrada da cidade, e falta guarda”. Sendo esse um defeito, na opinião dele, mas fora isso e as poucas vezes que falta água por conta de canos quebrados (situação que informou que é rapidamente regularizada), acredita que a água do município é de boa qualidade, e tem boas perspectivas para o futuro do município neste aspecto.

O município de Serra Dourada não possui rede de esgoto, a população utiliza fossas, mas segundo o secretário “até o final de 2021 vão começar as obras para instalar a rede”.

**Figura 17-** Entrada do município de Serra Dourada, e caixa d’água da cidade:



Fonte: Silva, 2021.

**Figura 18-** Embasa, caixa d'água de Serra Dourada, BA:



Fonte: Silva, 2021.

As entrevistas na comunidade de Veredinha foram realizadas no dia 17 de junho de 2021. Dos 10 entrevistados, quatro não possuem água doce encanada pelo sistema de abastecimento do município, utilizando de poços artesianos para atividades domésticas e para os animais, e água captada nos períodos de chuva pela cisterna do Programa Água para Todos para consumo.

**Figura 19-** Gado no pasto no povoado de Veredinha, em Serra Dourada-BA:



Fonte: Silva, 2021.

Apenas um entrevistado, dos quatro que não possuem água doce encanada na residência, não possuía a cisterna do PAT. Sendo o Luiz, que afirmou que “a água doce compramos para consumo”.

Os seis entrevistados que têm acesso à água da rede de abastecimento do município, deram respostas muito semelhantes ao serem perguntados se a água é tratada. As respostas foram: “às vezes vem uma água um pouco suja”; “Ela é, vem tratada. Às vezes vem branca de tratada”; “Eles falam que é, o cloro que colocam vem branco”; “Sim, às vezes parece o gosto de cloro”; “Dizendo eles que tratam. De vez em quando a água vem muito branca, outras vezes vem suja”; “Eles dizem que é, às vezes vem muito cloro”.

Sobre a falta de água alguns disseram que falta mais em determinados períodos do ano, durante a época de seca, e outros que falta com muita frequência, inclusive alguns estavam sem água da rede no dia da entrevista. Os que só possuem água de poço informaram majoritariamente, que só falta caso ocorra algum problema com a bomba.

Os quatro entrevistados que não possuem água doce encanada em suas residências moram próximos uns dos outros, e informaram que o poço artesiano que utilizam é compartilhado, e foi construído pela prefeitura de Serra Dourada.

Porém, a entrevistada Amélia, falou que o poço foi construído em propriedade privada de um dos vizinhos, e que isso gera alguns conflitos pela água entre os demais vizinhos, já que se a bomba for desligada por um, atinge todos. Assim, Amélia afirmou que: “A água é muito difícil. Todo mundo quer usar a água, e nem todo mundo tem poço. É muito difícil ter água aqui.”. O proprietário da terra onde o poço foi instalado não quis participar da entrevista.

Apesar do termo poço artesiano ser a definição popular, e também muito utilizada no presente trabalho, na área de estudo a maioria dos poços são na verdade semi-artesianos. Uma vez que poços artesanos não precisam de bomba, enquanto o semi-artesiano precisa da instalação de bomba para extrair a água. Como afirma Silva: “A principal diferença entre um poço artesiano e um poço semi artesiano está na pressão do poço, o primeiro não necessita de bombeamento, enquanto o segundo faz necessário a sua utilização, pois não possui pressão suficiente para que a água jorre.” (SILVA, 2016, p.36).

Em Veredinha, dois moradores sem água doce encanada, falaram sobre questões de interesse político, em que para conseguir a instalação da rede de abastecimento em suas residências era necessário “ter um vereador”. O Luiz relatou que chegou a ir atrás para que

instalassem a água, mas que desistiu por não querer se envolver na política da região por enquanto.

No povoado de Canafistula, as entrevistas foram realizadas no dia 21 de junho de 2021. Todos os entrevistados possuíam água doce encanada na residência, e a grande maioria afirmou que raramente falta água. Alguns informaram que na área urbana de Serra Dourada costuma faltar bem mais que no povoado, como disse Sueli: “aqui até que não falta, mas às vezes quebra um cano, mas na base de um dia. Não como o povo da rua, lá falta demais.”. Pelo que os moradores disseram, isso se dá pelo fato de que o povoado de Canafistula recebe a água diretamente da rede de abastecimento, enquanto em Serra Dourada, e alguns outros povoados, primeiro a água vai para a caixa d’água do município e depois é distribuída.

