

## **Relatório Técnico: Nº 08**

### **APRESENTAÇÃO**

Este parecer resulta da análise de processos de Autorização de Supressão de Vegetação Nativa (ASV), emitidas pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA), nas Bacias dos Rios Corrente e Grande, no estado da Bahia, desenvolvida no âmbito do projeto “Gestão Integrada de Paisagem Sustentável no Bioma Cerrado - Desvendando a Supressão de Vegetação Nativa nas Bacias dos Rios Grande e Corrente”, desenvolvido pelo Instituto Mãos da Terra, em parceria com a Universidade Federal da Bahia, e com o apoio técnico e financeiro da WWF-Brasil.

O projeto tem por objetivo geral avaliar as supressões de vegetação nativa emitidas pelo órgão ambiental estadual nas Bacias Hidrográficas dos Rios Corrente e Grande, sua relação com indicadores socioeconômicos, e os impactos socioambientais relacionados à perda de serviços ecossistêmicos, qualidade de vida e conflitos com comunidades tradicionais da região.

Um dos produtos previstos no projeto “Gestão Integrada de Paisagem Sustentável no Bioma Cerrado - Desvendando a Supressão de Vegetação Nativa nas Bacias dos Rios Grande e Corrente” se refere a produção de pareceres técnicos dos principais problemas procedimentais e jurídicos, e fontes de impactos socioambientais decorrentes das ASVs, além da proposição de recomendações.

Foram analisados 26 (vinte e seis) processos administrativos que subsidiaram a emissão de ASVs nas Bacias Hidrográficas dos Rios Corrente e Grande, no período de junho de 2015 a junho de 2021, cabe destacar que foram abertas exceções para inclusão de alguns processos fora do recorte temporal e espacial, por se tratar de casos que envolvem conflitos socioambientais na região. Dessa forma foram produzidos pareceres técnicos descrevendo as inconformidades identificadas à luz da legislação ambiental e os potenciais impactos socioambientais decorrentes das supressões autorizadas, e propostas recomendações.

### **INTRODUÇÃO**



O presente relatório técnico tem por objetivo analisar o processo de concessão da ASV expedida em 03 de dezembro de 2014, portaria nº 8883, pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia (INEMA), para Fazenda Monte Azul Mat. 6426, no processo de nº 2014.001.000905/INEMA/LIC-00905. Foi concedido no processo autorização para supressão de 991,10 ha ao total, para implantação de silvicultura em regime de sequeiro, constando como proprietário do imóvel o Sr. RENE ALBERTO CARDENAS KAPPES, inscrito no CPF nº 859.855.110-49.

A Fazenda Monte Azul (mat. 6426) não possui atividade declarada no CEFIR, localizada no município de **Jaborandi -BA**, estando inserida na **Bacia hidrográfica do Rio Corrente**, no bioma Cerrado, em uma área compreendida como uma fitofisionomia de cerrado *stricto sensu* (BAHIA, 2019a).

Cabe destacar a existência de outra propriedade contígua a essa que é identificada pelo mesmo nome, porém se trata de fato de outra propriedade, possuindo uma matrícula diferente, a Fazenda Monte Azul mat. 6425. A mesma também possui processo de ASV aberto, e foi analisada nesse projeto, porém em outro relatório.

## **CAPÍTULO I**

### **ANÁLISE GEOESPACIAL**

#### **1.1. Análise com base nos dados do Cadastro Estadual Florestal de Imóveis Rurais (CEFIR)/ Cadastro Ambiental Rural (CAR)**

O cadastro CEFIR da fazenda encontra-se em nome da mesma pessoa que solicitou a ASV no processo o Sr. RENE ALBERTO CARDENAS KAPPES, inscrito no CPF nº 859.855.110-49. Foi visto que a propriedade possui exclusivamente cadastro CEFIR não possuindo dados sobre a mesma no cadastro CAR.

De acordo como o cadastro CEFIR a propriedade possui um tamanho total de 2.100,03 ha, com uma APP de 59,16 ha, vegetação nativa de 1.620,60 ha e a reserva legal possuindo cerca de 420,38 ha, representando 20,02 % da área

total da propriedade (Figura 1.1). A reserva legal da propriedade não se encontra aprovada (Figura 1.2).

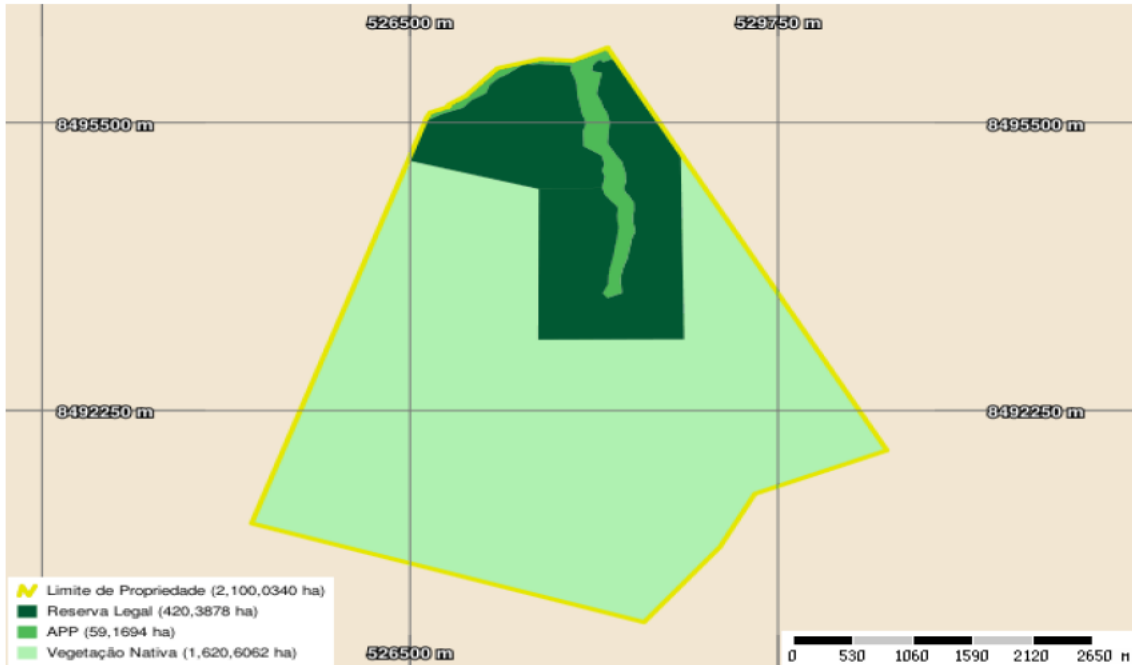
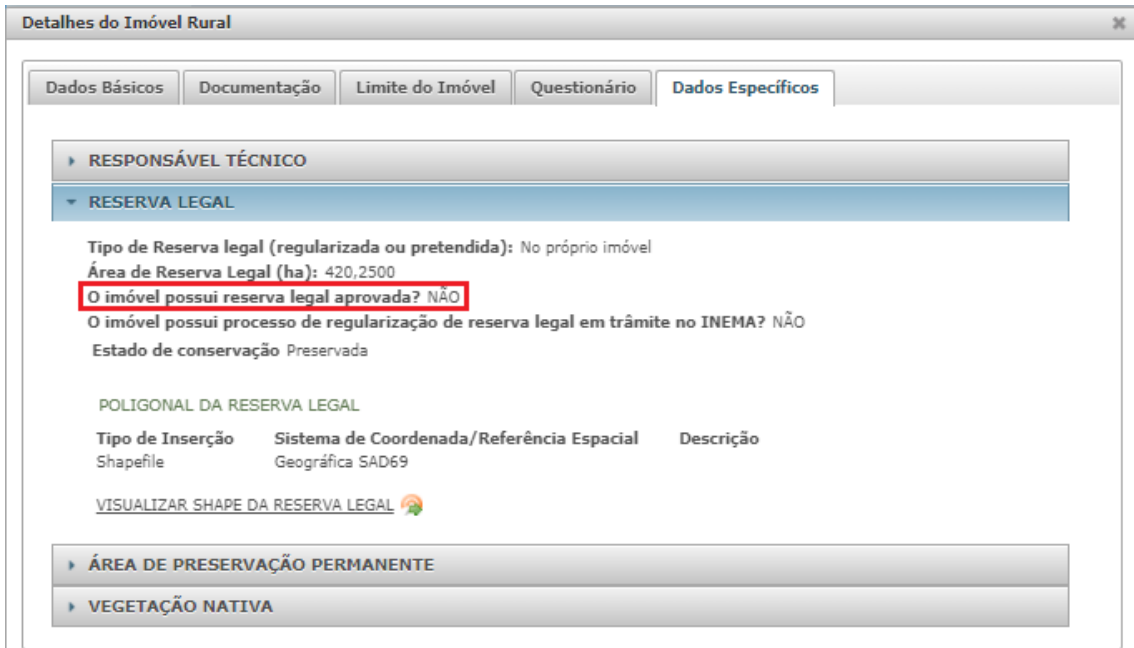


Figura 1.1: Mapa da Fazenda Formosinha de acordo com o cadastro CEFIR.



Detalhes do Imóvel Rural

Dados Básicos | Documentação | Limite do Imóvel | Questionário | **Dados Específicos**

▶ RESPONSÁVEL TÉCNICO

▼ RESERVA LEGAL

Tipo de Reserva legal (regularizada ou pretendida): No próprio imóvel  
 Área de Reserva Legal (ha): 420,2500  
**O imóvel possui reserva legal aprovada? NÃO**  
 O imóvel possui processo de regularização de reserva legal em trâmite no INEMA? NÃO  
 Estado de conservação Preservada

POLIGONAL DA RESERVA LEGAL

Tipo de Inserção	Sistema de Coordenada/Referência Espacial	Descrição
Shapefile	Geográfica SAD69	

[VISUALIZAR SHAPE DA RESERVA LEGAL](#)

▶ ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

▶ VEGETAÇÃO NATIVA

Figura 1.2: Consulta do status da reserva legal da fazenda no portal SEIA, em 08/10/2021.

Ao analisar as informações apresentadas sobre o CEFIR em comparação com as descritas no Parecer técnico do INEMA, foi visto que o certificado CEFIR abordado no parecer técnico é o mesmo que se encontra em vigência para a

propriedade o 2013.001.000481/CEFIR. Quando observado os dados de tamanho das áreas declaradas (reserva legal, APP e vegetação nativa) no parecer técnico não foram vistas incoerências quando comparado ao CEFIR.

### **1.2. Análise com base nos dados do INCRA**

Ao consultar os sistemas de informação fundiária do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) foi visto que a propriedade foi certificada no Sistema Nacional de Certificação de Imóveis (SNCI) em 06/02/2014, possuindo registro do imóvel nº 9501810264685 (BRASIL, 2021a). Quando comparada às dimensões declaradas no SNCI e às presentes no cadastro CEFIR, foi visto que ambas se correspondem.

### **1.3. Análise da cobertura vegetal da propriedade**

A análise da extensão e estado de conservação da reserva legal e APP da propriedade, ocorreu através de fotointerpretação, utilizando duas diferentes imagens de satélite, uma imagem do satélite Landsat 8, com resolução espacial de 10 m, de 06 de outubro de 2014, para avaliar a área antes da supressão, e uma imagem do satélite CBERS-4A, com resolução espacial de 2 m, de 05 de julho de 2021, para avaliar o estado atual da área.

A autorização de supressão de vegetação (ASV) concedida pelo INEMA à propriedade, autorizou uma supressão com tamanho total de 991,10 ha, a qual até a data observada ainda não foi suprimida. No processo foi possível obter as coordenadas da área na minuta da portaria. É possível ver nas figuras abaixo uma vista da área da ASV, antes (Figura 1.3) e depois (Figura 1.4) da ASV ser concedida, sendo possível notar com base nas imagens de satélite que não foi realizada a supressão da área da ASV até o momento de 05/07/2021.



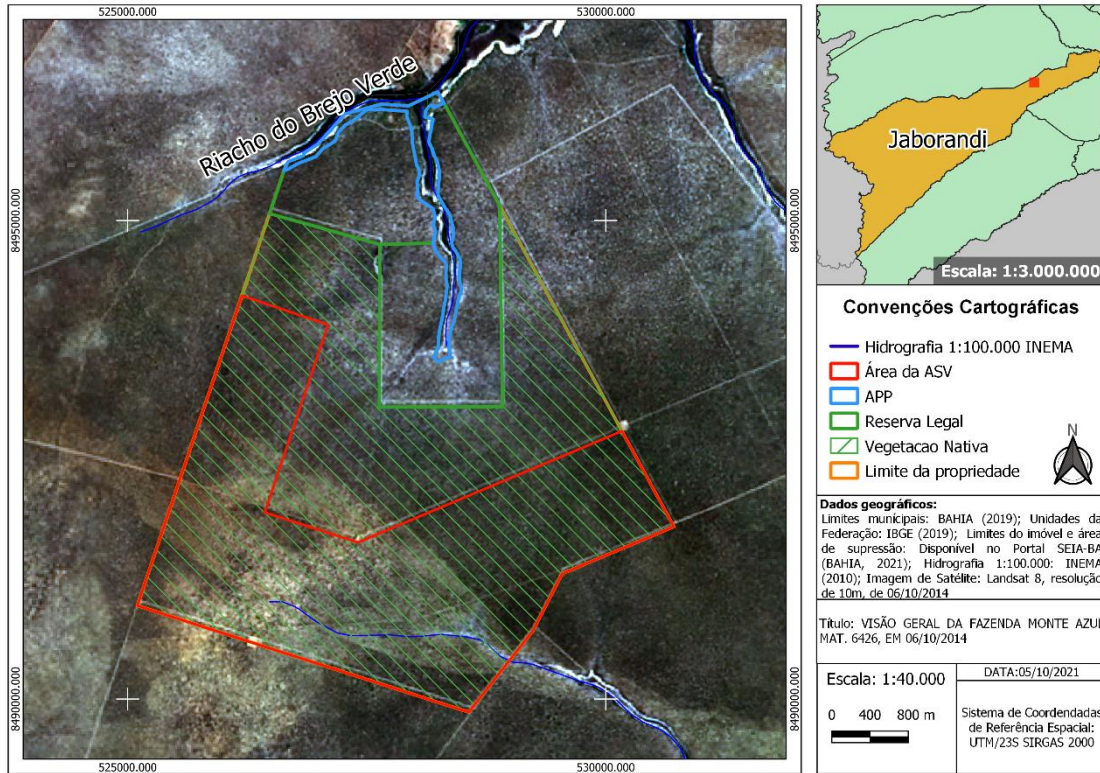


Figura 1.3: Vista da área da ASV antes da portaria conceder o direito à supressão, em 06/10/2014.

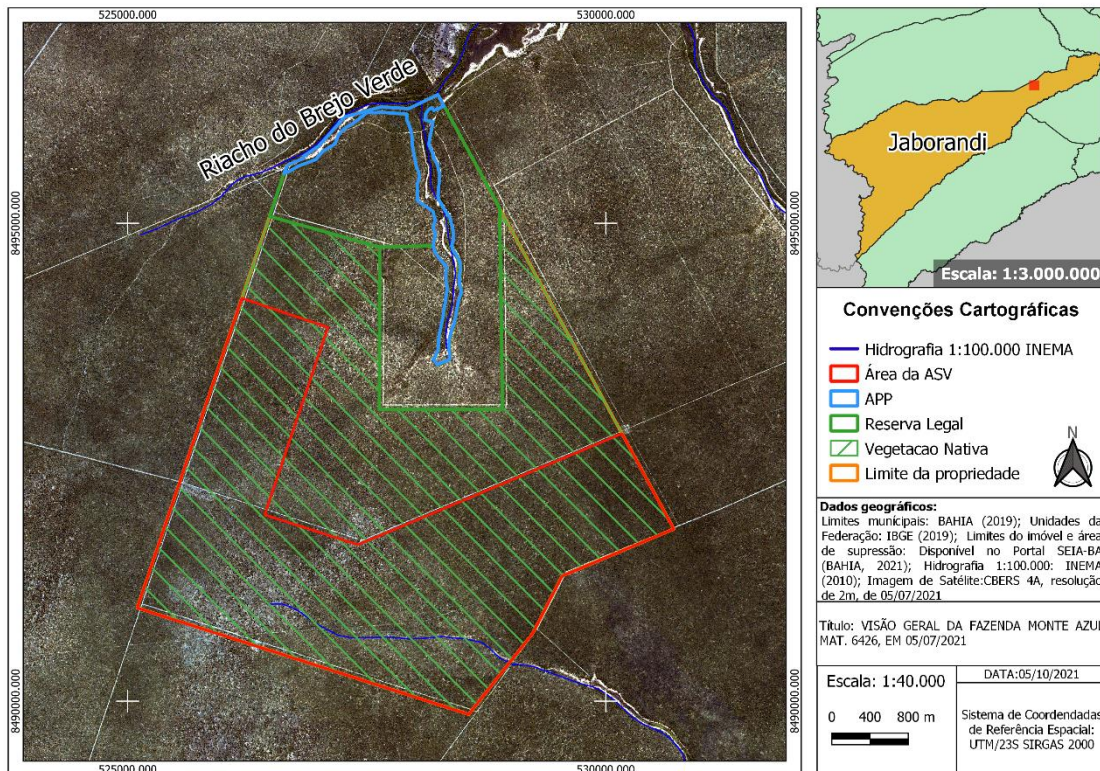


Figura 1.4: Vista da área da ASV após concedida a ASV, em 05/07/2021.



Ao analisar a planta planialtimétrica presente no processo foi possível observar que a mesma não possuía tabela de coordenadas, e a delimitação das áreas foi apresentada para as áreas de APP, reserva legal, vegetação nativa e área de supressão. Porém o processo não apresentou memorial descritivo da área de supressão, descumprindo dessa forma critérios estabelecidos na portaria do INEMA nº 13.278 de 05/08/2010 (BAHIA, 2010a).

