



## RELATÓRIO TÉCNICO PARA CRIAÇÃO DA APA DAS NASCENTES DAS SERRAS DE JAGUARARI<sup>1</sup>

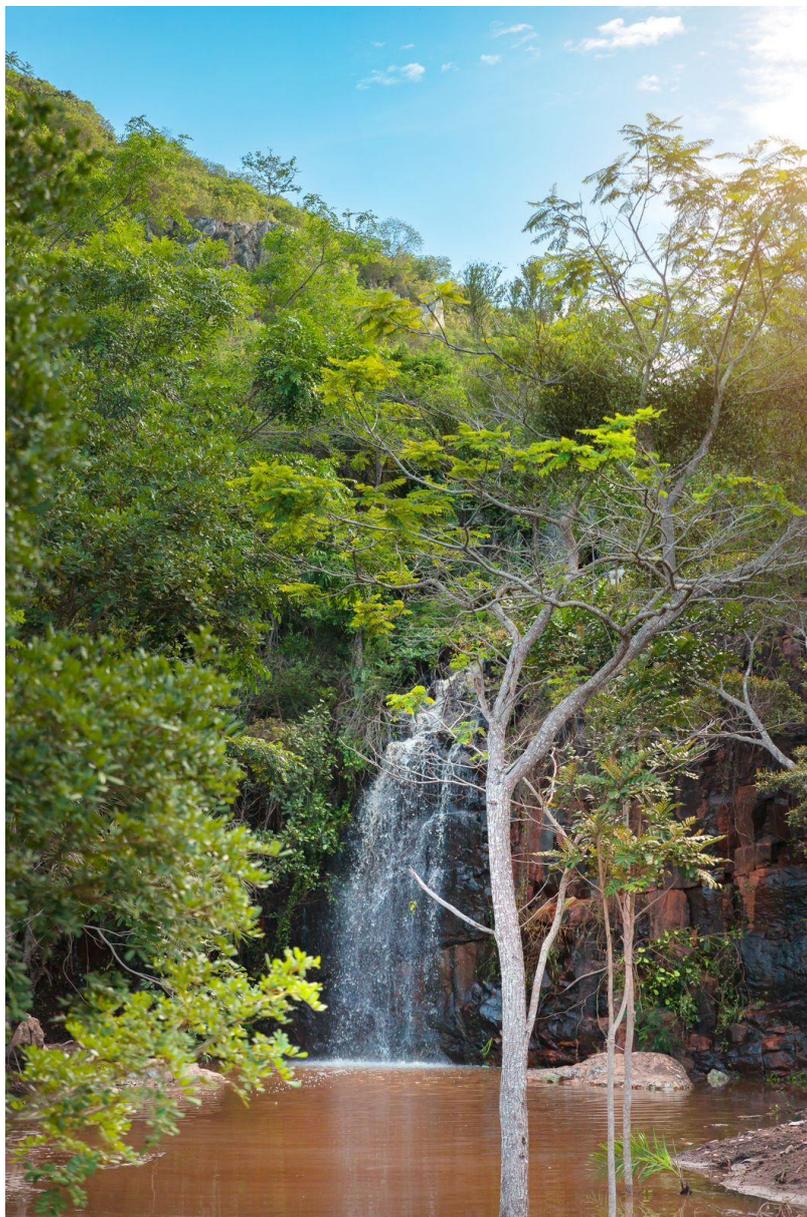


Figura 1: Cachoeira dos Morgados, no Rio Estiva, afluente do São Francisco (GUEDES, 2022)

Jaguarari (BA), Julho de 2023.

<sup>1</sup> Estudo realizado por pesquisadores (as) da UNEB, UNIVASF e do Movimento Salve as Serras em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente do município de Jaguarari-BA.

## RESUMO

No presente relatório constam os resultados dos estudos técnicos realizados por pesquisadores (as) da UNEB, UNIVASF e do Movimento Salve as Serras, em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente da cidade de Jaguarari, na Bahia, objetivando a criação da primeira unidade de proteção do município (**APA das nascentes das Serras de Jaguarari**). Os estudos foram feitos entre os anos de 2021 a 2023 e são partes dos relatórios publicados pelo Movimento Salve as Serras, a saber: Ecocídio das Serras do Sertão (2021); Amputação das Montanhas do Sertão – Ecocídio e Mineração na Bahia (2021); O Cárcere dos Ventos – Destruição das Serras pelos Complexos Eólicos (2021); O Fogo do Fogo – Ecologia e Política das Queimadas nas Serras do Sertão (2023). Trabalhando com quatro grandes temas (Água, Terra, Vento e Fogo), numa perspectiva sistêmica e multidisciplinar, foram abordados aspectos ligados às populações, assim como à fauna, flora, dimensões biofísicas e o potencial ecoturístico da região. Após esta grande imersão no “coração” das Serras foi sugerida a criação da APA das Nascentes das Serras de Jaguarari, haja vista, o nível de vulnerabilidade desses ecossistemas, sobretudo das frágeis fontes de água que alimentam importantes rios do Semiárido como o São Francisco e o Itapicuru.

## **EQUIPE TÉCNICA**

### **UNEB**

Dr. Juracy Marques dos Santos (Coordenação Geral), Dra. Gislene Moreira Gomes, Dra. Maryângela Ribeiro de Aquino Lira Lopes, Dr. Paulo César Dávila Fernandes, Dra. Aurilene Rodrigues Lima

### **UNIVASF**

Dr. Ícaro Cardoso Maia, Dr. Gustavo Hees de Negreiros, Dr. Helder Ribeiro Freitas, Dr. José Alves de Siqueira, Dra. Maria Jaciane de Almeida Campelo

### **SALVE AS SERRAS**

Maria Rosa de Almeida Alves, Edmar Conceição, Amilton Mendes de Oliveira, Andreza Barreto de Oliveira, Richard Silva, Pablo Henrique da Silva Montalvão, Maria Aparecida de Jesus, Valdivino Rodrigues de Souza, Marina da Rocha Braga, Mariluze Amaral, Antonio Amorim,

### **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARARI – SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE**

Alan Ferreira Bonfim, Karolina Gonçalves da Silva

### **OUTROS (AS) PESQUIADORES (AS) COLABORADORES (AS)**

Dr. Alfredo Wagner Berno de Almeida, Dr. Luís Lima, Dra. Guiomar Germani, Dr. Lucas Zenha Antonino, Dra. Carolina Silva Ribeiro, Dra. Gilca Garcia de Oliveira, Dr. FLávio Marques C. Barrero), Dra. Marjorie Cseko Nolasco, Anais Del Jesús González Guillén, Michelli Valente Backer, Quíssila Goés Antunes, Mateus Rosendo, Mariana Macário de Lira, Robson Marques dos Santos, Joaquim Alves Novaes, Alzeni de Freitas Tomaz, Vanessa Silva Santos, Fernando Scherner, Dra. Amazile López, Almacks Luiz da Silva, Michelle Souza, Josiane Alves Soares Santos, Josivan da Silva Santos, Enio Silva da Costa, Michel de Araújo Simões, Dra. Edilane Ferreira da Silva, José de Alencar Peixoto Filho, Saulo Medrado dos Santos, Josemario Martins da Silva, Sérgio Freitas

Apoio:



## SUMÁRIO

1. Apresentação .....	05.
2. Metodologia .....	15.
3. Àguas Que Brotam Das Serras Em Jaguarari .....	16.
4. Flora .....	23.
5. Fauna .....	30.
6. População .....	33.
7. Potenciais Turísticos .....	39.
8. Proposta da Poligonal da APA .....	41.
9. Bibliografia .....	52.

### 1. APRESENTAÇÃO

#### 1.1. O MUNICÍPIO DE JAGUARARI

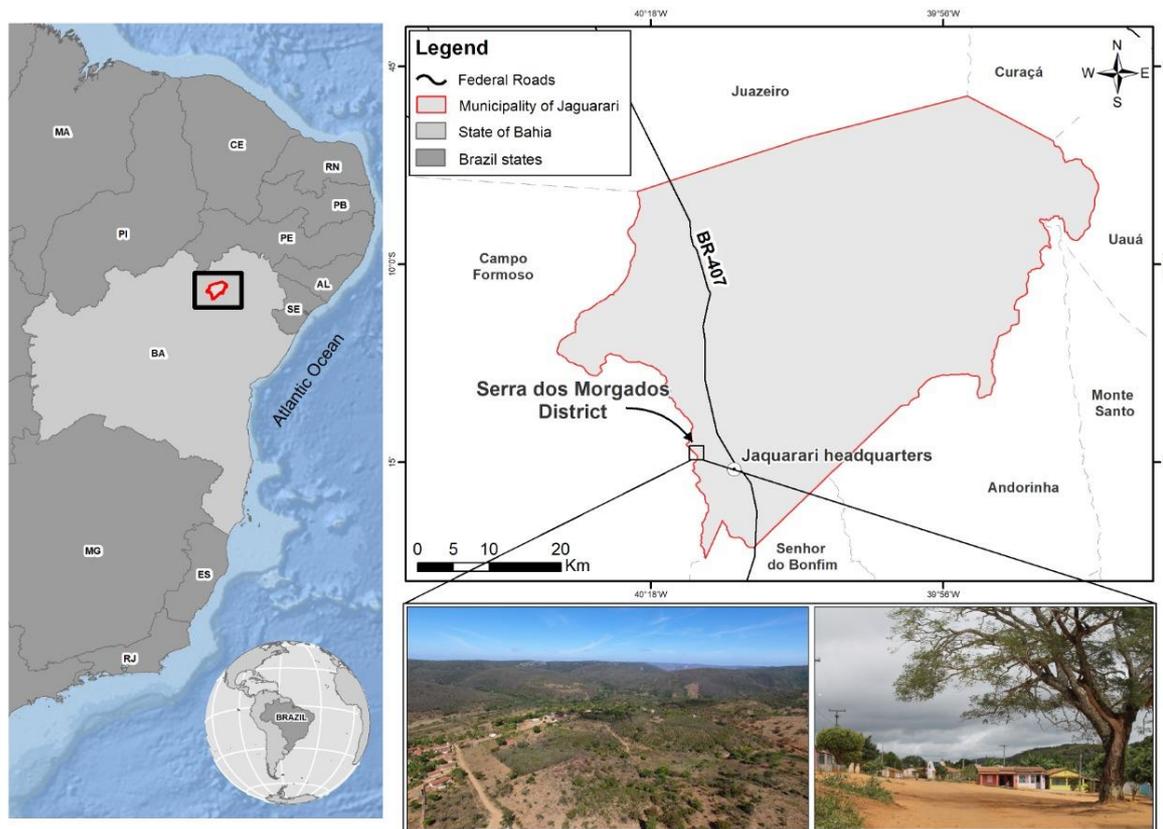


Figura 2: Vista Geral de Jaguarari (HEBERTE, 2021)

Jaguarari é um município brasileiro localizado no estado da Bahia (Figura 2) e, encontra-se no Território de Identidade<sup>2</sup> Piemonte Norte do Itapicuru. O acesso principal à cidade se dá a partir da capital pela BR 324 até o município de Capim Grosso e, a partir deste, pela BR 407, sentido Juazeiro. O município está distante 410 quilômetros da capital do estado, Salvador e, a cerca de 100 quilômetros de Juazeiro, cidade polo. Os limites intermunicipais são: Andorinha, Campo Formoso, Curaçá, Juazeiro, Senhor do Bonfim e Uauá (SEI, 2012). A população estimada em 2022 é de quase 33 mil habitantes. A maior parte do território de Jaguarari encontra-se no bioma caatinga, clima tropical semiárido. A principal atividade econômica é a mineração, ocupando a terceira posição do Brasil em extração de cobre (SEI, 2012).

---

<sup>2</sup> Unidade de planejamento, com ênfase em questões rurais, utilizada pelo governo do estado da Bahia.



**Figura 3: Localização de Jaguarari e da Serra dos Morgados (LINS, 222)**

A história do surgimento de povoações no território onde se encontra atualmente Jaguarari, está envolta em mistérios. Existe uma lenda do índio Jaguarari que muitos relacionam ao município; só que a lenda também é amazônica. Alguém, em algum momento, de forma equivocada, colocou essa lenda do Norte como se fosse a da cidade baiana. Equívoco que perdura até hoje e que se perpetua, inclusive nas escolas. Logo, pesquisas aprofundadas sobre a origem de Jaguarari se fazem necessárias. Que tribo (s) indígena (s) viveu, viveram na região? Qual a dinâmica da colonização na região que hoje corresponde ao município nos séculos passados? Quem foram seus colonizadores? Estas são questões ainda em aberto que precisam ser respondidas. Dessa forma, o povo de Jaguarari poderá conhecer de forma mais precisa a sua história, entendendo suas origens, valorizando seu passado e sua memória.

A altitude de Jaguarari encontra-se entre 400 metros e 1.200 metros. O território do município, modelado, predominantemente, em rochas cristalinas, possui relevo suavemente ondulado a ondulado na parte central e movimentado a leste e a oeste. As principais serras são a da Itiúba, que recebe várias denominações (Januária, Elias, Hilária, Barreiro, Pai Joao, Tanque e Santa Rosa) e da Caraíba, a leste, e a da Serra de Jacobina, a oeste. A Serra de Jacobina é formada pelo conjunto das serras: dos Morgados, do Enforcado, da Queimada, da Vassoura, da Tapagem, do Cajazeira, do Cipriano, do

Caldeirão, da Cachoeira, da Vargem, do Olho d'Água Amarelo, Boa Vista, do Jardim, do Bento e do Mato Escuro (IBGE, 1985).

Destaca-se que a rede hidrográfica do território de Jaguarari compreende rios das bacias do São Francisco e do Itapicuru, sobressaindo-se, na primeira, os rios Estiva, Carro Quebrado, São José, Moquém, Manoel Ferreira, Curaçá e, na segunda, o Jaguarari, o Maria Preta e o Jacurici (IBGE, 1985).

As Serras de Jaguarari é o ninho de muitas nascentes desses importantes rios. O que se observou, ao longo da realização desse relatório, é que dezenas delas vem morrendo, perdendo sua vitalidade, decorrente, principalmente, dos desmatamentos, da perfuração excessiva de poços artesianos, das atividades de mineração e, mais recentemente, da implantação de grandes projetos eólicos e solares. Estamos falando de nascentes vitais para importantes rios de uma região semiárida com grande escassez hídrica; ou seja, estamos tratando de um tesouro vital para a sociobiodiversidade de diversas regiões do Semiárido Nordeste.

Foi deste contexto que surgiu a urgência da criação de uma APA para proteger estas nascentes, rios e cachoeiras e, por tabela, diversos ecossistemas e a vida de milhares de pessoas que dependem desses sistemas naturais vivos. A proposta da primeira unidade de proteção de Jaguarari inclui um cinturão que envolve os povoados de Juacema, Vazinha, Serra dos Morgados, Covão, Betes e Catuni. Abaixo veremos uma pequena história de cada uma dessas localidades.

### **1.1.2. SERRA DOS MORGADOS**



Figura 4: Vista Geral da Serra dos Morgados (NEGREIROS, 2020)

O povoado Serra dos Morgados, também conhecido como Serra de Baixo, encontra-se no município de Jaguarari, a cerca de nove quilômetros da sede da cidade. Reforça-se esta informação para diferenciar o povoado da Serra de Cima do povoado da Serra de Baixo, sendo que a Serra de Cima já está localizada no município de Campo Formoso.

O povoado Serra dos Morgados localiza-se nas coordenadas 10°14'18.7S 40°14'31.2W. Sua população é de duzentos e setenta (270) habitantes, contando com cem (100) famílias que vivem em 138 casas. Trata-se de uma comunidade eminentemente rural, cuja principal atividade é a agricultura familiar orgânica e a pequena pecuária.

Os Morgados integra um conjunto de serras da porção norte da Bahia (Serras do Sertão), que é parte da Cordilheira do Espinhaço, única do Brasil, com extensão de 6.000 a 7.000 km<sup>2</sup>, sendo uma das principais reservas mundiais da biosfera do planeta (UNESCO). O povoado Serra dos Morgados localiza-se em enclave úmido/subúmido das Serras da Jacobina, hoje denominada Serras do Sertão Norte da Bahia, no município de Jaguarari. Apresenta um cobertura vegetal (ecótono) com manchas de Caatinga, Cerrado e, sobretudo, Mata Atlântica.



Figura 5: Paisagem do Espinhaço: Serra do Piancó - Jacobina/BA. (MENDES, 2018)

Conforme Melo (2000), a Serra do Espinhaço se estende pelos estados da Bahia e Minas Gerais. Ao sul, inicia-se nas proximidades do município de Belo Horizonte, atravessa todo o estado de Minas Gerais e adentra no estado da Bahia, onde passa a ser denominada de Chapada Diamantina. Corre a leste do rio São Francisco, até as proximidades de Juazeiro, ao norte do Estado. As cotas altimétricas variam entre 900 e 2.000m.

Destacamos, os ecossistemas de montanha, como é o caso da Serra dos Morgados e das outras comunidades que formam o cinturão de nascentes de Jaguarari, são a base para as bacias hidrográficas e para a boa qualidade da água (MARTINELLI, 2007). Grande parte das nascentes localiza-se nas regiões altas do planeta, determinando que as montanhas sejam conhecidas como “torres de água”. A descarga hídrica proveniente das montanhas pode contribuir de 32% a 95% da descarga total dos recursos hídricos de uma bacia (MESSERLI, DROZ, GERMANN, 2003). Contudo, cientistas das mais variadas áreas preveem uma grande crise mundial devido à falta de água (MORAES; JORDÃO, 2002). Conservar as nascentes de água nas montanhas é estratégico para minimizar essa situação.

Apesar da riqueza de sua biodiversidade, em virtude das intervenções humanas sistemáticas ao longo do tempo, das quais destacamos os desmatamentos, perfurações excessivas de poços artesianos, atividades de mineração e, mais recentemente, a implantação de grandes complexos eólicos e parques solares, observamos uma mudança drástica na paisagem natural, na diversidade de espécies e, sobretudo, nos modos tradicionais de vida de seus moradores locais.

Nesta região as serras são denominadas de “grotas” e seus moradores se autodenominam de “groteiros”, numa clara diferenciação aos “caatingueiros”, ou seja, às pessoas que vivem nas áreas mais secas do município com menor disponibilidade hídrica, haja vista, as serras serem locais de ocorrências de muitas nascentes e rios, bem como, de lençóis subterrâneos de água doce que tem abastecido quase toda a região, inclusive, os moradores das duas serras (Morgados e Berinjela). Apesar de ser uma região rica em água, em decorrência das ações humanas intensificadas nos últimos anos associadas às consequências das mudanças climáticas, parte dessas nascentes e importantes rios e cachoeiras secaram; sendo que, hoje, a questão hídrica em toda a região das serras é muito grave.

Sabemos que os ambientes de Montanha são considerados a “caixa d’água” da Terra. Representam 22% da superfície da Terra e 17% do território nacional (MARQUES, 2021). Em regiões com alta escassez hídrica, como é o caso do Semiárido brasileiro, estes

ambientes são vitais. Nesta região conhecida como “Serras do Sertão”, também chamada “Serras da Jacobina”, situam-se importantes nascentes dos rios São Francisco, Itapicuru, Paraguaçu e Salitre, entre outros. Portanto, trata-se de uma área de importância singular para todo o Semiárido do Brasil mas que, em virtude do modelo econômico explorador em curso, é considerada, hoje, um espaço que agoniza social e ecologicamente.

### 1.1.3. CATUNI



Figura 6: Catuni da Estrada (HEBERTE, 2021).

Catuni da Estrada é uma comunidade composta de 620 moradores e 230 famílias com idade entre 0-95 anos. Antigamente o vilarejo era conhecido como Brejo, pois era uma área onde ocorriam chuvas constantes. Assim, estava propício para o cultivo agrícola e a criação de gado. Sabemos, são estes os principais fatores para a transformação dos espaços naturais. Catuni, por ser uma região muito rica em água, possibilitou que, por aqui, diferentes gerações tenham escolhido esse lugar para ficar e estruturar suas vidas.

A etimologia da palavra Catuni vem da linguagem Tupi e significa “Terra Boa”. Pois como citado, era uma região de terras férteis e abundância de água, chegando a abastecer lugares com carência hídrica no município de Jaguarari, sendo constante o movimento de carros-pipa no entorno da Barragem da Leste e da Caixa d’água que fica à beira da linha férrea. Assim, passou a se chamar Catuni da Estrada por estar às margens da antiga estrada que intercomunicava as cidades vizinhas.

O movimento transversal causado pela implantação da estrada de ferro ligou efetivamente a estação de São Francisco<sup>3</sup>, ao rio São Francisco, em Juazeiro. Foi aberta entre 1880 e 1886 pelo governo brasileiro. Seus trens partiam da Estação São Francisco até o interior do estado, criando uma rota que liga Salvador ao Sertão, apresentando um traçado com aspecto e formas da antiga rota dos bandeirantes. A Estação de Catuni foi inaugurada em 1894; tal estrutura foi demolida restando apenas sua base e a sua caixa d'água proveniente da capital inglesa, Londres. Por sinal, o resto de uma casa de antigos empregados e maquinistas da Leste ainda resistem no alto do morro com uma estrutura que abastecia a caixa d'água. A estação não fica no centro do povoado, mas fora dele, em local pedregoso e não plano, toda a cidadezinha está a mais de 200 metros do que restou da antiga estação.