As respostas sobre o tratamento da água foram similares às de Veredinha, as respostas foram: “A doce é, a salobra não. Na água doce às vezes tem um gosto diferente.”; “Se é tratada eu não sei, mas de cloro uns dias parece sabão. Tem dia que tá só o cloro, até pra tomar banho e na comida sente o cheiro.”; “É tratada, dizem que é”; “A do poço não é tratada, a outra dizem que é.”; “Ela é tratada, mas só sai o cloro da torneira”; “Na salobra não, a doce já vem tratada. A água doce tem vezes que vem mais suja.”.

Uma das entrevistadas, Dominique, afirmou que: “eles falam que é, mas eu não acredito.”, e quando perguntada se já notou alguma diferença na qualidade da água disse que “agora nem tanto, mas um tempo atrás pegaram a água para analisar, e deu umas coisas. Ela tava vindo suja, misturada com outra água, misturam em valeta.”

O acesso à água de qualidade é uma questão fundamental para a saúde da população, que garante melhores condições de vida, maior segurança alimentar e promove o desenvolvimento social. Dessa maneira, Razzolini e Günther afirmam que:

Em regiões carentes e excluídas da rede básica de serviços públicos, a falta de acesso a fontes seguras de água é fator agravante das condições precárias de vida. A busca por fontes alternativas pode levar ao consumo de água com qualidade sanitária duvidosa e em volume insuficiente e irregular para o atendimento das necessidades básicas diárias. (RAZZOLINI e GÜNTHER, 2008, p.22)

Foi perguntado aos entrevistados se já adoeceram por consumir água não tratada, 15 responderam que não, ou que acham que não, 2 responderam que não sabiam, e 3 responderam que sim. Os três que responderam sim são moradores de Canafistula, e afirmaram que: “Eu tinha pedra nos rins direto por beber água salobra, por isso agora tenho a caixa com a doce. Mas de quando era criança dava verme, hoje não mais. Agora tá mais fácil.

Pegava água em tanque, pegava com carro de boi.”; “Já, tive vermes. Um perigo.”; “Aqui já teve uma época, mas foi antes de ter a água doce”.

Água salobra é aquela que possui mais salinidade que água doce, e menos que água salgada (do mar), com salinidade entre 0,5% e 30%. A água salobra não é apropriada para consumo humano (MENEZES, 2009).

Uma forma de se conseguir água que foi muito citada pelos entrevistados como método já utilizado por eles no passado, que era muito comum, e que ainda é realidade de alguns pelo país, eram as represas e lagos. Buscar água nesses lugares com carro de boi, jegues, ou até mesmo carregar baldes na cabeça e braços.

Assim, a entrevistada Sueli afirmou: “A qualidade é eu ter água hoje, graças a Deus. Já sofri muito por água. A gente vivia atrás de água, nos jegues, balde na cabeça. Hoje em dia estamos ricos, não temos nada, mas estamos ricos”.

Dos entrevistados das duas comunidades que pagam pelo acesso à água doce tratada, para a empresa responsável pelo abastecimento do município, a Embasa (16 pessoas), 11 acham o preço justo. Rosa, que mora em Veredinha, acha o preço justo: "o meu é justo, mas da maioria não é, o dos meus pais é muito caro. A minha tá na bolsa família”. Sueli, que mora em Canafistula, e acha o preço injusto, afirma que: “ o preço quando vejo que tá condizente com o que gastei acho justo. Mas agora tá injusto. E olha que tá cadastrado no bolsa família”.

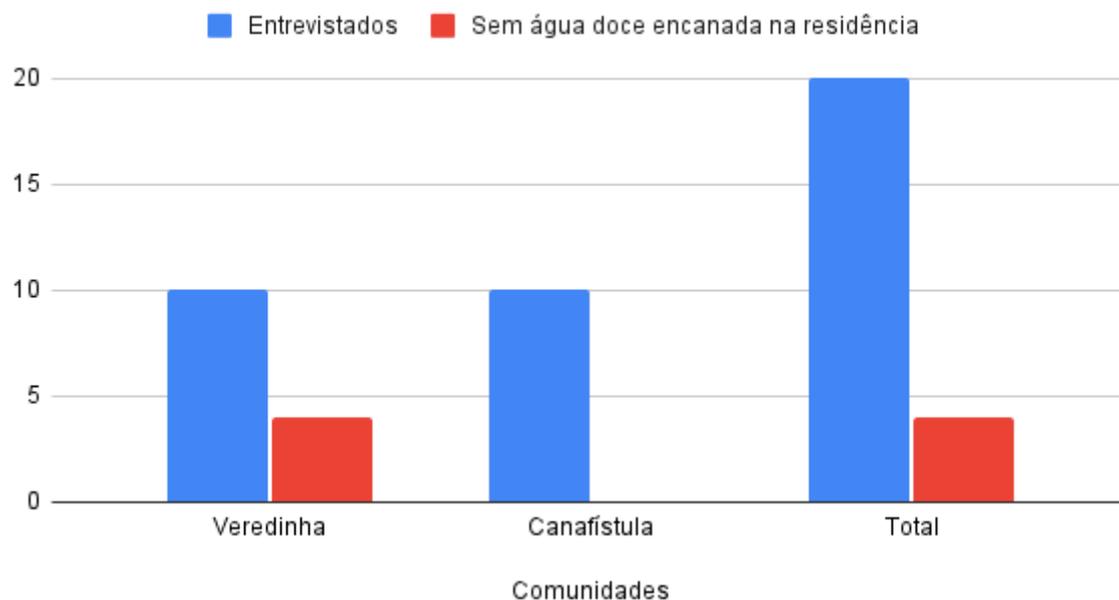
Ao fim das entrevistas nas duas comunidades, o total de 20 pessoas foram entrevistadas, e dessas 20, 4 não são alcançadas pela rede de abastecimento do município de Serra Dourada. Essas quatro pessoas são moradoras do povoado de Veredinha, que apresenta diferentes realidades em seu território, em que parte dos moradores têm acesso à água doce pelo sistema de abastecimento público, e outra parte não.