Não foi observada a existência de áreas abandonadas, degradadas ou subutilizadas antes da concessão da ASV. Quanto às áreas de vegetação suprimida no âmbito da ASV, não foram notadas áreas onde não seja realizado o uso efetivo das áreas convertidas.

Ao observar a conservação da cobertura vegetal das áreas declaradas foi visto que a propriedade se encontra toda com cobertura vegetal em 05/07/2021, até mesmo a área para a qual foi solicitada a ASV. Porém algumas áreas aparentando com base na fotointerpretação estarem em estágio de regeneração, analisando imagens antigas da área foi possível ver que a diferença na cobertura vegetal observada em 05/07/2021, e devido a ter ocorrido um incêndio na área por volta de 22/07/2012, deixando uma área de cobertura vegetal degradada pelo incêndio como demonstrado na figura 1.5 de 06/10/2014, apesar do tempo em que ocorreu a queima da vegetação até atualmente a vegetação se regenerou, recobrando a área a cobertura vegetal, como demonstrado na figura 1.6.





## DESVENDANDO AS A.S.V. NO CERRADO BAIANO

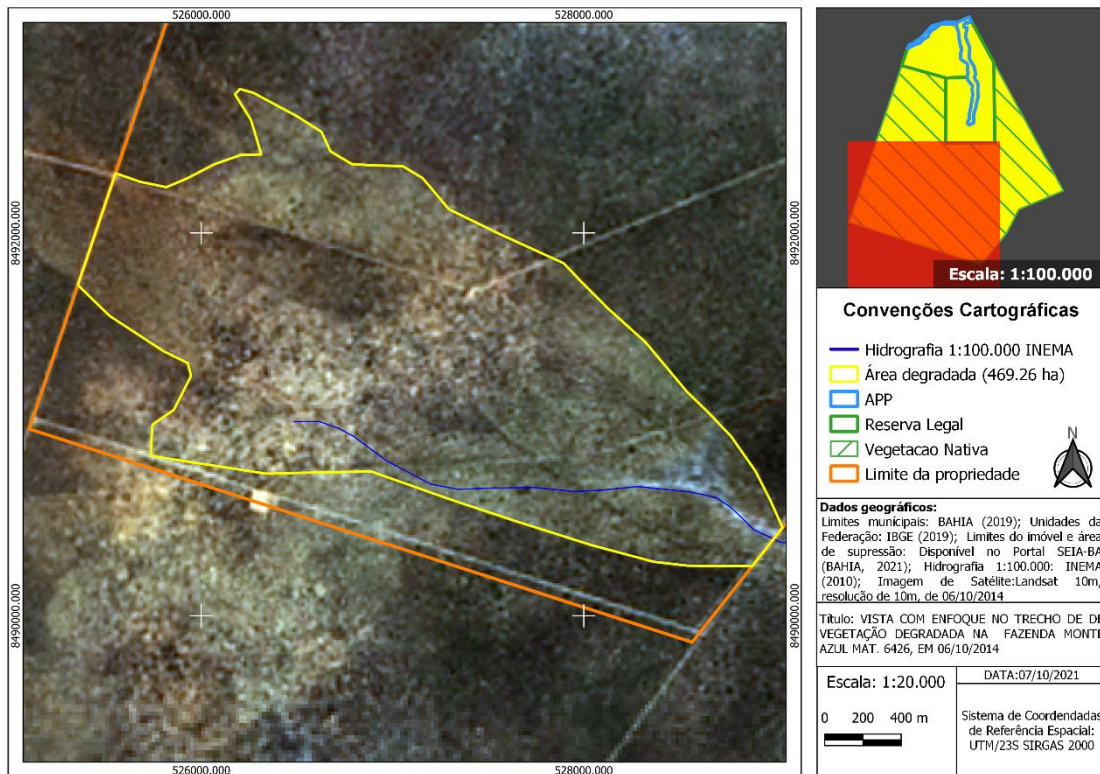


Figura 1.5: Vista da área degradada pelo incêndio na propriedade, em 06/10/2014.

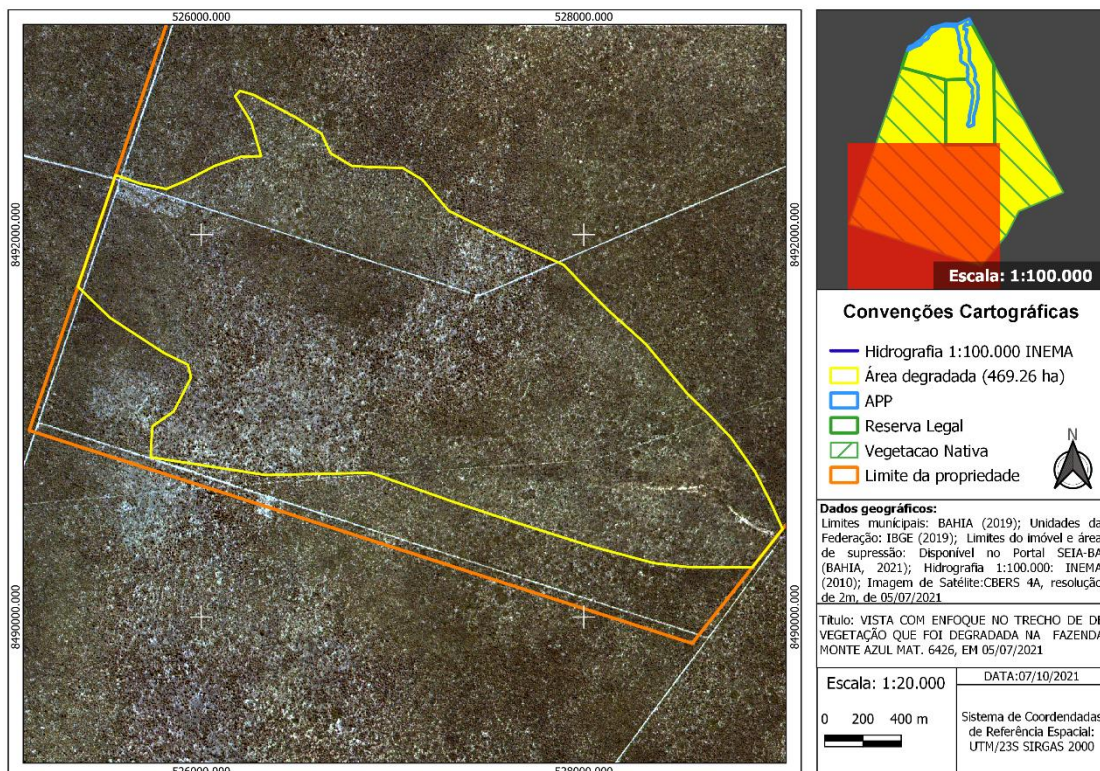


Figura 1.6: Vista da área degradada pelo incêndio na propriedade, em 05/07/2021.



Quando observada a hidrografia local e áreas de APP declaradas, foi visto que a propriedade possui áreas de APP devido a Vereda do Riacho do Brejo Verde (BAHIA,2019b) (Figura 1.3). Porém foi visto que segundo o mapeamento Hidrográfico da Bahia em escala 1:100.000 (BAHIA, 2010) a existência de um trecho de drenagem d'água na propriedade que não foi declarado, se tratando de um trecho de drenagem que deságua no Córrego Ribeirão, classificando como perene (BAHIA,2019b), a APP desse curso d'água seria de cerca de 16,24 (Figura 1.7). Contudo não foi possível identificar sinais claros para a confirmação da existência do trecho de drenagem indicado no mapeamento do INEMA, para tal, recomenda-se a averiguação em campo.

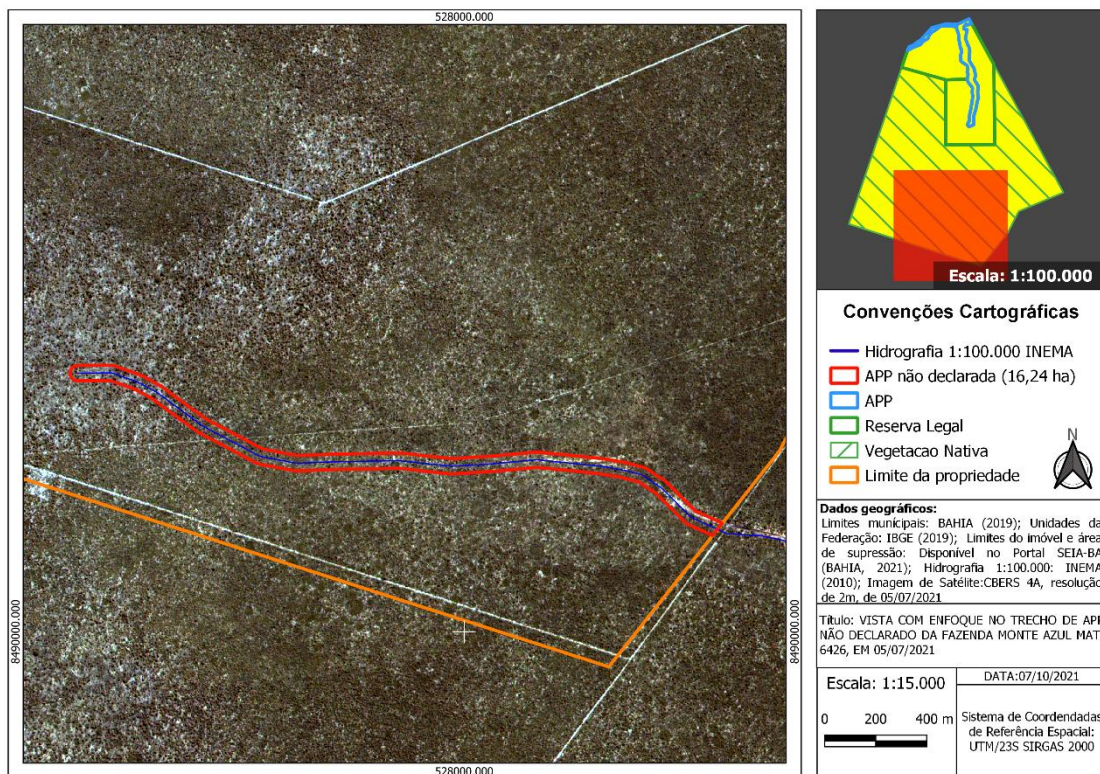


Figura 1.7: Vista da APP de trecho drenagem d'água não declarado no CEFIR, em 05/07/2021.

#### 1.4. Proximidade de áreas sujeitas a conservação

Para analisar se a propriedade se encontra próxima de áreas sujeitas a conservação foi considerado como limite de análise um raio de 5 km em torno da propriedade. Foi visto que a propriedade não se encontra próxima a unidades



de conservação seja federal, estadual ou municipal (BRASIL, 2021b) assim como de sítios arqueológicos (BRASIL, 2021c) e cavernas (BRASIL, 2020).

Com relação a proximidade de áreas prioritárias para a conservação, foi visto que a propriedade está inserida em uma área classificada como prioridade extrema para a conservação, de acordo com o estudo da WWF (2015) (Figura 1.9), já de acordo com o estudo usado pelo INEMA nas suas análises, classifica a área como prioridade alta para conservação (BAHIA, 2007) (Figura 1.8).

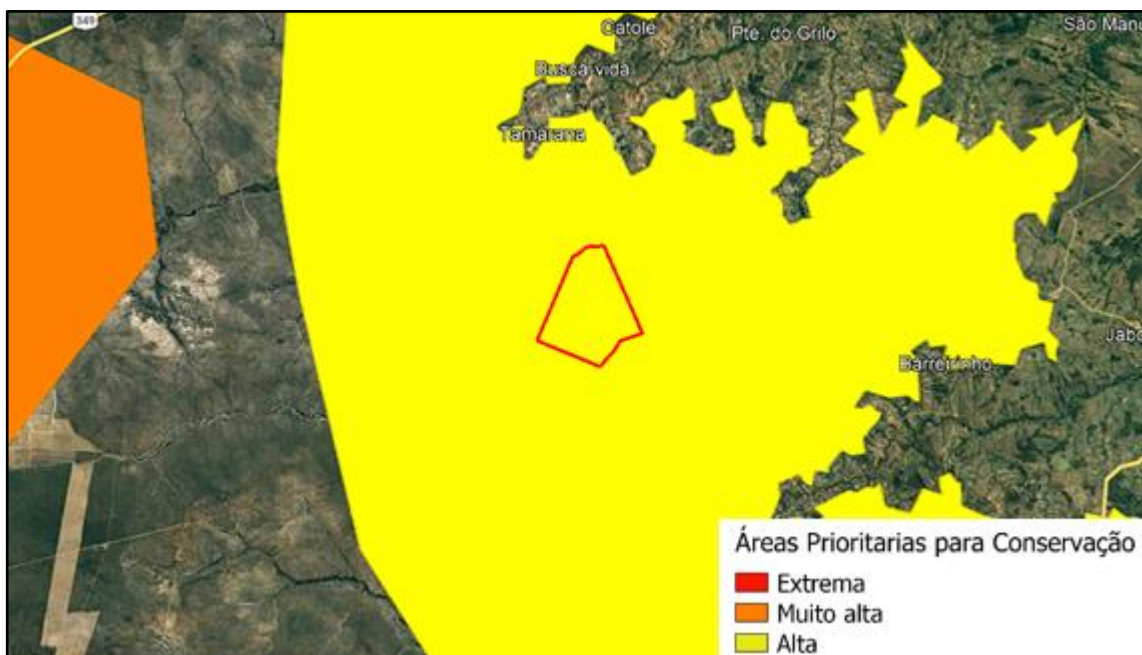


Figura 1.8: Vista da localização das fazendas em relação a áreas prioritárias para conservação (INEMA, 2007).

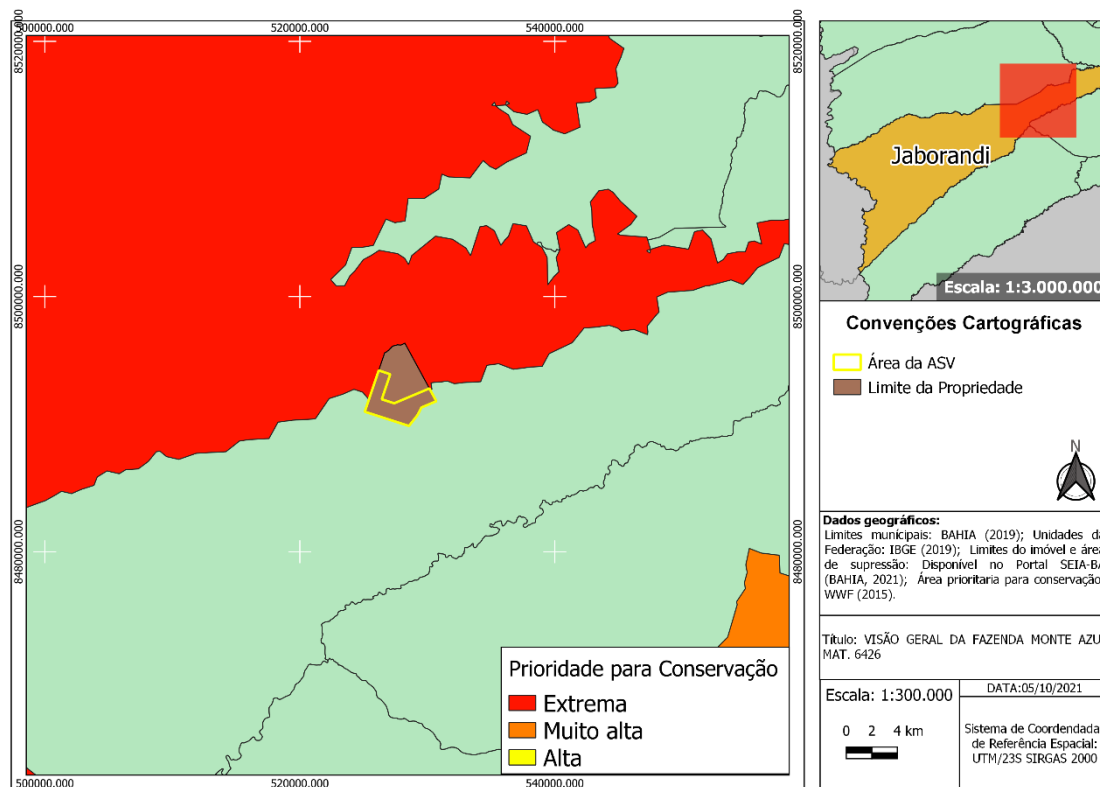


Figura 1.9: Vista da localização das fazendas em relação a áreas prioritárias para conservação (WWF, 2015).

### 1.5. Proximidade de assentamentos e comunidades tradicionais

Para analisar se a propriedade se encontra próxima de assentamentos rurais e comunidades tradicionais para quesito de levantamento de possíveis comunidades que podem ser impactadas pela supressão, foi considerado como limite de análise um raio de 5 km em torno da propriedade. Essa proximidade foi analisada para comunidades quilombolas (BRASIL, 2021d), territórios indígenas (BRASIL, 2021e) e assentamentos rurais (BRASIL, 2021f), e para todas essas camadas de informação nenhuma possuía elementos próximos a propriedade.

É importante frisar que a não identificação de comunidades próximas a ASV nesse tópico não significa dizer que de fato não existam, somente que não possuem comunidades mapeadas nesta área. É sabido que no estado da Bahia existem ainda diversas comunidades tradicionais que não estão presentes em mapeamentos cartográficos.

Com base no mapeamento de comunidades tradicionais de Fundo e Fecho de Pasto realizado e cedido ao projeto pelo Coletivo Comunidades Tradicionais de Fundo e Fecho de Pasto do Oeste da Bahia. A propriedade encontra-se inserida em sua maior parte no território da comunidade de Fecho de pasto Brejo Verde e em um trecho do território da comunidade do Fecho de Tarto (Figura 1.10). Sendo a existência dessas comunidades na região também reconhecida pelo grupo de pesquisa Geografar da UFBA.