Catuni é uma comunidade de pé da Serra onde localizam-se importantes rios e nascentes que abastecem a Bacia do Rio Itapicuru. Esta comunidade foi, num passado recente, grande produtora de frutas (manga, jaca, abacate, abacaxi, etc). Hoje não é mais. Como é comum a muitas comunidades produtoras de água, a morte de suas nascentes e rios tem causado grande preocupação. Esta comunidade é, portanto, estratégica como parte do projeto da APA das Nascentes das Serras de Jaguarari

#### 1.1.4. VARZINHA



Figura 7: Entrada do Povoado de Varzinha (HEBERTE, 2022)

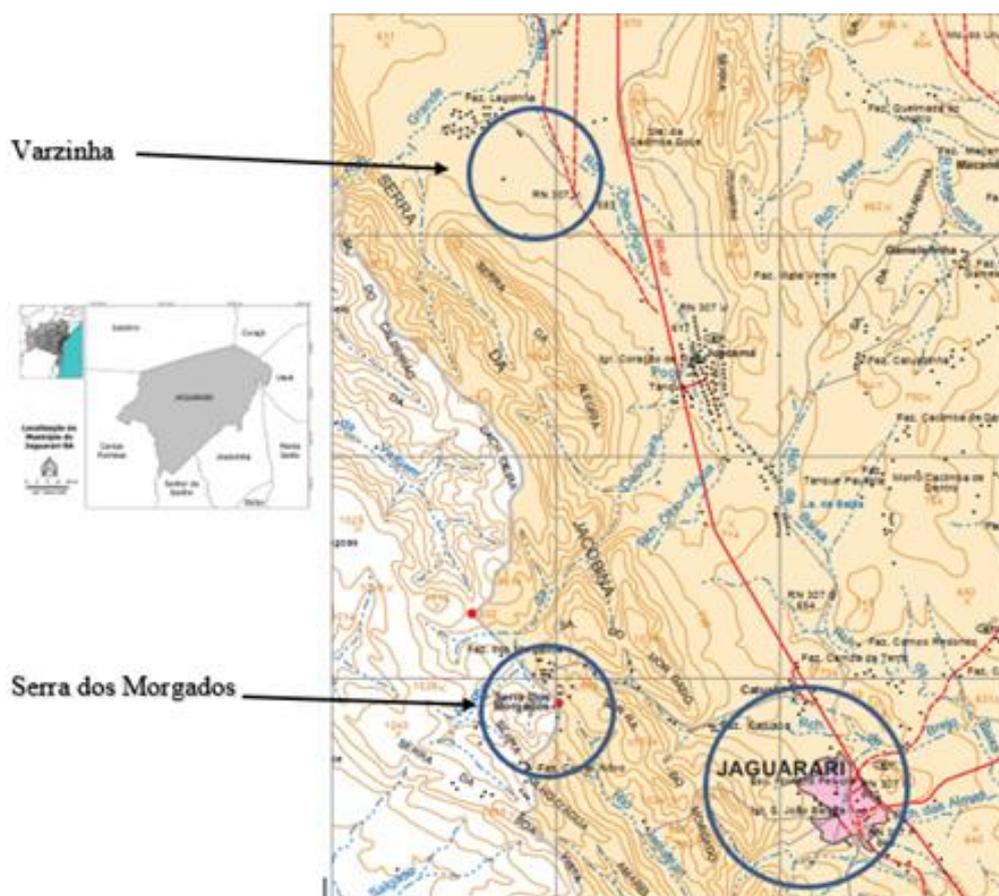
---

<sup>3</sup> Localizada na cidade de Alagoinhas cerca de 123 km de Salvador.

A comunidade de Varzinha possui aproximadamente 45 famílias e cerca de 180 habitantes. Por muito tempo foi considerada uma comunidade pacata. Por ser um povoado que fica no pé de serra de um conjunto de montanhas, sempre chamou atenção por sua beleza.

Quisera o destino de Varzinha hoje esteja numa rota de destruição minerária. Tornou-se, num intervalo de menos de uma década, um grande polo minerário. Sem que essas transformações tenham trazido melhoria para a qualidade de vida de seus moradores, o que observamos é a consolidação, numa velocidade singular, da destruição de suas serras e, com ela, de sua cobertura florestal, nascentes e rios, ficando, portanto, um grave passivo ambiental.

Além de ser um espaço de rico patrimônio arqueológico, Varzinha integra, também, uma área estratégica para a consolidação de uma unidade de proteção das Nascentes das Serras do município de Jaguarari.



Fonte: IBGE, 2020 Disponível em: <https://bit.ly/3dbyaju>

### 1.1.5. JUACEMA, COVÃO E BETES

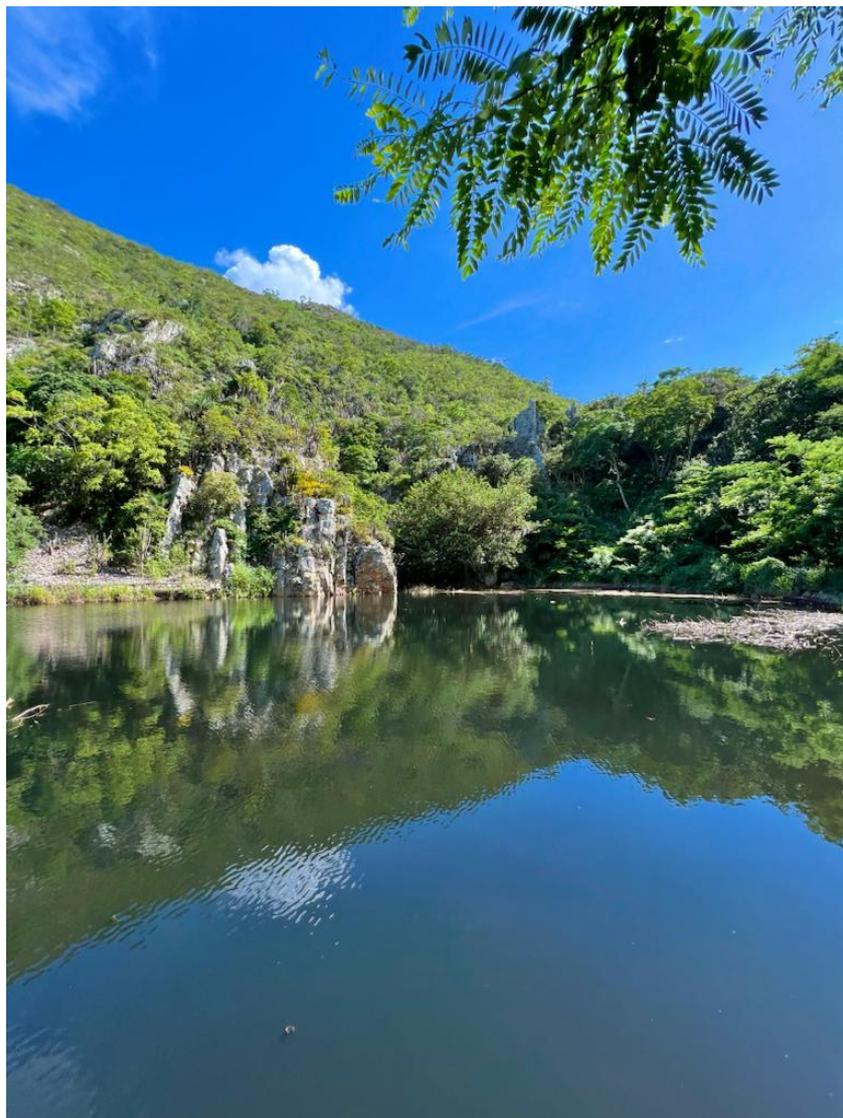


Figura 8; Cachoeira de Juacema (HEBERTE, 2021)

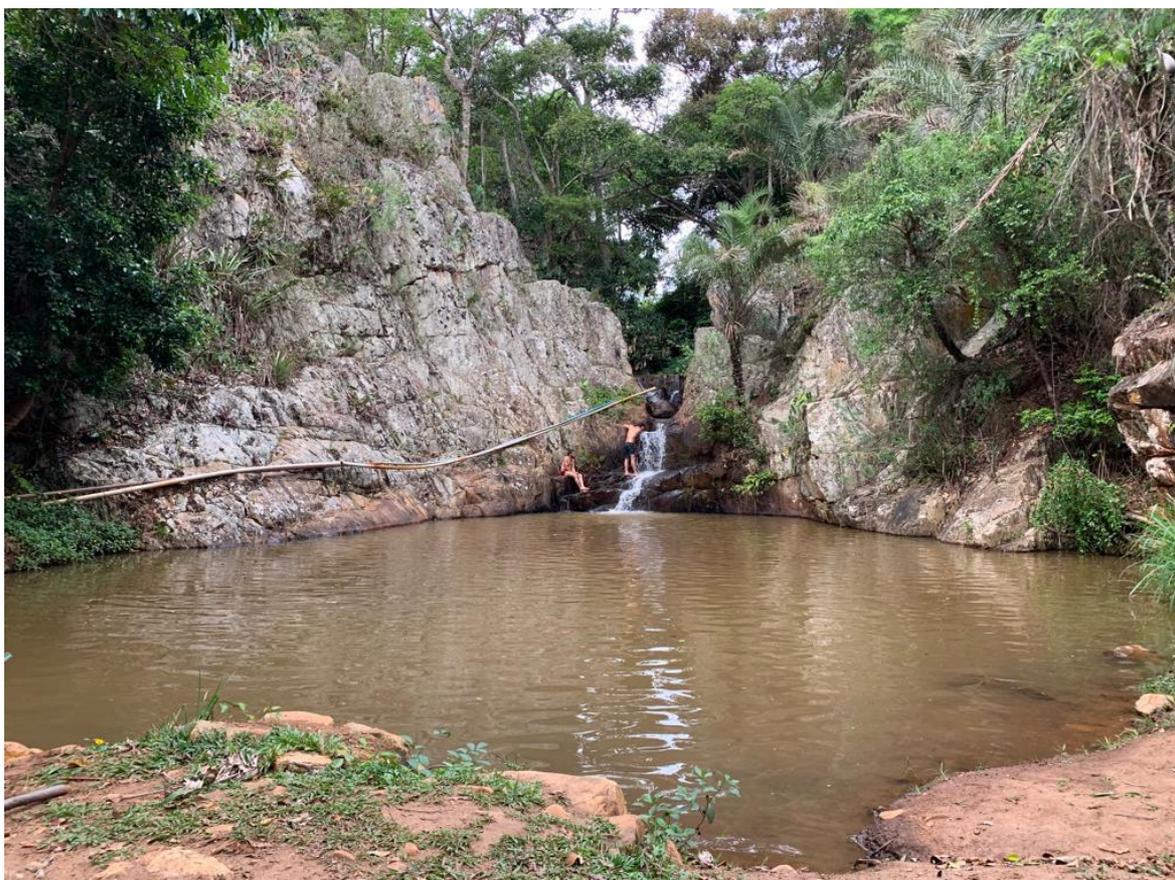
Continuando o cinturão da proposição da APA das Nascentes das Serras de Jaguarari, estão as comunidades de Juacema, Covão e Betes, entre outras, como podem ser vistas na proposta de poligonal da APA abaixo. A primeira é cenário de um importante patrimônio turístico, a saber: A Cachoeira de Juacema. Ela é formada a partir das águas do Rio Estiva, que desce da Serra da Berinjela, onde temos a importante nascente do Olho D'água Amarelo, e da Serra dos Morgados, onde estão sendo desenvolvidos importantes projetos de cuidado com as águas financiados pelo Comitê da Bacia do São Francisco (CBHSF).

Juacema, na história, além de ser este lugar de pé de Serra tão bonito e acolhedor, se imortalizou por ter sido palco de uma enveto protagonizado pelo grupo de Lampião. Em 29

de junho de 1929, Lampião e seus cangaceiros colocaram fogo na Estação Ferroviárias e cortaram os fios telégrafos. Sem sombra de dúvidas, juntamente com os outros povoados que integram o conturão para a proteção das nascentes das Serras de Jaguarari, é um dos lugares mais importantes.

Como Juacema, igualmente importante para a proteção e conservação das nascentes das Serras, são as comunidades de Betes e Covão. Nestas duas comunidades, além da grande concentração de nascentes, temos, respectivamente, a Cachoeira dos Betes, e um belo paredão molhado conhecido como a Pingueira do Covão.

Importante salientar que a comunidade dos Betes é uma comunidade tradicional, que pratica a agricultura artesanal, produzindo itens como farinha de mandioca, rapadura e mel de engenho – além de uma variedade de frutas e legumes - produtos que abastecem as feiras de Jaguarari e Senhor do Bonfim. O modo de vida tradicional dessa comunidade representa a possibilidade de uma convivência harmoniosa com o meio ambiente, visto que as matas nativas (destaque-se, onde predominam árvores de grande porte) e os cursos d'água estão sendo protegidos ao longo do tempo por essa pequena população.



**Figura 9: Cachoeira dos Betes (MARQUES, 2020)**

## 2. METODOLOGIA

Diante da constatação da grave situação de destruição das Serras do Sertão e, com elas, diferentes ecossistemas, onde estão inclusos rios, nascentes e cachoeiras, há mais de três anos que o Movimento Salve as Serras vem produzindo relatórios técnicos, visando denunciar esta grave situação, mas também gerando dados sobre esses espaços sociais e naturais de Serras, de onde nasceu a proposição para a criação de uma Unidade de Proteção para as Nascentes das Serras de Jaguarari. Entretanto, já havia, num contexto mais abrangente, a proposição feita por uma frente ampla de ambientalistas, universidades e movimentos sociais, da criação de uma Unidade de Proteção das Nascentes do Rio Itapicuru, que ainda está em curso.

Assim, parte das informações contidas neste documento, são decorrentes das informações constantes nestes relatórios: a saber: Ecocídio das Serras do Sertão (2021); Amputação das Montanhas do Sertão – Ecocídio e Mineração na Bahia (2021); O Cárcere dos Ventos – Destruição das Serras pelos Complexos Eólicos (2021); O Fogo do Fogo – Ecologia e Política das Queimadas nas Serras do Sertão (2023). Trabalhando com quatro grandes temas (Água, Terra, Vento e Fogo), numa perspectiva sistêmica e multidisciplinar, foram abordados aspectos ligados às populações, fauna, flora, dimensões biofísicas e o potencial ecoturístico da região.

Além dos documentos do Movimento Salve as Serras, tomou-se como base as cartografias sociais das comunidades de Catuaba, Catuni, Serra dos Morgados e Berinjela, além dos relatório de pós-doutorado da Dra. Amazile Lopez sobre a Ecologia Humana em Ambientes de Montanha (Serra dos Morgados). Como forma de complementar as informações deste estudo técnico, foram consultados documentos, tais como: O Mapeamento das Nascentes de Jaguarari feito por Rafaela Rodrigues (2014), O Relatório de Fiscalização Ambiental do INEMA (2019) e o Mapeamento e Caracterização de Nascentes do Município de Jaguarari feito pela UNIVASF em parceria com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Jaguarari (2023).

Após esta grande imersão no “coração” das Serras de Jaguarari, as informações levantadas e as realidades analisadas, deram base para a sugestão da criação da APA das Nascentes das Serras de Jaguarari.



Pensando em termos de produção de riqueza para o Brasil, é importante saber que, atualmente, a mineração representa menos de 1% (um por cento) do PIB nacional<sup>5</sup>e, na Bahia, essa atividade contribui com apenas 2% (dois por cento) do PIB baiano<sup>6</sup>. Há uma estrutura jurídico-política que atualizou essa forma de exploração colonial nesses novos tempos. Urgente revermos este *modus operandi* de subjugação que sofremos nas mãos das grandes empresas minerárias e outros grandes empreendimentos econômicos.

Recentemente a revista Nature<sup>7</sup> publicou um artigo que mostra que as terras tropicais contêm um terço do carbono armazenado em solos em todo o planeta, indicando que a desestabilização dos solos contribuem para as mudanças climáticas ao liberar dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) para a atmosfera. Segundo o sociólogo Americano Jeremy Rifkin<sup>8</sup>, há muito começamos a cavar a terra para transformá-la em gás, petróleo e carvão. Estruturamos nossa civilização explorando recursos fósseis e, com isso, perdemos 60% da superfície do solo do Planeta. Intui-se, por conseguinte, que as feridas deixadas pelas grandes mineradoras agravaram ainda mais essa realidade e que a atividade minerária, e outras práticas de movimentação dos solos, assumem grande responsabilidade pelo aquecimento global da Terra.

Também, por estarem amplamente relacionadas à supressão vegetal e destruição dos ecossistemas e conseqüente desequilíbrio ecológico, são atividades que colaboram para desastres como o que atravessamos recentemente (Pandemia da COVID-19). Assim, apresentam-se como potenciais fatores capazes de promover novas epidemias e pandemias. Sabemos, as regiões de montanhas são particularmente, sensíveis às mudanças climáticas por causa do relevo, dos solos rasos e da vulnerabilidade geológica<sup>9</sup>.

Esse conjunto de serras, do qual Jaguarari faz parte, colabora para a existência de um clima subúmido, com ocorrência de invernos intensos, geralmente entre maio a julho, e verões com ocorrências de chuvas que acontecem de janeiro a março. Sua litologia, geomorfologia, cobertura florestal (manchas de Mata Atlântica e zonas de cruzamentos de Cerrado e Caatinga), além de outras características ecossistêmicas, fazem com que essa região concentre **GRANDE NÚMERO DE NASCENTES responsáveis pelo nascimento de importantes rios e riachos que alimentam quase que a totalidade dos sistemas hídricos da Bahia**, sobretudo, na sua porção semiárida, que é mais de 70% (setenta por cento) do território baiano. As rochas das serras da porção norte da Bahia guardam o

---

<sup>5</sup>(GRAZIELA BLANCO(2020)

<sup>6</sup>CORREIO DA BAHIA (2019)

<sup>7</sup>Agosto de 2020.

<sup>8</sup>BBC News (2020).

<sup>9</sup>MACCHI (2010).

aqüífero Urucuia-Areado<sup>10</sup> e formam uma cadeia de montanhas que favorecem a ocorrência de chuvas e, conseqüentemente, apresentam índices pluviométricos mais elevados se comparados às de suas vizinhanças semiáridas e áridas.

É nessa importante região Semiárida do nordeste do brasileiro, onde **as estiagens e as secas se firmam como os tipos de desastres que mais ocorrem**, responsáveis por mais da metade dos desastres registrados, que foram construídos grandes reservatórios de água, acumuladas nas barragens de Ponto Novo, França, Pedras Altas, Aipim e Pindobaçu, **alimentadas pelas nascentes que brotam das Serras do Sertão da Bahia**, que se encontra **a grande salvaguarda hídrica para centenas de comunidades rurais e urbanas do Estado**, inclusive, para a capital, Salvador.

Diante o exposto e considerando a relevância de criação de uma Área de Proteção Ambiental que comporte também a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas e proteja a biodiversidade, assegurando a sustentabilidade do uso dos bens naturais em terras públicas e/ou privadas no município de Jaguarari, faz-se pertinente evidenciar as nascentes e olhos d'água que afloram naturalmente do interior das bases ou nos topos da serras jaguarienses.

O relatório de estágio supervisionado georreferenciou, em 2014, 33 nascentes em algumas comunidades no município de Jaguarari, sendo 3 em Catuni da Estrada, 2 em Jenipapo, 1 em Catuni da Grota, 2 em Brejinho (nas imediações da barragem da sede), 1 em Ouricuri (entre a sede a comunidade de Covão), 3 em Covão, 10 em Serra dos Morgados, 6 em Juacema, 1 em Lagoinha, 1 em Oliveira, 2 em Outeiro e 1 em Gameleira (RODRIGUES, 2014).

Para a responsável pelo relatório, Rodrigues (2014), além do georreferenciamento, a caracterização das nascentes se fez necessário, pois, a partir desses dados é possível elaborar estratégias de conservação para manter o afloramento das nascentes e revelar que o município de Jaguarari tem um grande potencial hídrico advindo desses olhos d'água. O relatório também aponta que das nascentes georreferenciadas, 12,12% (4 nascentes) foram classificadas como preservada, 39,4% (13 nascentes) classificadas como

---

<sup>10</sup> O Brasil possui uma reserva estimada em 112.000 km<sup>3</sup> de águas subterrâneas, sendo os principais aquíferos o Guarani, Alter do Chão, Cabeças e Urucuia-Areado. O aquífero Guarani está localizado na região centro-leste da América do Sul, abrangendo os estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, bem como o Paraguai, Uruguai e Argentina. O aquífero Alter do Chão localiza-se na região norte do país e faz parte do Sistema de Aquíferos da Amazônia que juntamente com os aquíferos Solimões e Iça possuem extensão três vezes maior que o aquífero Guarani. O sistema com a melhor qualidade de água é o aquífero Cabeças, com melhor potencial hidrogeológico, localizado na Bacia Sedimentar do Parnaíba. Já nos estados da Bahia, Minas Gerais, Goiás, Piauí e Maranhão encontra-se o aquífero Urucuia-Areado, com água predominantemente bicarbonatada cálcica, pouco mineralizada. Abastece diversas cidades da Bahia e de Goiás e a vazão média dos poços na camada superior é de 60 m<sup>3</sup>/h, enquanto nas camadas inferiores pode atingir até 600 m<sup>3</sup>/h. (Fonte: Projetae água e esgoto. Disponível em: <https://www.projetae.com/?p=314>)

perturbada e 48,48% (16 nascentes) encontravam-se degradadas, carecendo de ações de recuperação por parte dos agricultores, do poder público municipal, da Secretaria de Meio Ambiente e da comunidade em geral.

Ressalta-se que relatos de populares também evidenciam que muitas outras nascentes não foram registradas no trabalho de Rafaela, o que pode instigar novos trabalhos acadêmicos de descrição desses nascedouros de águas em Jaguarari .

Segundo rege a Lei das APPs (Lei 12.651 de 25/05/2012), o entorno das nascentes deve ser preservado e mantido, seja pelo proprietário ou posseiro da terra (superficiário) ou pelo Estado, indiferente da região do País em que se encontra. Infelizmente, o que observamos na prática é que com a ocupação e uso do solo, muitas destas nascentes estão se deteriorando, e medidas de preservação são necessárias. No entanto, para definirmos o que fazer para proteger e conservar as nascentes, precisamos antes saber onde estão, suas características, funções e problemas, para definirmos quais medidas devem ser tomadas em cada caso.

Tendo como foco principal mapear, caracterizar e entender as nascentes, os ambientes onde se encontram e as funções que possuem, bem como definir ações e intervenções necessárias à sua melhor conservação, em janeiro de 2023, foi publicado no diário oficial do município o relatório parcial do mapeamento e caracterização de nascentes do município de Jaguarari, BA, um projeto em parceria com a Universidade Federal do Vale do São Francisco – Campus Senhor do Bonfim (JAGUARARI, 2023).