**Tabela 2-** Entrevistados sem água doce encanada na residência (%):

COMUNIDADE	ENTREVISTADOS (%)	Nº DE ENTREVISTADOS	ENTREVISTADOS SEM ÁGUA DOCE (%)
VEREDINHA	50%	10	40%
CANAFÍSTULA	50%	10	-
TOTAL	100%	20	20%

**Figura 20-** Gráfico da relação entre o total de entrevistados e os que não possuem água doce encanada em sua residência.

### Entrevistados sem água doce encanada



Fonte: Fernanda Silva, 2021.

Os conflitos identificados a partir dos relatos dos entrevistados na comunidade de Veredinha, envolveram principalmente questões de falta d'água, uma das entrevistadas afirmou que quando falta em sua residência ela manda mensagem para o gerente da Embasa do município, e segundo ela “eles mandam” água.

No povoado, entre os que não possuem acesso à água da rede de abastecimento pública, foram identificados conflitos entre os próprios vizinhos, pelo acesso à água do poço compartilhado, onde alguns entrevistados contaram sobre brigas. Relataram, também, questões de interesses políticos, em que para conseguir o acesso à água da rede de abastecimento pública do município, entrevistados relataram que seria necessário apoiar algum vereador.

A compra de votos é uma prática comum em muitos países, incluindo o Brasil. Tal prática é ilícita, porém ainda assim ocorre com frequência. Muitos são os bens utilizados como troca na compra de votos, como materiais de construção, iluminação pública para alguma rua, e muitos outros itens, incluindo alguns que são direitos da população, e dever do Estado garantir. (SPECK, 2003).

Na comunidade de Canafístula, não foram relatados problemas com falta de água. Os entrevistados informaram que a prefeitura construiu um poço para a população em uma praça do povoado. E que esse poço acaba gerando alguns conflitos entre os moradores, como Ícaro, quando foi perguntado se ele acreditava que a agropecuária é uma atividade que gera conflitos para água para atividade humana, afirmou: “Sim, por exemplo aqui tem uma horta comunitária e gera conflitos. Porque um solta pra dar pro gado”.

Outros entrevistados também relataram sobre moradores que usam muito a água do poço para seus animais, e como isso acaba resultando em brigas.

Respondendo à mesma pergunta que Ícaro sobre a agropecuária gerar conflitos de usos d’água, Sueli afirmou: “Não, mas se for consumir demais prejudica. Mas os bichos também precisam. Dizem que quanto mais corta mata pra pastagem, menos água temos. Os grandes fazendeiros prejudicam, agora nós pobres não”.

Ambas as comunidades, de um mesmo município, apresentaram realidades distintas entre si. Onde uma manifestou maior facilidade de acesso, e menores problemas envolvendo falta de água. Enquanto na outra nem todos os entrevistados sequer possuíam acesso à água doce da rede de abastecimento do município, e os que possuíam reclamaram sobre as constantes vezes em que falta água.

Apesar disso, nos dois povoados, a maioria dos entrevistados demonstraram imensa gratidão pelo acesso que possuem, mesmo que diante de dificuldades. Boa parte deles relataram momentos difíceis que tiveram no passado, e reconheceram o avanço que tiveram neste aspecto. Mesmo assim, pelo que pôde ser identificado pelo presente trabalho, ainda há muito o que avançar para assegurar o acesso democrático à água, no município de Serra Dourada.