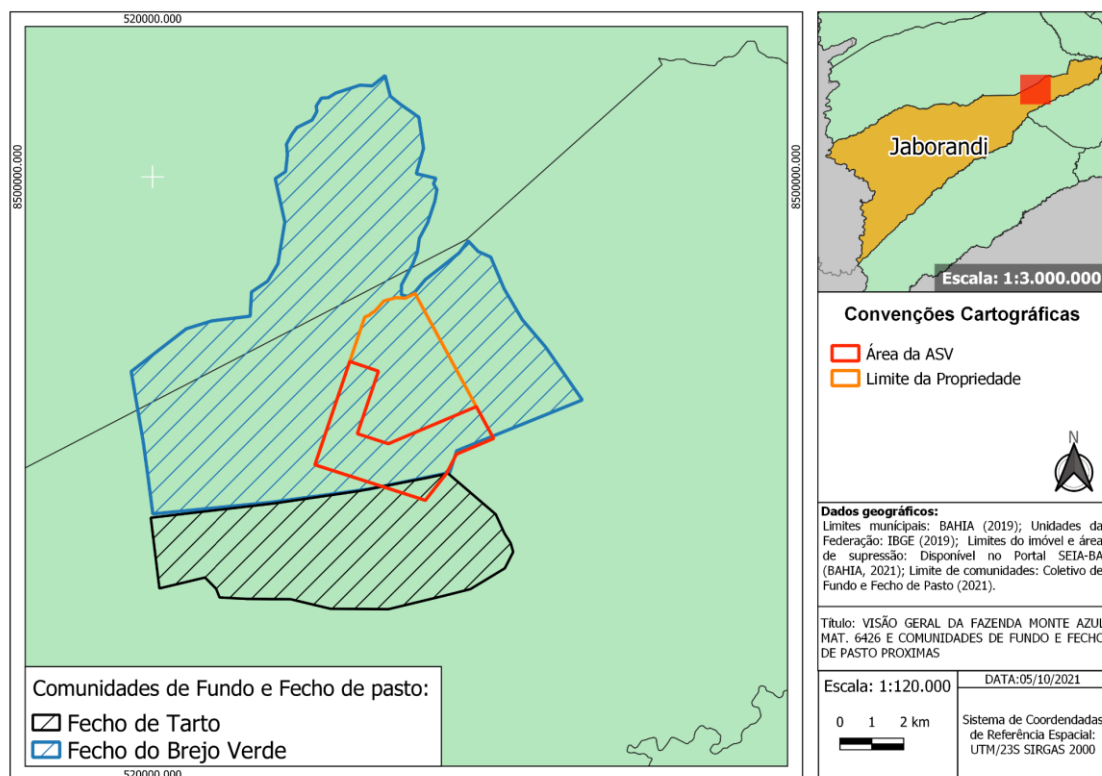


Figura 1.10: Vista de comunidades de Fundo e Fecho de pasto próximas a fazenda.

Cabendo a ressalva de que o objetivo desse tópico no presente capítulo é somente a identificação da existência de comunidades tradicionais próximas à área da ASV, maior detalhamento sobre as comunidades tradicionais e conflitos existentes, será feito no capítulo V deste relatório.

## 1.6. Considerações finais





Dentre os pontos analisados sobre a propriedade destaca-se, o possível trecho de APP de 16,24 ha que não declarado no cadastro CEFIR. Porém cabe a ressalva de que através da fotointerpretação das imagens de satélite não foi possível ver indícios claros da extensão do trecho de drenagem, sendo recomendado desse modo, para confirmação da extensão do mesmo a realização de análise em campo.

Outro aspecto de destaque é que não foi apresentado no processo o memorial descritivo da área de supressão, documento necessário ao processo de acordo com a portaria do INEMA nº 11.292 de 13/02/2016.

## **CAPÍTULO II**

### **ANÁLISE DO INVENTÁRIO FLORESTAL**

#### **2.1. Metodologia de Análise**

A metodologia está subdividida em três etapas, I – Caracterização da fitofisionomia, II – Composição e Diversidade florística, III – Amostragem. Como também será observado se o Parecer Técnico abordou de forma criteriosa.

#### **I – Caracterização da fitofisionomia**

Para análise da caracterização da fitofisionomia serão utilizados os dados do inventário florestal, especificamente das características indicadas para o bioma/fitofisionomia, como também as fotos apresentadas da área de estudo e as espécies identificadas. A partir desse conjunto de dados, serão comparados com materiais que caracterizam as diferentes fitofisionomias do Cerrado (DDF, 1994; Ratter et al., 2003; Ribeiro & Walter, 2008; INEMA, 2014; ICMBIO, 2021) Caatinga (Andrade-lima, 1981; DDF, 1994; Griz & Tabarelli, 2002; Tabarelli et al., 2003; Prado, 2003, Queiroz, 2009; INEMA, 2014), Mata Atlântica (DDF, 1994; IBGE, 2012; INEMA, 2014) presente nos estudos em análise, no caso de mata atlântica, também serão analisados os estágios sucessionais (CONAMA nº 5/1994; Lei federal 11.428/2006).

#### **II – Composição e Diversidade Florística**

Para análise da composição e diversidade florística serão utilizados dados do Flora do Brasil e Global Biodiversity Information Facility (GBIF), com o intuito



de expor se as espécies identificadas na área de estudo apresentam distribuição para a região, como também, se foram indicadas as espécies ameaçadas e seus graus de ameaça. Ainda para as espécies ameaçadas, também será observada a Portaria Nº 443/2014, do Ministério do Meio Ambiente (Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção). Para as espécies de proibição de corte seguirá a Resolução Nº 1.009/1994, do CEPRAM, à Instrução Normativa Nº 191/2008 do IBAMA, Portaria 83/1991 do IBAMA e Portaria nº 32/2019, do IBAMA.

As análises foram realizadas no Software R Development Core Team (R, 2019), com o pacote Flora, do Flora do Brasil (2021).

### III – Amostragem

Para caracterizar a amostragem será realizado uma análise de suficiência amostral da diversidade, gerando uma curva de acumulação de espécies, utilizando o software R Development Core Team, com o pacote “vegan” ou pacote “florestal”. Também será analisada a amostragem da volumetria de material lenhoso que deve apresentar erro máximo de 10% e probabilidade de 90%, utilizando excel e o software R development Core Team, com o pacote “florestal”.

#### 2.2. Caracterização da Fitofisionomia

A fitofisionomia da poligonal da autorização de supressão vegetal é possivelmente “**Cerrado Senu Strictu**”, caracterizado pela distribuição das espécies em mosaico, proporcionando características florísticas e estruturais distintas em comunidades próximas (Felfili et al., 2004). Esse aspecto expressa a importância de uma análise robusta em cada local dentro dessa fitofisionomia.

No inventário florestal não foi citada a fitofisionomia presente na poligonal de supressão. Segundo estudo realizado por Ratter et al. (2003) foram registrados 951 espécies de árvores e arbustos no Cerrado Senu Strictu, sendo que 38 ocorreram em mais de 50% das áreas.

Várias dessas espécies foram indicadas no inventário florestal, como Sucupira preta (*Bowdichia virgilioides*), Pau santo (*Kielmeyera coriacea*), Pau terra (*Qualea parviflora*), Pequi (*Caryocar brasiliense*), Pacari (*Lafoensia pacari*).

### 2.3. Diversidade Florística

Apesar de não ser cobrado inventário florístico pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos hídricos da Bahia, o inventário florístico, que segundo a Instrução Normativa Nº 1/2018/GABIN/ICMBIO, de 15 de janeiro de 2018 é conceituado como a **“atividade que visa a obter informações quantitativas e qualitativas de todos os recursos vegetais existentes em uma área pré-especificada, englobando os estratos arbóreo, arbustivo e herbáceo, e as espécies lianas e epífitas”**, é de extrema importância para conservação da biodiversidade ampliar a análise para grupos de espécies não lenhosas, já que também serão suprimidos e podem estar em algum grau de extinção ou endemismo. Visto para o ICMBIO como obrigatoriedade para emissão da autorização de supressão vegetal em Unidades de Conservação Federal.

O parágrafo acima fica mais claro a partir da tabela abaixo (Quadro 2.1), que apresenta 10 espécies coletadas em Jaborandi presentes no banco de dados do GBIF (GLOBAL BIODIVERSITY INFORMATION FACILITY), ameaçadas de extinção e quase ameaçadas de extinção. É possível identificar que 7 espécies são ervas e 1 são subarbustos, espécies de pequeno porte, que apresentam grande possibilidade de não entrarem na amostragem do inventário florestal. O presente inventário florestal não apresentou uma caracterização ampla das espécies suprimidas, visto que não amostrou espécies de pequeno porte.

Quadro 2.1: Espécies ameaçadas ou quase ameaçadas no município de Jaborandi inseridas no banco de dados do Global Biodiversity Information Facility (GBIF).

Espécies GBIF	Domínio	Espécies Ameaçadas ou quase ameaçadas	Forma de Vida
---------------	---------	---------------------------------------	---------------



<i>Encholirium disjunctum</i>	Cerrado	CR	Erva
<i>Xyris lanuginosa</i>	Cerrado	EN	Erva
<i>Struthanthus flexicaulis</i>	Caatinga Cerrado Mata Atlântica	EN	Erva
<i>Angelonia crassifolia</i>	Cerrado	NT	Erva Subarbusto
<i>Gaylussacia retusa</i>	Caatinga Cerrado	NT	Arbusto Subarbusto
<i>Gelasine coerulea</i>	Cerrado Mata Atlântica	NT	Erva
<i>Lessingianthus zuccarinianus</i>	Cerrado	VU	Arbusto
<i>Schultesia crenuliflora</i>	Cerrado	VU	Erva
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	Caatinga Cerrado Mata Atlântica	VU	Árvore
<i>Sagittaria lancifolia</i>	Cerrado Mata Atlântica Pampa	VU	Erva

Notas: NE/NA (Espécie não avaliada); LC (Segura ou pouco preocupante); NT (Quase Ameaçada); VU (Vulnerável); EN (Em perigo); CR (Criticamente em Perigo ou Em Perigo Crítico); EW (Extinta na natureza); EX (Extinta).

A análise da vegetação no inventário florestal indicou 28 espécies, no entanto uma espécie foi indicada duas vezes totalizando 27 espécies identificadas com predominância arbórea/arbustiva, apresentadas na tabela 2.2. As espécies *Guettarda uruguensis* e *Matayba elaeagnoides* não apresentam distribuição para o estado da Bahia segundo o Flora do Brasil (Banco de dados nacional), mas estavam no banco de dados do SpeciesLink (Banco de dados internacional de coleta apoiado por herbários). O inventário florestal não citou a presença de espécies ameaçadas de extinção, como é o caso de *Dalbergia nigra*, como também espécies de proibição de corte, como *Caryocar brasiliense*, aspecto preponderante para a construção do processo de mitigação e compensação dos impactos do empreendimento. Outro fato importante a citar é a presença de 4 espécies identificadas até gênero, não sendo possível analisar

quanto ao grau de ameaça, como por exemplo o gênero *Spondias*, podendo ser umbu (*Spondias tuberosa*), espécie de proibição de corte no estado da Bahia.

Quadro 2.2: Espécies identificadas no inventário florestal e estados de ocorrências e forma de vida. Nomes errados ou desatualizados estão atualizados abaixo

Família	Nome científico	Ocorrência	Forma de vida	Classificação de Grau de ameaça IUCN
Fabaceae	<i>Andira fraxinifolia</i>	BR-AL BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MG BR-MS BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RJ BR-RN BR-RS BR-SC BR-SE BR-SP	Árvore	NA
Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i>	BR-AL BR-AM BR-AP BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RN BR-RO BR-RR BR-SE BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NT
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-MT BR-PA BR-PR BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore Subarbusto	LC
Boraginaceae	<i>Cordia superba</i>	BR-AL BR-BA BR-CE BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RJ BR-RN BR-SE BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NA
Boraginaceae	<i>Cordia trichotoma</i>	BR-AL BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RJ BR-RN BR-RS BR-SC BR-SE BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Fabaceae	<i>Dalbergia nigra</i>	BR-AL BR-BA BR-ES BR-MG BR-PB BR-PE BR-PR BR-RJ BR-SE BR-SP	Árvore	VU
Fabaceae	<i>Enterolobium sp.</i>	BR-AC BR-AM BR-AP BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-	Árvore	NA



		PI BR-PR BR-RN BR-RO BR-RR BR-SE BR-SP BR-TO BR-RS BR-SC		
Myrtaceae	<i>Eugenia dysenterica</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PE BR-PI BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NA
Rubiaceae	<i>Guettarda uruguensis</i>	BR-MG BR-PR BR-RS BR-SC BR-SP	Arbusto	NA
Bignoniaceae	<i>Handroanthus ochraceus</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RJ BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Fabaceae	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-MS BR-MT BR-PE BR-PI BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Calophyllaceae	<i>Kielmeyera coriacea</i>	BR-AM BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-PR BR-RO BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore Subarbusto	NA
Lythraceae	<i>Lafoensia pacari</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PR BR-SP BR-TO	Árvore	LC
Fabaceae	<i>Lonchocarpus sp.</i>	BR-AC BR-AM BR-AP BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RN BR-RO BR-RR BR-SE BR-SP BR-TO BR-RS BR-SC	Árvore	NA
Sapindaceae	<i>Matayba elaeagnoides</i>	BR-RS BR-SC BR-MT BR-MG BR-PR BR-RJ BR-SP	Arbusto Árvore	NA
Melastomataceae	<i>Miconia sp.</i>	BR-AL BR-AC BR-AM BR-AP BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RN BR-RO BR-RR BR-SE BR-SP BR-TO BR-RS BR-SC BR-MT	Arbusto Árvore Ervilha	NA
Ochnaceae	<i>Ouratea hexasperma</i>	BR-AP BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-RN BR-RR BR-SE BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Fabaceae	<i>Plathymenia reticulata</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-PR BR-RJ BR-SP	Arbusto Árvore	LC





Fabaceae	<i>Platycyamus regnellii</i>	BR-BA BR-DF BR-ES BR-GO BR-MG BR-PR BR-RJ BR-SP	Árvore	NA
Sapotaceae	<i>Pouteria ramiflora</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PE BR-PI BR-RJ BR-RO BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NA
Vochysiaceae	<i>Qualea parviflora</i>	BR-AM BR-BA BR-CE BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-RO BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NA
Vochysiaceae	<i>Salvertia convallariodora</i>	BR-AM BR-AP BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-RO BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Fabaceae	<i>Senna macranthera</i>	BR-AL BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RJ BR-RN BR-SC BR-SE BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NA
Anacardiaceae	<i>Spondias sp.</i>	BR-AC BR-AM BR-AP BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-RN BR-RO BR-RR BR-SE BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NA
Fabaceae	<i>Stryphnodendron adstringens</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-MS BR-MT BR-PR BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	LC
Combretaceae	<i>Terminalia glabrescens</i>	BR-AL BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PE BR-PI BR-PR BR-RJ BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NA
Vochysiaceae	<i>Vochysia tucanorum</i>	BR-BA BR-TO BR-DF BR-ES BR-GO BR-MS BR-MT BR-MG BR-SP BR-PR BR-RJ BR-ES	Árvore	NA

Notas: NA (Espécie não avaliada); LC (Segura ou pouco preocupante); NT (Quase Ameaçada); VU (Vulnerável); EN (Em perigo); CR (Criticamente em Perigo ou Em Perigo Crítico); EW (Extinta na natureza); EX (Extinta).

A análise fitossociológica é um resumo da comunidade vegetal, apresentando a partir dos parâmetros fitossociológicos (densidade, frequência, dominância e valor de importância) características básicas para analisar por exemplo, se espécies em extinção, endêmicas ou com alguma restrição estão distribuídas em todo polígono de solicitação para supressão, ou em pontos específicos, facilitando a tomada de decisão dos órgãos. Esse aspecto não é

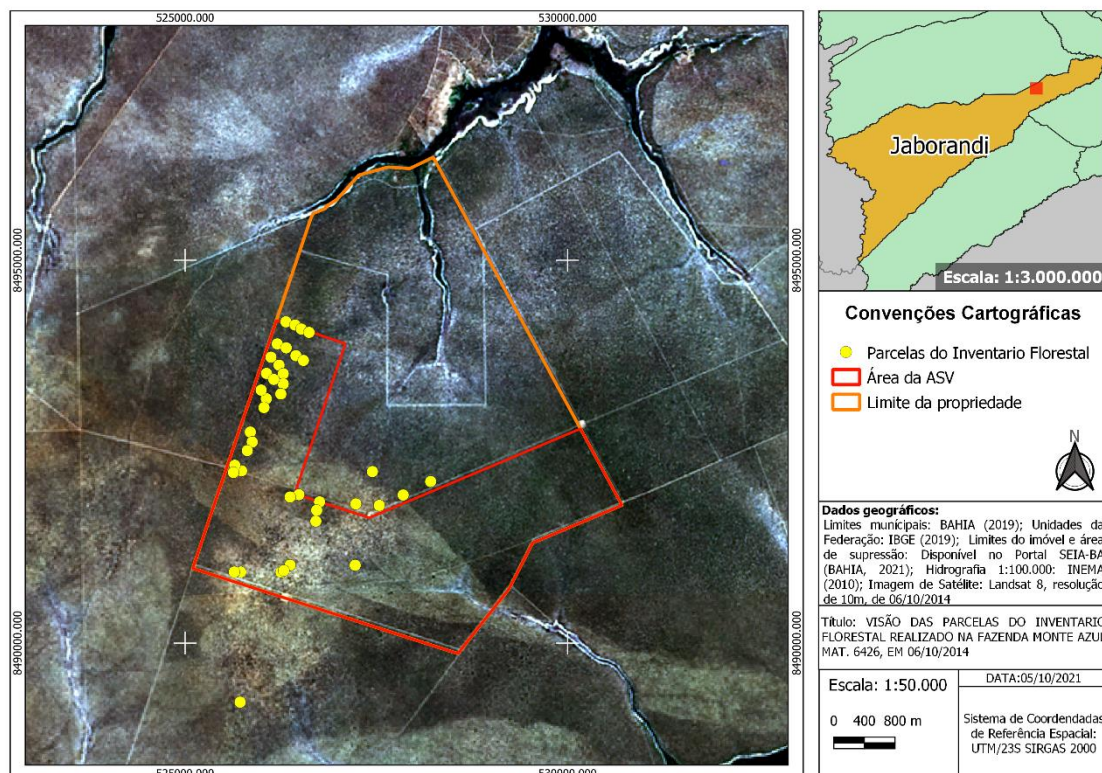
cobrado no Termo de referência do INEMA para inventários de forma geral, apenas em caso de plano de manejo sustentável.