Nesse relatório consta que as serras de Jaguarari são encravadas de vales onde uma vegetação exuberante, de resquícios de mata atlântica contrasta com a caatinga abaixo e alguns campos de altitude nas partes mais altas. Também que os índices pluviométricos mais elevados nas áreas de serra produzem pequenos aquíferos que se acumulam nas partes mais altas das serras, entre as fraturas, e são responsáveis por um grande número de nascentes, que alimentam os córregos e pequenos rios da região, abastecendo um grande número de habitantes, através de captações superficiais (pequenas barragens) e subterrâneas (poços). O relatório ainda descreve que as nascentes de Jaguarari, principalmente na área das serras são de grande importância não só para o abastecimento humano das populações rurais, mas essenciais na manutenção dos ecossistemas que acontecem em seu entorno.

Pelo projeto, entre agosto de 2021 a setembro de 2022 foram mapeadas 28 nascentes junto às comunidades que, segundo os comunitários, são as nascentes reconhecidas e

mais utilizadas pelas comunidades. São elas: Caiçara, Quererá, Olho D'água amarelo, Nascente do Né, Nascente da Julinda, Nascente do João/Jerônimo, Caititu (Serra dos Morgados); Nascente da Zezé, Nascente Pingueira (em Covão); Brejinho, Anísio, Luizão (entorno da barragem da sede); Brejinho, Fonte grande (em Genipapo); Olhos D'água (em Olhos D'água); Boqueirão (em Boqueirão); Cachoeira, Elisbão (em Juacema); Cacimba dom Domingo (em Outeiro); Sem nome, Cahuí de Baixo, Cajuí de Cima (em Serra do Cruzeiro); Barro Vermelho (em Barro Vermelho); Cacimba Pé-da-Laje (em Pé-da-Laje); Cacimbinha (em Vázea); Tapagem (em Tapagem).

O relatório salienta que, em relação ao seu fluxo durante a visita, mais da metade das nascentes mapeadas se apresentaram secas (10,7%) ou sem fluxo aparente (46,4%). 14,3% das nascentes apresentaram fluxos muito baixos, apenas com gotejamento ou com fluxo sub-superficial que não se transforma em fluxo superficial e que apenas 28,5% das nascentes apresentaram fluxos superficiais constantes durante a visita. Que mais de dois terços das nascentes são, ou costumavam ser perenes (78,6%), 14,3% das nascentes mapeadas são, ou aparentam ser sazonais, enquanto em 7,1% das nascentes não foi possível definir seu comportamento sazonal.

Aponta ainda que metade das nascentes (50%) ocorre em áreas dominadas por vegetação que demonstram características de Mata Atlântica. 21,4% das nascentes ocorrem em áreas de vegetação de Caatinga, enquanto 3,6% em áreas de vegetação de Campos de Altitude e 7,1% em áreas de Cerrado. 17,9% das nascentes ocorrem em áreas de vegetação degradada em recuperação (Capoeira) ou de agricultura (Roça) ou pastagens. E que a significativa ocorrência de nascentes em ambientes de Serra, com altitudes acima de 1.100 metros, induzem o efeito orográfico, maiores níveis de umidade nas encostas, que abrigam naturalmente resquícios de mata atlântica em suas vertentes e vales.

Também que 71,4% das nascentes mapeadas se apresentam de forma pontual, enquanto 25% de forma difusa. Uma das nascentes mapeadas, pontual e fixa, foi classificada como "pé de charco" por se apresentar com características peculiares, na base de uma área plana parcialmente alagada. Que das 28 nascentes mapeadas, 27 demonstraram características de serem fixas, enquanto somente uma apresentou características de ser móvel, mudar sua localização durante o ano de acordo com flutuações do aquífero. E que 28,6% das nascentes acontecem em áreas de média à alta declividade, em rampas de colúvio, com material não selecionado que pode facilitar a "pulverização" dos fluxos sub-superficiais e subterrâneos antes de surgirem à superfície. 31,2% das nascentes acontecem em áreas sedimentares, planas, ou com pouca declividade.

Quanto ao uso, foi possível identificar que 25% são utilizadas para consumo humano, enquanto 39,3% são utilizadas para uso de criação animal, 7,1% para uso agrícola, e 3,6% utilizadas para lazer. 32% das nascentes não apresentam uso aparente, o que demonstra que 68%, apresentam usos e funções pelas comunidades do entorno, predominantemente humano e animal.

Dados trazidos pelo relatório e que preocupam os pesquisadores dão conta de que em praticamente um terço (32,9%) das nascentes mapeadas a vegetação de APP se encontra degradada ou muito degradada. Em praticamente outro terço (28,6%) a vegetação se apresenta em regeneração de degradações pretéritas, enquanto em menos de um terço (28,%) a vegetação de APP se apresenta conservada ou bem conservada.

Os estudos indicam, enquanto ações de recuperação para as nascentes mapeadas sejam cercadas e protegidas (cerca de 70% delas); manutenção nas cercas de pelo menos 11,5% delas; que 35% sejam sinalizadas e que, num mesmo percentual outras tenham suas áreas limpa e que 40% tenham seu entorno recuperado.

Outro importante relatório referente às águas que brotam em Jaguarari faz alusão ao uso e abuso, pela perfuração de poços artesianos, para captação de água por meio de outorgas ou dispensa destas nas comunidades de Serras dos Morgados, Betes e Catuni (Riacho da Cachoeira, Rio Jaguarari, Rio Estiva e Riacho do Brejo), com abrangência nas bacias hidrográficas Itapicuru e São Francisco. Trata-se do Relatório de Fiscalização Ambiental, RFA-1402/2019-40278, do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA), realizado no ano de 2019. Pelo ofício nº 069/2019-PJEMA/PAC/JBN de 26/02/2019, referente à Notícia de Fato (NF) IDEA nº 127.9.185826/2018, o Promotor de Justiça Dr. Pablo Antônio Cordeiro de Almeida, face às notícias que chegaram ao seu conhecimento, solicita informação sobre quantidade de outorgas para captação de recursos hídricos ou dispensas de outorgas válidas, se houve licenciamento de empreendimento algrossilvopastoril, pelo INEMA, nessa região e se houve a realização de fiscalização intensiva, pelo INEMA, na região, com foco na captação ilícita de recursos hídricos.

Para sistematizar e otimizar as informações, o relatório tabula os dados optando por subdividir a área de atuação/interesse por microbacias hidrográficas, considerando que os acessos e poços tubulares estão, em sua maioria, no fundo dos vales ao longo da linha de drenagem dessas microbacias. A microbacia do riacho Cachoeira compreende uma área situada entre a Serra dos Morgados e Juacema, situada em um vale encaixado cuja linha hidrográfica principal possui 10,457 km de extensão por onde escoam o riacho da Cachoeira que ao chegar ao pediplano conflui com o riacho Olho d'água passando pelo distrito de

Juacema. A microbacia do riacho da Cachoeira está inserida na bacia hidrográfica do São Francisco, mais precisamente no limite do divisor de águas com a bacia hidrográfica do Itapicuru. Foram cadastrados 18 poços tubulares ao longo da microbacia do riacho da Cachoeira, sendo dois particulares e o restante dos poços perfurados pela Cerb para abastecimento humano e animal.

Corroborando essa informação, inferimos tratar-se do Rio Estiva, que nasce anteriormente a 4km e, portanto, compõe a mesma microbacia, que compreende uma área situada entre a Serra Olho D'água Amarelo (na nascente Olho D'água amarelo) e a Serra dos Morgados (Cachoeira da Serra dos Morgados). Está situada em um vale encaixado com encostas abruptas, cuja linha hidrográfica principal possui 4km de extensão por onde nasce o rio de mesmo nome (rio Estiva), onde foi cadastrado um poço tubular ao longo da microbacia, perfurado pela Cerb para abastecimento humano e animal. Ao longo de toda a microbacia (do Olho D'água amarelo até o Distrito de Juacema) são três sistemas de abastecimento de água montados a partir da exploração da água dos poços tubulares perfurados pela Cerb: Sistema Juacema e adjacências, Sistema Morgados e adjacências e sistema Flamengo, Barrinha e adjacências.

A região dos Covões corresponde às nascentes do rio Jaguarari, tendo em seu trecho abaixo dois barramentos que abasteciam a sede do município de Jaguarari, as antigas barragens do Bendó e da Fonte Velha que foram construídas há muitos anos como alternativa de abastecimento da sede do município. Compreende uma área situada entre a serra dos Morgados e a serra do Jardim, situada em um vale encaixado com encostas abruptas por onde escoam o rio Jaguarari. As estiagens recorrentes, o processo de uso e ocupação do solo nas áreas de recarga hídrica e a exploração dos mananciais subterrâneos podem ter contribuído para o colapso desse sistema hídrico que abastecia a sede do município e que levou a Embasa a abastecer a sede de Jaguarari através de carretas pipa e, posteriormente, construir, de forma emergencial, uma adutora de 32 km interligando Senhor do Bonfim a Jaguarari e outra de 47 km de Senhor do Bonfim ao sistema integrado de abastecimento da barragem de Ponto Novo.

Já a microbacia do riacho do Brejo compreende também a uma área situada entre serras, em um vale encaixado com encostas abruptas cuja linha hidrográfica principal possui 7,5 km de extensão descendo a serra dos Morgados no sentido oeste leste até confluir com o riacho da Baixa. A microbacia do riacho do Brejo está inserida na bacia hidrográfica do Itapicuru, no limite do divisor de água com a bacia hidrográfica do São Francisco (microbacia do riacho da Cachoeira). A estrada de subida para os Morgados inicia-se na comunidade de Catuaba, localizada às margens da BR 407, margeando o riacho do Brejo

em quase toda sua extensão. Nela foram inspecionados cinco poços tubulares, utilizados para abastecimento humano, animal e uma pequena irrigação de tomate de aproximadamente 1ha.

#### 4. FLORA



Figura 10: Lírios da Serra (MARQUES, 2017)

De acordo com a última atualização das áreas prioritárias para a conservação da Caatinga (MMA, 2016) 73,3% do Complexo das Serras da Jacobina, onde se inclui as Serras de Jaguarari, está inserido na categoria extremamente alta importância para a conservação (Figura abaixo). Mais relevante é saber que a Secretaria de Meio Ambiente do Estado da Bahia (SEMAS) promoveu um *workshop* semelhante reunindo cientistas que atuam no estado da Bahia para orientar as políticas públicas e sócio-ambientais norteadoras das ações do poder público. O resultado foi ainda mais expressivo, com a recomendação de que 97% da área foi considerada como de importância biológica extremamente alta para a conservação da biodiversidade. Assim, fica evidente a urgência das ações de conservação no complexo de Serras da Jacobina, nas Serras de Jaguarari.

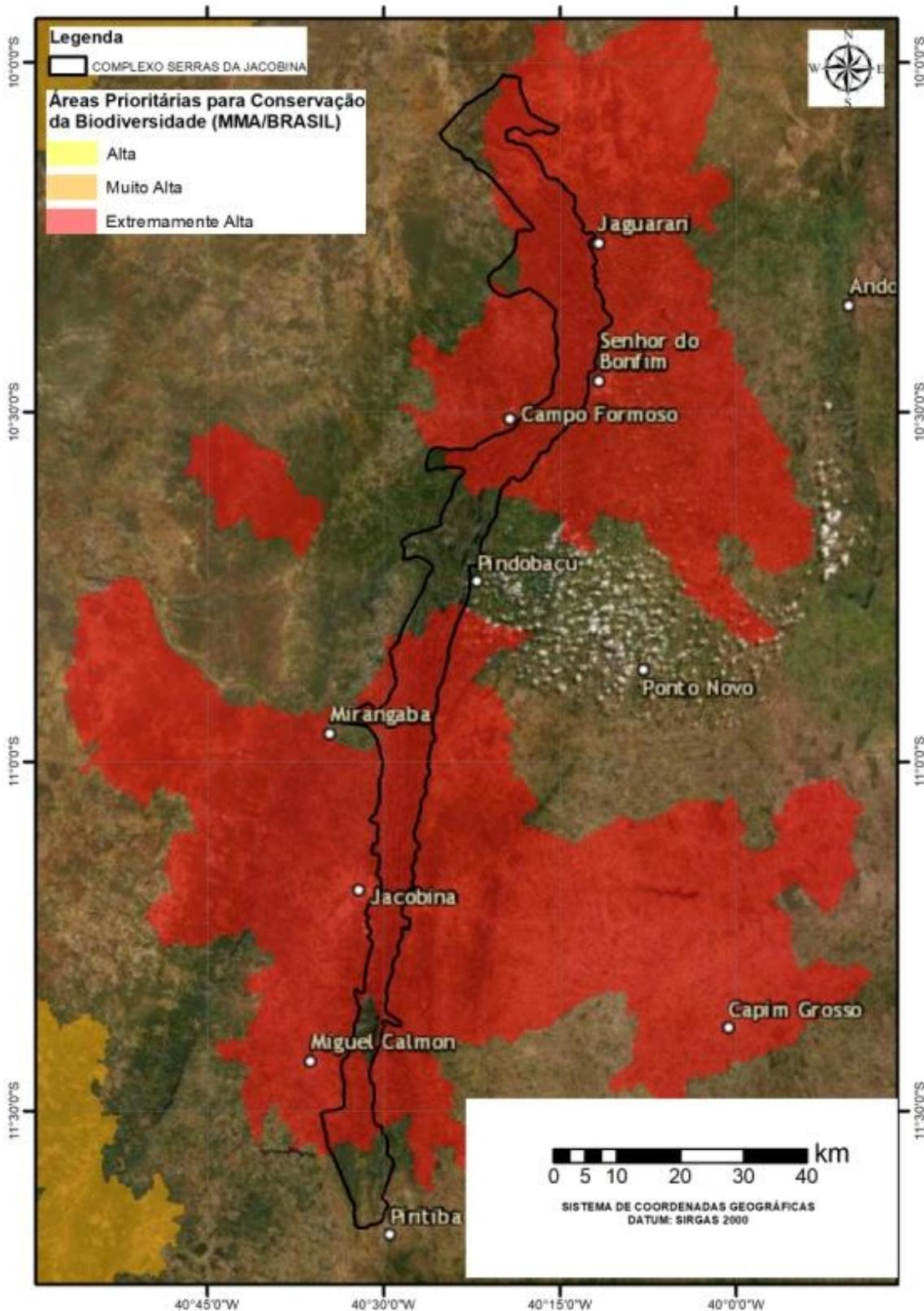


Figura 11: Áreas prioritárias para conservação da diversidade biológica (MMA, 2016) no complexo das Serras de Jacobina, Bahia; Áreas em vermelho representa a categoria máxima de urgência na conservação da biodiversidade; B) Áreas prioritárias para conservação da diversidade biológica (SEMAS, 2015) no complexo das Serras de Jacobina, Bahia.

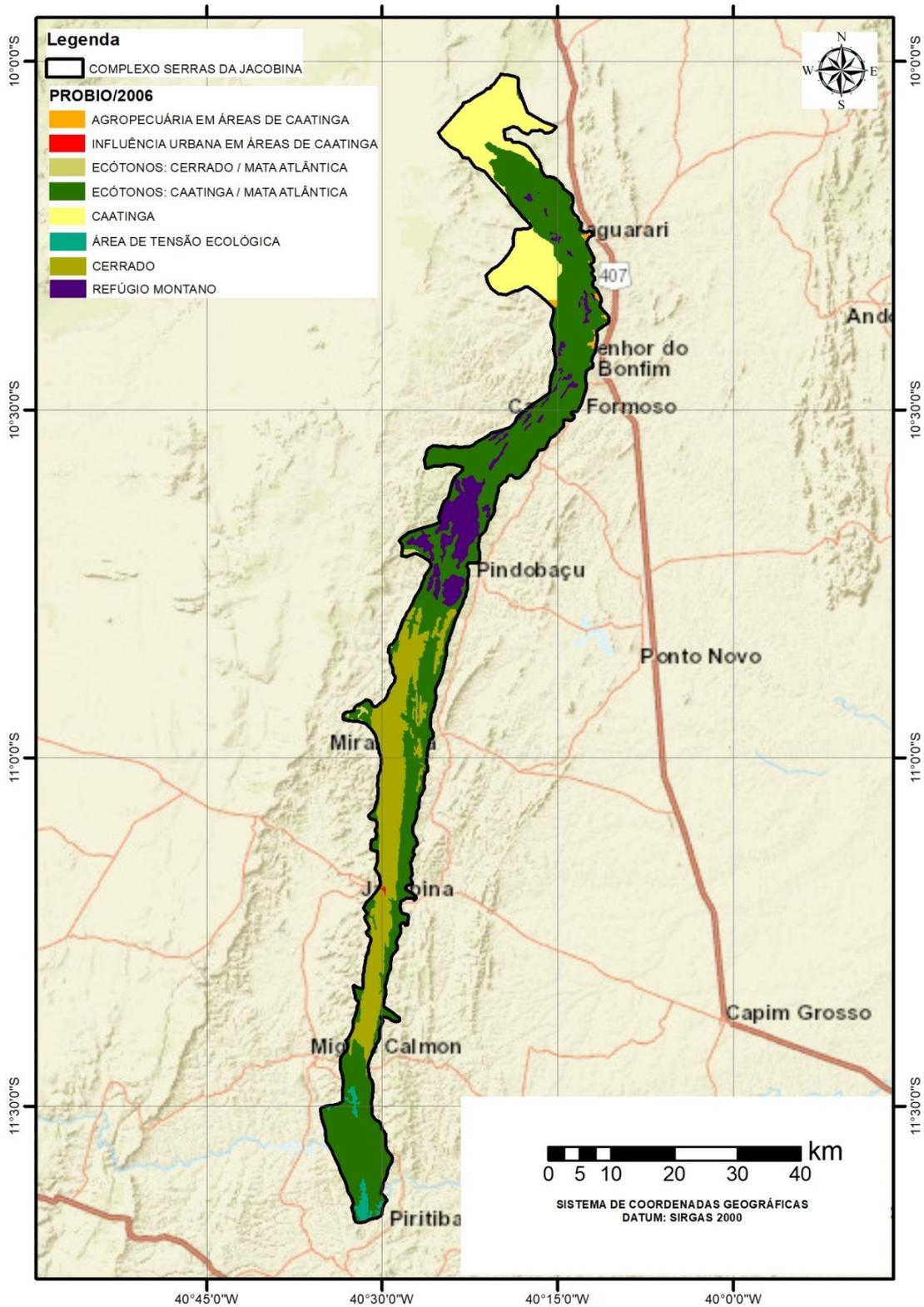


Figura 12: Sete tipos vegetacionais com uma área de agropecuária inexpressiva evidenciado a complexidade e heterogeneidade do complexo das Serras de Jacobina de acordo com o PROBIO (Brasil, 2006).

Notadamente, a região da Serra dos Morgados, em Jaguarari, a área correspondente as matas ciliares do Rio Jaguarari podem ser observados espécies típicas da Floresta Atlântica como Imbaúba (*Cecropia pachystachya* Trécul, Urticaceae) e Gameleira (*Ficus gomelleira* Kunth & C.D.Bouché, Moraceae), Quina (*Aspidosperma discolor* A.DC., Apocynaceae) e Amargoso (*Vataireopsis araroba* (Aguiar) Ducke, Leguminosae), típicas do domínio atlântico (Figura abaixo).

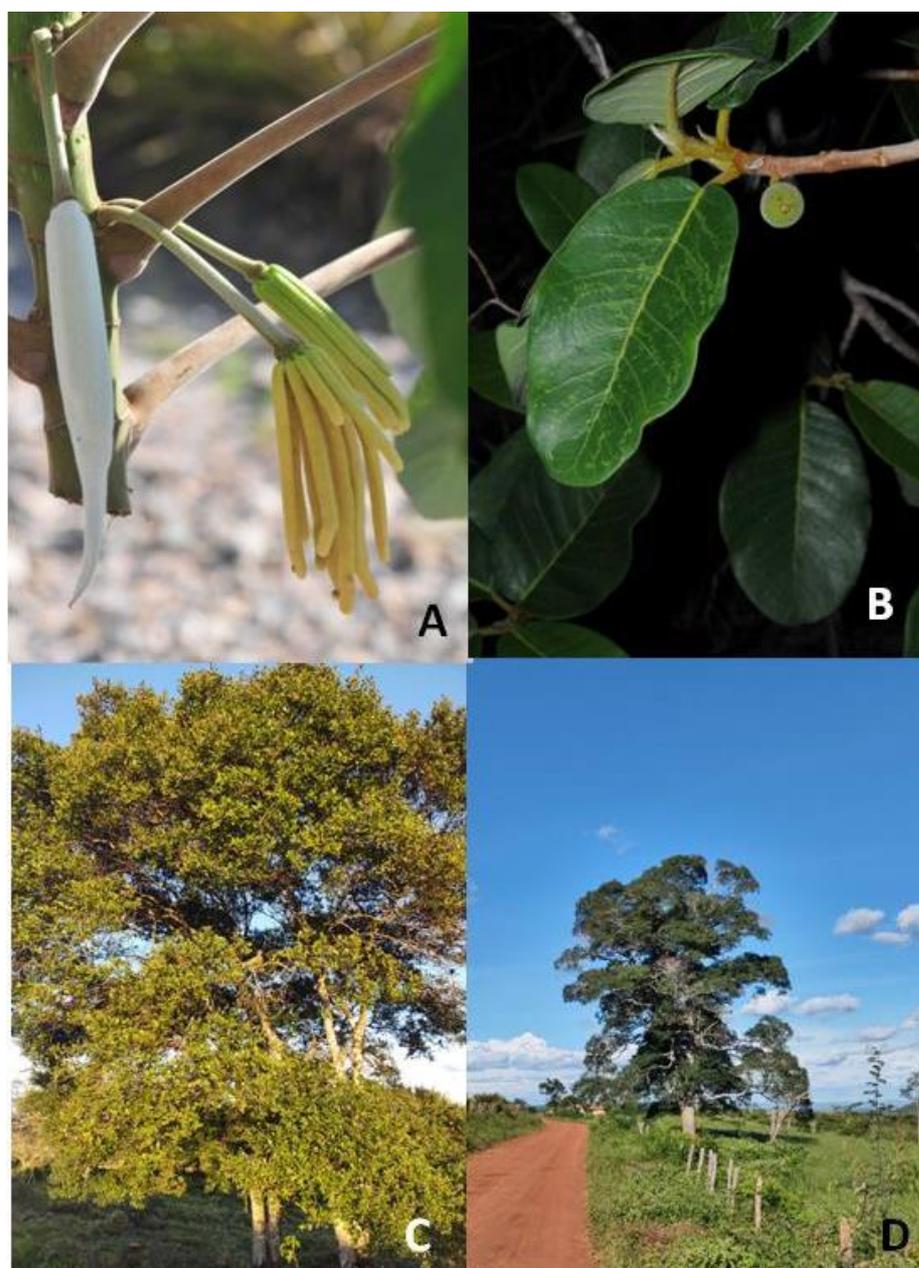


Figura 13: típicas do domínio atlântico. A) Imbaúba (*Cecropia pachystachya* Trécul, Urticaceae), B) Gameleira (*Ficus gomelleira* Kunth & C.D.Bouché, Moraceae), C) Quina (*Aspidosperma discolor* A.DC., Apocynaceae) e D) Amargoso (*Aspidosperma nigricans* Handro Apocynaceae).

A riqueza florística da Serra e seu entorno é imensurável, uma vez que ali se encontram espécies da Mata Atlântica, do Cerrado e da Caatinga, um ecótono a diverso, e, pela sua

característica, raro. Árvores de grande porte como a Sucupira, o Pau-pombo, a Quina, os Ipês - entre outros - são exemplos de uma diversidade de plantas que convivem com o Pau-ferro e a Jurema, além de variados cactos. Nas proximidades das nascentes, Quaresmeiras ou Manacá da Serra com flores em vários tons de roxo sinalizam a presença da água, dos córregos, dos rios.

As populações tradicionais dessas comunidades aprenderam a buscar nas plantas a medicina para os males do corpo e da alma. Ouvimos das pessoas entendidas do lugar que espinhela caída se reza com ramos de Vassourinha, nativa nos campos e nos quintais. Da mata também vem o Alcaçuz (para doenças pulmonares), a Umburana de Cheiro (para o estômago e o intestino) os Alecrins variados (de caboclo, de bolota, de vaqueiro, entre outros) que são usados para gripe, tosse, rinite, dor de barriga e até para insônia. Velaminho para doenças de pele, Espinheira-santa para o trato digestivo. Canela-de-Velho é aplicado em compressas para dores dos ossos, assim como se usa também o chá e o escalda-pés. Ainda faltam nessa lista o Arrozinho (aplicado para questões renais e urinárias), o Samba-Caitá (uso ginecológico) e a Sálvia, que cresce rapidamente e se enraíza forte no solo, promovendo o sombreamento, torna-se uma mini-floresta perfumada e quando floresce, no verão, é a alegria das abelhas. A Sálvia, além de servir para defumar, tem seu uso indicado para males gastrointestinais, processos inflamatórios, alergias respiratórias e contra a candidíase. Sua raiz é conhecida por controlar hemorragias em mulheres.

Além dos usos já citados, outras plantas cultivadas em hortas e jardins também são sempre referidas como curadoras. São algumas como o Hortelã, Água de Alevante, Poejo, Alfavaca, Manjeriço, Arruda e Artemísia. Deve-se destacar também, os quintais produtivos e os jardins que são uma composição capaz de representar a dimensão contemplativa e de bem-estar; nos jardins há flores e plantas comestíveis, as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) como citam Silva Souza *et al* (2022). O estudo apresenta uma abordagem sobre as PANCS da Serra dos Morgados, mostrando a diversidade de espécies alimentícias locais.

O licuri (*Syagrus coronata*) também era coletado em locais distantes da Serra para venda na feira de Jaguarari.

A gente saía daqui de madrugada para caçar licuri. A gente ia lá catá licuri nos pé, lá no mato. Fazer aqueles sacos. Colocava na cabeça. Aí vinha com aqueles sacos de licuri na cabeça. Às vezes seco e quando não encontrava era maduro mesmo. Trazia pra casa. Colocava aquilo pra secar e quebrava o licuri, pra no sábado fazer três quilos, quatro quilos, pra poder sobreviver. Vendia lá na feira (Sra. Estelita Carmo Silva)

Foram citados pela Sra. Estelita Carmo Silva que a Macela (*Achyrocline satureioides*) e “Capim Pubo<sup>11</sup>” também eram coletados pelos próprios moradores na Serra dos Morgados e vendidos na feira de Jaguarari.

Assim, há na vegetação das Serras um potencial inegável, que se torna reconhecido entre gerações e faz parte da memória cultural do lugar. Embora o uso de fármacos químicos tenha se tornado comum, ainda há quem faça a manipulação dessas plantas e ervas, cascas, flores e sementes, através de garrafadas, xaropes, lambedores, a partir do conhecimento que adquiriu de seus mais velhos.

Destaca-se ainda que o uso consciente das plantas é uma prática das populações tradicionais, possibilitando a manutenção desse potencial através dos cuidados contínuos. É essa população que vem cuidando e mantendo o arquivo vivo das plantas-medicina para que elas estejam disponíveis para quem precisar - embora já não haja na proporção e diversidade de antes. Essa é uma relação respeitosa com a natureza. Esperamos que, ao passar do tempo, as Serras possam ter sua cobertura vegetal cada vez mais exuberante, e as matas guardem o encanto das curas para as futuras gerações. Que o contorno do horizonte esteja mais verde, e o silêncio das árvores acolha mais passarinhos; que a exuberância das águas embaixo e em cima da terra seja permitida aos bichos do mato e aos bichos humanos. Abaixo, um pouco do registro florístico das Serras de Jaguarari.

---

<sup>11</sup> Capim avermelhado que nasce nos brejos, próprio para enchimento de colchões (MEYER, 2008).



Figura 14: Erva-de-Santa-Luzia (*Commelina erecta*)



Figura 15: LÍrio da Serra, dois amigos (*Hippeastrum striatum*)



Figura 16: Xibiu, bucinha (*Periandra coccinea*)



Figura 17: Flor de Veado (*Mandevilla microphylla*)



Figura 18: Alcaçuz (*Periandra mediterranea*)



Figura 19: (*Ruellia* sp.)



Figura 20: Bromélia (*Billbergia porteana*)



Figura 21: Ipê amarelo (*Tabebuia chrysotricha*)

## 5. FAUNA



Figura 22: Jibóia – *Boa constrictor* (Isabele, 2017).

A região das Serras de Jaguarari apresenta uma rica diversidade de animais. Por ter água é refúgio de muitos animais de Caatinga, mas também de Cerrado e Mata Atlântica, há vista, ser um ecótono.

É frequente o avistamento de jaguatirica (*Leopardus pardalis*), macaco prego<sup>12</sup> (*Sapajus*), veado (*Mazama gouazoubira*); tatu (*Euphractus sexcinctus*); quati (*Nasua nasua*); tamanduá mirim (*Tamandua tetradactyla*) conhecido no povoado como “merim”, o jacu (*Penelope jacucaca*), juriti (*Leptotila Verreauxi*), rolinha (*Columbina picui*), catitu (*Pecari tajacu*), zabelê (*Crypturellus noctivagus zabele*), paca (*Cuniculus paca*), lambu (*Crypturellus parvirostris*), pomba de seca (*Columba picazuro*), Jibóia (*Boa constrictor*) e muitos outros animais.

### 5.1. AVIFAUNA

Impressiona a beleza e diversidade de aves. O estudo de Alan Bonfim (2022) sobre as aves das Serras, é testemunho dessa riqueza. Abaixo, registro de algumas aves e tabela com espécies silvestres identificadas nas Serras de Jaguarari.

---

<sup>12</sup> Há registro de um número significativo dessa espécie na propriedade do senhor Marcos Moraes, nos Betes. Ele sinalizou seu interesse em criar uma Unidade de Proteção na área. Sugerimos a criação de uma Unidade de Proteção Integral, haja vista, ser uma porta de entrada, também, de recursos para serem usados na conservação da biodiversidade das Serras de Jaguarari.



Figura 23: Sanhaço de fogo (*Piranga flava*)



Figura 24: Piquitinho (*Forpus xanthopterygius*)



Figura 25: Sabiá-coca (*Turdus rufiventris*)



Figura 26: Sofrê (*Icterus jamacaii*)



Figura 27: Assanhaço (*Thraupis episcopus*)



Figure 28: Carrapateiro (*Milvago chimachima*)



Figure 29: Carcará (*Caracara plancus*)



Figura 16: Cardeal (*Paroaria dominicana*)

**QUADRO 1: ETNOCLASSIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE AVES SILVESTRES DAS SERRAS DE JAGUARARI (BONFIM, 2023)**

Etnoespécies	Sinonímias	Nome científico
Anum-preto	-	<i>Crotophaga ani</i> (Linnaeus, 1758)
Aracua-de-barriga-branca	Aracua	<i>Ortalis araucuan</i> (Spix, 1825)
Azulão	-	<i>Cyanoloxia brissonii</i> (Lichtenstein, 1823)
Bacurau-tesoura	Coruja-rabo-de-tesoura	<i>Hydropsalis torquata</i> (Gmelin, 1789)
Beija-flor-do-peito-azul	Beija-flor-azulzinho/bizunga	<i>Amazilia lactea</i> (Lesson, 1832)
Bem-ti-vi	-	<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)
Bigodinho	Bigode	<i>Sporophila lineola</i> (Linnaeus, 1758)
Cancão	Gralha-cancã	<i>Cyanocorax cyanopogon</i> (Wied, 1821)
Cardeal	Cardeal-do-nordeste	<i>Paroaria dominicana</i> (Linnaeus, 1758)
Cava-chão	Rapazinho-dos-velhos	<i>Nystalus maculatus</i> (Gmelin, 1788)
Codorna-do-nordeste	Codorniz/Curduniz	<i>Nothura boraquira</i> (Spix, 1825)
Coleirinha	Coleira/Colera	<i>Sporophila caerulescens</i> (Vieillot, 1823)
Garrincha	Corruira	<i>Troglodytes musculus</i> (Naumann, 1823)
Jacu	Jacucaca	<i>Penelope jacucaca</i> (Spix, 1825)
Jesus-meu-deus	Tico-tico	<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)
João-de-barro	Janica-de-barro	<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)
Juriti	Juriti-pupu	<i>Leptotila verreauxi</i> (Bonaparte, 1855)
Lavadeira	Lavadeira	<i>Fluvicola nengeta</i> (Linnaeus, 1766)
Nambu	Lambu-pé-vermelho	<i>Crypturellus parvirostris</i> (Wagler, 1827)
Papa-capim	Coleiro-baiano/Baianinho/Pacapim	<i>Sporophila nigricollis</i> (Vieillot, 1823)
Paquinha	Papo-de-fogo	<i>Sturnella superciliaris</i> (Bonaparte, 1850)
Pardal	-	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)
Pássaro-preto	Passo-preto/Assum-preto	<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)
Pêga	Pêga-da-meia-noite-preta/Peguinha	<i>Icterus cayanensis</i> (Linnaeus, 1766)
Perdiz	-	<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)
Periquitinho-de-são-josé	Tuim/Guizo/Guirra	<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)
Periquito-da-caatinga	Priquitinho	<i>Eupsittula cactorum</i> (Kuhl, 1820)
Picapauzinho-avermelhado	-	<i>Veniliornis affinis</i> (Swainson, 1821)
Piriquitinho-rico	Periquito-rico	<i>Brotogeris tirica</i> (Gmelin, 1788)
Rolinha-branca	Rolinha-cinza	<i>Columbina picui</i> (Temminck, 1813)
Rolinha-caldo-de-feijão	Rolinha-vermelha	<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1810)
Rolinha-fogo-pagou	Rolinha-de-asa-canela/fogo-apagou	<i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831)
Sabiá-bico-de-osso	Sabiá-branca/poca	<i>Turdus amaurochalinus</i> (Cabanis, 1850)
Sabiá-coca	Sabiá-laranjeira/coca	<i>Turdus rufiventris</i> (Vieillot, 1818)
Sanhaçu-cinzento	-	<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766)
Saracura	Três-pote	<i>Aramides cajaneus</i> (Statius Muller, 1776)
Sariema	Siriema/Seriema	<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)
Sofrês	Sofrê/Corrupião	<i>Icterus jamacaii</i> (Gmelin, 1788)
Tiziu	Maria-pretinha	<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)
Tiê-caburé	Papa-inxu	<i>Compsotheraupis loricata</i> (Lichtenstein, 1819)

## 6. POPULAÇÃO



Figura 30: Seo Osmar e Seo João, Moradores da Serra dos Morgados (MARQUES, 2018)

Antes do Século XVI, toda essa área de serras era habitada por diversos povos indígenas, entre os quais, os Payayá (Maracá) que ocupavam um território que ia da Ilha de Itaparica até o Vale do São Francisco<sup>13</sup>. Após a colonização, aqui chegaram aventureiros de diversas regiões, bandeirantes, cristãos novos, judeus, senhores de engenho, entre outros grupos, que mudaram radicalmente a paisagem geohumana dessas serras.

Antes dos movimentos de ocupação e povoamento do sertão baiano (toda extensão territorial que se estendia para além do Recôncavo) no século XVI, a região era habitada por populações nativas pertencentes a diversos grupos étnicos. Dentre as identificações étnicas, a historiografia acerca do tema, identificou povos Payayá, Sapoia, Tocó, Moritise, Maracá, Secaquerinhen, Cacherinhen, Kaimbé, Pankararu, Ocren, Ori, Tamaquin, Araquena, Anaió, Topin que foram, ao longo dos séculos, genericamente categorizados como Tapuias. Nesse sentido, destacou-se o grupo étnico dos Payayá por deixarem maiores registros<sup>14</sup>.

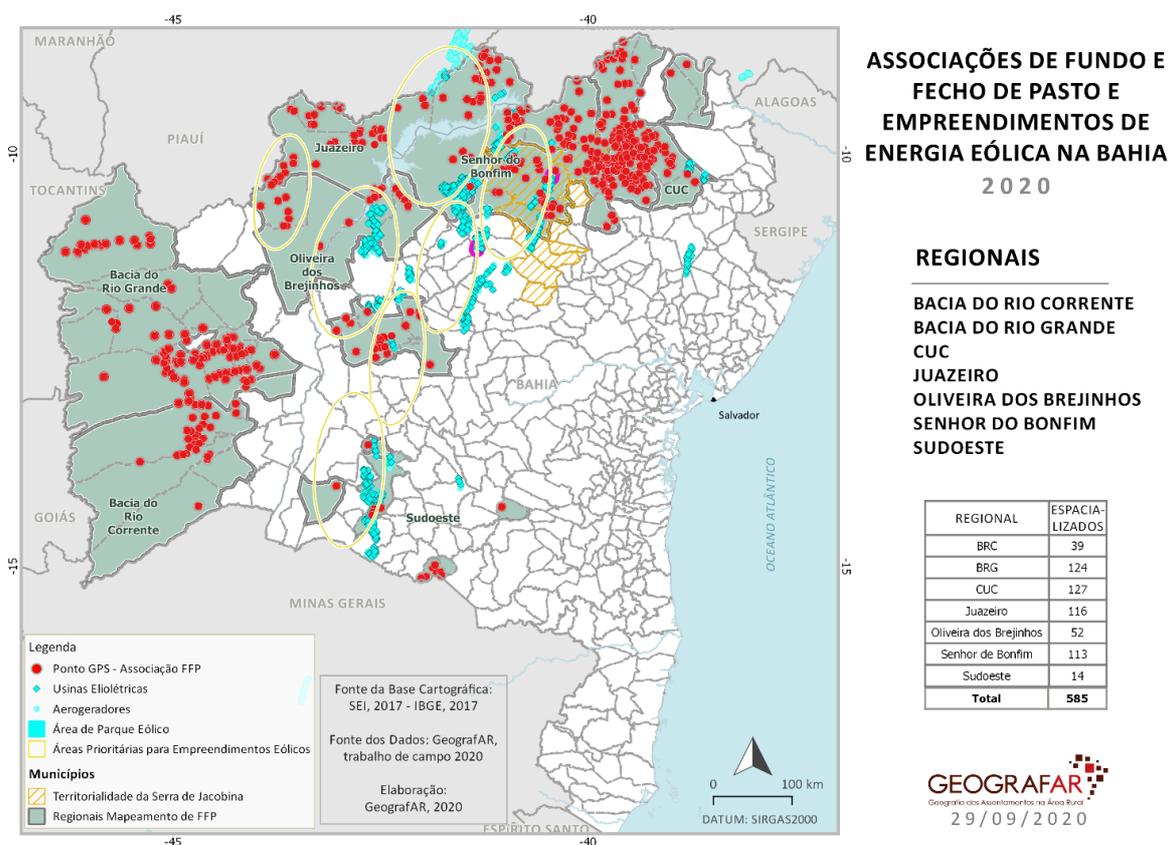
---

<sup>13</sup> JUVENAL PAYAYÁ (2020)

<sup>14</sup> SANTOS, Solon Natalício Araújo dos. *Conquista e Resistência dos Payayá no Sertão das Jacobinas: Tapuias, tupis, colonos e missionários (1651-1706)*. Dissertação de Mestrado, UFBA, Salvador BA, 2011. p.34.

Diversas frentes de colonização - como a pecuária e a prospecção aurífera - foram empreendidas por colonos e sertanistas para expandir as diversas fronteiras do território; algo que, desde então, passou a alterar a paisagem geográfica, incluindo a extinção de algumas populações nativas. A ação colonizadora afetou diretamente o espaço biofísico entre tais populações e a terra, sendo sua exploração o principal meio de produção e responsável pelas redes e relações sociais que se formaram desde então.<sup>15</sup>

Como descreve o Antropólogo Alfredo Wagner<sup>16</sup> (2020), as serras sempre foram áreas que atraíram grupos humanos, desde a pré-história até os dias atuais, sobretudo, em virtude da abundância hídrica. Além das organizações sociais já existentes, nessas áreas se moldaram novas práticas e trânsitos culturais, principalmente pelo fluxo migratório dos indivíduos em busca de mobilidade social. Essas transformações configuraram o desenho atual de espaços, tais como as diversas comunidades quilombolas que se formaram, territórios de refúgio com especificidades culturais, evidenciando o quanto a terra pode nos fornecer, inclusive proteção. Neste sentido, destacam-se as comunidades de Fecho e Fundo de Pasto que, há décadas, lutam pela regularização de seus territórios tradicionais (ver mapa abaixo).



<sup>15</sup>SANTOS, op.cit. p. 21

<sup>16</sup> Conferência de Lançamento do Salve as Serras, (2020).

Em julho de 2020 o Grupo de Pesquisa GeografAR conclui um trabalho de mapeamento das Associações de Comunidades de Fundo e Fecho de Pasto na Bahia (ACFFP) fruto de convênio realizado entre o Governo do Estado da Bahia, através da Secretaria de Promoção da Igualdade Racial (SEPROMI) e da Universidade Federal da BAHIA (UFBA) por meio do Grupo de Pesquisa GeografAR.

Para operacionalização dos trabalhos, a área foi dividida em sete regionais e, no total, foram espacializadas 585 Associações/Comunidades distribuídas em 56 municípios baianos, conforme consta no Mapa acima. É importante destacar que, o universo real das Comunidades Tradicionais de Fundo e Fecho de Pasto, organizadas em Associações ou não, autoidentificadas como Comunidades Tradicionais ou não, é muito maior do que apresentado no Mapeamento realizado, mas ele permitiu uma aproximação maior com a realidade deste grupo social.

Para a campanha “Salve as Serras”, foi feito um recorte para identificar o registro de Comunidades de Fundo e Fecho de Pasto nos 11 municípios que compõem a Serra de Jacobina, foco da Campanha, sendo que, nove destes correspondem aos municípios da Regional Senhor do Bonfim. No Mapa 2 constam, em destaque, estes municípios e o número de ACFFP identificadas, sendo: Antônio Gonçalves com 3; Campo Formoso com 22; Jaguarari com 21; Mirangaba com 2 e Pindobaçu com 2, totalizando 50 ACFFP espacializadas. Nestes municípios foram espacializadas 50 Associações de Fundo e Fecho de Pasto que correspondem a 62 CFFP.

Com relação ao tempo de ocupação da área, as Associações de Campo Formoso são as mais antigas e remetem ao Século XVII. Mas, a maior parte das Associações destes municípios registra ser do século XIX o período de ocupação inicial da área. Quanto à origem das terras, 55% eram de posse; 15% herança; 9% compra e 7% doação.

Com relação ao estabelecido na Lei 12.910/13, esta Lei institui o autorreconhecimento como CTFFP e sua certificação pelo Estado como um dos procedimentos para o processo de regularização fundiária. Nos municípios, que fazem parte da Serra de Jacobina, foi registrado que apenas 58% das CTFFP estão certificadas. Cabe lembrar que esta mesma Lei estabelece, em seu Art 3º. §2, a data de 31/12/2018 como marco temporal para este procedimento. Isso quer dizer, prazo esgotado.

A irredutibilidade do Governo do Estado em remover o marco temporal da referida Lei, não obstante sua inconstitucionalidade, só pode ser interpretada como obstáculo ao processo de regularização fundiária e a existência de uma intencionalidade. Esta intencionalidade

ficou explícita com a Instrução Normativa Conjunta SDE/SDR/CDA/PGE 01/2020 (IN 01/2020), expedida em plena pandemia do COVID 19, que “Dispõem sobre os procedimentos de regularização fundiária em terras devolutas estadual com potencial de geração de energia eólica”.

No geral as comunidades que vivem nas áreas das serras de Jaguarari são agricultores familiares que praticam a pecuária de pequeno porte, sobretudo as comunidades de Fundo e Fecho de Pasto. Num passado não tão distante foram grandes produtores de frutas (manga, jaca, abacate, goiaba, pinha, etc) que abasteciam cidades como Juazeiro, Petrolina e Bonfim). Também merece destaque o fato desta região ter sido um grande polo produtor de café. Mais recentemente, há uma grande mobilização para a reativação da cadeia produtiva do café, sobretudo para sua versão de café especial, haja vista, a Serras já está se destacando com a produção de um tipo de café tradicional.



Figura 31: turma de Cafeicultores das Serras (SENAR, 2023)

Após intensa imersão junto às comunidades serranas de Jaguarari, observamos que tratam-se de comunidade seculares, ou seja, são comunidades que desenvolveram modos de vida profundamente relacionados aos ambientes de montanhas. São comunidades com forte herança negra e indígena. Entretanto, é notório, seus territórios tradicionais e

modos de vida estão gravemente ameaçados, sobretudo pelos novos projetos pensados para estes espaços. A maioria deles desconsideram a existência dessas comunidades, causando impactos incauláveis às suas existências. Destacam-se desse grave pacote de projeto as atividades mineradoras, o uso irresponsável das águas para diferentes finalidades e que está relacionado à perfuração excessiva de poços artesanais, a implantação de grande projetos solares e eólicos, entre outros. Abaixo algumas fotos que mostram o modo de vida dessas comunidades serranas.

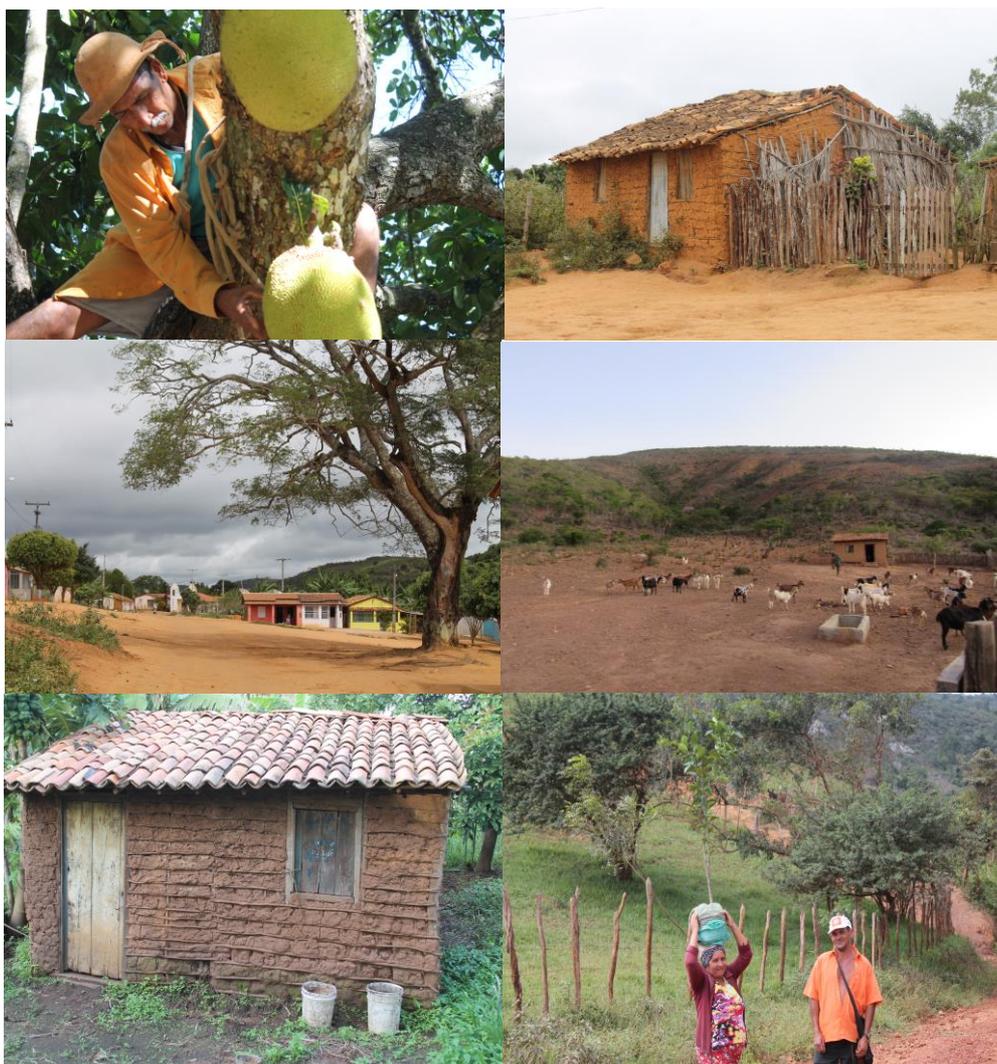


Figura 32: Moradores das Serras de Jaguarari (MARQUES, 2018)

## 6.1. VULNERABILIDADES SOCIOAMBIENTAIS

Ao longo de quase três anos o Movimento Salve as Serras publicou uma série de relatórios técnicos, os quais subsidiam este estudo. Neles podemos encontrar denúncias de graves problemas socioambientais das Serras do Sertão da Bahia, porção norte, onde estão inclusas as Serras de Jaguarari. Este relatório apresenta a maioria desses problemas socioambientais, mais reforçaremos, ainda, a destruição das serras causados pela atividade

minerária. Abaixo, imagens de pontos específicos onde está ocorrendo a destruição das serras pela atividade minerária, o que requer um olhar mais cuidadoso da gestão municipal e dos órgãos ambientais, diga-se, estarem subsidiados com as denúncias feitas pela Movimento Salve as Serras.



Figura 33: Exploração mineral na nascente do Rio Itapicuru, entre Campo Formoso e Jaguarari (NEGREIROS, 2010)

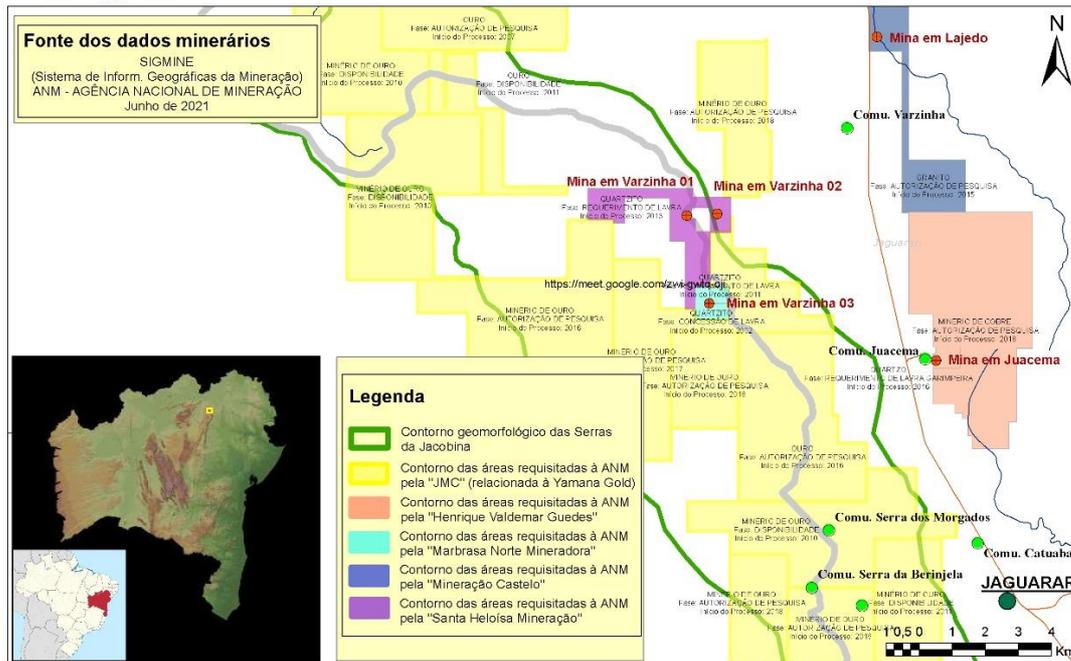


Figura 34: Destruição das Serras de Jaguarari em Lajedo e Varzinha (MATEUS, 2021)



Figura 35: Destruição das Serras pelas novas Mineradoras (GUEDES, 2021)

## Requisições minerárias na localidade de Varzinha, em Jaguarari - BA



### 7. POTENCIAIS TURÍSTICOS

Toda essa região de serras forma um cenário exuberante e com grande potencial para o ecoturismo. Numa região semiárida, com clima muito quente, essas áreas oferecem temperaturas muito agradáveis. O frio das serras é outro grande tesouro dessas áreas. Se não bastasse toda a riqueza da biodiversidade, da cultura, das populações e seus modos de vida, as Serras de Jaguarari são agraciadas com um conjunto de cachoeiras que tornam estas paisagens ainda mais propícias para o desenvolvimento de um ecoturismo sustentável e, sobretudo, de base comunitária e tradicional. Abaixo foto das principais cachoeiras dessa região.

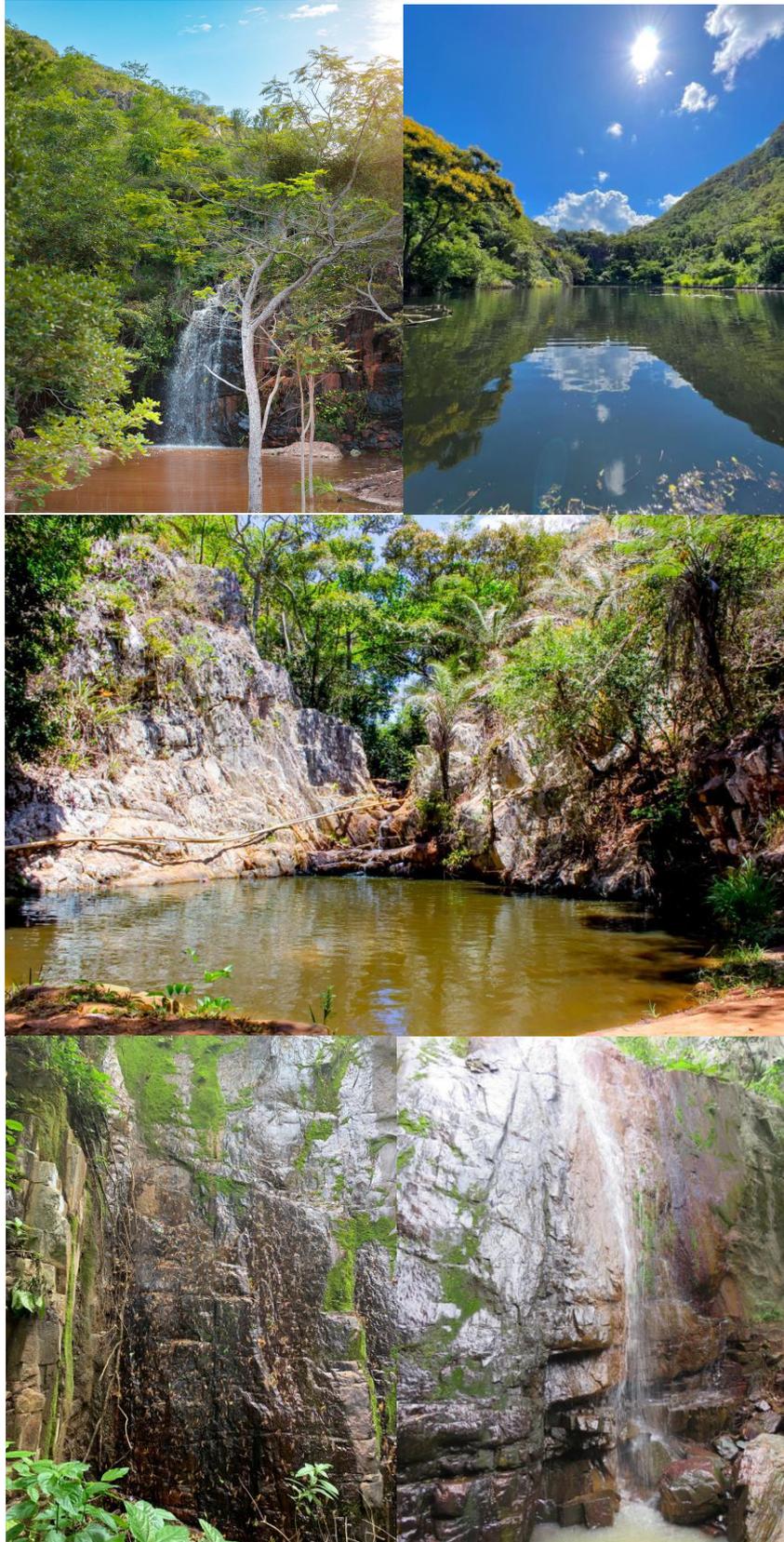


Figura 36: Cachoeiras dos Morgados, Juacema, Betes e Catuni (HEBERTE, MORAES, BONFIM, 20220)

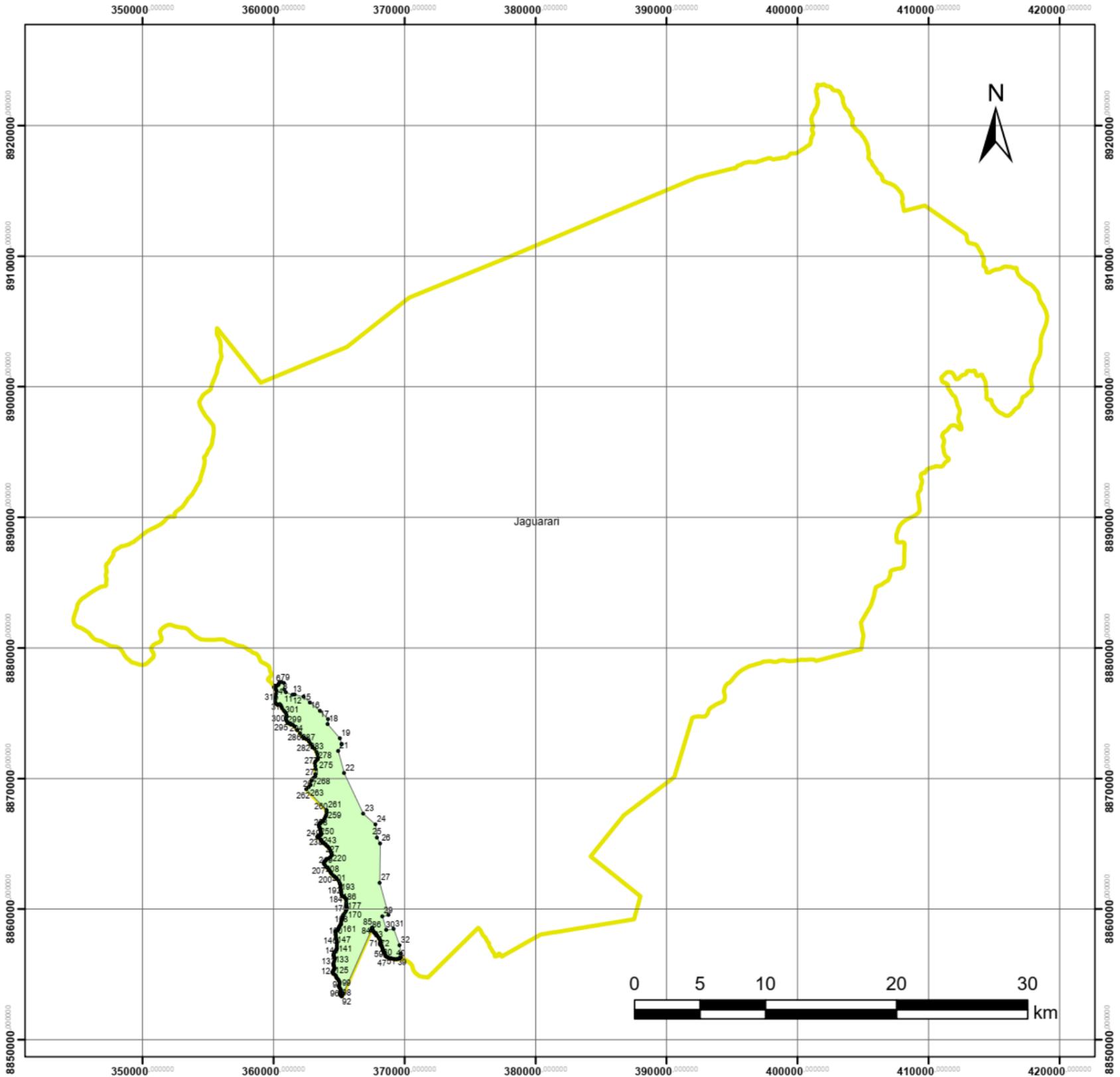
## **8. PROPOSTA DA POLIGONAL DA APA NASCENTES DAS SERRAS DE JAGUARARI**

Para delimitar a poligonal da APA Nascentes das Serras de Jaguarari, utilizamos diversos critérios informacionais, como: as áreas de uso e ocupação das comunidades (áreas com cultivos agrícolas, pastagem de rebanhos etc.); aspectos físico-ambientais (faixas de altitude, zonas de declividade, hidrografia etc.); e os lugares com potencialidade turística, sejam eles sítios arqueológicos, sítios históricos (como os antigos engenhos) ou geossítios (lugares de interesse para o estudo da geologia, sob o ponto de vista científico e turístico, e pela singularidade de suas formações geológicas).

A sobreposição desses diversos fatores nos levou a delimitar o polígono da APA em uma área que totaliza 6677,11 hectares, situada na porção sudoeste do município de Jaguarari, a oeste da Rodovia BR-407, na cadeia de serras que se estende do vale Riacho do Meio até a divisa com o município de Senhor do Bonfim (BA), abrangendo ao longo desta extensão, toda a área limítrofe com o município de Campo Formoso (BA).

Dentro desta área, tivemos o total de 8 povoados (Vale da Juacema, Serra dos Morgados, Covão, Ouricuri, Bendó, Betes, Gameleira dos Betes e Cachoeira dos Betes), 16 nascentes confirmadas por meio de pesquisa científica conduzida pelo GEMA/UNIVASF (da Tapagem, da Cachoeira, da Gameleira, do Zezé, do Caititu, do Jerônimo, da Pinguiera, da Julinda, das Lavras, do Brejinho, do Ouricuri, do Barro Vermelho, da Fonte Grande, do Brejo, do Anísio e do Pé do Morro do Cruzeiro de Catuni), 3 cachoeiras (de Juacema, da Pinguiera e dos Betes), 3 engenhos antigos (de Seu José, de Seu Francisco e de Seu Raimundo) e dois sítios arqueológicos (das Pinturas Rupestres do Riacho do Meio e da Ponta de Lança Pré-Histórica dos Morgados).

MAPA 1



POLIGONAL DA APA DAS NASCENTES DAS SERRAS DE JAGUARARI - BA																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
ID	Longitude (E)	Latitude (S)	ID	Longitude (E)	Latitude (S)	ID	Longitude (E)	Latitude (S)	ID	Longitude (E)	Latitude (S)	ID	Longitude (E)	Latitude (S)	ID	Longitude (E)	Latitude (S)	ID	Longitude (E)	Latitude (S)	ID	Longitude (E)	Latitude (S)	ID	Longitude (E)	Latitude (S)	ID	Longitude (E)	Latitude (S)	ID	Longitude (E)	Latitude (S)	ID	Longitude (E)	Latitude (S)																																																																																																																																																																																																																																																																											
1	360073,4160	887693,921	21	364947,1537	887208,879	41	369175,4215	885616,697	61	362323,8195	887167,880	81	367636,3180	888238,201	101	362022,6542	885406,405	121	364668,8383	885548,799	141	364668,0024	885741,109	161	365159,8771	885884,276	181	363342,0979	886915,512	201	364373,4267	886786,085	221	364375,8569	886465,205	241	363355,0233	885261,538	261	364204,8848	886790,007	281	362340,5539	887262,879	301	360795,7161	887516,696	321	363175,3465	885099,023	341	363259,1706	886279,71	361	364377,1836	886231,414	381	364228,7991	886484,248	401	363626,4883	886267,113	421	362305,0424	886160,9	441	362728,7926	886283,838	461	360666,2353	887524,64	481	363205,9121	885208,113	501	362309,4302	886104,284	521	364236,8748	886394,71	541	364177,6954	886477,171	561	363875,8496	885717,299	581	362187,8715	886316,305	601	362692,8849	887287,878	621	360607,9001	887547,966	641	363288,8287	885810,221	661	361189,653	886117,419	681	364218,0818	886307,366	701	364082,0187	886481,243	721	363870,6813	885782,143	741	362352,4201	886480,533	761	362352,7303	887282,434	781	360254,3122	887562,473	801	363284,973	885910,255	821	361181,6933	886128,253	841	364008,01	886203,289	861	363176,875	886203,289	881	363204,8243	886979,318	901	362363,4437	887071,207	921	360474,2078	887568,4	941	363203,037	885827,321	961	361571,4232	886132,202	981	363866,2945	886306,273	1001	363999,1745	886406,186	1021	363611,7365	886641,25	1041	362943,8346	886919,644	1061	362216,3993	887183,026	1081	360473,9130	887568,793	1101	363219,9979	885916,469	1121	361501,0528	886148,365	1141	363891,54	886403,362	1161	363874,2759	886201,154	1181	363566,9816	886156,12	1201	363182,527	887047,627	1221	362037,7082	887343,508	1241	360314,309	887562,365	1261	363437,926	885960,51	1281	361181,6987	886132,576	1301	363856,2203	886406,098	1321	363824,6301	886261,195	1341	363352,4034	886203,34	1361	363182,527	887047,627	1381	362037,7082	887343,508	1401	360314,309	887562,365	1421	363213,341	885978,932	1441	361181,6987	886132,576	1461	363856,2203	886406,098	1481	363824,6301	886261,195	1501	363352,4034	886203,34	1521	363182,527	887047,627	1541	362037,7082	887343,508	1561	360314,309	887562,365	1581	363213,341	885978,932	1601	361181,6987	886132,576	1621	363856,2203	886406,098	1641	363824,6301	886261,195	1661	363352,4034	886203,34	1681	363182,527	887047,627	1701	362037,7082	887343,508	1721	360314,309	887562,365	1741	363213,341	885978,932	1761	361181,6987	886132,576	1781	363856,2203	886406,098	1801	363824,6301	886261,195	1821	363352,4034	886203,34	1841	363182,527	887047,627	1861	362037,7082	887343,508	1881	360314,309	887562,365	1901	363213,341	885978,932	1921	361181,6987	886132,576	1941	363856,2203	886406,098	1961	363824,6301	886261,195	1981	363352,4034	886203,34	2001	363182,527	887047,627

Área:  
6677,11 hectares

Sistema de Coordenadas:  
Coordenadas planas UTM

Sistema Geodésico:  
SIRGAS 2000

Escala: 1:295.000      Folha: A3

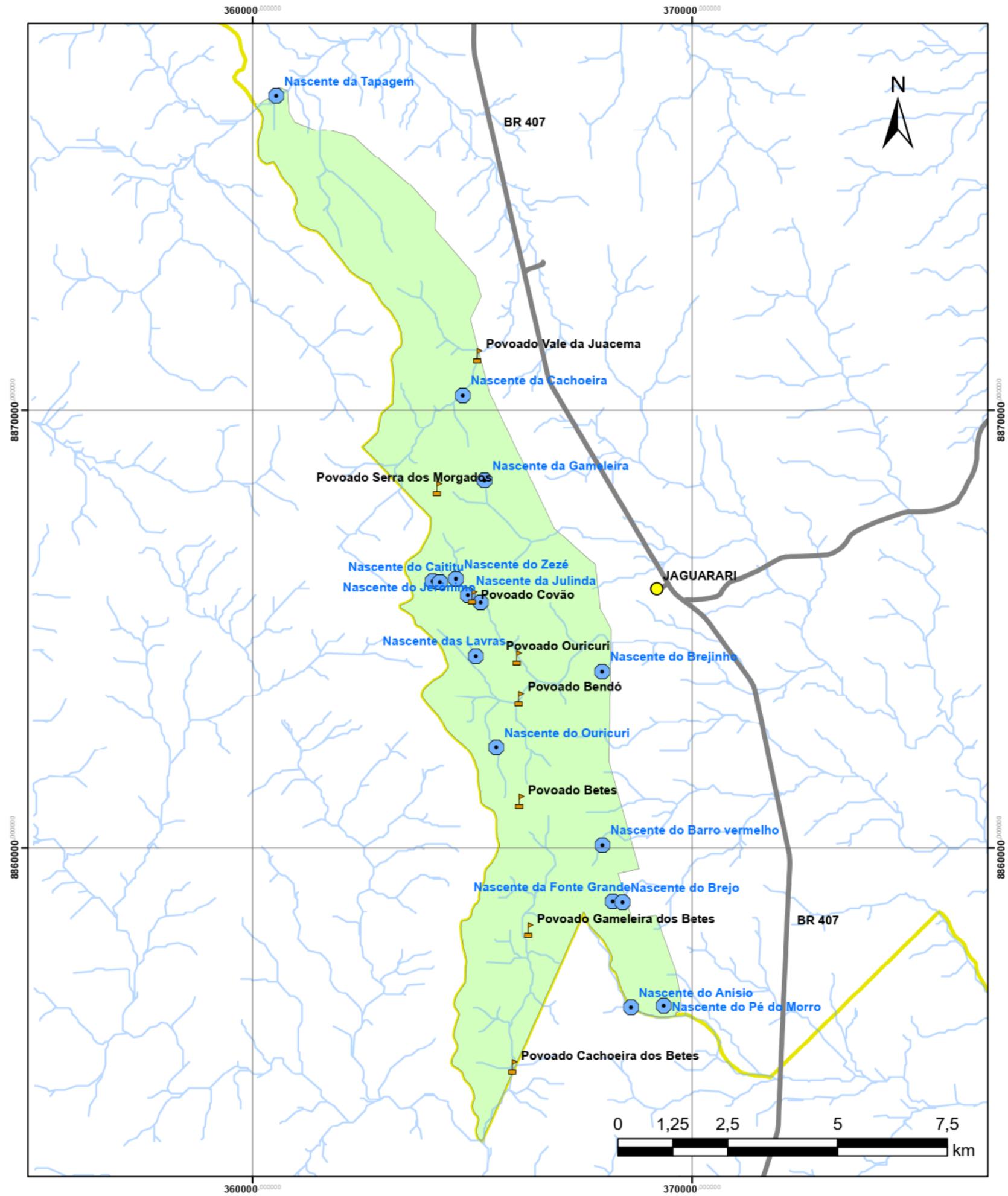
Responsável técnico:  
Ícaro Cardoso Maia

Formação:  
Geógrafo (bacharel)

CREA-PE:  
43050

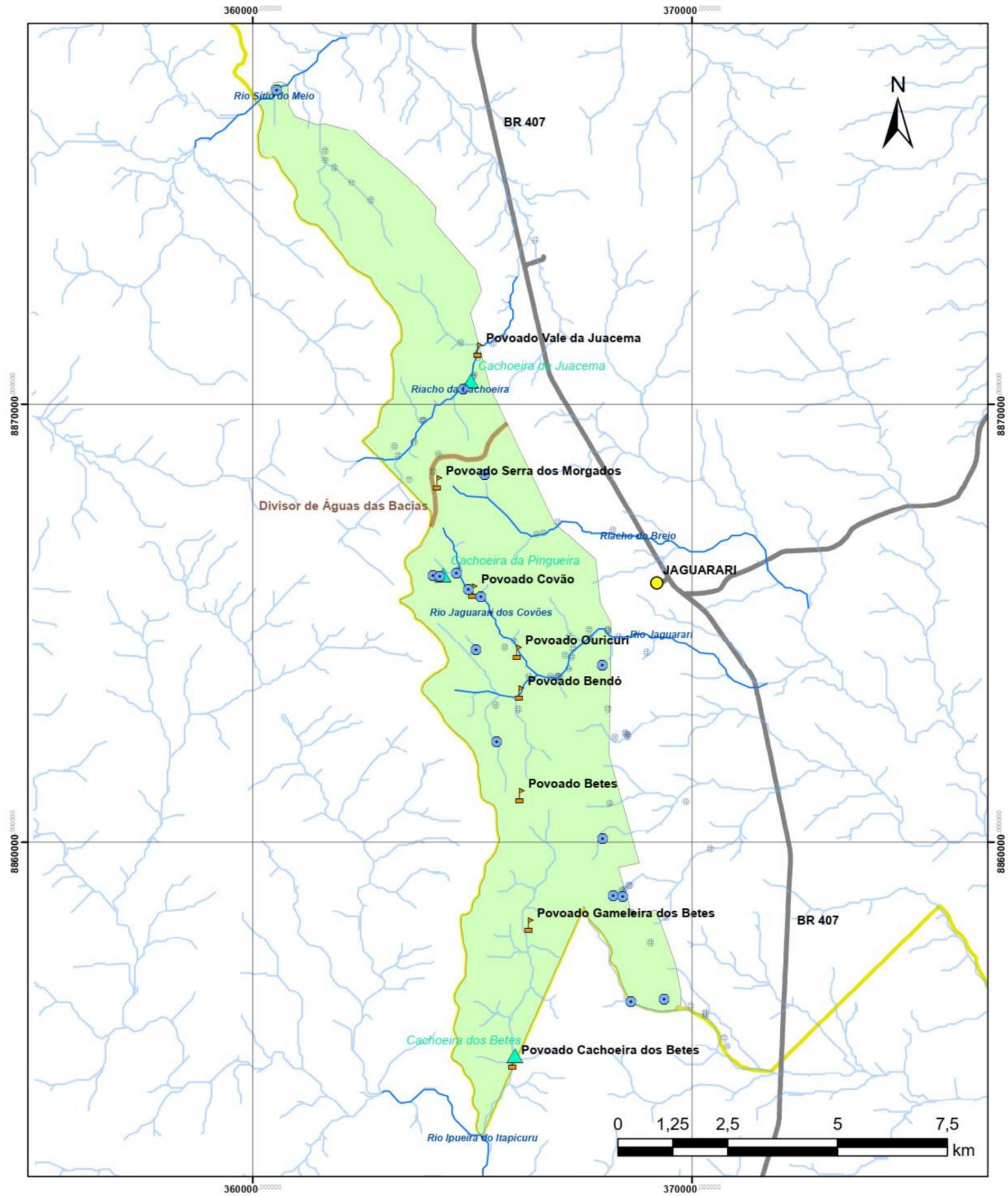
Data da elaboração:  
30/07/2023

Figura 37: Poligonal da APA das Nascentes das Serras de Jaguarari – BA (MAIA, 2023).



<b>NASCENTES DA APA "NASCENTES DAS SERRAS DE JAGUARARI (BA)"</b>		
<p><b>Legenda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Povoados</li> <li> Nascentes</li> <li> Rede hidrográfica</li> <li> Limites da APA</li> </ul>	<p>Área: 6677,11 hectares</p> <p>Sistema de Coordenadas: Coordenadas planas UTM</p> <p>Sistema Geodésico: SIRGAS 2000</p> <p>Escala: 1:80.000      Folha: A3</p>	<p>Responsável técnico: Ícaro Cardoso Maia</p> <p>Formação: Geógrafo (bacharel)</p> <p>CREA-PE: 43050</p> <p>Data da elaboração: 30/07/2023</p>

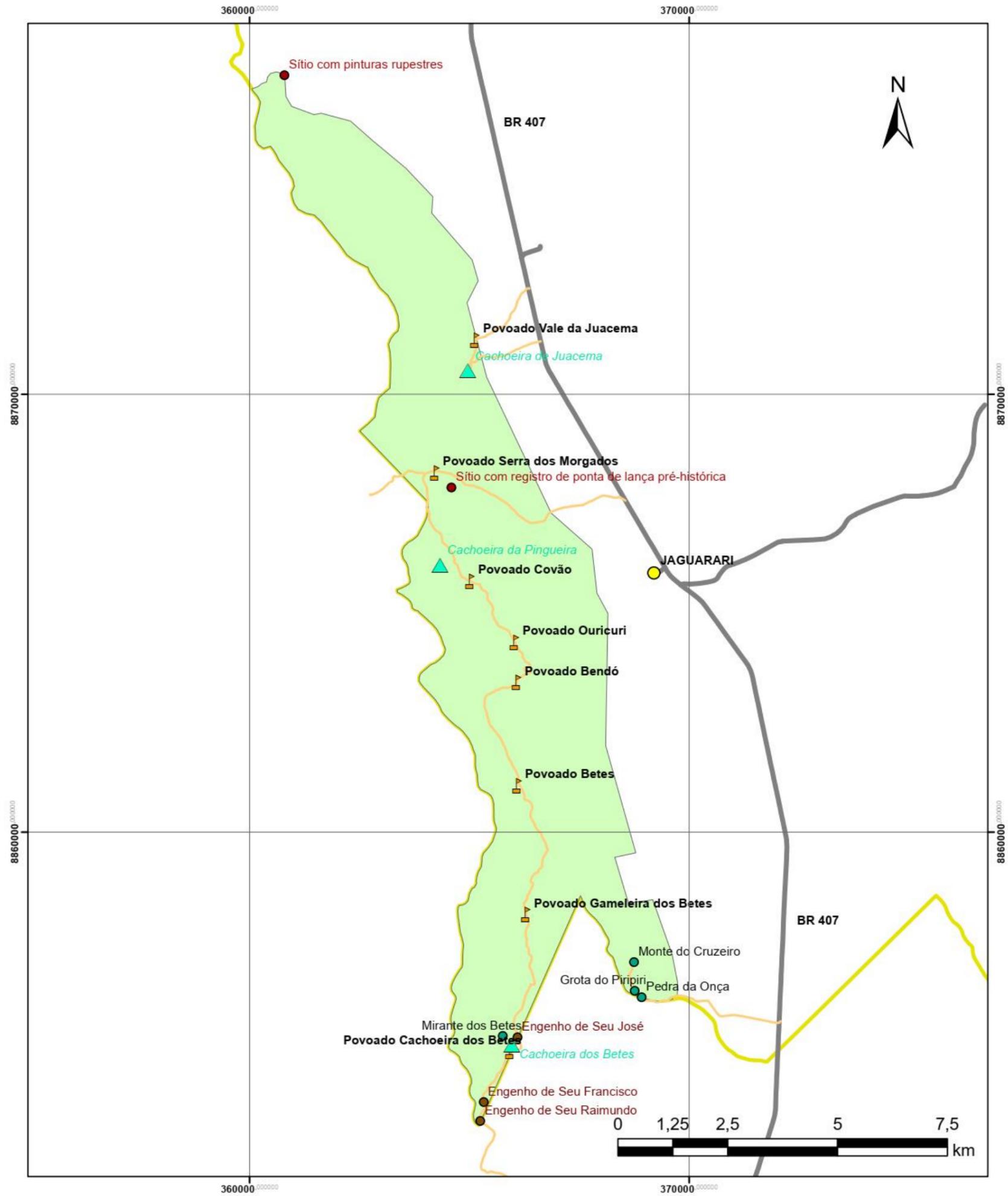
Figura 38: Nascentes da APA "Nascentes das Serras de Jaguarari – BA" (MAIA, 2023).



<b>HIDROGRAFIA DA APA "NASCENTES DAS SERRAS DE JAGUARARI (BA)"</b>		
<p><b>Legenda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Povoados</li> <li> Divisor de Águas</li> <li> Limites da APA</li> <li> Cachoeiras</li> <li> Nascentes</li> <li> Poços registrados (SIAGAS)</li> <li> Rede hidrográfica</li> </ul>	<p>Área: 6677,11 hectares</p> <p>Sistema de Coordenadas: Coordenadas planas UTM</p> <p>Sistema Geodésico: SIRGAS 2000</p> <p>Escala: 1:80.000      Folha: A3</p>	<p>Responsável técnico: Ícaro Cardoso Maia</p> <p>Formação: Geógrafo (bacharel)</p> <p>CREA-PE: 43050</p> <p>Data da elaboração: 30/07/2023</p>

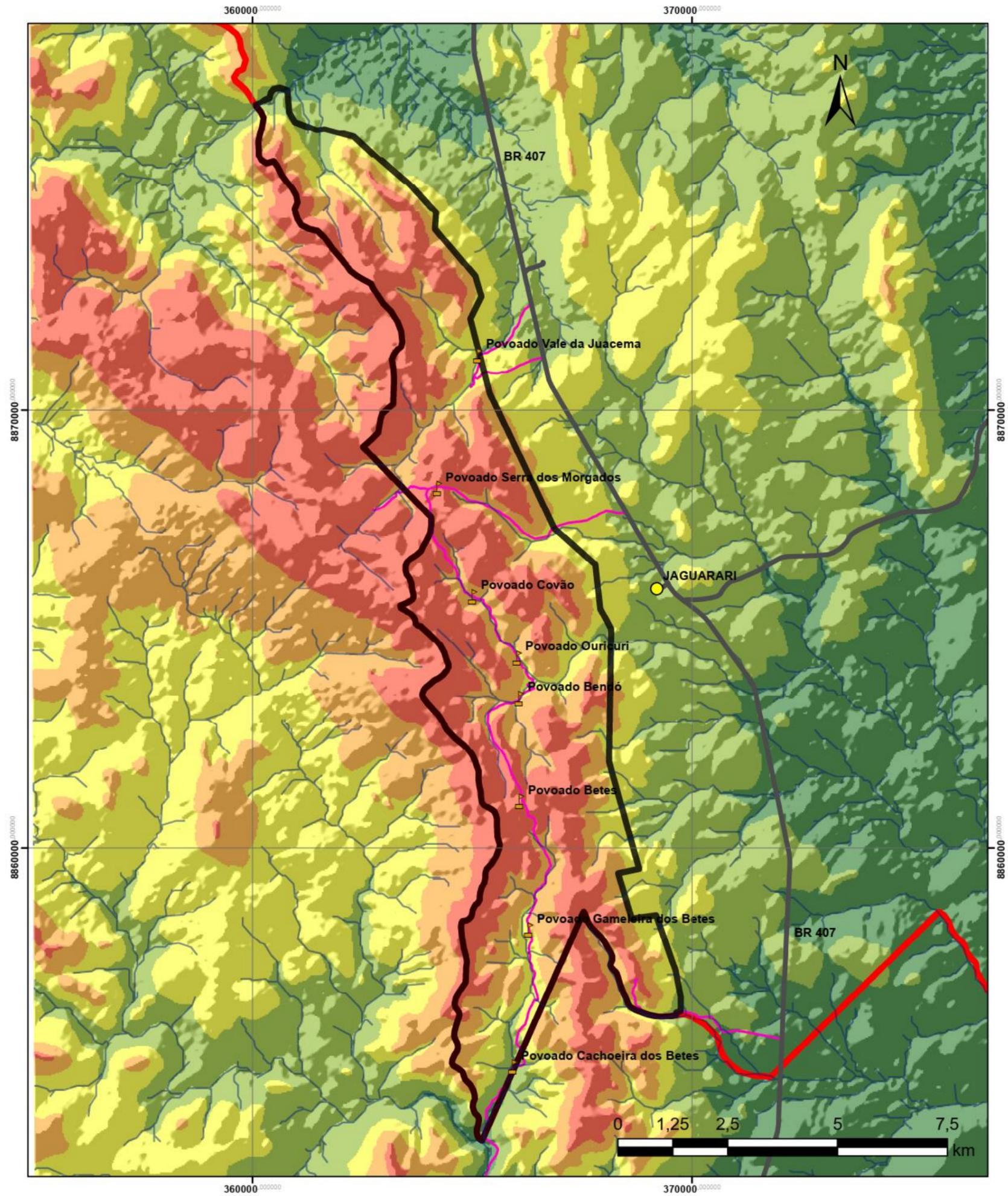
Figura 39: Hidrografia da APA "Nascentes das Serras de Jaguarari – BA" (MAIA, 2023).

MAPA 4



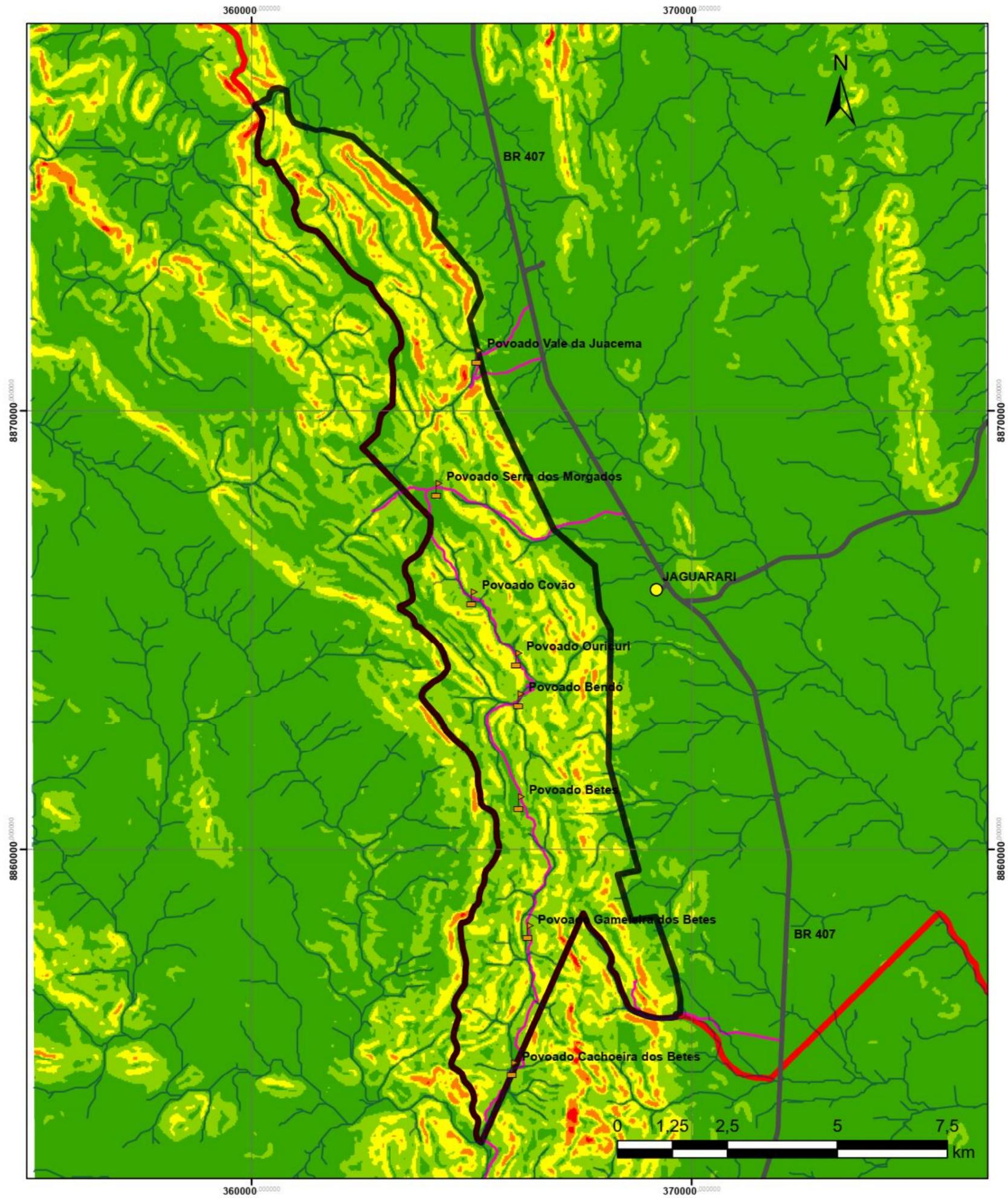
PONTOS DE ALTA RELEVÂNCIA TURÍSTICA NA APA "NASCENTES DAS SERRAS DE JAGUARARI (BA)"		
<b>Legenda</b>		
	Cachoeiras	
	Engenhos antigos	
	Geossítios	
	Sítios Arqueológicos	
		Povoados
		Estradas vicinais e trilhas
		Limites da APA
Área: 6677,11 hectares Sistema de Coordenadas: Coordenadas planas UTM Sistema Geodésico: SIRGAS 2000 Escala: 1:80.000		Responsável técnico: Ícaro Cardoso Maia Formação: Geógrafo (bacharel) CREA-PE: 43050 Data da elaboração: 30/07/2023
Escala: 1:80.000		Folha: A3

Figura 40: Pontos de Alta Relevância Turística na APA "Nascentes das Serras de Jaguarari – BA" (MAIA, 2023).



HIPSOMETRIA DA APA "NASCENTES DAS SERRAS DE JAGUARARI (BA)"			
<b>Legenda</b>		<b>Faixas de altitude (em metros)</b>	
Povoados	467,9360046 - 595,8248047	Área: 6677,11 hectares Sistema de Coordenadas: Coordenadas planas UTM Sistema Geodésico: SIRGAS 2000 Escala: 1:80.000      Folha: A3	Responsável técnico: Ícaro Cardoso Maia Formação: Geógrafo (bacharel) CREA-PE: 43050 Data da elaboração: 30/07/2023
Rede hidrográfica	595,8248048 - 686,0992518		
Limites da APA	686,0992519 - 783,8965695		
Estradas vicinais e trilhas	783,8965696 - 899,2472519		
	899,247252 - 1.107,380005		

Figura 41: Hipsometria da APA "Nascentes das Serras de Jaguarari – BA" (MAIA, 2023).



DECLIVIDADES NA ÁREA DA APA "NASCENTES DAS SERRAS DE JAGUARARI (BA)"			
<b>Legenda</b>		<b>Faixas de declividade (em graus)</b>	
	Povoados		0 - 10
	Rede hidrográfica		10,00000001 - 20
	Limites da APA		20,00000001 - 30
	Vias vicinais e trilhas		30,00000001 - 40
			40,00000001 - 50
		Área: 6677,11 hectares Sistema de Coordenadas: Coordenadas planas UTM Sistema Geodésico: SIRGAS 2000 Escala: 1:80.000      Folha: A3	
		Responsável técnico: Ícaro Cardoso Maia Formação: Geógrafo (bacharel) CREA-PE: 43050 Data da elaboração: 30/07/2023	

Figura 42: Declividades na APA "Nascentes das Serras de Jaguarari – BA" (MAIA, 2023).

## 8.1.JUSTIFICATIVA PARA A CRIAÇÃO DA APA

O Brasil está entre os vinte países com maior área de montanhas do mundo (KAPOS, 2000). Estas regiões, além de serem espaços de interesses de diferentes grupos humanos, caracterizadas como a “caixa água” do Planeta, são grandes reservas minerais da natureza, objeto de disputas do Capital a séculos.

Um desses espaços montanhosos do Brasil é a região norte da Chapada Diamantina, parte de um conjunto de montanhas conhecido como Serra do Espinhaço, nome atribuído pelo geólogo alemão Wilhelm Ludwig Von Eschwege no Século XIX. Localizado no Planalto Atlântico, corta vários estados brasileiros, entre os quais, a Bahia e Minas Gerais. Essa espinha mineral é a única cordilheira do Brasil e abriga grandes veias de drenagem de rios importantes como o São Francisco, Doce, Jequitinhonha, Itapicuru, Paraguaçu, Salitre, entre outros.

Seguindo a coluna mineral da Serra do Espinhaço, vamos encontrar as Serras do Sertão Norte da Bahia, também conhecidas como Serras da Jacobina. Com extensão de quase 200 km e 6 km de largura, desenha parte do relevo dessa região na direção norte sul de Piritiba a Jaguarari. Está quase que na sua totalidade, localizada na região alta da Bacia do Itapicuru que é responsável pelo abastecimento de quase um milhão de pessoas.

Antes do Século XVI, toda essa area de serras era habitada por diversos povos indígenas, entre os quais, os Payayá (Maracá) que habitavam um território que ia da Ilha de Itaparica até o Vale do São Francisco (Cacique Juvenal Payayá, 2020). Após a colonização, aqui chegaram aventureiros de diversas regiões, bandeirantes, cristãos novos, judeus, senhores de engenho, entre outros grupos, que mudaram radicalmente a paisagem geohumana dessa area de serras.

Como descreve Alfredo Wagner (2020), as serras sempre foram áreas que atraíram grupos humanos, desde a pré-história até os dias atuais, sobretudo em virtude da abundância hídrica. Foram moradas dos nossos indígenas; onde se organizaram os quilombos e, como mostra o desenho atual dos povos e comunidades tradicionais do Semiárido, tornou-se espaços de vida das Comunidades de Fecho e Fundo de Pasto que, ha décadas, lutam pela regularização de seus territórios tradicionais. Nesse particular, recentemente, o Governo do Estado da Bahia, publicou uma Instrução Normativa (001-2020) que libera as terras públicas, mais de 50% do território baiano, onde estão incluso as áreas de serras, para os grandes empreendimentos eólicos, hoje, um dos principais responsáveis pela degradação

socioambiental nessas áreas montanhosas da Bahia. Esta posição, caracterizada por rasas ou inexistentes preocupações ambientais, ameaça o que talvez seja o maior tesouro do território baiano: as riquezas naturais das nossas serras, sobretudo, seus potenciais ecoturísticos, haja vista ser uma região que concentra uma grande cascata de belos rios e cachoieras.

A quase alucinante ambição por riquezas minerais e as conseqüentes ocupações humanas de alguns locais da Chapada e das Serras do Sertão, sobretudo a partir da segunda metade do Século XVI, com o Sistema de Sesmarias, fez surgir arraiais e povoações que giravam em torno das minas. Este fenômeno fez com que o Brasil entre 1690 e 1770 se tornasse o maior fornecedor de ouro e diamante do mundo e, de 1705 a 1750, mais de 20.000 pessoas deixaram anualmente Portugal em busca do Brasil (BANDEIRA, 2014).

Novas paisagens minerais estão enraizadas nas nossas Serras. Bem perto das Serras de Jaguarari estão grandes complexos minerários que nos afetam diretamente. Por aqui encontram-se as maiores mineradoras de diamante, ouro, cobre, esmeralda e ferro da América Latina. Sabemos, não há uma equivalência entre a extração mineral e a melhoria da qualidade de vida desses espaços minerados, ao contrário, o que herdamos são graves passivos socioambientais. Essa trágica relação se dá porque há um dispositivo legal (Lei Complementar nº 087 conhecida como Lei Kandir) que permite às nações colonizadoras no campo da mineração extrair e exportar grandes volumes de minérios sem taxa de sua produção. O resultado dessa colonização moderna é que, menos de 2% da riqueza decorrente dessa megaexploração mineral do Brasil fica no nosso PIB.

Para agravar ainda mais a situação, toda essa região das Serras está solicitada para exploração mineral. Portanto, toda a sociobiodiversidade desse lugar, com suas paisagens e riquezas naturais, dragada pela terrível caracterização da superficialidade no ordenamento jurídico brasileiro, pode ser traduzido como “um grande território em ameaça.” Como ocorre à Amazônia, o Pantanal, o Cerrado e a Caatinga, que estão sendo destruídos pelo agro e hidronegócio, conta com a conveniência de grandes nações desenvolvidas que ostentam um discurso de sustentabilidade. Como no Brasil, África, Índia e alguns países da Ásia, são vítimas dessas lógicas de exploração colonial que perduram há séculos. O tempo atual exige o nascimento de uma ampla consciência ambiental, de um novo pacto verde para o mundo. A posição dessas nações desenvolvidas, sobretudo dos países da União Européia, Estados Unidos, Canadá e China, podem minimizar essas marchas de destruição que acometem países que guardam parte da biodiversidade planetária, como é o caso do Brasil, onde situamos, a região da Serra do Espinhaço (Chapada Diamantina e Serras do Sertão), que prestam vitais serviços ecossistêmicos ao Mundo. É um ato ecocida se omitir diante da destruição da natureza no mundo!

É importante destacar que estamos falando em água de uma região Semiárida onde, sabemos, o Nordeste é a maior área de vulnerabilidade climática e vegetal do Brasil, onde

já se observa grandes áreas desertificadas. Segundo Carlos Nobre (2020), há previsões de que até o final desse Século, poderá haver o aumento de 7% (sete por cento) da temperatura do clima, o que tornaria inviável a vida nesses espaços.

Estudos apontam que as montanhas apresentam aquecimento acima da média no Século XX. O aquecimento médio projetado para as montanhas em 2055 é de 2,1 °C a 3,2 °C, dependendo do cenário de poluição e desmatamento. Os povos das montanhas e seus meios de sustento são particularmente vulneráveis às mudanças climáticas. As causas subjacentes à vulnerabilidade incluem a insegurança alimentar e de saúde e a alta dependência dos bens naturais (MACHHI, 2010).

Esse conjunto de serras colabora para a existência de um clima subúmido, com ocorrência de inverno intensos, geralmente entre maio a junho, e verão com ocorrências de chuvas que acontecem de janeiro a março. Além dessas características, sua litologia, geomorfologia, cobertura florestal (manchas de Mata Atlântica e zonas de cruzamentos de Cerrado e Caatinga), além de outras características ecossistêmicas, fazem com que esta região concentre GRANDE NÚMERO DE NASCENTES responsáveis pelo nascimento de importantes rios e riachos que alimentam quase que a totalidade dos sistemas hídricos da Bahia, sobretudo na sua porção Semiárida, que é mais de 70% (setenta por cento) do território baiano. No caso específico de Jaguarari estamos falando das nascentes dos dois principais rios do município: O Rio Jaguarari ( Contribuinte da Bacia do Itapicuru) e o Rio Estiva (Contribuinte da Bacia do Rio São Francisco). Os dois estão amplamente ameaçados porque suas principais nascentes estão quase todas mortas em virtude da perfuração excessiva de poços, desmatamentos, atividades minerárias e, mais recentemente, pela implantação de grandes complexos eólicos e solares.

“Aqui nascem as águas<sup>17</sup>”. A Serra dos Morgados de Cima, hoje, Serra da Berinjela, é o local onde estão situadas importantes nascentes do Rio Itapicuru e do Rio São Francisco. Seo Pedro, morador da Serra de Cima, faz um relato que mostra a situação das águas nessa região: **“vou começar daqui do Quererá, uma; Caiçara, duas; Olheiro, já vai três; Caititu, quatro; tinha a Lagoa, cinco; tinha o Junco, seis; tinha a Olaria, sete; aqui o Olho D’água (Amarelo), oito; outro Olho D’água aqui atrás da Serra que a água é vermelha também, nove; e hoje só o Olho D’água Amarelo tá vivo. O Caititu nunca tinha secado, as mulheres lavavam roupa lá. Tinha dia de ter dez, doze mulheres lavando roupa lá. Aí, veja! o Rio Estiva começava aqui nessa travessa do Popó. Aqui descia água direto desse Brejo do Popó, caí na Cachoeira da Serra, forte, saía na Baixa e ia sair na Juacema. Dá pra acreditar que tudo isso tá seco?!”**

---

<sup>17</sup> Fala de Zé Bléo, homenageado na capa.

Como mostram as narrativas dos moradores e moradoras desse lugar lindo da Caatinga, do Semiárido nordestino, ao longo dos anos, as Serras daqui vêm sofrendo agressões de várias formas. antes desmatadas para servir como local de plantação de cana e de outras culturas, como pasto para gado, foi daqui que saíram milhares de mourões (troncos grossos de árvores) para instalação das linhas férreas. Mas a devastação não parou por aí. As perfurações de poços irregulares mataram quase a totalidade das nascentes e rios dessa localidade que, hoje, vive momentos recorrentes de falta d'água. É um contrassenso, mas a região que produz água para várias comunidades do Semiárido, passa sede.

Se não bastasse os recorrentes ataques contra a natureza dessa comunidade, mais recentemente, a região é vítima da estranha implantação de mineradoras. Outro fantasma que passou a desosssegar os moradores e moradoras locais é a notícia da instalação de parques eólicos e linhas de transmissão nessa bela paisagem, nesse singular corredor de ventos, caminhos das neblinas sagradas, como dizem. Não temos notícias de que tais empreendimentos tenha realizado consultas públicas e não conhecimentos seus estudos de impactos ambientais. Literalmente, à revelia da lei, está “passando a boiada”.

Assim torna-se urgente criar estratégias para proteger as nascentes que são os verdadeiros tesouros das Serras do Sertão. A Criação da Apa das Nascentes das Serras de Jaguarari permitirá olharmos para esses graves problemas e, coletivamente, buscarmos alternativas para suas proteções. A morte das nascentes, em alguma medida, é a morte de todos nós. Precisamos salvar as nascentes e a criação dessa Unidade de Conservação, é uma ação urgente que deve tomar o município de Jaguarari.

## 9. BIBLIOGRAFIA

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **Fernando Dias de Ávila Pires**. Disponível em: <<http://www.abc.org.br/~fdapires>>. Acesso em: 27 de out. 2016.

ALBUQUERQUE FILHO, J.L.; BARBOSA, M.C.; AZEVEDO, S.G.; CARVALHO, A.M. O papel das águas subterrâneas como reservas estratégicas de água e diretrizes para a sua gestão sustentável. **Recursos Hídricos**. Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos. Vol. 32, Nº 2, 53-61, Novembro de 2011. Disponível em: <[http://www.aprh.pt/rh/pdf/rh32\\_n2-5.pdf](http://www.aprh.pt/rh/pdf/rh32_n2-5.pdf)>. Acesso em: 31 out. 2016.

ALIANZA PARA LAS MONTAÑAS. **Alianza para las Montañas**. 2010. Disponível em: <<http://www.alianzamountanas.org/default.asp>>. Acesso em: 20 abr. 2010.

ALIMONDA, H. Presentación. In: **La colonización de la naturaleza** - Ecología Política y Minería en América Latina. ALIMONDA, H. (coord.) Colección Grupos de Trabajo. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales – CLACSO. Buenos Aires. 2011. 337 p.

ALMEIDA, A.W.B. Ecologia dos povos e comunidades tradicionais do Brasil. In: MARQUES, J. (Org.). **Ecologias humanas**. Feira de Santana-BA.: UEFS, 2014 p. 43-52.

Almeida, E.D. S.; Siqueira Filho, J.A.; Leme, E.M.C. 2020. *Cryptanthus euglossinii* (Bromeliaceae: Bromelioideae), a new species from Chapada Diamantina, Bahia. *Rodriguesia*, 14 pps (in press).

ALTIERI, M.A. **Agroecologia**: bases científicas para uma agricultura sustentável. 3ª edição revista e ampliada. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA. 2012. 400p

ALTIERI, M. A. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4ª ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 2004. 117p.

ALTIERI, M.; NICHOLLS, C.I. Mudanças climáticas e agricultura camponesa: impactos e respostas adaptativas. In: **Agriculturas**, v.6, nº I, abril de 2009, p. 34-39.

ALVIM, R.G. Bases da ecologia humana. In: ALVIM, R.G.; BADIRU, A.I.; MARQUES, J. (Org.). **Ecologia humana**: uma visão global. Feira de Santana-BA.: UEFS, 2014. p. 21-40.

ANRUBIA, E.; PISONERO, C. Epistemología del paisaje. Resignificación antropológica de la espacialidad en la montaña y en la ciudad. **Gazeta de antropología**, nº 24, 2008. Disponível em: <[http://www.ugr.es/~pwlac/G24\\_36Enrique\\_Anrubia-Carmen\\_Gaona.html](http://www.ugr.es/~pwlac/G24_36Enrique_Anrubia-Carmen_Gaona.html)>. Acesso em: 22 nov. 2011.

ARAÚJO, L. F. S.; DOLINA, J. ; PETEAN, E. ; MUSQUIM, C. A.; BELLATO, R.; LUCIETTO, G. C. Diário de pesquisa e suas potencialidades na pesquisa qualitativa em saúde. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, v. 15, p. 53-61, 2013. Disponível em: <<http://periodicos.ufes.br/RBPS/article/viewFile/6326/4660>>. Acesso em: 31 out. 2016.

ASSIS, R.L. **Agroecologia no Brasil**: análise do processo de difusão e perspectivas. 2002. 150 f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

ANTONINO, Lucas Zenha. **Territórios Extrativo-Mineral na Bahia: Violações de Direitos e Conflitos nos Territórios Terra-Abrigo**. Tese (Doutorado em Geografia). Instituto de Geociências. Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2019.

ANTONINO, L. Z.; SILVA, E. M. **Os territórios da mineração não entram em quarentena!** In: Artur Bispo dos Santos Neto; Elaine Nunes Silva Fernandes. (Org.). **CORONAVÍRUS E CRISE DO CAPITAL: impactos aos trabalhadores e à natureza**. 1ed.Goiânia-GO: PHILLOS ACADEMY, 2020, v. , p. 299-326.

BARROS, J.A. Uma “disciplina” – entendendo como funcionam os diversos campos de saber a partir de uma reflexão sobre a história. **OPIS**, Catalão, v. 11, n. 1, p. 252-270 - jan-jun 2011. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/Opsis/article/download/11246/9500>>. Acesso em: 29 out. 2016.

BCC. **Ignacy Sachs**. Disponível em: <<http://www.bcc.org.br/filme/detalhe/039026>>. Acesso em: 21 jun. 2013.

BEGOSSI, A. Ecologia Humana: Um enfoque das relações homem-ambiente. In: **Interciência** 18(1): 121-132. 1993. Disponível em: [http://www.interciencia.org/v18\\_03/art01/](http://www.interciencia.org/v18_03/art01/). Acesso em: 26 out. 2016.

BRAILOVSKY, A. H.; FOGUELMAN, D. **Memória verde. História Ecológica de la Argentina**. Editorial Sudamericana. Buenos Aires. 7ª Edición. Septiembre de 1997. 375p

BRANDÃO, M. G. L. Plantas úteis nativas do Brasil na obra dos naturalistas. **Horticultura Brasileira**, Brasília, DF, v. 28, n. 2, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-05362010000200020](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-05362010000200020)>. Acesso em: 6 set. 2013.

BRAUDEL, F. **O Mediterrâneo e o mundo mediterrânico na época de Filipe II**. 2 v. Lisboa: Martins Fontes, 1983.

BRITO, A. G. **As montanhas e suas representações através dos tempos**: buscando significados. 2008. 110 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós Graduação em Geografia, Setor de Ciências da Terra da Universidade Federal do Paraná, Curitiba. Disponível em: <<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/1884/15091/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20Altair%20final%20ABRIL08.pdf>>. Acesso em: 09 dez. 2010.

BRONFENBRENNER, U. **The ecology of human development**. Harvard University Press. 1979. 321p.

BRUSH, S.B. **Mountain Field and Family**: The Economy and Human Ecology of an Andean Valley. Philadelphia: University of Pennsylvania Press. 1977. 199p.

CARNEIRO, M.J. Ruralidade: novas identidades em construção. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, n. 11, p. 63-75, out. 1998.

CARVALHO, F. **Breve história do ensino da Ecologia Humana na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH) da Universidade Nova de Lisboa (UNL)**. 2009. Disponível em: <<http://www.cepese.pt/portal/pt/investigacao/working-papers/populacao-e-prospectiva/breve-historia-do-ensino-da-ecologia-humana-na-faculdade-de-ciencias-sociais-e-humanas-da-universidade-nova-de-lisboa>> . Acesso em: 27 out. 2016.

CARVALHO, A.C. Proposta e breve análise de bibliografia sobre Ecologia Humana - Artigos científicos nacionais e internacionais. **E-Working Papers em Ecologia Humana**. Nº 2/2013. Disponível em: <<http://ecologiahumanafcsh.weebly.com/uploads/1/6/2/3/16236920/ehwp2.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2016.

CONFORTO, E. C.; AMARAL, D.C.; SILVA, S.L. Roteiro para Revisão Bibliográfica Sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. In: **Anais 8º. Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto - CBGDP 2011**, 2011, Porto Alegre-RS. 8º. Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto - CBGDP 2011. Porto Alegre: Instituto de Gestão de Desenvolvimento de Produto, 2011. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cbgdp2011/downloads/9149.pdf>>. Acesso em: 31 out. 2016.

CORREA, H. D. **A singularidade do ambiente e os fundamentos jurídicos e extrajurídicos para a construção de uma justiça ambiental**. 2008. 156 p. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro.

- CRESCENTE FÉRTIL. **As Montanhas no Território Brasileiro**. 2002. Disponível em: <[http://www.montanhasbrasil.org.br/territorio\\_mont.htm](http://www.montanhasbrasil.org.br/territorio_mont.htm)>. Acesso em: 10 mai. 2010.
- DODGSHON, R.; OLSSON, G. Seasonality in European Mountain Areas: A Study in Human Ecology. In: **Seasonal Landscapes**. 2007. Vol. 7 of the series Landscape Series p. 85-101.
- DULLEY, R. D. Noção de natureza, ambiente, meio ambiente, recursos ambientais e recursos naturais. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 51, n. 2, p. 15-26, 2004. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/publicacoes/pdf/asp-2-04-2.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2011.
- EKERMAN, S.K. **Sinagogas do Pós-Guerra: 1950-2007**. 2007. 243f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura - Universidade Federal da Bahia, Salvador. Disponível em: <[http://www.sergioekerman.com.br/arquivos/sinagogas\\_do\\_pos\\_guerra\\_-\\_sergio\\_ekerman.pdf](http://www.sergioekerman.com.br/arquivos/sinagogas_do_pos_guerra_-_sergio_ekerman.pdf)>. Acesso em: 14 out. 2016.
- ELIADE, M. **O sagrado e o profano**. São Paulo: Ed. Martins Fontes. 1992. 109p.
- EMBRAPA MONITORAMENTO POR SATÉLITE. Inteligência Territorial Estratégica é ferramenta para transferência de tecnologia. **Boletim Eletrônico**. Ano 24, nº03. 2016. Disponível em: <[https://www.cnpm.embrapa.br/vs/vs2403/inteligencia\\_territorial\\_estrategica\\_ferramenta\\_transferencia.html](https://www.cnpm.embrapa.br/vs/vs2403/inteligencia_territorial_estrategica_ferramenta_transferencia.html)>. Acesso em: 24 out. 2016.
- FAO. **Declaración de Adelboden sobre la Agricultura y el Desarrollo Rural Sostenibles en regiones de Montaña (ADRS-M)**. Data: 20 de junho de 2002. Disponível em: <[http://www.fao.org/sard/common/ecg/1182/es/AdelbodenDeclaration\\_es.pdf](http://www.fao.org/sard/common/ecg/1182/es/AdelbodenDeclaration_es.pdf)>. Acesso em: 25 ago. 2010.
- FAO. **Proyecto para la Agricultura y el Desarrollo Rural Sostenibles en Regiones de Montaña (ADRS-M)**. 2007. Disponível em: <<http://www.fao.org/sard/common/ecg/3003/es/SARDMinterregionalanalysisES.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2010.
- FARIA, A. P. Classificação de Montanhas pela Altura. **Revista Brasileira de Geomorfologia**. Ano 6, nº 2 (2005), p. 21-28. Disponível em: <[http://www.ugb.org.br/home/artigos/SEPARATAS\\_RBG\\_Ano\\_6\\_%20n\\_2\\_2005/RBG\\_Ano\\_6\\_n\\_2\\_2005\\_21\\_28.pdf](http://www.ugb.org.br/home/artigos/SEPARATAS_RBG_Ano_6_%20n_2_2005/RBG_Ano_6_n_2_2005_21_28.pdf)>. Acesso em: 22 jul. 2011.
- FCSH. 2016. **Publicações em ecologia humana**. Disponível em: <<http://ecologiahumanafcsh.weebly.com/livros-outros-documentos-e-multimeadecadecia.html>>. Acesso em: 29 out. 2016.
- FEATHERSTONE, J.M. **Human ecology and sociology: the development of human ecology in the department of sociology at the University of Chicago 1914-1939**. Durham Theses. 1974. 193p. Disponível em: <[http://etheses.dur.ac.uk/10049/1/10049\\_6843.PDF?UkUDh:CyT](http://etheses.dur.ac.uk/10049/1/10049_6843.PDF?UkUDh:CyT)>. Acesso em: 26 de out. 2016.
- FEBBRO, E. Guerra da água é silenciosa, mas já está em curso. **Carta Maior**. Meio ambiente. 19 de março de 2012. Disponível em: <<http://cartamaior.com.br/?/Editoria/Meio-Ambiente/Guerra-da-agua-e-silenciosa-mas-ja-esta-em-curso/3/24780>>. Acesso em: 20 de outubro de 2016.
- FEDELE, F. G. Toward a Human Ecology of Mountains. **Current Anthropology**. Vol. 25, Nº. 5 (Dec., 1984), p. 688-69.
- FERNANDES-PINTO, E; IRVING, M.A. Sítios Naturais Sagrados no Brasil: o gigante desconhecido. IN: Hanazaki, N., et al. (Orgs.). Culturas e Biodiversidade: o presente que temos e o futuro que queremos. **Anais do VII Seminário Brasileiro sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social e II Encontro Latino Americano sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social**, Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, novembro 2015. p. 397-408. Disponível em <<http://sapiselapis2015.paginas.ufsc.br/anais>>. Acesso em: 17 out. 2016.

FIOCRUZ MINAS. **Doença de Chagas**. 2016. Disponível em: <[http://www.cpqrr.fiocruz.br/informacao\\_em\\_saude/CICT/Doenca\\_de\\_chagas.htm](http://www.cpqrr.fiocruz.br/informacao_em_saude/CICT/Doenca_de_chagas.htm)>. Acesso em: 14 out. 2016.

FONTANELLA, B.J. ; RICAS, J. ; TURATO, E. R. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. **Cadernos de Saúde Pública** (ENSP. Impresso), v. 24, p. 17-27, 2008.

FONTANELLA, B.J. ; LUCCHESI, B. M.; SAIDEL, M. G.; RICAS, J.; TURATO, E. R.; MELO, D. G. Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica. **Cadernos de Saúde Pública** (ENSP. Impresso), v. 27, p. 388-394, 2011.

FREITAS, A. S. **A implementação do e-learning nas escolas de gestão: um modelo integrado para o processo de alinhamento ambiental**. 2009. 330f. Tese (Doutorado no Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Disponível em: <[http://www.fucape.br/\\_public/producao\\_cientifica/6/Tese%20Angilberto%202.pdf](http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/6/Tese%20Angilberto%202.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2013.

FRICKE, T. Introduction: Human ecology in the Himalaya. In: **Human Ecology An Interdisciplinary Journal**. Volume 17, Issue 2, June 1989, p. 131-145.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. Editora Atlas. 2010. 216 p.

GODOY, A.M.G. **Ecodesenvolvimento** – evolução histórica. Disponível em: <<http://amaliagodoy.blogspot.com.br/2007/09/ecodesenvolvimento-histria.html>>.30 de setembro de 2007. Acesso em: 14 jul. 2012.

GOMES, A.C. **A Psique como mediadora do Divino**. Trabalho apresentado no XIX Congresso da Associação Junguiana do Brasil. Disponível em: <<http://ipacamp.org.br/ipac/index.php/psicologia-analitica/artigos/70-a-psique-como-mediadora-do-divino>>. Acesso em: 25 out. 2016.

GULIA, K.S. **Human Ecology of Sikkim: a case study of upper Rangit Basin**. Published by Kalpaz, Delhi, 2005. 304p.

IBGE. **Coleção de monografias municipais**, nova série nº 297. Jaguarari. 1985. 16p.

JAGUARARI. Relatório parcial, dezembro de 2022. Dispõe sobre mapeamento e caracterização de nascentes do município de Jaguarari, BA. Projeto em desenvolvimento pela UNIVASF, Campus Senhor do Bonfim, em conjunto com a Prefeitura de Jaguarari, dentro do Programa de Formação de Condutores Ambientais, **Diário Oficial do Município**. 17 de jan. 2023.

JUNCÁ, F.A.; FUNCH, L; ROCHA, W. (org.). **Biodiversidade e conservação da Chapada Diamantina**. 2005. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 411p. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/\\_arquivos/Bio13\\_chapada\\_diamantina.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/Bio13_chapada_diamantina.pdf)> Acesso em: 11 dez. 2016.

KAPOS, V.; RHIND, J.; EDWARDS, M.; PRICE, M.F.; RAVILIOUS, C. Defining mountain regions. 2000. In: UNEP-WCMC (World Conservation Monitoring Centre), 2002: **Mountain Watch: environmental change & sustainable development in mountains**. Cambridge,UK. Disponível em: <[www.unep-wcmc.org/mountains/mountain\\_watch/pdfs/](http://www.unep-wcmc.org/mountains/mountain_watch/pdfs/)>. Acesso em: 17 ago. 2010.

KAPOS, V.; RHIND, J.; EDWARDS, M.; PRICE, M.F.; RAVILIOUS, C. Defining mountains by topography only. 2000 In: MILLENIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. **Ecosystems and human well-being: Mountain Systems**. Washington, DC: Island Press and World Resources Institute, 2005. Disponível em: <<http://www.fao.org/forestry/12480-0ace03c1c3b00d717817f18379f9414e.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2010.

KOSMAS, C.; YASSOGLOU, N.; KOUNALAKI, A; KAIRIS, O. **Tradicional e nova conservação do solo e estruturas de cultivo**. Disponível em: <[http://geografia.fcsh.unl.pt/lucinda/Leaflets/C2\\_Leaflet\\_PT.pdf](http://geografia.fcsh.unl.pt/lucinda/Leaflets/C2_Leaflet_PT.pdf)>. Acesso em: 10 dez. 2010.

LAYRARGUES, P. P. Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito? **Revista Proposta**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 71, p. 1-5, 1997.

LEFF, E. **Saber Ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001.

LÓPEZ, A; AQUINO, A.M.; ASSIS, R.L. **Agricultura de montanha**: uma prioridade latente na agenda brasileira. **Texto para Discussão**. Embrapa. Brasília – DF. 2011. 64p.

LÓPEZ NETTO, A. **Políticas Públicas para o Desenvolvimento Rural Sustentável em Ambientes de Montanha no Brasil e na Argentina**. 2013. 183f. Tese (Doutorado em Ciência, Tecnologia e Inovação em Agropecuária). Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, RJ. 2013.

MACCHI, M. **Mountains of the World – Ecosystem Services in a Time of Global and Climate Change** Kathmandu: ICIMOD. Disponível em: <<http://www.icimod.org/publications/index.php/search/publication/708>>. Acesso em: 15 out. 2010.

MACEDO, J.R. Mouros e cristãos: a ritualização da conquista no velho e no novo mundos. In: **MÉTIS: história & cultura** – v. 3, n. 6, p. 129-151, jul./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.uces.br/etc/revistas/index.php/metis/article/view/1163/801>>. Acesso em: 31 out. 2016.

MAIO, M. C.; OLIVEIRA, N. S.; LOPES, T. C. Donald Pierson e o Projeto do Vale do Rio São Francisco: cientistas sociais em ação na era do desenvolvimento. **Dados**, Rio de Janeiro, v. 56, n. 2, p. 245-284, Jun. 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0011-52582013000200001](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0011-52582013000200001)>. Acesso em: 31 out. 2016.

MARQUES, J.G.W. “Pássaro” é bom para se pensar: simbolismo ascensional em uma Etnoecologia do Imaginário. In: **Revista Incelências**, 2010, 1(1): pp. 2-17. Disponível em: <<http://revistas.cesmac.edu.br/index.php/inceleacias/article/view/98/53>>. Acesso em: 25 out. 2016.

MARQUES, Juracy (Org.). **Ecologias Humanas**. ed. 1ª. Feira de Santana/BA: UEFS Editora, 214. 461 p.

MARQUES, Juracy. Ecologia Humana no Brasil. In: MARQUES, Juracy (Org.). **Ecologias Humanas**. ed. 1ª. Feira de Santana/BA: UEFS Editora, 2014. p. 09-42.

MARQUES, Juracy; ANTONINO, Lucas Zenha; MONTALVÃO, Pablo. (Org.). **Amputação das Serras do Sertão: ecocídio e mineração na Bahia**. Paulo Afonso, BA: SABEH, 2021. 475 p.

MARQUES, Juracy; BARRETO, Andreza; BARRERO, Flavio Marques C.; MAIA, Ícaro. (Org.). **O Cárcere dos Ventos: destruição das Serras pelos complexos eólicos**. Paulo Afonso, BA: SABEH, 2021. 317 p.

MARQUES, Juracy; BARRETO, Andreza; MENDES, Amilron. O Movimento Salve as Serras. In: ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno; MARQUES, Juracy. (Org.). **Ecocídio das Serras do Sertão**. Paulo Afonso, BA: SABEH, 2021.

MARTINELLI, G. Mountain Biodiversity in Brazil. **Revista Brasileira de Botânica**. V.30, n.4, p.587-597, out.-dez. 2007. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/rbb/v30n4/04.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbb/v30n4/04.pdf)>. Acesso em: 09 nov. 2009.

MATIAS, H. J. D.; PINHEIRO, J. Q. Desenvolvimento sustentável: Um discurso sobre a relação entre desenvolvimento e natureza. In: **Psicologia & Sociedade**; 20 (1): 134-143,2008.

MAZOYER, M.; ROUDARTE, L. **História das agriculturas no mundo**: do neolítico à crise contemporânea. São Paulo – Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010. 568 p.

MEYER, M. **Ser-tão natureza**. A natureza em Guimarães Rosa. Editora UFMG. 2008. 231p.

MELO, E. Polygonaceae da cadeia do Espinhaço. In: **Acta Bot. Bras.** São Paulo , v. 14, n. 3, p. 273-300, Dec. 2000 . Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-33062000000300006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-33062000000300006)

MILLENIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. **Ecosystems and human well-being: Mountain Systems**. Washington, DC: Island Press and World Resources Institute, 2005. Disponível em: <<http://www.fao.org/forestry/12480-0ace03c1c3b00d717817f18379f9414e.pdf>>. Acesso em: 28 ago. 2010

MMA, 2016. Ministério Meio Ambiente. Áreas e ações prioritárias para conservação, uso sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade brasileira: 2ª atualização. Portaria nº223, 21 de junho de 2016. Brasília, DF.

MRI. 2016. **About MRI**. Disponível em: <<http://mri.scnatweb.ch/en/the-mri/about-mri>>. Acesso em: 31 out. 2016.

MISHRA, H.R. Montañas del mundo en desarrollo: bolsas de pobreza o pináculos de prosperidad. In: **FAO. Unasyuva**. nº 208. Vol. 53. p. 18-24. 2002. Disponível em: <[www.fao.org/docrep/004/y3549s/Y3549S05.htm](http://www.fao.org/docrep/004/y3549s/Y3549S05.htm)>. Acesso em: 27 dez. 2010.

MORAES D, S L.; JORDÃO, B, Q. Degradação de recursos hídricos e seus efeitos sobre a saúde humana. **Revista Saúde Pública**; 36(3):370-4; 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v36n3/10502.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2010.

MORÁN, E.F. **A ecologia humana das populações da Amazônia**. Petrópolis: Editora Vozes. 1990. 367p.

MOUNTAIN PARTNERSHIP. 2016. **Publications**. Disponível em:<<http://www.mountainpartnership.org/publications/en/>>. Acesso em: 31 out. 2016.

NAÇÕES UNIDAS. **Agenda 21**. 1992: Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/agenda21.pdf> >. Acesso em: 31 out. 2016.

NAÇÕES UNIDAS. **Desarrollo sostenible de la montaña**. Asamblea General. A/60/309. 29 de agosto de 2005. Disponível em: <<http://daccess-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N05/475/13/PDF/N0547513.pdf?OpenElement>>. Acesso em: 2 jul. 2010.

NAÇÕES UNIDAS. **Desarrollo sostenible de las regiones montañosas**. Asamblea General.A/RES/66/294. 11 de agosto de 2011. Disponível em: <[www.yachaywasingo.org/SG\\_MTN11s.pdf](http://www.yachaywasingo.org/SG_MTN11s.pdf)>. Acesso em: 7 out. 2011.

NIETZSCHE, F. **Assim falou Zaratrusta**. eBooksBrasil.com. 2002. 536p. Disponível em: <<http://www.ebooksbrasil.org/eLibris/zara.html>> Acesso em: 18 out. 2016.

ODUM, E.P. **Ecologia**. 1983. Rio de Janeiro: Ed.Guanabara Koogan, 434 p.

OLIVEIRA, A.; SILVA, F. Transumância: uma forma de pastoreio em vias de extinção. **Revista Millenium**, no 13, janeiro - 1999. Disponível em: <<http://repositorio.ipv.pt/bitstream/10400.19/854/1/Transum%C3%A2ncia.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2010.

OLIVEIRA, I. Os estudos urbanos de Donald Pierson na Escola Livre de Sociologia e Política. In: **XIV Congresso Brasileiro de Sociologia**, 2009, Rio de Janeiro. Disponível em:

<[http://www.sbsociologia.com.br/portal/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=3286&Itemid=170](http://www.sbsociologia.com.br/portal/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=3286&Itemid=170)>. Acesso em: 31 out. 2016.

ORLOVE, B.S.; GUILLET, D.W. Theoretical and Methodological Considerations on the Study of Mountain Peoples: Reflections on the Idea of Subsistence Type and the Role of History in Human Ecology. In: **Mountain Research and Development**. Vol. 5, N<sup>o</sup>. 1, Convergences and Differences in Mountain Economies and Societies: A Comparison of the Andes and Himalaya (Feb., 1985), pp. 3-18.

PEREIRA, J.A.; MORAIS, O.P. As variedades de arroz vermelho brasileiras. **Série Documentos**. N<sup>o</sup> 229. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2014. 39p. Disponível em: <<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1009323/1/Doc229.pdf>> . Acesso em: 31 out. 2016.

PIRES, I.M. 2012. **I Seminário de Ecologia Humana** - Entrevista Iva Pires. 13 minutos 27 segundos. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=sl7QplGW5m0>> . Acesso em: 31 out. 2016.

PIRES, I.M. Prefácio. In: ALVIM, R.G.; BADIRU, A.I.; MARQUES, J. (Org.). **Ecologia humana: uma visão global**. Feira de Santana-BA.: UEFS, 2014 p.13-19.

PIERSON, Donald. **Estudos de Ecologia Humana**. São Paulo: Martins, 1945.

PETITPIERRE, B.; MCDUGALL, K.; SEIPEL, T.; BROENNIMANN, O.; GUIBAN, A.; KUEFFER, C. Will climate change increase the risk of plant invasions into mountains? **Ecol Appl**. 2016 Mar.; 26(2):530-44. Disponível e

POREMBSKI, S. Tropical inselbergs: habitats types, adaptive strategies and diversity patterns. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 30, n. 4, 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-84042007000400004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-84042007000400004) >. Acesso em: 11 abr. 2011.

RODRIGUES, Rafaela Ferreira. **Georreferenciamento de nascentes no município de Jaguarari, BA**. 2014. Estágio supervisionado. Curso de Graduação em Engenharia agrícola e ambiental da Universidade Federal do Vale do São Francisco. Juazeiro. Bahia, 2014.

REDCLIFT, M. **Sustainable Development** – exploring the contradictions. Taylor & Francis e-Library, 2003. 221 p.

RESEARCHGATE. 2016. **F.G. Fedele**. Disponível em:<[https://www.researchgate.net/profile/F\\_Fedele](https://www.researchgate.net/profile/F_Fedele)>. Acesso em: 31 out. 2016.

RIVERA, J.F.O. El paisaje - como patrimonio - factor de desarrollo de las áreas de montaña. **Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles**, n<sup>o</sup>. 38, 2004, págs. 273-278. Disponível em: <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1079154>>. Acesso em: 2 set. 2010.

ROSS, J. L. S. Relevo Brasileiro: uma nova proposta de classificação. **Revista do Departamento de Geografia**. FFLCH - USP. 1985. São Paulo. N<sup>o</sup> 4, p. 25-29.

ROSS, J. L. S. Os fundamentos da geografia da natureza. In: ROSS, J. L. S. (Org.) **Geografia do Brasil**. 5<sup>a</sup> ed. revista e ampliada. São Paulo: Ed. Da Universidade de São Paulo, 2005. 540p.

ROSS, J. L. S. **Ecogeografia do Brasil**, subsídios para o planejamento ambiental. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2009. 208p.

SABEH. **Sociedade Brasileira de Ecologia Humana**. 2016. Disponível em: <[http://www.sabeh.com.br/sobre\\_a\\_sabeh.php](http://www.sabeh.com.br/sobre_a_sabeh.php)>. Acesso em: 25 out. 2016.

- SACHS, I. Estratégias de transição para o século XXI. In: BURSZTYN, M. (org.). **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. Editora Brasiliense. 161p. 1993.
- SANTOS, L.T.S. **Estudo das potencialidades do fruto do Ouricuri**. 2015. 83f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Química) – Centro de Tecnologia em Engenharia Química. Universidade Federal de Alagoas. Maceió. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufal.br/bitstream/riufal/1198/1/Estudo%20das%20potencialidades%20do%20fruto%20do%20Ouricuri.pdf>>. Acesso em: 31 out. 2016.
- SARTORI, P. L. P. ; SARTORI, M. G. B. Um Brasil de montanhas. **Revista Ciência e Natura**, UFSM, 26 (2): 61 - 74, 2004. Disponível em: <[http://cascavel.ufsm.br/revista\\_ccne/ojs/index.php/cienciaenatura/article/viewFile/22/27](http://cascavel.ufsm.br/revista_ccne/ojs/index.php/cienciaenatura/article/viewFile/22/27)>. Acesso em: 25 mar. 2010.
- SEI. **Estatísticas dos municípios baianos**. Território de Identidade nº 25. Piemonte Norte do Itapicuru. 2012. 182p.
- SILVA, C. R. (Editor). **Geodiversidade do Brasil: conhecer o passado, para entender o presente e prever o futuro**. Rio de Janeiro: CPRM, 2008. 264 p. Disponível em: <[http://www.cprm.gov.br/publique/media/geodiversidade\\_brasil.pdf](http://www.cprm.gov.br/publique/media/geodiversidade_brasil.pdf)>. Acesso em: 21 out. 2016.
- SILVA, I. O. P. **De Chicago a São Paulo: Donald Pierson no mapa das ciências sociais (1930-1950)**. 2012. Tese (Doutorado em Antropologia Social) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8134/tde-13112015-125454/pt-br.php>>. Acesso em: 26 out. 2016.
- SILVA SOUZA, L. V.; MARQUES, J. ; CAMPOS, L. Z. O.; NETO, E. M. F. L. Socioeconomic factors influencing knowledge and consumption of food plants by a human group in a mountainous environment in the semiarid region of Bahia, Northeast Brazil. In: *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* (2022) 18:44 <https://doi.org/10.1186/s13002-022-00542->
- SOCIETY HUMAN ECOLOGY. 2016. **Human Ecology Programs and Institutions**. Disponível em: <<https://societyforhumanecology.org/human-ecology-programs-and-institutions/>>. Acesso em: 29 out. 2016.
- SOUZA, M.J.N. ; OLIVEIRA, V.P.V. Os enclaves úmidos e sub-úmidos do semi-árido do Nordeste brasileiro. **Mercator** - Revista de Geografia da UFC, vol. 5, núm. 9, 2006, pp. 85-102. Disponível em <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273620669008>> . Acesso em: 15 mar. 2016.
- TORRES, J. C. O. **O homem e a montanha: introdução ao estudo das influências da situação geográfica para a formação do espírito mineiro**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011. 220p.
- TORRES-AROUCHE, E.; NOGUEIRA, E.M.S.; AROUCHE, M.L. Sociobiodiversidade nas caatingas: reflexão sobre a inclusão dos vegetais e animais da sociobiodiversidade no mercado institucional. In: MARQUES, J. (Org.). **Ecologias humanas**. Feira de Santana-BA.: UEFS, 2014 p. 241-268.
- UNEB-DCH-JACOBINA. 2016. **As Serras residuais, planaltos graníticos e depressões marginais associadas a Serra de Jacobina**. Disponível em: <<http://www.uneb.br/geocienciasjacobina/as-serras-residuais-planaltos-graniticos-e-depressoes-marginais-associadas-a-serra-de-jacobina/>>. Acesso em: 31 out. 2016.
- UNEP-WCMC (World Conservation Monitoring Centre), 2002: **Mountain Watch: environmental change & sustainable development in mountains**. Cambridge, UK. Disponível em: <[www.unep-wcmc.org/mountains/mountain\\_watch/pdfs/](http://www.unep-wcmc.org/mountains/mountain_watch/pdfs/)>. Acesso em: 17 ago. 2010.
- UNESCO. 2011. **World Heritage Convention**. Disponível em: <<http://whc.unesco.org/>>. Acesso em: 25 jul. 2011.

UNESCO. **Saint Catherine Area.** 2016. Disponível em: <<http://whc.unesco.org/uploads/nominations/954.pdf>>. Acesso em: 21 de out. 2016.

VEIGA, J. E. O Prelúdio do Desenvolvimento Sustentável. In: Centro Acadêmico da Faculdade de Economia Administração e Contabilidade da USP (org.). **Economia Brasileira: Perspectivas do Desenvolvimento**, pp. 243-266 (2005). Disponível em: <[http://www.faccamp.br/apoio/MauricioErnica/Jose\\_Eli\\_da\\_Veiga\\_Preludio\\_do\\_desenvolvimento\\_sustentavel.pdf](http://www.faccamp.br/apoio/MauricioErnica/Jose_Eli_da_Veiga_Preludio_do_desenvolvimento_sustentavel.pdf)>. Acesso em: 17 fev. 2012.

VICAM. **La gente de la Puna y los camélidos.** 2011. Disponível em: <<http://www.vicam.org.ar/genteycamelidos.htm>>. Acesso em: 21 fev. 2011.