### **3.2. Perspectivas para o acesso à água em Serra Dourada, Bahia:**

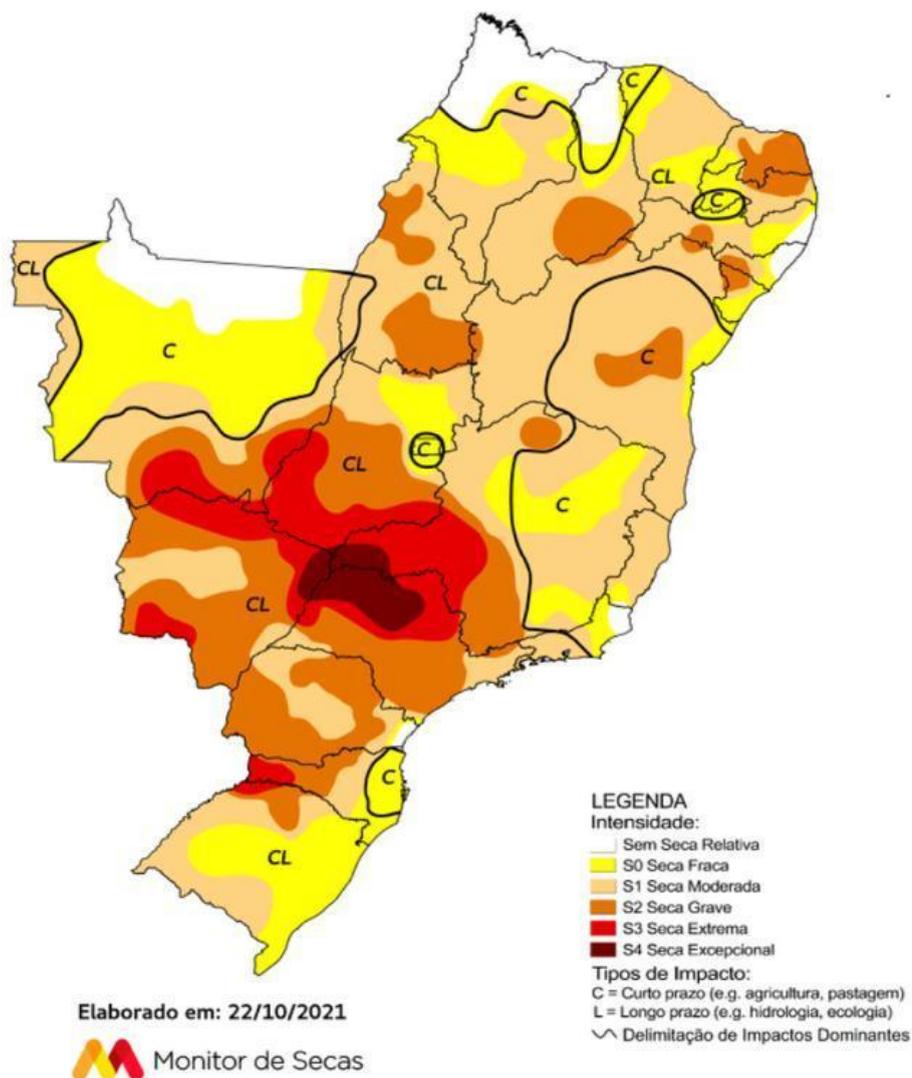
Diante dos resultados da pesquisa de campo, e do que já foi abordado no presente trabalho, é nítida a importância de políticas públicas para garantir o direito de acesso à água. É preciso que o acesso se dê de forma adequada, a uma água de qualidade e quantidade suficiente. Visto que tal acesso possibilita maior qualidade de vida para a população, uma vez que é essencial para diversas atividades, como higiene pessoal e doméstica, auxilia na segurança alimentar, etc.

O Programa Água para Todos possui inegável importância, e ajuda a garantir o acesso de várias famílias brasileiras. Ainda assim, é importante pensar outras medidas para assegurar o direito de acesso à água, como afirma Alves e Rabelo: “Contudo, com as secas e estiagens tornando-se cada vez mais frequentes, inclusive em outras regiões do país, a ação do Estado precisa se diversificar.” (ALVES e RABELO, 2018, p.286).

O aumento do fenômeno das secas é monitorado pela Agência Nacional de Águas (ANA), em setembro de 2021 diversos estados brasileiros foram acometidos por secas de moderadas a extremas, como é possível observar na figura 21.

**Figura 21-** Captura de tela do mapa monitor de secas de setembro de 2021, da Agência Nacional de Águas:

## Monitor de Secas Setembro/2021



Fonte: Captura de tela do site Monitor de Secas da ANA, 2021.

Esse aumento nas secas impacta na efetividade do PAT, uma vez que para encher as cisternas é necessário que ocorram chuvas significativas. E apesar da época chuvosa do município de Serra Dourada ser de novembro a março, no último ano apresentou chuvas abaixo da média.

Como constatado pelo monitor de secas da ANA, que em dezembro de 2020 registrou que: “Na Bahia, apesar das chuvas abaixo da normalidade em todo o estado, somente o oeste baiano registrou mudança na condição de seca em relação ao mês anterior, com o aumento da área com seca moderada” (BRASIL, 2020). Em fevereiro de 2021 houve um aumento das precipitações, porém em março do mesmo ano a seca voltou a se intensificar.

Uma ampliação do PAT, associado a outras medidas seria de grande importância para continuar a busca pelo acesso democrático à água, para a população brasileira. É preciso conhecer a realidade da população para buscar alternativas que melhor se encaixem.

Dessa maneira, afirma Ab’Sáber:

O começo das soluções mais substantivas para os problemas do homem e da sociedade no domínio dos sertões dependerá do nível de conhecimento da realidade regional. Não adiantam ideias salvadoras, elaboradas por uma mentalidade burguesa e distante, destinada quase sempre a alimentar argumentos dos demagogos e triturar recursos que deveriam ter destino social mais generoso. A causa do sertão do Nordeste merece – nada menos, nada mais – uma verdadeira cruzada da inteligência brasileira. Sem embarcar em modismos elitistas e insinceros (AB’SABER, 1999, p.23)

A partir da entrevista com o secretário de agricultura e meio ambiente de Serra Dourada, foi possível compreender que o município está avançando, a obra prevista para começar até o fim de 2021, para instalar uma rede de tratamento de esgoto, é um exemplo desse avanço.

Gradualmente é possível assegurar a toda a população do município acesso adequado à água. Mas é preciso que esse acesso não seja utilizado como moeda de troca, uma vez que é um direito de cada cidadão.

### **Considerações finais:**

A água é um recurso de grande importância ambiental e social. É primordial para a vida, e é direito de cada cidadão possuir acesso adequado à água de boa qualidade e em quantidade suficiente.

Dessa forma, deve-se reconhecer a relevância e dimensão de políticas públicas que visam amenizar as desigualdades de acesso. No presente trabalho foi possível compreender a importância do Programa Água para Todos, que é a única forma de acesso à água doce para muitos.

Porém, os conflitos em torno do recurso hídrico, e devido acesso a ele, são complexos, e envolvem muitos atores. Por possuir tamanha relevância, a água também possui grandes demandas, para os mais diversos usos. E diante de uma sociedade capitalista, a água passa a ser vista como item de valor, como mercadoria.

Este valor é reconhecido no PNRH, como segundo fundamento no artigo 1º da Lei Nº 9.433 de 8 de janeiro de 1997, que diz que: “a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico” (BRASIL, 1997).

Consequentemente, o acesso a esta se dá mais facilmente a quem possui melhores condições financeiras. E muitas vezes acaba servindo aos interesses de grupos específicos, em detrimento de toda a sociedade.

Como já apresentado no presente trabalho, a maior parte da água consumida no Brasil é destinada à irrigação, enquanto a população rural e de baixa renda encontra inúmeras dificuldades para conseguir o acesso básico ao recurso.

A pesquisa de campo apresentou resultados distintos entre povoados rurais do município de Serra Dourada. Onde o de Canafistula possui maior facilidade de acesso, e os entrevistados relataram que essa facilidade se dá, até se comparada à área urbana do município. Apresentando uma dinâmica diferente da esperada, onde geralmente a área rural de um município encontra mais dificuldades de acesso que a área urbana.

Isso se dá pelo acesso direto à rede de abastecimento que o povoado possui. O abastecimento da comunidade está ligado diretamente nos canos da rede, sem antes passar pela caixa d'água de Serra Dourada. Como a água do município é do rio Corrente, em Correntina-BA, nas palavras do secretário de agricultura e meio ambiente de Serra Dourada, ao ser perguntado se a água passa por algum tipo de tratamento: “Passa, é canalizada a 100 km de distância. Captada pela Embasa.”.

Pela BR-172 ao sair de Correntina, se chega primeiro ao povoado de Canafistula que na área urbana de Serra Dourada.

Enquanto a comunidade de Veredinha confirmou a hipótese de que moradores de áreas rurais encontram mais dificuldades de acesso. Dessa maneira, a hipótese do presente trabalho de que os povoados da pesquisa de campo possuíam maiores dificuldades de acesso que a área urbana, se confirmou em parte.

O objetivo geral e os específicos do presente trabalho foram alcançados, uma vez que se conheceu as principais formas de acesso à água em duas comunidades rurais do recorte

espacial, e foram identificados alguns conflitos em torno desse acesso, através de entrevistas realizadas com moradores dessas comunidades.

As entrevistas semi-estruturadas com o secretário de agricultura e meio ambiente de Serra Dourada-BA, e com os moradores das duas comunidades rurais do município, Veredinha e Canafistula, encontram-se nos apêndices do presente trabalho.

A pesquisa de campo reforçou que em um mesmo território existem diferentes realidades. Em escala municipal já foram diversas as dinâmicas de acesso, e distintas as realidades, onde parte da população sequer possui acesso à rede de abastecimento pública.

A busca por um acesso democrático está ligada, também, à busca pela preservação do recurso hídrico. A alta demanda para irrigação, que acaba gerando estresse hídrico nos mananciais, impacta na qualidade e quantidade de água, e prejudica ecossistemas inteiros, além de ser mais um empecilho para o acesso de muitos.

No PNRH, no artigo 2º da Lei N° 9.433 de 8 de janeiro de 1997, traz como objetivo: “assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos” (BRASIL, 1997).

Para garantir esta disponibilidade é preciso buscar pela preservação do recurso hídrico e demais recursos naturais, que são finitos e essenciais para a vida humana e de tantos outros seres vivos. E como dito anteriormente, tal preservação colabora para um acesso democrático, e conseqüentemente, para uma melhor qualidade de vida da população.

## Referências Bibliográficas:

AB'SÁBER, Aziz Nacib. Sertões e sertanejos: uma geografia humana sofrida. **Estudos e avançados**, v. 13, n. 36, p. 7-59, 1999.

**Agricultura aprova criação da Agência de Desenvolvimento do Matopiba - Notícias.**

Disponível em:

<https://www.camara.leg.br/noticias/520702-agricultura-aprova-criacao-da-agencia-de-desenvolvimento-do-matopiba/>. Acesso em: 10 de nov. de 2021.

Água para Todos. Mdr.gov.br. Disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/dadosabertos/317-secretaria-nacional-de-programas-urbanos/agua-para-todos/6076-agua-para-todos>. Acesso em: 3 de set. de 2021.

ALVES, Andréa Barbosa; RABELO, Desirée Cipriano. Acesso à água potável no Brasil: de ações pontuais à política social/Access to potable water in Brazil: from timely actions to social policy. **Argumentum**, v. 10, n. 3, p. 286-301, 2018.

ALVES, Eliseu; SOUZA, G. da S.; DE MIRANDA, E. E. Renda e pobreza rural na região do MATOPIBA. **Área de Informação da Sede-Nota Técnica/Nota Científica (ALICE)**, 2015.

BARBOSA, Leonardo de Frias ET al. Programa Água para Todos: análise dos efeitos da qualidade da água na redução da mortalidade infantil. 2019.

BARROS, Fernanda Gene Nunes; AMIN, Mário M. Água: um bem econômico de valor para o Brasil e o mundo. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 4, n. 1, 2008.

Brasil de Fato. Brasil de Fato. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/especiais/campeoes-de-desmatamento-e-queimadas-na-amazonia-sao-dominados-pelo-gado-e-pela-soja>. Acesso em: 17 de mar. de 2021.

BRITO, LT de L.; SILVA, A. de S.; PORTO, Everaldo R. Disponibilidade de água e a gestão dos recursos hídricos. **Embrapa Semiárido-Capítulo em livro científico (ALICE)**, 2007.

BOLFE, Édson L. ET al. Matopiba em crescimento agrícola Aspectos territoriais e socioeconômicos. **Revista de política agrícola**, v. 25, n. 4, p. 38-62, 2016.

**Conjuntura.** Ana.gov.br. Disponível em: <http://conjuntura.ana.gov.br/>. Acesso em: 13 de mar. de 2021.

CORRÊA, Roberto Lobato. As pequenas cidades na confluência do urbano e do rural. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, v. 15, n. 3, p. 5-12, 2011.

DA SILVA, Amanda Fontes. **APRESENTAÇÃO DO PROJETO HIDRÁULICO E DOS CÁLCULOS PARA SELEÇÃO DE BOMBA PARA O SISTEMA DE**

**ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO FUTURO GALPÃO DAS ENGENHARIAS DA UFRJ-CAMPUS MACAÉ ATRAVÉS DE POÇO SEMI ARTESIANO PROPOSTO.** Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2016.

DE ANDRADE, Jucilaine Aparecida; NUNES, Marcos Antônio. Acesso à água no Semiárido Brasileiro: uma análise das políticas públicas implementadas na região. **Revista Espinhaço UFVJM**, p. 28-39, 2014.

DE CAMPOS, Arnaldo; ALVES, Adriana Melo. O Programa Água para Todos: ferramenta poderosa contra a pobreza. 2014.

Donato, L. de A. **Água para todos ou para quem pode pagar? Contornos e dificuldades do acesso à água enquanto direito humano e fundamental.** 2019. 135f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande - PB, 2019.

ELIAS, Denise. Globalização e agricultura no Brasil. **Geo. UERJ**, n. 12, p. 23, 2002.

EMBASA. Área de Atuação. Ba.gov.br. Disponível em: <https://www.embasa.ba.gov.br/index.php/institucional/a-embasa/areas-de-atuacao>. Acesso em: 7 de out. de 2021.

FERNANDES, Pedro Henrique Carnevalli. O urbano brasileiro a partir das pequenas cidades. **Revista Georaguia**, v. 8, n. 1, 2018.

FERREIRA, Leonardo Antonio Silvano. O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO NO BRASIL. **Sociologia rural e urbana.**

GARCIA, Junior Ruiz ET al. O papel da dimensão ambiental na ocupação do MATOPIBA. **Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasilera de geografia**, n. 35, 2018.

GOV.BR. Água no mundo. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/cooperacao-internacional/agua-no-mundo>. Acesso em: 23 de out. de 2021.

GUALDANI, Carla. Assentamentos da reforma agrária em regiões produtivas do agronegócio: territorialidades, segurança alimentar e acesso à água, no município de Buritis MG. 2019.

IBGE. IBGE | censo 2010 | resultados | notícias. IBGE.gov.br. Disponível em: [https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?idnoticia=2017&view=noticia#:~:text=Nas%20%C3%A1reas%20rurais%20apesar%20de%20cedidos%20\(18%2C7%25\).&text=No%20Brasil%202082%2C9%25,percentuais%20em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20a%202000](https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?idnoticia=2017&view=noticia#:~:text=Nas%20%C3%A1reas%20rurais%20apesar%20de%20cedidos%20(18%2C7%25).&text=No%20Brasil%202082%2C9%25,percentuais%20em%20rela%C3%A7%C3%A3o%20a%202000) Q.. Acesso em: 12 de mar. de 2021.

IBGE. IBGE | censo 2010 | resultados | notícias. IBGE.gov.br. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?busca=1&id=3&idnoticia=2019&t=indicadores-sociais-municipais-2010-incidencia-pobreza-maior-municipios-porte-medio&view=noticia>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

IBGE. Cidades IBGE.gov.br. Disponível em:

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/serra-dourada/panorama>. Acesso em: 9 de maio de 2021.

IBGE.gov.br. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico. Disponível em:

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/30/84366?ano=2017&localidade1=293030>. Acesso em: 10 de set. de 2021.

IMAP. SAI - Dados Municipais - Prefeitura Municipal de Serra Dourada. Ba.gov.br.

Disponível em: <https://www.serradourada.ba.gov.br/site/dadosmunicipais>. Acesso em: 2 de setembro de 2021.

INPUT BRASIL. Inputbrasil.org. Disponível em:

<https://www.inputbrasil.org/regioes/matopiba/>. Acesso em: 18 de mar. de 2021.

JUNIOR, Antônio Thomaz. O agrohidronegócio no centro das disputas territoriais e de classe no Brasil do século XXI. **Campo-território: revista de geografia agrária**, v. 5, n. 10, 2010.

LAURA, Ana. IBGE - Educa | Jovens. IBGE Educa Jovens. Disponível em:

<https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18313-populacao-rural-e-urbana.html>. Acesso em: 11 de mar. de 2021.

**L9433**. Planalto.gov.br. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9433.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm). Acesso em: 11 de mar. 2020.

MACHADO, Anna Virgínia Muniz ET al. Acesso ao abastecimento de água em comunidades rurais: o desafio de garantir os direitos humanos à água. In: **XII Congresso Nacional de Excelência em Gestão**. 2016.

MENEZES, Joilma da Silva. Desenvolvimento de dispositivo caseiro para dessalinização de água salobra para dessedentação humana. 2009.

MONITOR DE SECAS. **Mapa mais recente**. Disponível em:

<https://monitordesecas.ana.gov.br/mapa?mes=9&ano=2021>. Acesso em: 23 de out. de 2021.

O GLOBO (RJ). Brasil tem cerca de 12% das reservas mundiais de água doce do planeta —

Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. Ana.gov.br. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/noticias-antigas/brasil-tem-cerca-de-12-das-reservas-mundiais-de-a.2019-03-15.1088913117>. Acesso em: 11 de mar. de 2021.

OLANDA, Elson Rodrigues. As pequenas cidades e o vislumbrar do urbano pouco conhecido pela geografia. **Ateliê Geográfico**, v. 2, n. 2, p. 183-191, 2008.

O saneamento em SERRA DOURADA | BA | Municípios e Saneamento | Instituto Água e

Saneamento. IAS - Instituto Água e Saneamento. Disponível em:

<https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/ba/serra-dourada>. Acesso em: 5 de set. de 2021.

PEREIRA, Caroline Nascimento; PORCIONATO, Gabriela Lanza; CASTRO, César Nunes de. Aspectos socioeconômicos da região do Matopiba. 2018.

Perguntas e Respostas - Portal Embrapa. Embrapa.br. Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-matopiba/perguntas-e-respostas>. Acesso em: 18 de mar. de 2021.

PINTO, Elis. Geopolítica da água. **Revista de Geopolítica**, v. 8, n. 1, p. 19-32, 2017.

PORTO, Marcelo Firpo; DE SOUZA PORTO, Philippe Seyfarth. Conflitos por Água no Brasil e a Defesa dos Comuns: uma leitura a partir da Ecologia Política e da experiência do Mapa de Conflitos envolvendo Injustiça Ambiental e Saúde. **Conexão água**, v. 3, 2016.

RASELLA, Davide. Impacto do Programa Água para Todos (PAT) sobre a morbi-mortalidade por diarreia em crianças do Estado da Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, p. 40-50, 2013.

RAZZOLINI, Maria Tereza Pepe; GÜNTHER, Wanda Maria Risso. Impactos na saúde das deficiências de acesso a água. **Saúde e Sociedade**, v. 17, p. 21-32, 2008.

REBOUÇAS, Aldo da C. Água e desenvolvimento rural. **Estudos Avançados**, v. 15, n. 43, p. 327-344, 2001.

RIBEIRO, Wagner Costa. **Geografia política da água**. Annablume Editora, 2008.

RIGONATO, Valney Dias. As representações sociais dos cerrados: um estudo de caso no Colégio Alexandre Leal Costa, no oeste da Bahia. **Boletim Goiano de Geografia**, v. 33, n. 2, p. 81-100, 2013.

RIGONATO, Valney Dias ET al. Por uma geografia de/em transição: r-existência e (re) habitação dos grazeiros no médio vale do rio Guará, São Desidério, BA. 2017.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. Edusp, 1993.

Sobre o Tema - Portal Embrapa. Embrapa.br. Disponível em: <https://www.embrapa.br/tema-matopiba/sobre-o-tema>. Acesso em: 18 de mar. de 2021.

SPECK, Bruno Wilhelm. A compra de votos: uma aproximação empírica. **Opinião Pública**, v. 9, p. 148-169, 2003.

TEIXEIRA, Jodenir Calixto. Modernização da agricultura no Brasil: impactos econômicos, sociais e ambientais. **Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros Seção Três Lagoas**, p. 21-42, 2005.

Trajetória da agricultura brasileira - Portal Embrapa. Embrapa.br. Disponível em: <https://www.embrapa.br/visao/trajetoria-da-agricultura-brasileira>. Acesso em: 15 de mar. de 2021.

UN WATER. **Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos 2016**: água e emprego - fatos e números. Perugia, 2016. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002440/244041por.pdf>. Acesso em: 23 de out. de 2021.

WWF. Dia mundial da água. Disponível em: [https://www.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/areas\\_prioritarias/pantanal/dia\\_da\\_agua/](https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/pantanal/dia_da_agua/). Acesso em: 23 de out. de 2021.

## APÊNDICE 1

Entrevista Semiestruturada com o Secretário de Agricultura e Meio Ambiente:

1. A água do município passa por algum tipo de tratamento?
2. A rede de abastecimento alcança todas as comunidades do município?
3. Aponte duas qualidades e dois defeitos do acesso à água no seu município.
4. Você acredita que a agropecuária é uma atividade que gera conflitos para a água para atividade humana? Justifique.
5. Há períodos em que falta água? Se sim, quais são?
6. Você identifica conflitos pelo acesso à água em seu município? Que tipo?
7. Você sabe a qual bacia hidrográfica pertence a água da sua região?
8. Qual a destinação do esgoto da cidade?

## APÊNDICE 2

Entrevista semiestruturada com os moradores dos povoados de Canafistula e Veredinha:

1. Como é feito o acesso à água em sua residência?
2. A água é tratada?
3. Já notou diferença na qualidade da água? Se sim, que tipo de diferença?
4. Você sabe qual a origem da água que consome? (De qual manancial ela vem)
5. Você paga pelo acesso à água potável? Se sim, você acha o preço justo?
6. Há períodos em que falta água? Se sim, quais são?
7. Você identifica conflitos pelo acesso à água em seu município? Que tipo?
8. Você sabe a qual bacia hidrográfica pertence a água da sua região?
9. Qual a destinação do esgoto em sua residência?
10. Você já adoeceu por consumir água não tratada?
11. Você acredita que a agropecuária é uma atividade que gera conflitos para água para atividade humana? Justifique.
12. Aponte duas qualidades e dois defeitos do acesso à água no seu município.