O inventário florestal analisado apresentou os parâmetros fitossociológicos, no entanto, o resultado está distorcido, visto que a espécie *Salvertia convallariodora* foi indicada com dois nomes populares e o programa analisou os dados separando em duas espécies diferentes, apresentando falhas na apresentação dos dados.

## 2.4. Amostragem

Se utilizou amostragem casual simples como metodologia, com um total de 44 parcelas de 20mx20m para amostrar uma área de 991,1 hectares, o que equivale a 0,17% da área total (Figura 2.1). A maioria das parcelas foram distribuídas apenas na metade da área de supressão e a outra metade da área de supressão não haviam amostras. Importante destacar que várias parcelas se apresentaram fora da área de supressão, não caracterizando de fato o local de análise, como pode ser observado no mapa abaixo:

Figura 2.1: Espacialização das parcelas inseridas para amostragem do inventário florestal.





A amostragem do inventário florestal apresentou resultado da volumetria do material lenhoso seguindo as normas de inventário florestal para vegetação nativa do estado da Bahia, apresentando erro amostral máximo abaixo de 10% para probabilidade de 90% (Figura 2.2). No entanto, os dados brutos apresentados foram rodados novamente com o pacote florestal do Software R e obteve um valor acima de 12% (Figura 2.3), não seguindo as normas estaduais, além disso, foi indicado a realização de 62 parcelas como número ótimo, muito acima da quantidade realizada em campo.

Houveram algumas falhas ao rodar a análise, a espécie *Salvertia convallarioda* foi indicada com dois nomes populares, e o programa utilizado analisou a partir dos nomes populares, separando e gerando todo resultado que deveria ser de apenas uma espécie, para duas espécies.

Figura 2.2: Resultado da amostragem casual simples realizada para estimativa de material lenhoso apresentada pelo inventário florestal.

**Amostragem => Casual Simples**

Parâmetro	Nível de Inclusão	1
Área Total (ha)		991,00
Parcelas		44
n (Número Ótimo de Parcelas)		62
Total - Volume		10,2259
Média		0,2324
Desvio Padrão		0,1098
Variância		0,0121
Variância da Média		0,0003
Erro Padrão da Média		0,0166
Coefficiente de Variação %		47,2569
Valor de t Tabelado		1,6812
Erro de Amostragem		0,0278
Erro de Amostragem %		09,9773
IC para a Média (90%)		0,2046 <= X <= 0,2602
IC para a Média por ha (90%)		5,757,9082 <= X <= 6,5061
Total da População		5757,9082
IC para o Total (90%)		5757,9082 <= X <= 6501,0369
EMC		0,2109



Quadro 2.3: Estatística da amostragem casual simples dos dados brutos em anexo, analisados utilizando a mesma metodologia indicada no inventário florestal.

<b>Parâmetros</b>	<b>Estimativas</b>	<b>Unidade</b>
Média	0.3820	m3/parcela
Variância da média	0.0008	m3/parcela
Erro padrao da média	0.0288	m3/parcela
Volume total da população	9465.8028	m3/área total
Valor de t tabelado	1.6811	
Erro de amostragem absoluto	0.0485	m3/parcela
<b>Erro de amostragem relativo</b>	<b>12.6881</b>	<b>%</b>
Erro requerido	10	%
Nível de significância	10	%
Coeficiente de variação	50.0654	%
Fator de correção	0.9982	(Pop. infinita)
Parcelas amostradas	44	Parcelas
Intensidade amostral	70.8350	Parcelas
IC inferior por parcela	0.3336	m3/parcela
IC superior por parcela	0.4305	m3/parcela
IC inferior por hectare	8.3390	m3/hectare
IC superior por hectare	10.7626	m3/hectare
IC inferior para área total	8264.7699	m3/área total
IC superior para área total	10666.8358	m3/área total

A suficiência amostral é um conceito quantitativo utilizado em estudos fitossociológicos para informar se a amostra utilizada é representativa para caracterizar a comunidade estudada. Um método bastante utilizado é a curva de





rarefação, que vem sendo bastante abordada em estudos fitossociológicos no Brasil (ICMBIO, 2013).

Abaixo é possível observar o gráfico (Figura 2.4) gerado da curva, que apresenta estabilidade (na horizontal) quanto a diversidade apresentada na comunidade estudada, indicando boa suficiência amostral da diversidade.

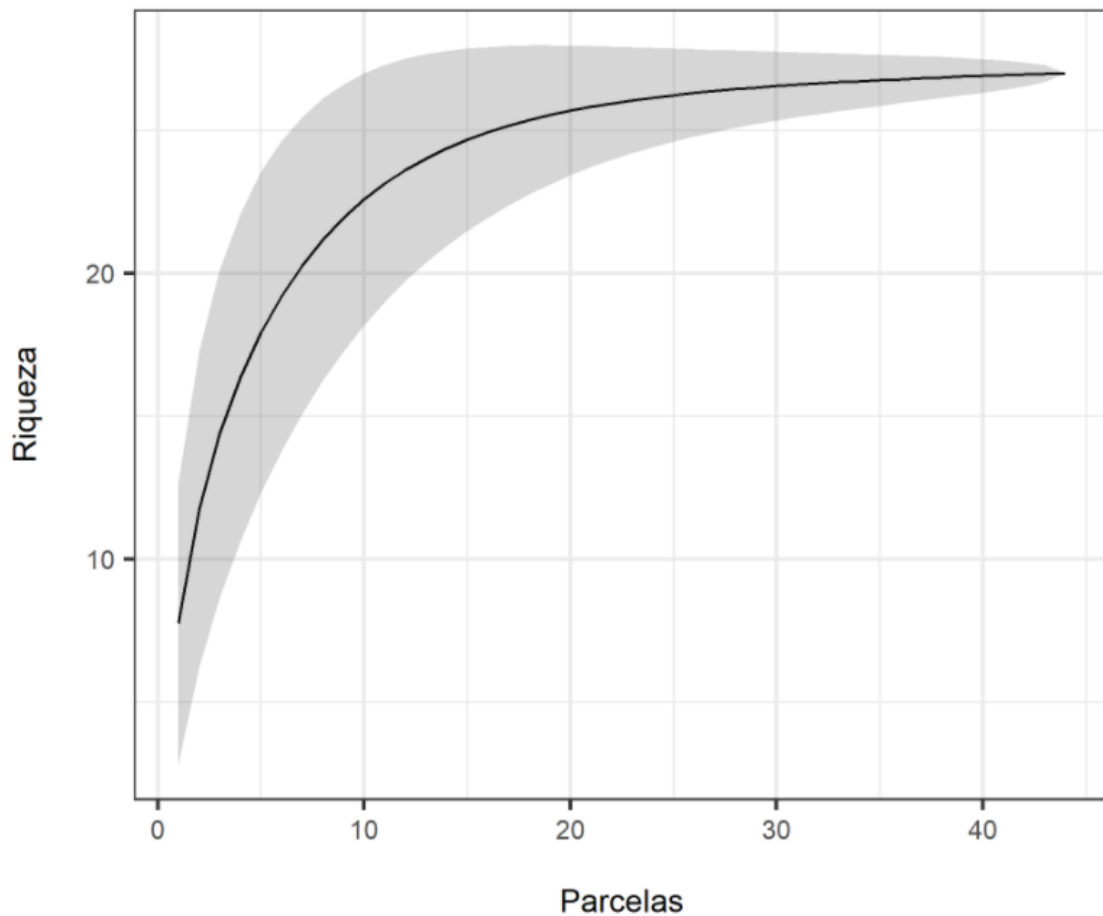


Figura 2.4: Curva de acumulação de espécies para cada estrato. Foi utilizado o método Bootstrap para estimar o número total extrapolado de espécies na área, com 1000 permutações. O sombreado em volta da linha representa o intervalo de confiança de 95% a partir do desvio-padrão.

## **2.5. Parecer Técnico**

O parecer técnico faz um resumo geral da metodologia aplicada e os resultados apresentados no inventário florestal. No entanto, não foi citado que foi indicado 28 espécies no inventário florestal, mas não foi observado que uma espécie estava repetida, refletindo no resultado de várias análises. Também não



foi questionado pelo parecer técnico a presença de espécies ameaçadas de extinção e espécies de proibição de corte, aspecto que reflete em todo processo de compensação e restrições para atividade. Não foi indicada a falta da tabela de produtos originados.

Por fim, não foi observado que o erro relativo apresentava-se incorreto, visto que ao rodar os dados brutos obteve um resultado superior a 12%, valor acima do permitido pela legislação, como também, parte das parcelas fora da área de supressão, essas não caracterizando de fato o local de caracterização da ASV.

## **2.6. Considerações finais**

O inventário florestal se apresentou muito objetivo, não caracterizando de forma ampla a vegetação da propriedade, sendo só apresentadas tabelas e poucas fotos, além de não indicar a fitofisionomia presente, aspectos que dificultam a tomada de decisão para mitigação dos impactos.

Não foi citado no inventário florestal a presença de espécies em extinção e de proibição de corte na propriedade. No processo de conservação a falta de indicação de espécies sensíveis e ameaçadas afeta consideravelmente o processo de redução de impactos para a biota. Importante destacar também, que foram indicadas 4 espécies até gênero, não sendo possível analisar quanto ao grau de ameaça, por exemplo o gênero *Spondias* sp., podendo ser umbu (*Spondias tuberosa*), espécie de proibição de corte no estado da Bahia.

Apesar de apresentar suficiência amostral para diversidade, a amostragem do material lenhoso, apesar do inventário florestal apresentar abaixo de 10% de erro relativo, seguindo as solicitações do órgão ambiental, ao analisar os dados brutos em anexos, seguindo a mesma metodologia utilizada no inventário florestal, percebeu-se que o valor é superior a 12%, não seguindo solicitações do Termo de Referência do órgão ambiental estadual, além disso, o valor obtido é muito inferior, interferindo no processo de reposição florestal. Também não foi apresentada a tabela de produtos gerados (ex. Mourão, Tora, Estaca).



A amostragem apresentou falhas no que diz respeito a localização, visto que várias parcelas se apresentavam fora da área de supressão, não podendo caracterizar e observar quanto será necessário de compensação e reposição florestal, visto que foram analisadas áreas diferentes do local de supressão.

O parecer técnico desconsiderou as falhas dos estudos aqui apontadas, não analisando falhas que estão diretamente ligadas na diminuição de impacto gerado pelo empreendimento.

### **CAPÍTULO III**

#### **ANÁLISE DOS ESTUDOS RELACIONADOS À FAUNA**

##### **3.1. Introdução**

A importância dos estudos para a conservação e proteção da fauna, geram subsídios para que seja possível manejar com segurança, possibilitando controle de impactos, manutenção da qualidade ambiental, atenção com espécies endêmicas, além de garantir salvamentos adequados para cada espécie impactada.

A Bahia possui 417 municípios agrupados em sete mesorregiões: Extremo Oeste Baiano, Vale São Francisco da Bahia, Centro-Sul Baiano, Sul Baiano, Centro-Norte Baiano e Metropolitana de Salvador. Agrupadas nestas mesorregiões estão 32 microrregiões. O território da Bahia, sexto maior em extensão territorial do Brasil, é contemplado pelos biomas da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, além do Costeiro e Marinho (IBGE, 2018; DUTRA, 2019).

Segundo maior bioma do Brasil, considerada como *hotspot*, o Cerrado ocupa, nas porções nordeste e oeste, cerca de 27% do território baiano, região marcada por elevada radiação solar e estações seca e chuvosa bem definidas, havendo disponibilidade hídrica maior no subsolo, que proporciona uma rica biodiversidade de alto grau de endemismos. As mais de 11 mil espécies vegetais descritas para o bioma estão predominantemente distribuídas em ambientes savânicos, porém com representações florestais (FALEIRO, 2015; IBGE, 2004). É preocupante o que este importante bioma vem sofrendo na última década, em



2019 com a supressão de 832,42 km<sup>2</sup> de vegetação nativa, a Bahia ficou em terceiro lugar no ranking de desmatamento (INPE, 2019).

Para além das espécies vegetais, o desmatamento interfere diretamente sobre as comunidades de fauna do bioma Cerrado, onde já foram registradas mais de 3.455 espécies entre endêmicas e de ampla distribuição, segundo ICMBio/MMA, (2018) apresenta 308 espécies ameaçadas, prioritariamente pela supressão para expansão agropecuária (195) produção de energia (72), expansão urbana (62) e mineração (55), havendo ainda os impactos devido a caça/captura (63) e à poluição (47), a exemplo do lobo-guará, a raposinha, o tatu-canastra, o veado mateiro

Das áreas de preservação identificadas na região, destacamos o Refúgio da Vida Silvestre do Oeste Baiano, que representa uma área de suma importância ecológica para a conservação da biodiversidade, a menos de 50km distante da área do empreendimento (Figura 3.1).

O Refúgio de Vida Silvestre Veredas do Oeste Baiano, abrange os municípios de Cocos e Jaborandi, sendo criado pelo Decreto s/nº de 13 de dezembro de 2002, abrangendo duas áreas distintas que totalizam aproximadamente 128.521 hectares.



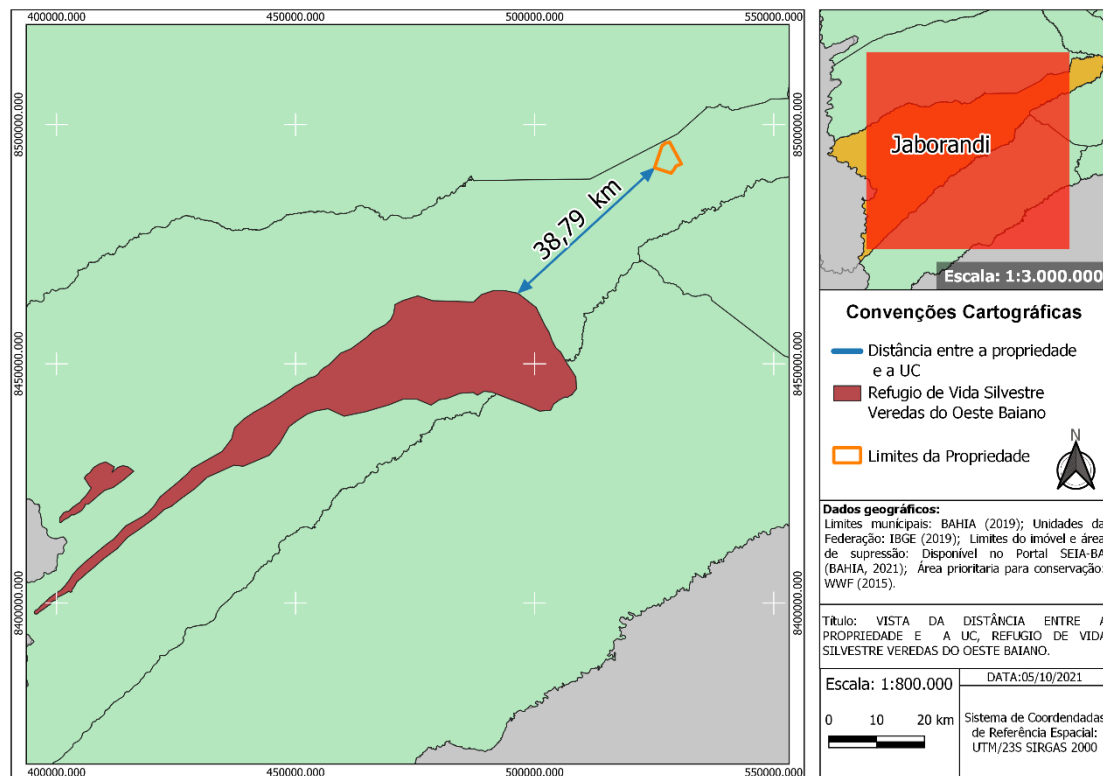


Figura 3.1: Localização da Fazenda Monte Azul em relação ao RVS das Veredas do Oeste Baiano.

Existem 920 espécies em 588 epicentros de extinção em todo o mundo, áreas onde ocorrem espécies vulneráveis ou que estão na iminência de desaparecer, com oito desses sítios localizados no Cerrado do Brasil.

Os estudos de fauna em empreendimentos podem gerar uma importante ferramenta de conservação pouco explorada na atualidade, visto que tanto nas áreas onde ocorre a supressão vegetal, normalmente, é realizado, no mínimo, salvamento de fauna, desta forma, a biota local, quer seja flora, quer seja fauna, podem ser identificadas *in loco* sendo mensurado o nível de conservação da região.

Para estudos de fauna em empreendimentos no Estado da Bahia anteriores à Instrução Normativa Nº 001, DE 12 de dezembro de 2016, visando Autorização de Manejo de Fauna (AMF), contemplando nos Planos de Manejo Levantamento, Salvamento e Monitoramento, associados à Autorização de Supressão de Vegetação (ASV), seguia-se a normatização prevista na Portaria INEMA 13278/2010, havendo ainda uma legislação precedente a esta, a Instrução Normativa nº 146 de 10/01/2007/IBAMA.



Na Portaria 13278/2010, em seu Art. 30., Parágrafo XIII, alínea h, determina que no Estudo Ambiental para Supressão de Vegetação Nativa deve conter Plano de Resgate da Fauna, elaborado conforme modelo fornecido pelo IMA, quando couber. No caso, havendo supressão de vegetação nativa, certamente é cabível tal determinação. No Parágrafo XIV do mesmo artigo, determina a necessidade de apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), ou equivalente, registrada no competente conselho de classe, dos responsáveis pela elaboração dos documentos técnicos elencados no artigo.

Da mesma forma, o Art. 34 da mesma portaria, que trata da solicitação de Autorização para Captura, Resgate ou Transporte de Animais Silvestres (ARTA), apresenta em seu Parágrafo único que, quando se tratar de atividade vinculada ASV, a ARTA será substituída pela análise do Plano de Resgate da Fauna no âmbito do processo, estabelecendo-se os condicionantes relacionados ao resgate ou afugentamento da fauna.

O presente trabalho visa identificar e avaliar os critérios do processo de licenciamento para AMFs, bem como o impacto da ausência deste em ASVs, visto que, durante o processo de supressão da vegetação, podem ser gerados impactos ambientais negativos decorrentes da implantação do empreendimento, sendo um monitoramento posterior de suma importância para corrigir, mitigar e compensar a modificação da biota local, buscando propor uma forma de adequação sustentável ao ambiente impactado.

### **3.2. Análise documental Fazenda Monte Azul**

Esta análise trata da ASV para supressão de vegetação nativa na fazenda Monte Azul, referente ao processo 2014.001.000905/INEMA/LIC-00905, de propriedade do Sr. Rene Alberto Cardenas Kappes, localizada na Bacia do Rio Corrente, uma área de Cerrado stricto sensu.

Conforme a ASV em questão ser anterior à IN 001/2016 do INEMA, **assim como o processo 2013.001.001300/INEMA/LIC-01300, fazenda com mesmo nome e contígua a do presente processo, só que de propriedade do Sr. Francisco Rafael Antônio Heffesse**, usaremos também a Portaria IMA Nº 13.278 de 04/08/2010, legislação vigente na época, sendo ainda, conforme a



Portaria INEMA 8578/2014 em seu § 1º do Artigo 10, descreve que empreendimentos de pequeno impacto (Anexo IV), devem apresentar para análise e devida aprovação do INEMA, dentre outros, o Estudo Ambiental para Atividades de Pequeno Impacto.

Na documentação disponível, não foram localizados alguns documentos cujo teor fazem referência à fauna silvestre, indispensáveis e pertinentes ao processo para expedição de Autorização de Supressão Vegetal (ASV) na Bahia, sendo identificado apenas o “Projeto Ambiental para Supressão de Vegetação Nativa – ASV”, que corresponde ao item XIII do Art. 30 da Portaria 13.278 de 2010/IMA.

O referido projeto é de autoria do Engenheira Agrônomo Luciano Orlando de Camargo CREA 6078/D-GO com Visto 9436-BA, o mesmo apresentado para o processo 2013.001.001300/INEMA/LIC-01300, com variação de algumas imagens. Pelas atribuições da profissão de Engenheiro Agrônomo (Resolução CONFEA 1.010/2005 e Resolução CONFEA 1048/2013), este não teria competência para assinar ART de levantamento de fauna, conteúdo imprescindível do Plano de Resgate da Fauna que deve estar presente no Estudo Ambiental para Supressão de Vegetação Nativa, (Art. 30., Parágrafo XIII, alínea h, da Portaria 13278/2010).

Neste projeto, é colocada uma tabela com dados secundários da fauna de cerrado, listando animais de possível ocorrência no local, num total de espécies da avifauna (43), mastofauna (30), herpetofauna (14), sendo citado apenas relatos de trabalhadores locais sobre a presença de veado-campeiro, tatu e jibóia, não havendo nenhuma referência a espécies ameaçadas e/ou de interesse econômico.

A referência mais próxima ao resgate de fauna do “Projeto Ambiental para Supressão de Vegetação Nativa – ASV” é que a fauna será afugentada pela presença humana e movimentação das máquinas em direção às áreas de Reserva Legal e APP, sendo georreferenciadas apenas no memorial descritivo, porém sem nenhuma dessas áreas identificadas em mapas no projeto, conforme rege a alínea C (Redação dada à alínea pela Portaria IMA nº14.406, de



24.03.2011, DOE BA de 25.03.2011) do item XIII do Art. 30 da Portaria 13.278 de 2010/IMA.

Não foi apresentado Plano de Resgate, Salvamento e Destinação de Fauna ou algo com a mesma finalidade, conforme disposto no art. 335 do regulamento da Lei nº 10.431/2006 aprovado pelo Decreto nº 11.235/2008, visto a área em questão não apresentar algum grau de antropismo, logo, também não foi apresentada documentação pertinente dos profissionais envolvidos no afugentamento, resgate e destinação da fauna, além da ART do autor do “Projeto Ambiental para Supressão de Vegetação Nativa – ASV”. Foi colocado no referido projeto que apenas a movimentação de pessoas e das máquinas durante a supressão, os animais seriam afugentados para as áreas de preservação, no entanto, não considera as espécies de movimentação reduzida nem possíveis ninhos ou abrigos.

Das espécies presentes na lista apresentada, não foi feita menção àquelas presentes na lista de espécies ameaçadas (MMA, 2008), a exemplo de: *Priodonles maximus* (tatu-canastra); *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira); *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará); *Speothos venaticus* (cachorro-vinagre); *Ozotoceros bezoarticus* (veado-campeiro); *Oryzoborus angolensis* (curió) e *Oryzoborus maximiliani* (bicudo), tampouco foram observadas espécies endêmicas e/ou exploradas antropicamente da fauna silvestre.

Numa consulta rápida na plataforma Wikiaves (<https://www.wikiaves.com.br/>), a mais difundida entre observadores de aves do Brasil há mais de uma década, foi possível ter acesso a uma lista para o município de Jaborandi com 111 espécies de aves, atualizado em janeiro de 2022, sendo 17 espécies presentes em ambas as listas, incluindo o curió, espécie ameaçada.

A ausência do Plano de Resgate, Salvamento e Destinação de Fauna e, conseqüentemente, da ART do responsável pela sua elaboração nos documentos relacionados ao processo, nos leva a crer que estes não existem, tal plano é um documento imprescindível para que seja expedida a licença para supressão vegetal conforme legislação vigente na época (IMA 2010).





### **3.3. Análise do Parecer Técnico**

O parecer técnico é o instrumento no qual o órgão ambiental pode, e deve, levantar as inconformidades de um processo licitatório, porém, mesmo quando são observadas essas inconformidades, o parecer é finalizado como favorável e a licença é liberada.

O Parecer técnico trata da autorização para Licença de Supressão de Vegetação nativa no processo 2014.001.000905/INEMA/LIC-00905, sendo feito pelo analista Jacques Douglas S. S. da Palma.

No parecer, o analista apresenta uma descrição básica do Bioma Cerrado, citando que a fauna apresenta espécies UMBRÓFILAS e HELIÓFILAS, denominação específica para flora, utilizando-se ainda do termo UBÍQUA, também utilizado preferencialmente para flora para caracterizar espécies de ocorrência praticamente onipresente, passíveis de desenvolver-se na terra, água e ar. Ele descreve genericamente o avistamento de espécies da fauna como pássaros (avifauna) e preá (mamíferos), além de pegadas evidenciando a existência de outras, sem citação de espécies endêmicas.

No item 6 do Parecer Técnico a fauna não é sequer citada, mesmo havendo atividade de campo no período de 10 a 26 de janeiro de 2013, ficando o parecer restrito apenas ao levantamento florístico.

É determinado na Portaria IM13278/2010, em seu Art. 30., Parágrafo XIII, alínea h, que no Estudo Ambiental para Supressão de Vegetação Nativa deve conter Plano de Resgate da Fauna, elaborado conforme modelo fornecido pelo IMA, quando couber, este documento não está presente entre os disponíveis para consulta pública nem é citado em nenhum momento pelo analista, sendo então considerado inexistente e, conseqüentemente, uma falha processual não identificada pelo analista, que, por si só, já poderia ser considerada como um entrave para a liberação da ASV.

As condicionantes apresentadas no parecer técnico são gerais e de difícil mensuração, sendo, na maioria das vezes, apenas uma cópia de partes do que rege a legislação pertinente. É colocado apenas como condicionantes, nos itens II e III, respectivamente, a atenção especial às espécies da fauna ameaçadas de extinção constante no Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de



Extinção, Vol. II (MMA/2008) e a realização de afugentamento, coleta e/ou captura de fauna silvestre previamente à supressão da vegetação, porém, a ausência do plano de afugentamento e resgate de fauna não é observado pelo analista, sendo citando ainda que foram apresentadas medidas mitigadoras em Avaliação dos Impactos Ambientais – AIA, com vistas a reduzir ou eliminar os possíveis efeitos adversos ao meio, por ocasião da implantação do projeto, porém, não foram localizadas estas medidas nem avaliação nos documentos correspondentes ao empreendimento.

### **3.4. Considerações finais**

A falta de documentação que obrigatoriamente deveria constituir o processo da ASVs, especialmente no que se refere a documentos de validade curta e com necessidade de renovação constante, cujos registros anteriores não ficam acessíveis, bem como de estudos imprescindíveis, deixam lacunas que não só dificultam a análise, mas também inviabilizaram a liberação da ASV por falta de documentação.

A qualidade do plano de resgate de fauna e dos dados de levantamentos prévios da fauna presente na área do empreendimento, especialmente se realizado *in loco* e com metodologia bem descrita contidos, facilita a tomada de decisão acerca das condicionantes a serem sugeridas durante e após a supressão vegetal, por isso, a sua falta interfere diretamente na avaliação para liberação da ASV.

A avaliação do analista ambiental do INEMA nesta ASV não atende a normatização no que tange a exigência de documentação pertinente.

## **CAPÍTULO IV – ANÁLISE PROCESSUAL**

### **4.1 Metodologia utilizada para a realização das avaliações processuais.**

As avaliações processuais foram fundamentadas na análise de todos os documentos disponíveis no Portal SEIA, na categoria “Acesso ao MPBA” (consulta virtual realizada no dia **13/10/2021**) relacionados ao **Processo nº**



**2014.001.000905/INEMA/LIC-00905**, para concessão das ASV da **Fazenda Monte Azul, Matrícula 6426, formado em 20 de maio de 2014** - cuja **Portaria nº 8883**, foi expedida em **03 de dezembro de 2014**, e nas disposições previstas na legislação atual correlata ao tema, com ênfase nos seguintes instrumentos legais: **(a) Portaria INEMA nº 13.278, de 04 de agosto de 2010**, em vigor na época de formação do processo, a qual definia os documentos e estudos necessários para requerimento junto ao INEMA dos atos administrativos para regularidade ambiental de empreendimentos e atividades no Estado da Bahia; **(b) Lei nº 12.651/2012**, o “Código Florestal”; e, **(c) Decreto Estadual nº 15.180/2014**, o qual Regulamenta a gestão das florestas e das demais formas de vegetação do Estado da Bahia e a conservação da vegetação nativa.

Ao total foram analisados **15** documentos/estudos (Quadro 1) que compõem o Processo junto ao INEMA para emissão da Portaria da ASV do empreendimento. Estes foram confrontados com abordagens citadas na literatura técnica-científica e na legislação acima citada, com intuito maior de responder aos seguintes questionamentos norteadores sobre o processo em tela ora analisado:

- a) Foram apresentados todos os estudos e documentos exigidos na legislação pertinente para aprovação da ASV? O INEMA analisou essa documentação de forma adequada segundo essa mesma legislação?
- b) Foram realizadas análises técnicas que justificassem a necessidade de remoção da vegetação nativa?
- c) Foram exigidas e/ou indicadas medidas mitigadoras, assim entendidas como aquelas relativas à minimização de impactos conforme exigido na legislação?

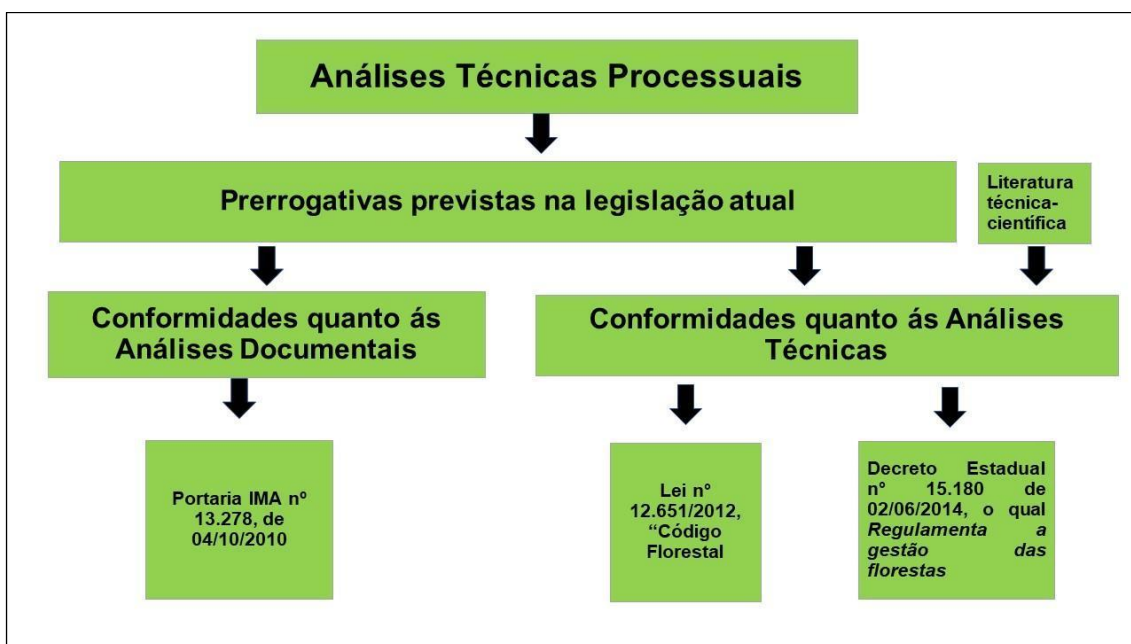
Todos esses questionamentos foram respondidos com base na análise de conformidade da seguinte forma: 1. Documental (se os documentos ou estudos exigidos na Portaria INEMA nº 13.278/2010 foram apresentados pelo empreendedor e citados na avaliação técnica do INEMA; e, 2. Técnica (se o conteúdo dos estudos e/ou documentos apresentados pelo empreendedor foram devidamente avaliados pelo INEMA com base no Código Florestal, Lei nº



12.651/2012; No Decreto Estadual nº 15.180 de 02/06/2014; e na literatura técnica-científica).

Teoricamente, o “Parecer Técnico” é o principal instrumento para apresentação e síntese da análise processual por parte do INEMA, mas também foram consideradas todos os instrumentos de análise emitidos pelo órgão ambiental (Figura 4.1).

Figura 4.1 – Fluxograma metodológico das análises processuais.



Fonte: Autoria própria.





## **4.2 Resultados da análise processual para a Fazenda Monte Azul (matrícula 6426).**

### **4.2.1 Análise de Conformidade documental em relação a Portaria IMA nº 13.278/2010**

Segundo a Portaria do IMA nº 13.278 de 04 de agosto de 2010, Art. 30 são exigidos os Documentos e Estudos Necessários a solicitação de ASVs, a saber:

- I. Requerimento conforme modelo fornecido pelo IMA;*
- II. Análise Prévia à formação de Processo realizada pelo IMA; III. Cópias dos documentos do requerente, autenticadas ou acompanhadas do original para autenticação: CNPJ e Inscrição Estadual, para pessoa jurídica; ou RG e CPF, para pessoa física;*
- IV. Comprovante de representação legal do interessado, acompanhado de CPF;*
- V. Comprovante de pagamento da taxa pelo exercício do poder de polícia (vistoria e emissão de documentos florestais), conforme Anexo I da Lei 3.956, de 11 de dezembro de 1981, Código Tributário do Estado da Bahia (COTEB);*
- VI. Comprovante de propriedade ou justa posse do imóvel rural mediante um dos documentos listados no Anexo I desta Portaria;*
- VII. Certidão de Inteiro Teor, quando se tratar de imóvel rural;*
- VIII. Comprovante do nº do ITR ou, quando se tratar de área urbana do nº do IPTU;*
- IX. Certificado de Cadastro de Imóveis Rurais (CCIR), quando se tratar de imóvel rural;*
- X. Comprovante, ou o respectivo protocolo, de averbação da reserva legal em cartório de registro de imóveis, ou de registro em cartório de títulos e documentos de termo de compromisso celebrado com o IMA, ou ainda o protocolo de requerimento ao IMA da aprovação da localização da reserva legal, nos casos de empreendimento ou atividade localizado em propriedade ou posse rural ou, quando se tratar de áreas de terceiros, Termo de Compromisso conforme art. 18 desta Portaria.*
- XI. Autorização de passagem por propriedade ou posse de terceiro, se couber;*
- XII. Anuência do proprietário ou posseiro para empreendimento em imóvel de terceiro, se couber;*
- XIII. Estudo Ambiental para Supressão de Vegetação Nativa, contendo: a. Identificação do empreendimento (nome, área e local) b. projeto técnico do empreendimento ou atividade a ser implantado, descrevendo a ocupação econômica atual e projetada das propriedades, e demonstre a sua viabilidade técnica e econômica; c.*



*plantas planialtimétricas georreferenciadas (em meio impresso e digital) elaboradas conforme norma técnica específica, indicando as áreas com ocupação econômica atual e futura, áreas com vegetação nativa, áreas onde será suprimida a vegetação nativa, áreas de preservação permanente (APPs) e a área de reserva legal (RL); d. laudo técnico que ateste a inviabilidade agrônômica de áreas com vegetação suprimida e não incorporadas ao processo produtivo, quando couber; e. compromisso do requerente da ASV, conforme modelo do Anexo II, para recomposição ambiental das áreas consideradas inviáveis (laudo técnico ao qual se refere a alínea “d”, deste inciso), mediante execução de Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD), previamente aprovado pelo IMA; f. PRAD, com o respectivo cronograma de execução, conforme modelo fornecido pelo IMA, quando couber; g. declaração do aproveitamento socioeconômico e ambiental do produto e/ou subproduto suprimido, conforme modelo do Anexo III, devidamente assinada pelo requerente da ASV; h. Plano de Resgate da Fauna, elaborado conforme modelo fornecido pelo IMA, quando couber; i. Inventário Florestal ou Levantamento Circunstanciado, devidamente assinado por profissional habilitado, acompanhado da respectiva ART, nos casos de supressão de vegetação nativa em área acima de 100ha, ou em área até 100ha, respectivamente, considerando as espécies florestais e respectivos volumes de produtos florestais a serem explorados, com caracterização qualitativa e quantitativa da vegetação, conforme norma específica do IMA;*

*XIV. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), ou equivalente, registrada no competente conselho de classe, dos responsáveis pela elaboração dos documentos técnicos elencados nas alíneas “b”, “c”, “d”, “f” “h” e “i”, do inciso anterior;*

*XV. Ato administrativo de regularidade ambiental do empreendimento ou atividade (Licença, Autorização, TCRA) ou número do processo em trâmite no órgão ambiental competente, quando se tratar de empreendimento ou atividade sujeito a licenciamento, conforme Anexo III do regulamento da Lei 10.431/06, com suas alterações.*

No **Processo nº 2014.001.000905/INEMA/LIC-00905** foram identificados **14** documentos e estudos relacionados à concessão da ASV, obtidos a partir de consulta virtual, consulta com a senha do MPBA, no Sistema Estadual de Informações Ambientais-SEIA, realizada no dia **13/09/2021 (Quadro 4.1)**.

**Quadro 4.1** – Listagem dos documentos e estudos relacionados ao Processo nº 2014.001.000905/INEMA/LIC-00905, para concessão da ASV na Fazenda Monte Azul, matrícula 6426, obtidos a partir de consulta pública no Sistema Estadual de Informações Ambientais-SEIA.

	Nome Documento no SEIA	Conteúdo do Documento	Nº pág.
1	ART 2	Arts Engenheiro Florestal e Agrônomo	2



2	ASV-RENE ok	Estudo Ambiental para Supressão de Vegetação	85
3	CCIR	Comprovante quitação do CCIR	1
4	CERT.INT.TEOR	Certidão de Inteiro Teor	3
5	Certidão Ambiental-2	Licença Ambiental Prévia Emitida pelo Município de Jaborandi	2
6	Envio para Atend-1	Folha de Despacho informando que o processo foi formado para análise.	1
7	ESCRITURA	Escritura Pública da Propriedade	7
8	Folha de Despacho-1 (2)	Folha de Despacho informando que o processo apresenta licença ambiental municipal, minuta de portaria e Parecer Técnico favorável ao pleito.	1
9	ITR	Certidão Negativa sobre o Imposto Territorial Rural	1
10	MAPA-RENE ok	Planta Ambiental da propriedade	1
11	MINUTA DE PORTARIA INEMA-1	Minuta de Portaria INEMA	1
12	Portaria 8883_2014	Portaria de Publicação da ASV	2
13	PROCURAÇÃO	Procuração	2
14	PT - ASV- Fazenda Monte Azul	Parecer Técnico Florestal	9

Fonte: Autoria própria.

Foram identificadas não conformidades documentais no processo em tela, uma vez que no Plano Ambiental da Supressão para a **Fazenda Monte Azul, matrícula 6426**, não foi identificado a declaração do aproveitamento socioeconômico e ambiental do produto e/ou subproduto suprimido (no Parecer técnico foi informado que foi apresentado), e o Plano de Resgate da Fauna. Também não foi apresentada a tabela com coordenadas e delimitação dos limites da área da ASV na planta planialtimétrica, conforme já explicado na análise geoespacial deste Parecer (Capítulo 1).

Sendo assim, não foram apresentados todos os estudos e documentos exigidos na Portaria do IMA nº 13.278 de 04 de agosto de 2010 para aprovação da ASV e o INEMA não analisou essa documentação de forma adequada segundo essa mesma legislação.

#### **4.2.2 Avaliação das análises técnicas do INEMA na Monte Azul, matrícula 6426, segundo o Código Florestal.**

Em relação ao Código Florestal, Lei nº 12.651, Capítulo V- Supressão de Vegetação Nativa para Uso Alternativo do Solo, no art. 26., § 4º está explícito



que o requerimento de autorização de supressão conterá, no mínimo, as seguintes informações e ou requisitos:

- *cadastramento do imóvel no CAR, de que trata o art. 29,*
- *a localização do imóvel, das Áreas de Preservação Permanente, da RL e das áreas de uso restrito, por coordenada geográfica, com pelo menos um ponto de amarração do perímetro do imóvel;*
- *a reposição ou compensação florestal, nos termos do § 4º do art. 33;*
- *a utilização efetiva e sustentável das áreas já convertidas;*
- *o uso alternativo da área a ser desmatada;*
- *a avaliação se há áreas abandonadas ou degradadas na propriedade rural (Art. 28. Não é permitida a conversão de vegetação nativa para uso alternativo do solo no imóvel rural que possuir área abandonada).*

No **Quadro 4.2** é possível evidenciar as conformidades quanto à análise técnica do INEMA, que serão explicitadas individualmente a seguir:

**Quadro 4.2** – Síntese da Avaliação de não conformidades quanto à análise técnica do INEMA segundo o Código Florestal, Lei nº 12.651/2012, para fundamentar aprovação das ASV na Fazenda Monte Azul, matrícula 6426, Jaborandi, Bahia.

<b>Cadastramento do imóvel no CAR ou CEFIR</b>	<b>Não conformidade</b> , foi emitido o certificado nº 2013.001.000481/CEFIR, mas este não foi aprovado pelo INEMA.
<b>Localização do imóvel, APPs, RL e das áreas de uso restrito</b>	<b>Não conformidade</b> , em detrimento de 16,24 ha de APP que não foram delimitadas e declarados corretamente, correspondentes a uma área de drenagem d'água na propriedade.
<b>Reposição ou compensação florestal, nos termos do § 4º do art. 33</b>	<b>Em conformidade</b>
<b>Utilização efetiva e sustentável das áreas já convertidas</b>	<b>Em conformidade</b>
<b>Uso alternativo da área a ser desmatada</b>	<b>Em conformidade</b>
<b>Avaliação se há áreas abandonadas ou degradadas na propriedade rural</b>	<b>Em conformidade</b>

Fonte: autoria própria

### **4.3 Análise de conformidade técnica quanto ao cadastramento do imóvel no CEFIR, localização e aprovação da Área de Reserva Legal e das APP.**

O processo evidenciou irregularidades em relação a esse item da legislação, pelos seguintes motivos expostos:



O imóvel apresenta certificado CEFIR cujo número é **2013.001.000481**, conforme já apresentado no “capítulo 1. Análises Geoespaciais” desse Parecer Técnico, porém durante a consulta do sistema para realização dessa verificação, constava que não foi aprovado pelo INEMA, apesar de que no Parecer Técnico, “item 3.0 Histórico” foi informado que “*após conferência da Poligonal referente à área de Reserva Legal, a referida área foi aprovada no CEFIR*”.

Além disso, também foram detectados que 16,24 ha de APP não foram delimitadas e declarados corretamente no CEFIR, correspondentes a um trecho de drenagem d’água na propriedade (**Figura 1.6**), conforme explicação no “capítulo 1. Análises Geoespaciais” desse Parecer Técnico.

#### **4.4 Avaliação da análise técnica do INEMA que justificou a remoção da vegetação nativa na Fazenda Monte Azul, matrícula 6425, segundo o Decreto Estadual 15.180/2014.**

O Decreto 15.180/2014, que “*Regulamenta a gestão das florestas e das demais formas de vegetação do Estado da Bahia e a conservação da vegetação nativa*”, no seu art. 4º conceitua que as florestas e demais formas de vegetação nativas existentes no Estado da Bahia são consideradas indispensáveis ao processo de desenvolvimento equilibrado e à sadia qualidade de vida de seus habitantes e não poderão ter suas áreas reduzidas.

De acordo com esse Decreto, no Capítulo IV que trata especificamente do uso alternativo do solo, nos artigos 32 a 37 são expressas as premissas para emissão desse ato autorizativo, indicados a seguir:

*(a) Dependerá de prévia análise dos seguintes critérios técnicos: de condução, exploração, reposição florestal e compensação em compatibilidade com os variados ecossistemas florestais;*

*(b) Somente poderá ser emitida após análise e aprovação da atividade ou empreendimento a ser implantado na área de uso alternativo do solo que justifique a necessidade de remoção da vegetação nativa.*

*(c) O órgão ambiental exigirá, no bojo do processo administrativo relativo ao ato autorizativo, a apresentação das medidas mitigadoras, assim entendidas como aquelas relativas à minimização de impactos*





sobre a fauna silvestre, à formação de corredores ecológicos e outras que garantam o fluxo gênico de fauna e flora.

(d) Não é permitida a conversão de florestas ou outra forma de vegetação nativa para o uso alternativo do solo em imóveis rurais que apresentem áreas com vegetação suprimida, abandonadas, subutilizadas ou utilizadas de forma inadequada.

(g) Ficará condicionada à inscrição no CEFIR.

No **Quadro 4.3** foi apresentado a análise de conformidades dos itens exigidos no Decreto Estadual 15.180/2014, que justificou a necessidade de remoção da vegetação nativa.

**Quadro 4.3** – Avaliação de não conformidades técnicas do INEMA segundo o Decreto Estadual 15.180/2014 para fundamentar aprovação das ASV na Fazenda Monte Azul, matrícula 6426, Jaborandi, Bahia.

<b>Análise e aprovação dos seguintes critérios técnicos: condução, exploração, reposição florestal e compensação em compatibilidade com os variados ecossistemas florestais</b>	Não foi identificado a análise do INEMA dos critérios técnicos relacionados a condução, exploração e compensação florestal em compatibilidade com os variados ecossistemas florestais.
<b>Análise e aprovação da atividade ou empreendimento a ser implantado na área de uso alternativo do solo que justifique a necessidade de remoção da vegetação nativa.</b>	<b>Em conformidade</b>
<b>Análise sobre existência de vegetação suprimida, áreas abandonadas, subutilizadas ou utilizadas de forma inadequada na propriedade.</b>	<b>Em conformidade</b>
<b>Inscrição no CEFIR</b>	<b>Não conformidade</b> , pois o CEFIR não foi aprovado pelo INEMA, e também foram identificados 16,24 ha de APP que não foram delimitadas e declarados corretamente, correspondentes a uma área de drenagem d'água na propriedade.

Fonte: autoria própria

Aspectos relacionados à condução, exploração e compensação florestal em compatibilidade com os variados ecossistemas florestais não foram citados ou esclarecidos no Parecer elaborado pelo técnico Jacques Douglas S. S. da Palma.

Quanto aos demais itens, com exceção do CEFIR, estão em conformidade quanto a análise técnica do INEMA em relação ao Decreto Estadual 15.180/2014 na Fazenda Monte Azul, matrícula 6426.



No próximo tópico será feita uma análise específica sobre a apresentação das medidas mitigadoras, assim entendidas como aquelas relativas à minimização de impactos sobre a fauna silvestre, à formação de corredores ecológicos e outras que garantam o fluxo gênico de fauna e flora.

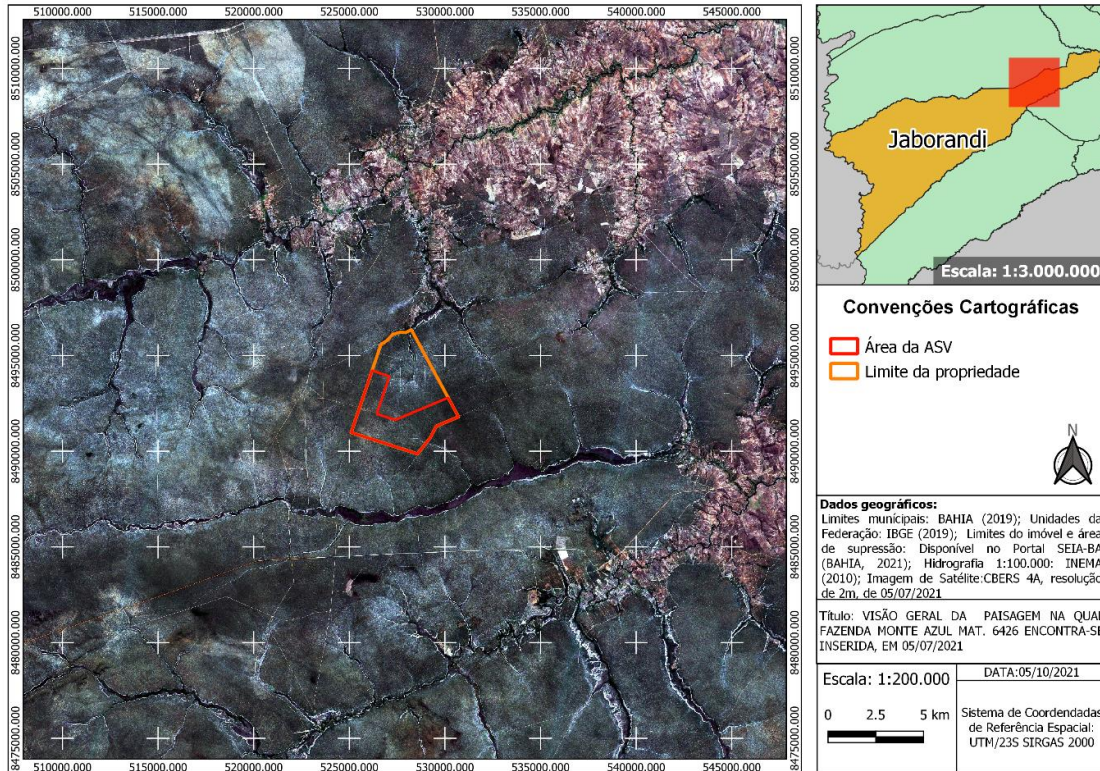
#### **4.5 Avaliação quanto as medidas mitigadoras, assim entendidas como aquelas relativas à minimização de impactos sobre a fauna silvestre, à formação de corredores ecológicos e outras que garantam o fluxo gênico de fauna e flora.**

Segundo Decreto Estadual 15.180/2014, art. 32, § 4º, a supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo, quando permitida pela legislação, dependerá de prévia autorização do órgão ambiental competente que exigirá, no bojo do processo administrativo relativo ao ato autorizativo, a apresentação das medidas mitigadoras, assim entendidas como aquelas relativas à minimização de impactos sobre a fauna silvestre, à formação de corredores ecológicos e outras que garantam o fluxo gênico de fauna e flora.

Esta avaliação técnica apenas se baseou na análise do Parecer Técnico do INEMA, uma vez que no Estudo Ambiental da Supressão não existem tópicos sobre esses aspectos.

A região onde estão inseridas as propriedades é de “extrema importância” biológica (**Figuras 1.7 e 1.8**) segundo estudo da WWF (2015) assim como INEMA (2007). A análise da paisagem evidencia que a localização da Fazenda Monte Azul é central e estratégica para manter a capacidade de conectividade local, em decorrência da destruição dos ambientes circundantes (**Figura 4.2**). Numa paisagem alterada as consequências da redução da vegetação nativa (habitats) são potencializadas e podem ser fundamentadas cientificamente através de diversos conceitos ecológicos como os limiares de percolação e a fragmentação.

**Figura 4.2** – Vista da Paisagem aonde está localizada a Fazenda Monte Azul, matrícula 6426, e sua importância para a conservação da biodiversidade regional.



Fonte: autoria própria

O limiar de percolação é a quantidade mínima de habitat necessária numa determinada paisagem para que uma espécie, que não tem capacidade de sair do seu habitat, possa cruzar a paisagem de uma ponta a outra (Metzer, 2009).

No limiar ocorre uma mudança brusca na estrutura da paisagem, com redução no tamanho e aumento do isolamento entre os fragmentos, e logo perda repentina da conectividade da paisagem. Isso resulta em paisagens fragmentadas, com baixa capacidade de manter diversidade biológica (Metzger and Décamps 1997). São claras as evidências, inclusive obtidas para o Brasil, que paisagens com menos de 30% de habitat suportam comunidades biológicas muito empobrecidas, e isso para diferentes grupos taxonômicos (Martensen et al. 2008; Metzger et al. 2009).

Para uma região tão importante para conservação da biodiversidade, e ao mesmo tempo extremamente reduzida em termos de áreas conservadas, a



aprovação de uma supressão de **991,1017 ha** deve ser respaldada por uma análise técnica bastante criteriosa e levando-se em consideração também aspectos relacionados a Ecologia da Paisagem a qual a área está inserida, como preconizado no Decreto Estadual 15.180/2014.

No parecer técnico do INEMA não foi detectada nenhuma análise sobre essas questões em relação aos impactos ambientais, porém foi identificada a condicionante “X - *aplicar todas as medidas mitigadoras apresentadas na Avaliação dos Impactos Ambientais – AIA, com vistas a reduzir ou eliminar os possíveis efeitos adversos ao meio, por ocasião da implantação do projeto*”, a qual faz alusão sobre a existência de uma estudo de impacto ambiental o qual não foi identificado no SEIA.

A licença ambiental foi emitida pela Prefeitura Municipal de Jaborandi C.A. 020 09/2014 de 23/09/2014 no Diário Oficial do Município de 01/10/2014, publicada no Diário Oficial do Município de 01/10/2014, a qual aprovou a implantação da silvicultura de sequeiro, porém também não foi possível identificar os estudos que fundamentaram sua aprovação. Segundo as informações do parecer geoespacial, a propriedade ainda não foi desmatada e o empreendimento ainda não foi instalado (**Figura 1.3**).

No **Quadro 4.4** é apresentada a lista de condicionantes exigidas pelo INEMA na Portaria nº 8883, expedida em 03 de dezembro de 2014, e feita uma correlação com as exigências legais considerando os princípios exigidos pelo Decreto Estadual de Florestas (Capítulo IV – Do Uso Alternativo do Solo, art. 33, § 4º) o qual exprime que:

*“O órgão ambiental exigirá, no bojo do processo administrativo relativo ao ato autorizativo, a apresentação das medidas mitigadoras, assim entendidas como aquelas relativas à minimização de impactos sobre a fauna silvestre, à formação de corredores ecológicos e outras que garantam o fluxo gênico de fauna e flora”.*





**Quadro 4.4** – Lista de Condicionantes propostas na Portaria INEMA nº 8932, 11/12/2014, e sua correlação direta com os pressupostos exigidos no Art. 32 do Decreto Estadual 15.180/2014

Condicionantes propostas na Portaria N 18.295/2019 emitida pelo INEMA	Decreto Estadual 15.180/2014, art. 32		
	Minimização de impactos sobre a fauna silvestre	Formação de corredores ecológicos	Medidas mitigadoras que garantam o fluxo gênico de fauna e flora
I. garantir a integridade da APP, sendo permitida a implantação de corredor de acesso de pessoas e animais para obtenção de água, conforme Resolução CONAMA nº 369/06;	X	X	X
II. gerenciar a movimentação de máquinas, veículos e pessoas nas operações de supressão de vegetação no sentido de minimizar os impactos causados a fauna, em especial aquelas ameaçadas de extinção constante no Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, Vol. II (MMA/2008);	X		
III. realizar previamente à supressão da vegetação, o afugentamento, coleta e/ou captura da fauna silvestre, bem como de ninhos e enxames atentando-se para árvores ocas e mortas, levando-se em consideração a velocidade de deslocamento dos animais mais lentos, orientando o deslocamento destes para as áreas protegidas (Reserva Legal e APP);	x		X
IV. são vedadas as práticas de caça;	X		X
V. definir previamente à supressão de vegetação, as áreas para afugentamento e soltura dos animais, sendo estas similares às áreas de origem, capazes de lhes fornecer abrigo e alimento;	X		X
VI. executar as medidas mitigadoras de proteção à fauna silvestre de acordo com o Projeto Técnico apresentado ao INEMA;	X		X
VII. não explorar espécies florestais ameaçadas de extinção, conforme Instrução Normativa MMA 06/08, Portaria IBAMA nº 113/95, Instrução Normativa IBAMA nº 191/08 e Resolução CEPRAM 1009/94;	X	X	X
VIII. garantir a preservação da área da Reserva Legal, afixando placas educativas e de identificação da mesma;	X	X	X
IX. requerer previamente ao INEMA a competente licença, no caso de alteração do projeto;			
X. aplicar todas as medidas mitigadoras apresentadas na Avaliação dos Impactos Ambientais – AIA, com vistas a reduzir ou eliminar os possíveis efeitos adversos ao meio, por ocasião da implantação do projeto;			
XI. o uso do fogo na propriedade só poderá ser empregado em práticas agrosilvopastoris através da queima controlada, conforme Art. 125, da Lei 10.431/2006, dependendo a mesma do registro no			





órgão executor da Política Estadual do Meio Ambiente.			
---	--	--	--

Fonte: Autoria própria.

Das 11 condicionantes propostas pelo INEMA 3 atenderam de forma direta aos três requisitos previstos na legislação:

*I. garantir a integridade da APP, sendo permitida a implantação de corredor de acesso de pessoas e animais para obtenção de água, conforme Resolução CONAMA nº 369/06;*

*VII. não explorar espécies florestais ameaçadas de extinção, conforme Instrução Normativa MMA 06/08, Portaria IBAMA nº 113/95, Instrução Normativa IBAMA nº 191/08 e Resolução CEPRAM 1009/94;*

*VIII. garantir a preservação da área da Reserva Legal, afixando placas educativas e de identificação da mesma.*

Considerando que o Cerrado é a 4ª área mais importante para Conservação do Planeta, reconhecida como “*hotspot*” mundial; Considerando que a região onde se localiza a Fazenda Monte Azul é classificada como de “Prioridade extremamente alta” para o Bioma Cerrado; baseado na ampla literatura científica existente sobre o tema pode-se citar diversos impactos ambientais diretos e indiretos advindos da supressão de vegetação nativa e implantação de silvicultura de sequeiro nessa região que deveriam ser contemplados na análise da ASV:

**Fragmentação Florestal e seus processos associados (efeito de borda, efeito de área, perda de habitats naturais, limiões de extinção, percolação, dentre outros efeitos):** que ocasionam alteração da composição das espécies, especialmente a riqueza e a abundância relativa, diminuindo diretamente a biodiversidade alfa (local) e beta (regional).

**Erosão dos solos:** sem as árvores, o solo fica desprotegido, sendo facilmente impactado pela ação dos agentes erosivos, tais como a água das chuvas e dos rios, além de outros elementos.

**Redução dos recursos hídricos:** a retirada da vegetação e implantação silvicultura de eucalipto interfere no ciclo hidrológico e na infiltração da água da chuva.



**Efeitos climáticos:** o clima e as temperaturas dependem das condições naturais. A vegetação contribui fornecendo umidade para o ambiente, de forma que a retirada dessas implica a alteração do equilíbrio climático intensificando o efeito estufa.

Todos os impactos mencionados acima interferem significativamente no bom funcionamento desses serviços, porém, tendo em vista a conversão drástica das áreas naturais (Cerrado) para áreas antropizadas, processos ecológicos estratégicos como a polinização e dispersão de espécies vegetais ficam bastante comprometidos.

O desmatamento interfere no funcionamento dos processos ecológicos, que atuam de forma integrada e interligada, provocando diversos impactos diretos e indiretos na área e, conseqüentemente, nos seus ecossistemas locais.

Os aspectos exigidos na legislação ambiental - apresentação das medidas relativas à minimização de impactos sobre a fauna silvestre, à formação de corredores ecológicos e outras que garantam o fluxo gênico de fauna e flora, apenas poderão ser efetivamente cumpridas se o foco da análise técnica seja em escala espacial, e não apenas local (delimitação do empreendimento).

Percebe-se que a abordagem praticada tem um foco local inadequado para atingir esses objetivos por não considerar processos ecológicos que, em grande parte, dependem e são influenciados por escalas espaciais mais amplas.

Rigueira *et.al* (2013) afirmam que o resultado desse descompasso é que o principal critério observado para a autorização de supressão de vegetação nativa (ASV) tem sido a exclusão das áreas de preservação permanente (APP) e de reserva legal (RL) dimensionadas a partir dos limites *mínimos* previstos pelo Código Florestal, conforme pode ser evidenciado no caso em tela que apresenta percentagens mínimas de Reserva Legal (20%) como ocorreu nesse processo.

Além disso, grande parte das áreas passíveis de uso alternativo do solo, consideradas neste contexto como aquelas que não são APP ou RL, foram



disponibilizadas para supressão sem que nenhum critério técnico fundamentado em conceitos ecológicos e da Ecologia da Paisagem, evidenciando que não ocorreu adequada avaliação da viabilidade ambiental da supressão da vegetação e, indicação de medidas mitigatórias em concordância com a legislação pertinente.

Assim, conclui-se que a análise de avaliação quanto as medidas mitigadoras, assim entendidas como aquelas relativas à minimização de impactos sobre a fauna silvestre, à formação de corredores ecológicos e outras que garantam o fluxo gênico de fauna e flora não estão em conformidade segundo a legislação ambiental. Para se conservar a fauna silvestre, estabelecer a formação de corredores e garantir o fluxo gênico da fauna e flora silvestre, é imprescindível a conservação de “áreas fontes”, conservar e conectar elementos chave na paisagem (áreas alagadas, veredas, APPs,) e também recuperar áreas para viabilizar a conectividade da paisagem, como proposta de compensação florestal pela grande perda de habitat gerada pela supressão.

#### **4.5 Considerações finais**

De acordo com os documentos citados confrontados com a literatura técnica-científica e a legislação referida, pode-se concluir que foram identificadas não conformidades documentais (Plano de Resgate da Fauna). Lacunas quanto a declaração no CEFIR de um trecho de drenagem d'água na propriedade correspondente a 16,24ha de APP; Análise de impactos ambientais assim como a apresentação das medidas mitigadoras foram os itens de não conformidade técnica mais relevantes identificados para esse processo. De acordo com as análises geoespaciais, a propriedade está completamente inserida no território da comunidade de Fecho de pasto Brejo Verde e em um raio de 5km no entorno da propriedade existem também as comunidades de Fecho das Tijela as Banana; Fecho da Água Clara as Tijela e Fecho de Tarto.

## **CAPÍTULO V**

### **ANÁLISE SOCIOTERRITORIAL**

#### **5.1. Introdução**

Na perspectiva de analisar os possíveis impactos das Autorizações de Supressão de Vegetação (ASV) no âmbito social, essa seção traz a caracterização de comunidades existentes na área da ASV ou em seu entorno. Embora, de modo geral, essas comunidades não tenham sido descritas em documentos legais e técnicos, o reconhecimento da existência delas e dos seus direitos civis e sociais pode redefinir ou até mesmo impugnar ações que impactem comunidades tradicionais e ribeirinhas. A caracterização aqui apresentada, foi construída a partir do levantamento bibliográfico, da revisão documental e das entrevistas realizadas com atores estratégicos, representantes das comunidades analisadas.

Importante destacar que os direitos das comunidades tradicionais são assegurados por leis e preconizam ações específicas para intervenções em seus territórios. Além disso, é importante destacar que as possíveis alterações no modo de vida dos povos e comunidades tradicionais também é considerado impacto social e precisa ser evitado/ reduzido/ mitigado.

As comunidades descritas neste capítulo são comunidades tradicionais de Fecho de pasto, ou seja, são comunidades formadas por um conjunto de famílias que possui forte laço parental e de compadrio e compartilham o jeito de ocupação tradicional dos seus territórios, fazendo o uso comunitário da terra, seja para a criação do gado ou para extrativismo dos frutos do Cerrado. A Comunidade Brejo Verde e a Comunidade Tarto possuem características comuns e são impactadas por dois processos de ASV referentes à fazendas distintas que foram desmembradas e já pertenceram outrora, ao mesmo proprietário.

#### **5.2. Dados gerais e aspectos socioeconômicos**

Segundo o Relatório de uma das operações de Fiscalização Preventiva Integrada (RFPI/MPE-BA), a Comunidade Brejo Verde possui aproximadamente 200 anos de existência e é declarada como Comunidade Tradicional de Fecho



de Pasto, certificada pela SEPROMI, de acordo com o §2º do Art. 2º da Lei 12.910/2013, através da portaria no 30 de 14/07/2015, publicada no Diário Oficial do Estado da Bahia do dia 16/07/2015. De acordo com o Sobrinho (2012), a Comunidade Brejo Verde está localizada às margens do córrego Santana e sua ocupação está subdividida entre as regiões às margens de riachos do mesmo córrego: Brejo Verde, Brejo Verde do Meio, Brejo Verde de Cima e Vereda Seca.

Formada a partir da efetiva e constante ocupação das terras próximas a leito de rios e riachos e com amplo uso do solo para fins agrícolas, acredita-se que a área tenha em torno de 10.000 hectares e que seja utilizada há mais de 200 anos para criação de gado bovino de forma extensiva e coletiva.

Localizada a uma distância de cerca de 36 quilômetros da sede do município de Correntina/BA. Há no local, uma Associação Comunitária de Preservação Ambiental dos Pequenos Criadores do Fecho de Pasto de Brejo Verde, Praia e Catolés registrada sob o CNPJ: 21.035.907/0001-66. No local existem aproximadamente, 200 famílias, distribuídas em cerca de 150 casas. As casas foram construídas com adobe em sua maioria, e também alvenaria de blocos de cerâmica.

Não existe Posto de Saúde na comunidade, e a unidade mais próxima fica na Comunidade Praia. Há visitas do Agente Comunitário de Saúde (ACS), porém não há visitas de agentes de controle de endemias, ainda de acordo com o relatório, o ACS é orientado pela Secretaria Municipal de Saúde a desenvolver esta atividade.

Ainda de acordo com o Relatório, a comunidade de Brejo Verde é formada por áreas individuais, onde as famílias realizam a criação do gado; suínos e de aves e produzem hortas cultivando mandioca, feijão, milho, arroz, batata-doce, cana-de-açúcar e algumas hortaliças para subsistência e comercialização do excedente. As duas formas de manutenção econômica, se alternam de acordo com as épocas de chuva. Além disso, programas sociais como o Bolsa Família e as aposentadorias complementam a renda das famílias.

Na comunidade é comum o uso de plantas e ervas para profilaxia e tratamento de doenças, uso de chás, infusões e garrafadas, além das rezadeiras que completam o cuidado tradicional da saúde por meio da crença.





Ainda de acordo com o RFPI, o sistema de abastecimento de água é mantido pela Associação de Preservação Ambiental dos Pequenos Criadores de Fundo e Fecho de Pasto da Comunidade de Brejo Verde proveniente da captação direta do rio até um reservatório que posteriormente realiza a distribuição para as casas. A comunidade paga uma taxa para a manutenção do sistema e para o pagamento do operador. Cabe ressaltar que “a água é distribuída sem tratamento para a população das comunidades de fecho de pasto Brejo Verde, logo, em desacordo com a Portaria MS 2914/2011.” (RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL; FPI – FISCALIZAÇÃO PREVENTIVA INTEGRADA, 2018, p.7)

Apesar disso, segundo Sobrinho: “a comunidade do Brejo Verde usufrui do bom estado dos canais de irrigação ou regos e, inclusive, em grande quantidade, um total de cinco, percorrendo e servindo toda extensão povoada do vale do córrego Santana.” (SOBRINHO, 2012, p. 170) Os canais de irrigação proporcionam um bom rendimento agrícola, visto que são realizadas duas colheitas: a de sequeiro no período das chuvas e a de do regadio na estação seca. Dessa forma, a comunidade de Brejo Verde, beneficia-se de mais de um rego nas áreas de cultivos e, por esse motivo, as casas de morada estão próximas de um ou de outro rego, distanciando-se, conforme o caso, da linha da estrada. A comunidade possui fornecimento de energia elétrica, obtida por meio do Programa Luz para Todos, e de transporte regular. Entretanto, ressalta-se:

O reservatório apoiado de distribuição tem capacidade para 70.000 litros e encontra-se cercado, porém não é efetivamente limitado o seu acesso. Inexiste qualquer identificação, assim como existem vazamentos na sua estrutura. A ausência de controle de acesso e a presença de vazamentos, faz com que a água se torne suscetível a contaminações, sejam intencionais ou involuntárias, com potencial de comprometer a saúde da população abastecida. (RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL, FISCALIZAÇÃO PREVENTIVA INTEGRADA, 2018, p. 7)



Quanto ao tratamento da água, este é ofertado de maneira precária, visto que eventualmente ocorre a distribuição hipoclorito para o tratamento domiciliar da água, sem maiores alternativas de tratamento da água.

Aproximadamente 95% dos moradores da comunidade possuem cisterna de captação de água de chuva, que é utilizada para limpeza doméstica, lavagem de roupas e saciar a sede dos pequenos animais.

Poucas residências possuem banheiro com fossa, portanto as condições de esgotamento sanitário ainda é desigual e precária na localidade. Como não existe sistema de esgotamento sanitário, a maior parte da população lança os dejetos diretamente no solo. Apenas 30% dos domicílios possuem soluções alternativas individuais para a destinação final dos dejetos (vaso sanitário com fossa). O serviço de coleta de lixo não ocorre com regularidade e este é queimado pelos moradores. “Cada família queima o lixo produzido nos quintais, geralmente em buracos no solo. Outros enterram o lixo nos quintais.” (RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL, FISCALIZAÇÃO PREVENTIVA INTEGRADA, 2018, p. 9)

### **5.3. Impactos socioterritoriais identificados**

De acordo com o RFPI(2018), existe um conflito devido ao uso da área entre as comunidades tradicionais de fecho de pasto do Brejo Verde, do Tarto e proprietários do empreendimento Fazenda Monte Azul. As comunidades fazem parte do município de Correntina e ficam próximas ao Córrego do Brejo Verde. Os proprietários do empreendimento de silvicultura Fazenda Monte Azul, Senhores Francisco Rafael Antônio Heffesse, Rene Alberto Cardena Kappes e Erceu Schaedler, possuem as matrículas 6425 e 6426, localizadas na zona rural do município de Jaborandi-BA, e objetivam desenvolver a atividade de silvicultura (plantio de eucalipto) na localidade.

O local transformou-se em uma zona de conflito, pois a área é utilizada pelas referidas comunidades para criação de gado. Tal fato, foi também constatado por Sobrinho (2012), “o conflito que se estabelece entre a sua territorialização e a expansão do modo capitalista de produção, levando a cabo, dentre outros fatores, a privatização das terras secularmente por eles apropriadas.” (SOBRINHO, 2012 p. 161)



Cerca de 120 famílias correm o risco de serem gravemente impactadas pelo empreendimento; fato que não foi avaliado durante o processo de licenciamento ambiental e nem diante as demais autorizações concedidas a fazenda.

Devido a situação,

o Ministério Público, através da Promotoria de Justiça de Correntina, recebeu Representação por parte do agricultor da comunidade rural do Brejo Verde, Sr.Raimundo Moreira de Souza, relatando a preocupação da Comunidade com a redução do volume do Riacho do Brejo Verde e seus afluentes, como os riachos Virassaia, Buritizinho, Vereda Seca, diante da intenção do Sr. Erceu, proprietário da Fazenda Monte Azul, em desmatar 1.500 hectares no município de Jaborandi, o que, no seu entendimento, “fatalmente secará o riacho do Brejo Verde” e “afetará a comunidade no município de Correntina que tem esse riacho com sua única fonte de água para consumo, dessedentação animal e irrigação de pequenas lavouras”. (RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL, FISCALIZAÇÃO PREVENTIVA INTEGRADA, 2018 p.12)

Devido aos conflitos e preocupação com a situação das comunidades afetadas, a Comissão Pastoral da Terra (CPT) interveio enviando documento ao MP-BA por meio do Núcleo de Defesa da Bacia do São Francisco (NUSF) com o intuito de cobrar providências por parte do órgão acerca do conflito instalado entre a comunidade e os proprietários da Fazenda Monte Azul, denunciando ainda a presença de homens com trator em área de uso comum de mais das 120 famílias da citada comunidade numa tentativa de derrubada (desmatamento).

#### **5.4. Considerações finais**

Além dos conflitos entre a comunidade Brejo Verde e proprietários da Fazenda Monte Azul, existe ainda na região um clima de tensão entre a referida comunidade, a comunidade de Catolés e Praia, consideradas anexas. De acordo com Sobrinho, às áreas de criadouros antes abertas - fecho do Vira Saia e fecho dos Catolés, eram utilizadas também por essas comunidades e gado das referidas comunidades, da era solto nela, mas devido a pressão privatista dos grileiros, as comunidades de Catolés e Brejo Verde decidiram cercá-la. O que acabou por provocar um conflito entre as duas comunidades na disputa pelos

limites e também com a comunidade de Praia, a qual ficou excluída do direito de uso.

Por se tratar de comunidades de fecho de pasto, é preciso regularização do território, garantido para o exercício dos seus modos de vida tradicionais. Neste caso, em que a área ocupada pela comunidade possui indício de ser terra devoluta, será imprescindível esclarecer se de fato é terra devoluta, para identificar se, possivelmente, haja grilagem da terra em disputa.

Cabe ainda destacar que se a área prevista para desmatamento pela ASV for efetivada, o território da comunidade será significativamente afetado e prejudicado.

## **CONCLUSÃO**

Desse modo, a análise realizada no presente trabalho permite apontar que não foram observados os aspectos formais atendendo aos requisitos exigidos pela legislação, havendo descumprimento por parte dos estudos apresentados pelo empreendedor conforme descrito acima no presente Parecer Técnico. Não houve apontamento e nem cobrança pelo INEMA dessas não conformidades. De igual modo, a partir da análise do conteúdo dos estudos, observa-se a desconsideração de aspectos relevantes, descritos em cada um dos tópicos do presente, também não apontados e nem cobrados pelo órgão ambiental que terminou por autorizar a emissão da ASV mesmo com os diversos aspectos falhos e equívocos apontados no curso do presente, tendo assim repercussões negativas ao Cerrado e a sua biodiversidade.

Destaca-se também que no presente caso, existem ainda consequências diretas para comunidades tradicionais que não foram consideradas em seus direitos territoriais e culturais e ainda no seu importante papel para a conservação da natureza.



15 DE AGOSTO DE 2022

**Andreza Clarinda Araújo do Amaral**  
Mestre pela UFPE em Biologia Animal

**Ângela Patrícia Deiró Damasceno**  
Doutora pela UFSE em Sociologia

**Aljison Cleiton de Sá Andrade**  
Ecologista, Bacharelado pela UNEB em Biologia

**Raphael Rodrigues Rocha**  
Mestrando pela UEFS em Botânica

**Tatiana Bichara Dantas**  
Mestre pela UFBA em Ecologia e Biomonitoramento

**Valdenir Barbosa de Souza**  
Bacharel pela UNIJORGE em Biologia



## REFERÊNCIAS

### Capítulo 1. Análise geoespacial:

BAHIA. Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Inema. Áreas prioritárias para conservação (WMS – Server). 2007. Disponível em: <<http://geobahia.inema.ba.gov.br/geobahia5/kml.php>>. Acesso em 20 set. 2021.

BAHIA. Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos -INEMA. Dados geográficos. Hidrografia da Bahia. Escala:1:100.000 (WMS– Server). 2010b. Disponível em: <[http://geoserver.inema.ba.gov.br/wms?version=1.1.1&layers=Vetor\\_Recursos\\_Ambientais:cobertura\\_vegetal\\_inema\\_2019&transparent=true](http://geoserver.inema.ba.gov.br/wms?version=1.1.1&layers=Vetor_Recursos_Ambientais:cobertura_vegetal_inema_2019&transparent=true)>. Acesso em: 20 set. 2021.

BAHIA. Portaria INEMA nº 11.292 de 05/08/2010. Define os procedimentos e a documentação necessária para requerimento junto ao IMA dos atos administrativos para regularidade ambiental de empreendimentos e atividades no Estado da Bahia. Publicado no Diário Oficial. Salvador. 2010a.

BAHIA. Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos -INEMA. Dados geográficos. Mapeamento Temático da Vegetação do Estado da Bahia. Escala:1:50.000 (WMS – Server). 2019a. Disponível em: <[http://geoserver.inema.ba.gov.br/wms?version=1.1.1&layers=Vetor\\_Recursos\\_Ambientais:cobertura\\_vegetal\\_inema\\_2019&transparent=true](http://geoserver.inema.ba.gov.br/wms?version=1.1.1&layers=Vetor_Recursos_Ambientais:cobertura_vegetal_inema_2019&transparent=true)>. Acesso em: 19 de jul. 2021.

BAHIA. Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos -INEMA. Dados geográficos. Mapeamento Trecho Massa D'água do Estado Bahia, escala 1:50.000 (shape). 2019b. Disponível em: <<http://mapa.geobahia.ba.gov.br/>>. Acesso em: 19 de jul. 2021.

BAHIA. Superintendência de Estudos *Econômicos e Sociais da Bahia* - SEI. *Divisão Político-Administrativa (shape)*. 2019 Disponível em: <[https://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2617&Itemid=607](https://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2617&Itemid=607)>. Acesso em 15 jul. 2021.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Geociências - IBGE. Unidades da Federação – Bahia (*shape*). 2019a. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15774-malhas.html?=&t=acesso-ao-produto>>. Acesso em 15 jul. 2021.



BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Informações Ambientais - IBGE. *Biomass* 1:250.000 (*shape*). 2019b. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/15842-biomass.html?=&t=downloads>>. Acesso em 15 jul. 2021.

BRASIL. Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas - CECAV. *Download* de dados geográficos. Cavidades Naturais Subterrâneas Brasileiras. 2020. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/cecav/canie.html>>. Acesso em: 19 de jul. 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA. Imóvel certificado SIGEF total (*Shape*). Disponível em: <[http://certificacao.incra.gov.br/csv\\_shp/export\\_shp.py](http://certificacao.incra.gov.br/csv_shp/export_shp.py)>. Acesso em 15 jul. 2021a.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente – MMA. *Download* de dados geográficos. *Unidades de Conservação – Todas* (*Shape*). Disponível em: <<http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>>. Acesso em 15 jul. 2021b.

BRASIL. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN. Sítios Arqueológicos Georreferenciados (*shape*). Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1701/>>. Acesso em 15 jul. 2021c.

BRASIL. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA. *Áreas de Quilombolas da Bahia* (*Shape*). 2021. Disponível em: <[http://certificacao.incra.gov.br/csv\\_shp/export\\_shp.py](http://certificacao.incra.gov.br/csv_shp/export_shp.py)>. Acesso em 15 jul. 2021d.

BRASIL. Fundação Nacional do Índio - Funai. *Terras indígenas por unidade da federação* (*shape*). 2021. Disponível em: <<http://www.funai.gov.br/index.php/shape>>. Acesso em 15 jul. 2021e.

BRASIL. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA. *Projetos de assentamento BA - Total* (*Shape*). 2021. Disponível em: <[http://certificacao.incra.gov.br/csv\\_shp/export\\_shp.py](http://certificacao.incra.gov.br/csv_shp/export_shp.py)>. Acesso em 15 jul. 2021f.

WWF-BRASIL. Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade (*Shape*). Brasília - DF, 2015.

## Capítulo 2. Análise do inventário florestal:



ANDRADE-LIMA, D. (1981). The caatingas dominium. *Revista Brasileira de Botânica*, v. 4, p. 149-153.

FELFILI, J.M.; MENDONÇA, R.C.; MUNHOZ, C.B.R.; FAGG, C.W.; PINTO, J.R.R.; SILVA JÚNIOR, M.C. & SAMPAIO, J.C. Vegetação e flora da APA Gama e Cabeça de Veado. p.7-16. In: J.M. Felfili; A.A.B. Santos & J.C. Sampaio (orgs.). Flora e diretrizes ao plano de manejo da APA Gama e Cabeça de Veado. Departamento de Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, Brasília, DF. 204p. (2004).

FLORA DO BRASIL 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>.

GBIF. The Global Biodiversity Information Facility (2021). Disponível em <https://www.gbif.org> [08 agosto 2021].

GRIZ, L. M., I. C. S. MACHADO & M. TABARELLI. 2002. Ecologia de dispersão de sementes: progressos e perspectivas. Pp 597-608 in: M. Tabarelli & J. M. C. Silva (eds.) Diagnóstico da Biodiversidade de Pernambuco, vol 2. SECTMA e Editora Massagana, Recife.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Manual Técnico da Vegetação Brasileira. 2ª Ed. 2012.

ICMBIO.<<https://www.icmbio.gov.br/projetojalapao/pt/biodiversidade-3/fitofisionomias.html?showall=1&limitstart=>> Acessado 08/08/2021.

ICMBIO (2013). Diagnóstico da biodiversidade da Serra da Bocaina, PA. <[https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/dcom\\_diagnostico\\_da\\_biodiversidade\\_052013.compressed.pdf](https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/dcom_diagnostico_da_biodiversidade_052013.compressed.pdf)>. Acessado 08/08/2021.

PRADO, D.E. (2003). As caatingas da América do Sul. In: LEAL, I.R.; TABARELLI, M. & SILVA, J.M.C. (Eds.). Ecologia e Conservação da Caatinga. Recife:Ed. Universitária da UFPE.



QUEIROZ L.P. Leguminosas da Caatinga. Universidade Estadual de Feira de Santana. 467. (2009).

R Development Core Team (2009).

RATTER, J.A.; BRIDGEWATER, S.; RIBEIRO, J.F. Analysis of floristic composition of the brazilian cerrado vegetation III: comparison of the woody vegetation of 376 areas. *Edinburgh Journal of Botany*, Edinburgh, v. 60, n.1, p.57-109. (2003).

RIBEIRO, J.F. & WALTER, B.M.T. As Principais Fitofisionomias do Bioma Cerrado. In: *Cerrado: Ecologia e Flora* (S.M. Sano, S.P de Almeida, J.F. Ribeiro, eds.). Vol. 1. Planaltina: Embrapa Cerrados, p. 150-212. (2008).

TABARELLI M. SILVA J.M.C., LEAL I.R. *Ecologia e conservação da caatinga*. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2003.

UFRJ. Museu nacional.  
<<https://museunacional.ufrj.br/hortobotanico/arvoresearbustos/albizzia.html>>

Acessado 08/08/2021.

### **Capítulo 3. Análise dos estudos relacionados à fauna:**

IUCN, 2018. *The IUCN Red List of Threatened Species*. Version 2018-2.

MMA, 2014. BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Portaria MMA nº 443, de 17 de dezembro de 2014. DOU Nº 245 Seção 1, 18 de dezembro de 2014.

OLIVEIRA, C.P.; FRANCELINO, M.R.; CYSNEIROS, V.C.; ANDRADE, F.C.; BOOTH, M.C. 2015. Composição Florística e Estrutura de um Cerrado Sensu Stricto no Oeste da Bahia. *CERNE*: v. 21 (4). p 545-552.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. As Principais Fitofisionomias do Bioma Cerrado in: SANO, S. M.; DE ALMEIDA, S. P., RIBEIRO, J. F. *Cerrado Ecologia e Flora*. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília, DF, Vol.1, 2008. 406 p.

DUTRA, A.C. Mapeamento e Monitoramento da Cobertura Vegetal do Estado da Bahia utilizando Dados Multitemporais de Sensores Ópticos Orbitais. 2019. 141



p. Dissertação de Mestrado (Pós-Graduação em Sensoriamento Remoto). Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, São José dos Campos/SP.

FALEIRO, F.G. Ecossistema cerrado na Bahia: possibilidades de desenvolvimento agrícola sustentável e sugestões de linhas de pesquisa. In: BAIARDI, A. Potencial de Agricultura Sustentável na Bahia: possibilidades e sugestões de linhas de pesquisa por ecossistema. 1ª da edição. Salvador/BA: EDUFBA, 2015, p. 29-40.

IBGE. 2004. Mapa de Biomas do Brasil: Escala 1:5.000.000. Rio de Janeiro/RJ. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

IBGE. 2018. Cidades e Estados - Bahia. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba.html> >. Acesso em: 26/10/2020.

ICMBio/MMA. 2018. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume I / -- 1. ed. -- Brasília, DF. 492 p

INPE. 2019. A área de vegetação nativa suprimida no Bioma Cerrado no ano de 2019 foi de 6.484 km<sup>2</sup>. Disponível em: < <http://www.obt.inpe.br/OBT/noticias-obt-inpe/a-area-de-vegetacao-nativa-suprimida-no-bioma-cerrado-no-ano-de-2019-foi-de-6-484-km2> >. Acesso em: 27/10/2020.

Lei nº 10.431 de 20/12/2006, publicado no DOE - BA em 21 dez 2006. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=121083> .

MMA. 2008. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, DF, v. 2., 1420p.

#### **Capítulo 4. Análise de conformidades quanto a legislação ambiental:**

BAHIA. Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Inema. Áreas prioritárias para conservação (WMS – Server). 2007. Disponível em:< <http://geobahia.inema.ba.gov.br/geobahia5/kml.php> >. Acesso em 20 set. 2021.

BAHIA. Portaria INEMA nº 11.292 de 13/02/2016. Define os documentos e estudos necessários para requerimento junto ao INEMA dos atos administrativos para regularidade ambiental de empreendimentos e atividades no Estado da Bahia, revoga a Portaria INEMA nº 8578/2014 e dá outras providências. Publicado no Diário oficial. Salvador. 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente – MMA. *Download* de dados geográficos. *Unidades de Conservação – Todas* (Shape). Disponível em: <<http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>>. Acesso em 15 jul. 2021b.



IUCN. *Red List of Threatened Species. Version 2015.1*. Disponível em: <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Acesso em 10 fev, 2021.

KLINK. C, A. MACHADO. R, B. *A conservação do Cerrado brasileiro. Megadiversidades*, vol.1, n.1, p.147-155, Jul. 2005.

LIMA, M. M. & MARIANO-NETO, E. 'Extinction thresholds for Sapotaceae due to forest cover in Atlantic Forest landscapes' em *Forest Ecology and Management*, v. 312, 2014.

MACHADO, R. B.; AGUIAR, L. M. S.; CASTRO, A. A. J. F.; NOGUEIRA, C. C.; NETO, M. B. R. *Caracterização da Fauna e Flora do Cerrado*. In: FALEIRO, F.; FARIAS NETO, A.L. *Savanas – desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais*. Planaltina-DF: Embrapa Cerrados, 2008. p. 285-300.

MARTENSEN, AC., Pimentel, RG. and Metzger, JP., 2008. Relative effects of fragment size and connectivity on bird community in the Atlantic Rain Forest: Implications for conservation. *Biological Conservation*, 141: 2184-2192.

METZGER, JP. and Décamps, H., 1997. The structural connectivity threshold: an hypothesis in conservation biology at the landscape scale. *Acta Oecologica* 18: 1-12

METZGER, JP. et al., 2009. Time-lag in biological responses to landscape changes in a highly dynamic Atlantic forest region. *Biological Conservation*, 142: 1166-1177.

MITTERMEIER, R.A.; MYERS, N.; MITTERMEIER, C.G. & ROBLES Gil, P. 1999. *Hotspots: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions*. Sierra Madre: Cemex.

MYERS, N., MITTERMEIER, RA, MITTERMEIER, CG, DA FONSECA, G. AB & KENT, J. *Biodiversity hotspots for conservation priorities*. *Nature* 403, 853 (2000).

NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL. *Entre carros e plantações, lobo-guará luta para sobreviver no que resta do Cerrado*. 2020. Disponível em: <<https://noticias.ambientebrasil.com.br/clipping/2020/04/10/158684-entre-carros-e-plantacoes-lobo-guara-luta-para-sobreviver-no-que-resta-do-cerrado.html>>. Acesso em 02 jun. 2021.

NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL. *Entre carros e plantações, lobo-guará luta para sobreviver no que resta do Cerrado*. 2020. Disponível em: <<https://noticias.ambientebrasil.com.br/clipping/2020/04/10/158684-entre->



carros-e-plantacoes-lobo-guara-luta-para-sobreviver-no-que-resta-do-cerrado.html>. Acesso em 02 jun. 2021.

PARDINI, R.; BUENO, A. A.; GARDNER, T. A.; PRADO, P. I. e METZGER, J. P. 'Beyond the fragmentation threshold hypothesis: regime shifts in biodiversity across fragmented landscapes', em *PLoS One*, v. 5, 2010.

Rigueira DMG, Rocha PLB, Mariano-Neto E. 2013. Forest cover, extinction thresholds and time lags in woody plants (Myrtaceae) in Brazilian Atlantic Forest: resources for conservation. *Biological Conservation* 22: 3141-3163.

RIGUEIRA, D. M. G. 'Limiars ecológicos na economia pós-moderna', em *Ciência Hoje*, v. 48, nº 284, 2011.

RIGUEIRA, D. M. G.; COUTINHO, S. L.; PINTO-LEITE, C. M.; SARNO, V. L. C.; ESTAVILLO, C.; CAMPOS, S.; DIAS, V. S. e CHASTINET, C. B. A. 'Perda de habitat, leis ambientais e conhecimento científico: proposta de critérios para a avaliação dos pedidos de supressão de vegetação', em *Revista Caititu*, v. 1, nº 1, 2013.

Rocha et al 2020. Supressão de vegetação nativa da Bahia : o que estamos perdendo /Pedro Luís Bernardo da Rocha, coordenação ; [autores, Blandina Felipe Viana. et al.]. – Salvador: UFBA: IMATERRA; Frente Parlamentar Ambientalista da Bahia, [2020].

SCARIOT, A.; SOUZA-SILVA, J.C. & FELFILI, J.M. *Cerrado: ecologia, biodiversidade e conservação*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

WWF-BRASIL. 2015. *Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade no Cerrado e Pantanal*. Brasília - DF, 2015: 128 p.: il. Color: 21x29,7 cm

WWF-BRASIL. *Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade (Shape)*. Brasília - DF, 2015.

WWF-BRASIL. *Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade no Cerrado e Pantanal*. Brasília - DF, 2015: 128 p.: il. Color: