

Relatório Técnico: Nº 02

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 24 de janeiro de 2015, portaria nº 9146, pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia (INEMA), para a Fazenda J.J. Prauchner, no processo de nº2014.001.002368/INEMA/LIC-02368. Foi concedido no processo, autorização para supressão de 259,35 ha, para implantação de agricultura de sequeiro, constando como proprietário do imóvel o Sr. SADY PRAUCHNER, inscrito no CPF nº 174.573.860-68.

A Fazenda J.J. Prauchner trata-se de uma propriedade de produção agrícola de grãos e algodão em regime de sequeiro, localizada no município de **Correntina-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).

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 de solicitou a ASV no processo o Sr. **SADY PRAUCHNER**, inscrito no CPF nº **174.573.860-68**. 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 402,64 ha, com uma APP de 11,46 ha, vegetação nativa de 310,46 ha e a reserva legal possuindo cerca de 80,54 ha, representando 20,00% da área total da propriedade (Figura 1.1). A reserva legal da propriedade não se encontra aprovada (Figura 1.2).



DESVENDANDO AS A.S.V. NO CERRADO BAIANO

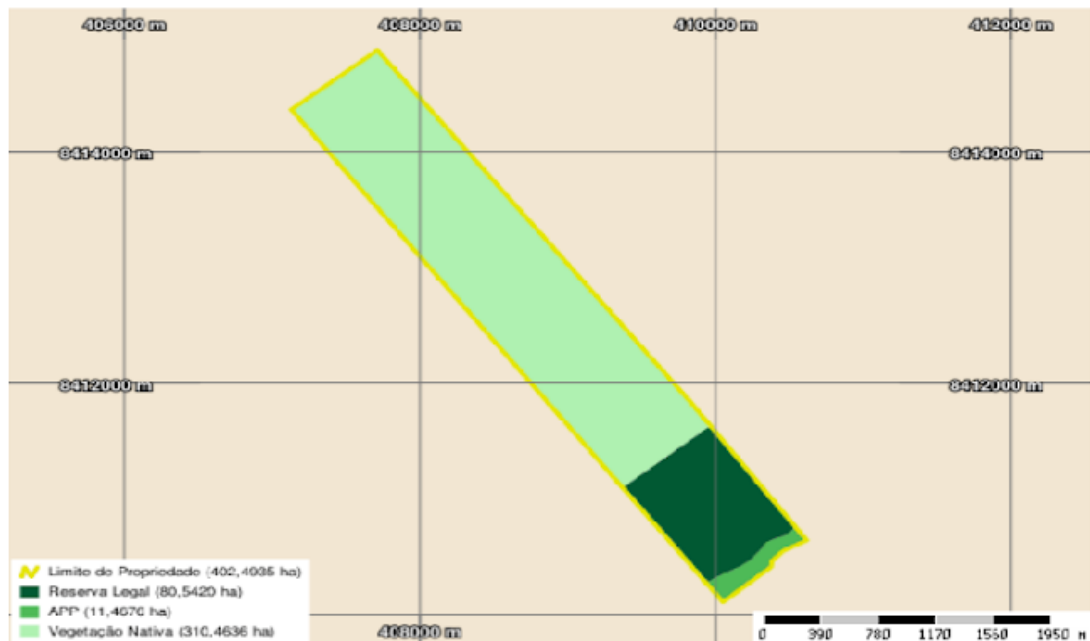


Figura 1: Mapa da Fazenda J.J. Prauchner de acordo com o cadastro CEFIR.

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): 80,5800
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	UTM 23 SIRGAS 2000	RESERVA LEGAL

[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 26/07/2021.

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 11/02/2011, possuindo registro do imóvel nº 9500338528723 (BRASIL, 2021a).

Quando comparada as dimensões declaradas no SNCI e as 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, APP e demais áreas vegetadas da propriedade, ocorreu através de fotointerpretação, utilizando três diferentes imagens de satélite, uma imagem do satélite Landsat 8, com resolução espacial de 10 m, de 10 de outubro de 2014, para avaliar a área antes da supressão, uma imagem do satélite Planet, com resolução espacial de 5 m, de 23 de abril de 2016, para avaliar a área logo após a supressão e uma imagem do satélite CBERS-4A, com resolução espacial de 2 m, de 31 de julho de 2021, para avaliar o estado atual da área.

A autorização de supressão de vegetação (ASV) concedida pelo INEMA a propriedade, autorizou uma supressão com tamanho total de 259,35 ha, no processo foi possível obter as coordenadas da área de supressão somente no parecer técnico do INEMA.

Contudo a coordenada apresentada aparenta estar errada, visto a forma irregular do polígono e que a área declarada para supressão, se sobrepõem a uma parte da reserva legal da propriedade, além de ultrapassar os limites da propriedade objeto da ASV, se sobrepondo também as fazendas vizinhas, a esquerda a um trecho da Fazenda Serra Bahia e a direita a um trecho da Fazenda Ouro e Prata (Figura 1.3). É possível observar a diferença entre a área declarada para ASV no processo e a área que foi realmente desmatada na Figura 1.4.

Ainda quanto a ASV, mesmo sem possuir a clareza se o polígono de supressão presente no parecer técnico encontra-se de fato correto, é possível afirmar com base nas informações declarados no processo que a supressão vegetal realizada se estende para além da área concedida, e que extrapolou também o tamanho total concedido na ASV, tendo sido suprimido um total de 287,46 ha (Figura 1.5), 28,11 ha a mais do que o tamanho aprovado na portaria que concedeu a ASV.



DESVENDANDO AS A.S.V. NO CERRADO BAIANO

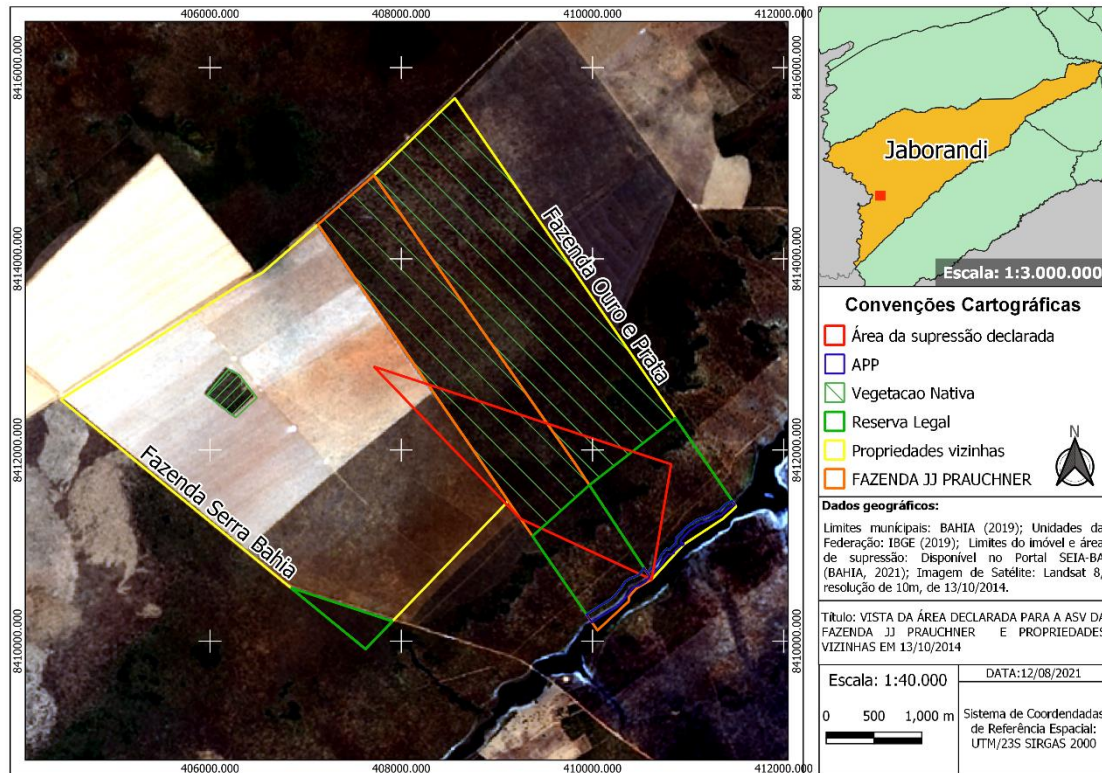


Figura 1.3: Vista da área declarada para a ASV da Fazenda J.J. Prauchner e propriedades vizinhas em 13/10/2014.

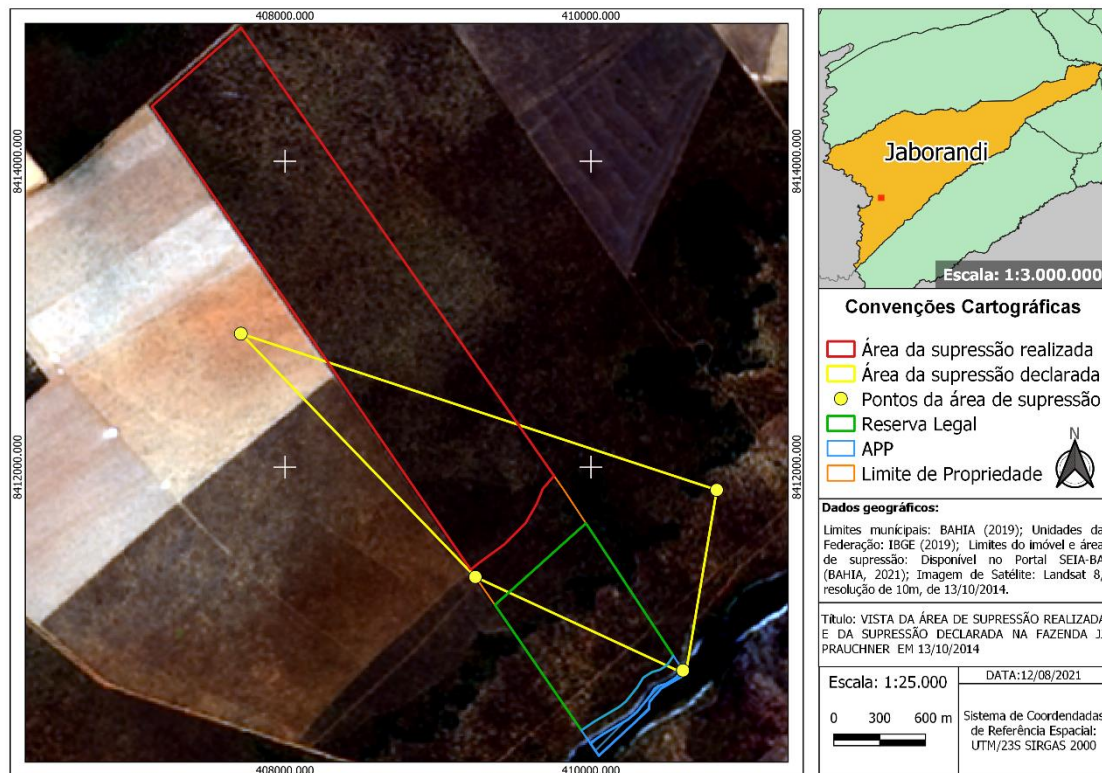


Figura 1.4: Visão geral da Fazenda J.J. Prauchner antes da supressão e limites declarados para a ASV e os limites da área onde viria a ser realizada a supressão em 13/10/2014.

Ao analisar a planta planialtimétrica presente no processo foi possível observar que mesma possuía tabela de coordenadas, e delimitação somente para as áreas de APP e reserva legal, não abrangendo a vegetação declarada e as áreas de desenvolvimento de atividade econômica, assim como não apresentou os limites da área de supressão. O processo não apresentou também memorial descritivo da área de supressão, descumprindo dessa forma critérios estabelecidos na portaria do INEMA nº 13.278 de 05/08/2010 (BAHIA, 2010a).

A propriedade de forma geral não apresentou áreas desmatadas onde não esteja sendo realizado o uso das mesmas antes da supressão vegetal.

Contudo a área desmatada atualmente se encontra sem utilização, uma vez que é possível notar através de imagem atual de satélite da área a formação de cobertura vegetal na área que foi anteriormente desmatada, cobertura essa que de acordo com a fotointerpretação aparenta ser de regeneração natural, pode ser notada a diferença nítida entre a área em uso e ela atualmente

comparando as figuras 1.5 e 1.6. Não atendendo dessa forma ao estabelecido e o item 3, parágrafo 4, do artigo 26 da lei federal 12.651/2012.

Quanto a vegetação nativa declarada ela compreende maior parte da área onde foi realizado o desmatamento, e após a área desmatada os limites da vegetação nativa não foram editados no cadastro CEFIR, possuindo a propriedade um tamanho total de vegetação nativa declarada no CEFIR de 310,46 ha, e tendo sido suprimido 287,46 ha, restando assim 23 ha (Figura 1.5).

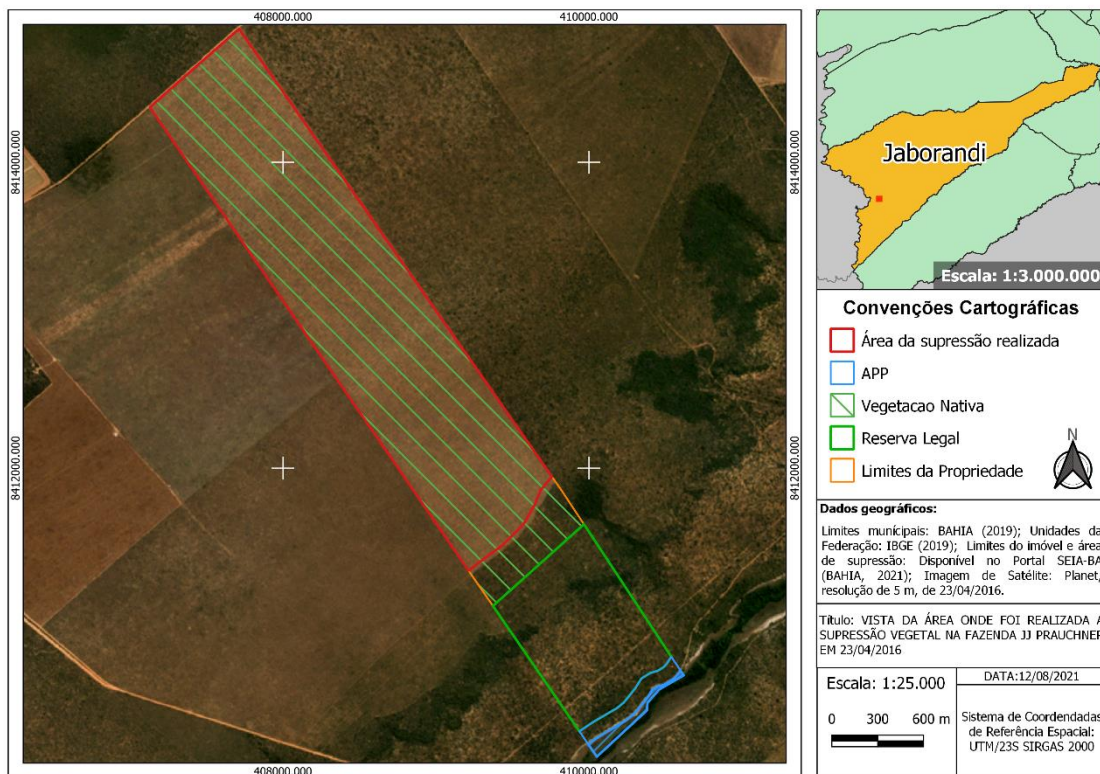


Figura 1.5: Visão geral da Fazenda J.J. Prauchner após a supressão em 23 de abril de 2016.

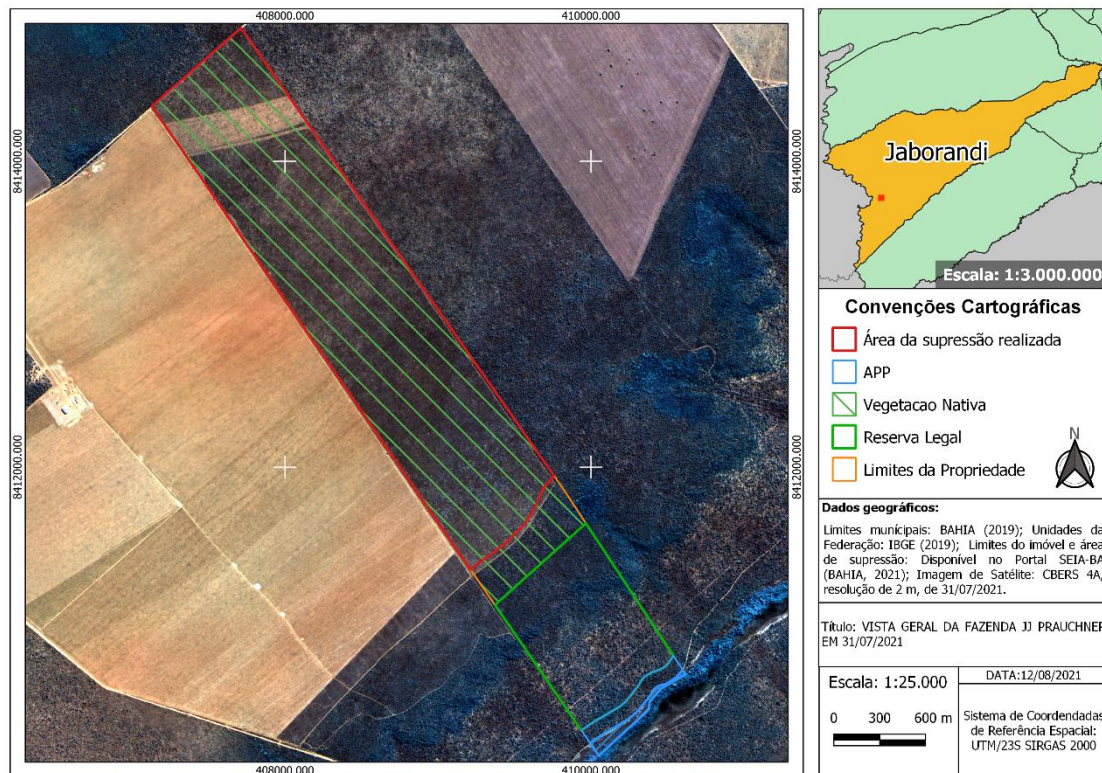


Figura 1.6: Visão geral da Fazenda J.J. Prauchner atualmente em 31 de julho de 2021.

Ao analisar a reserva legal da propriedade, foi visto que a mesma se encontra com a extensão total de acordo com o declarado, correspondendo a 20% da propriedade e apresentando cobertura vegetal conservada (Figura 1.7).

Quanto a área de APP, trata-se de uma margem de trecho d'água, sendo mais especificamente a margem do Rio Pratudinho, o trecho declarado no CEFIR para APP encontra-se conservado, e apresentando uma largura de 100 m, correspondendo a largura correta de acordo com a largura do rio (Figura 1.8).

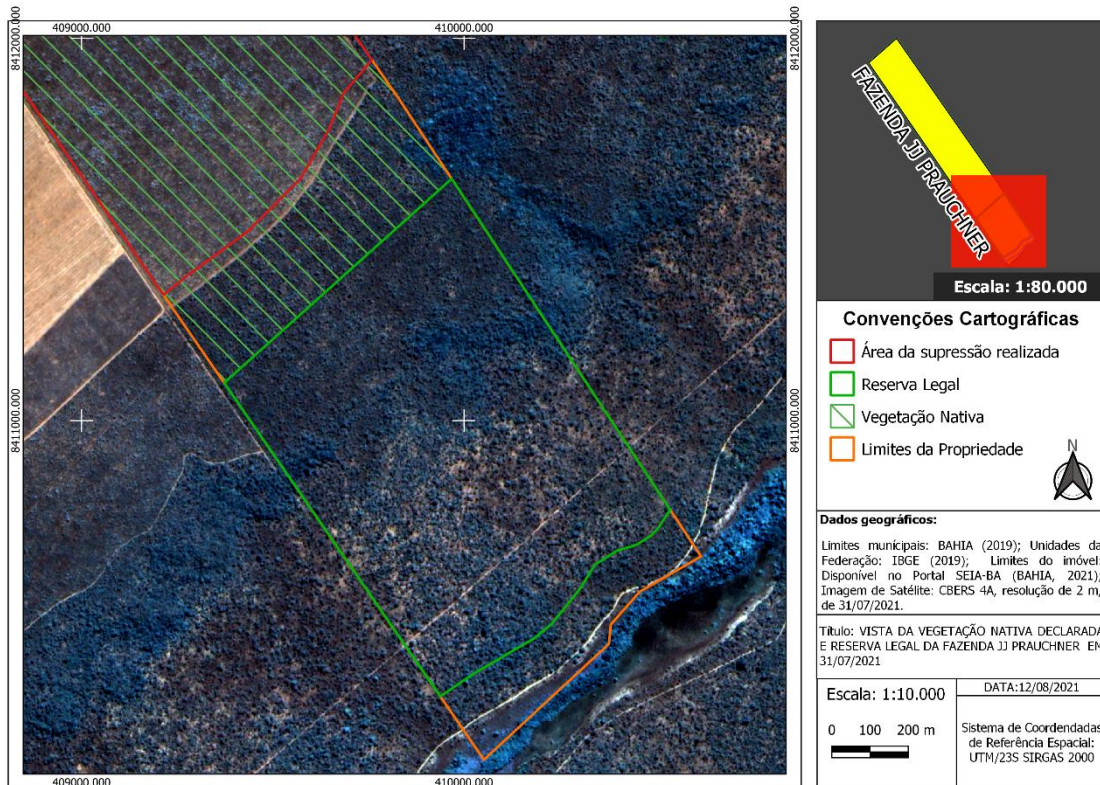


Figura 1.7: Vista da reserva legal e vegetação nativa declarada da Fazenda J.J. Prauchner em 31/07/2021.

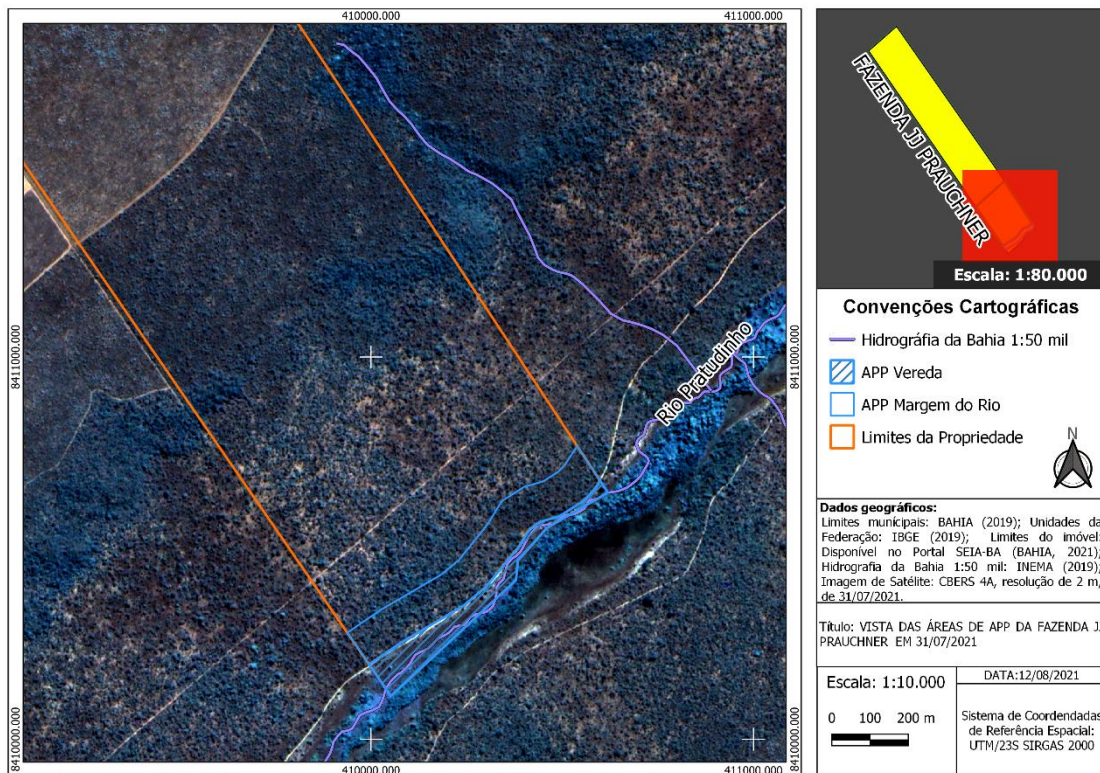


Figura 1.8: Vista do trecho de APP da Fazenda J.J. Prauchner em 31/07/2021.

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 sítios arqueológicos (BRASIL, 2021c) e cavernas (BRASIL, 2020).

Quanto a proximidade de unidades de conservação, seja federal, estadual ou municipal analisada com base nos dados do (BRASIL, 2021b), foi visto que a fazenda está inserida em parte em uma UC federal enquadrada na categoria de Refúgio da Vida Silvestre, que faz parte do grupo de UCs de proteção integral, de nome **Refúgio de Vida Silvestre Veredas do Oeste Baiano**, possuindo mais duas outras UCs em seus arredores, porém a uma distância superior a 5 km (Figura 1.9).

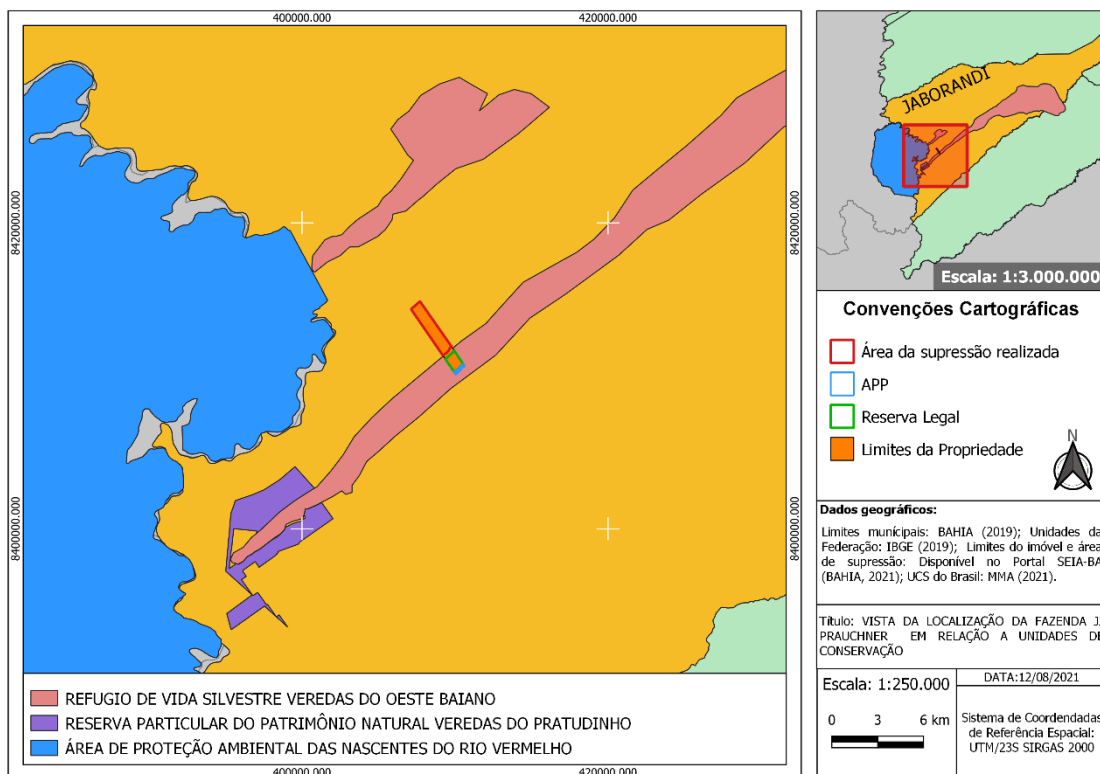


Figura 1.9: Vista da localização da Fazenda J.J. Prauchner em relação a Unidades de Conservação.

Com relação a proximidade de áreas prioritárias para a conservação de acordo com os dados da WWF (2015), foi visto que a propriedade possui um trecho inserido em uma área classificada como prioridade “extremamente alta” para a conservação, e possuindo dentro de um raio de 2 km outra área prioritária, nesse caso classificada como “alta” (Figura 1.10). Já de acordo com o estudo usado pelo INEMA nas suas análises, classifica a área como prioridade muito alta para conservação (BAHIA, 2007) (Figura 1.11).

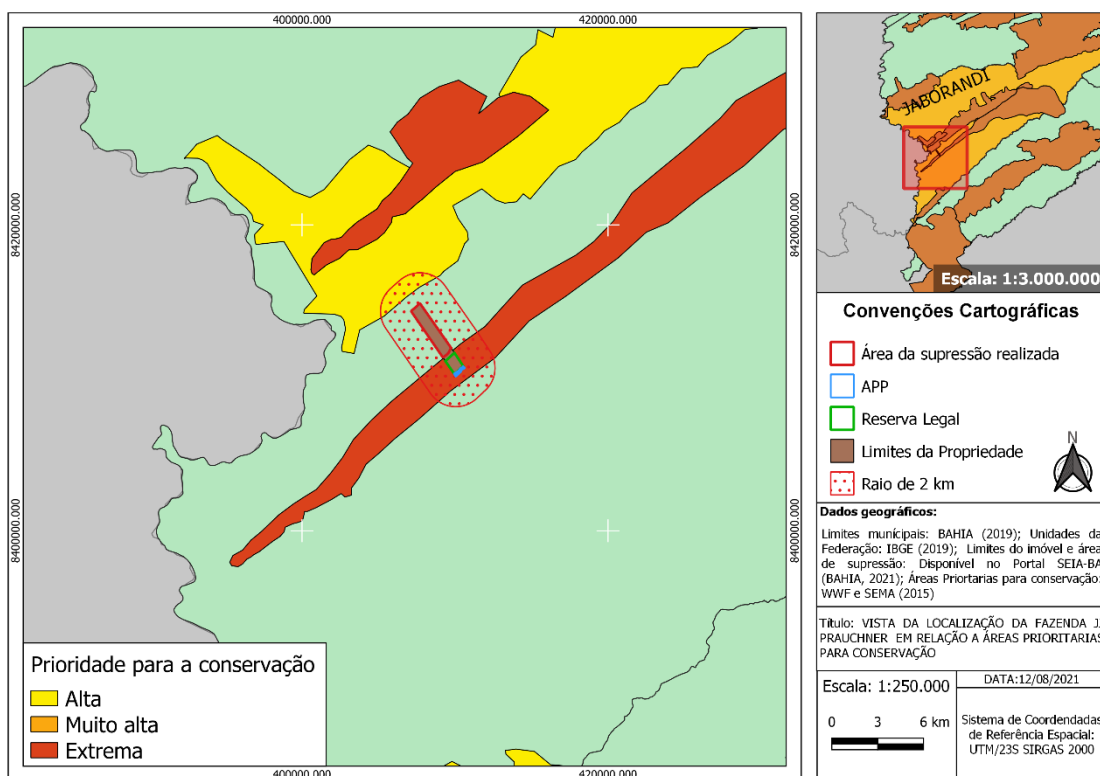


Figura 1.10: Vista da localização da Fazenda J.J. Prauchner em relação a áreas prioritárias para conservação.

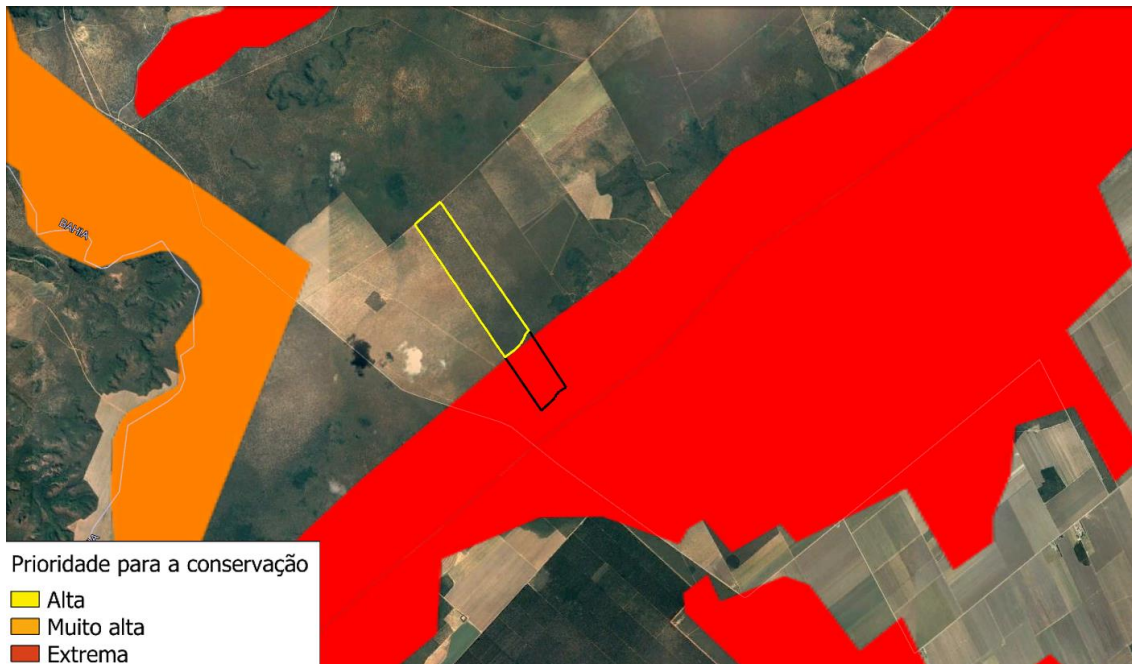


Figura 1.11: Vista da localização das fazendas em relação a áreas prioritárias para conservação (INEMA, 2007).

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.

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 quando couber, será feito no capítulo V deste relatório.

1.6. Considerações finais

Dentre os pontos analisados sobre a propriedade destaca-se, o fato de que a supressão foi maior do que o total de área concedido na portaria, 28,11 ha a mais foram desmatados, destaca-se também a falta dos limites da área de supressão na planta planialtimétrica assim como o memorial descritivo da área de supressão.

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 foi possivelmente “**Cerrado *Sensu 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, foi citado apenas no parecer ao analisar o GEOBAHIA. Segundo estudo realizado por Ratter et al. (2003) foram registrados 951 espécies de árvores e arbustos no Cerrado *Sensu Strictu*, sendo que 38 ocorreram em mais de 50% das áreas.

Várias dessas espécies foram indicadas no inventário florestal, como Sucupira preta (*Bowdichia virgiliodes*), Barbatimão (*Stryphnodendron adstringens* – Nome sinônimo no inventário), Pau terra grande (*Qualea*

grandiflora), Colher de vaqueiro (*Salvertia convallariaeodora*), Pereiro (*Aspidosperma macrocarpon*), Pau santo (*Kielmeyera coriacea*).

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 com o quadro 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 inventário florestal não apresenta uma caracterização ampla das espécies suprimidas, visto que não aborda espécies de menor porte. No documento do processo “Relatório de Caracterização do Empreendimento” foram citados alguns gêneros herbáceos de forma qualitativa, generalista e sucinta.

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 30 espécies identificadas com predominância arbórea/arbustiva, apresentadas no Quadro 2.2. A espécie Sucupira preta (*Bowdichia virgilioides*) está quase ameaçada, no entanto, não foi citado que Sucupira preta está quase ameaçada, aspecto importante no processo de compensação.

Todas as espécies apresentaram distribuição para o Cerrado, a *Guettarda uruguensis* apresenta possível distribuição para o estado da Bahia segundo Flora do Brasil, mas sua presença está confirmada no banco de dados SpeciesLink (Banco de dados internacional referente a dados coletados por especialistas/professores de universidade). No entanto, as espécies *Dalbergia densiflora*, *Hymenolobium heringeranum* e *Byrsonima laxiflora* não apresentaram distribuição para o estado da Bahia (Flora do Brasil, 2021). Nesses casos é necessário a apresentação de fotos ou artigos científicos para comprovação da espécie que não apresenta distribuição para o bioma/estado nos bancos de dados utilizados para fiscalização/análise.

Importante destacar também, que três “espécies” foram identificadas até gênero, não sendo possível observar graus de endemismo e ameaça, nesse sentido, é importante a coleta do material e identificação completa por herbários para uma melhor análise compensatória.

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

Família	Espécie	Ocorrência	Forma de Vida
Annonaceae	<i>Xylopia sp.</i>	BR-AC 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-	Arbusto Árvore



		PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RJ BR-RO BR-RR BR-SE BR-SP BR-TO BR-SC	
Apocynaceae	<i>Hancornia speciosa</i>	BR-AL 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-PR BR-RN BR-SE BR-SP BR-TO	Árvore
Apocynaceae	<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-TO	Árvore
Asteraceae	<i>Piptocarpha macropoda</i>	BR-BA BR-DF BR-ES BR-GO BR-MG BR-PR BR-RJ BR-SP	Árvore
Bignoniaceae	<i>Tabebuia sp.</i>	BR-AC 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-RJ BR-RN BR-RO BR-RR BR-SE BR-SP BR-TO	Árvore
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
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
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 Subar busto
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
Dilleniaceae	<i>Curatella americana</i>	BR-AL BR-AM 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-RO BR-RR BR-SE BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore
Euphorbiaceae	<i>Sapium sp.</i>	BR-AC 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-RJ BR-RN BR-RO BR-RR BR-SE BR-SP BR-TO BR-RS BR-SC	Arbusto Árvore
Fabaceae	<i>Bauhinia forficata</i>	BR-AL BR-BA BR-ES BR-MG BR-PR BR-RJ BR-RS BR-SC BR-SP	Árvore
Fabaceae	<i>Pterogyne nitens</i>	BR-AL BR-BA BR-CE BR-ES BR-MG BR-MS BR-MT BR-PB BR-PE BR-PR BR-RJ BR-RN BR-RS BR-SC BR-SE BR-SP	Árvore
Fabaceae	<i>Dalbergia densiflora</i>	BR-DF BR-GO	Arbusto Liana/ volúvel /trepad eira
Fabaceae	<i>Hymenolobium heringeranum</i>	BR-DF BR-GO	Árvore
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	Árvore



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
Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i>	BR-AC 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-RJ BR-RN BR-RO BR-RR BR-SE BR-SP BR-TO	Árvore
Fabaceae	<i>Pterodon emarginatus</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI BR-RO BR-SP BR-TO	Árvore
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
Fabaceae	<i>Inga nobilis</i>	BR-AC BR-AM BR-AP BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MT BR-PA BR-RO BR-RR BR-TO	Árvore
Fabaceae	<i>Pterocarpus rohrii</i>	BR-AC 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-RJ BR-RN BR-RO BR-RR BR-RS BR-SC BR-SE BR-SP BR-TO	Árvore
Fabaceae	<i>Cenostigma pyramidale</i>	BR-BA	Arbusto Árvore
Malpighiaceae	<i>Byrsonima laxiflora</i>	BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI BR-SP BR-TO	Árvore
Melastomataceae	<i>Mouriri guianensis</i>	BR-AL BR-AM BR-AP BR-BA BR-CE BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-RJ BR-RN BR-RO BR-RR BR-SE BR-TO	Arbusto Árvore
Rubiaceae	<i>Guettarda uruguensis</i>	BR-MG BR-PR BR-RS BR-SC BR-SP	Arbusto
Vochysiaceae	<i>Vochysia thyrsoidea</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MG BR-SP	Árvore
Vochysiaceae	<i>Qualea grandiflora</i>	BR-AC BR-AM BR-BA BR-CE 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
Vochysiaceae	<i>Vochysia tucanorum</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MG BR-SP	Árvore
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

A análise fitossociológica é um resumo da comunidade vegetal, apresentando a partir dos parâmetros fitossociológicos (densidade, frequência e dominância) 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, como pode ser observado na figura abaixo. Esse aspecto não é cobrado no Termo de referência do INEMA para inventários de forma geral, apenas em caso de plano de manejo sustentável.

No inventário florestal analisado foram indicados os valores de densidade absoluta e dominância absoluta, tanto por espécie quanto por parcela, no entanto, os números de indivíduos amostrados são diferentes da tabela bruta, com o apresentado nas tabelas de resumo volumétrico e fitossociológico, exemplo, são indicados 127 indivíduos de *Guettarda uruguensis*, mas na tabela bruta é apresentado 58 indivíduos, o mesmo é observado em diversas outras espécies.

2.4. Amostragem

Se utilizou amostragem casual simples como metodologia, com um total de 12 parcelas de 10mx40m para amostrar uma área de 259,35 hectares, o que equivale a 0,185% da área total (Figura 2.1).

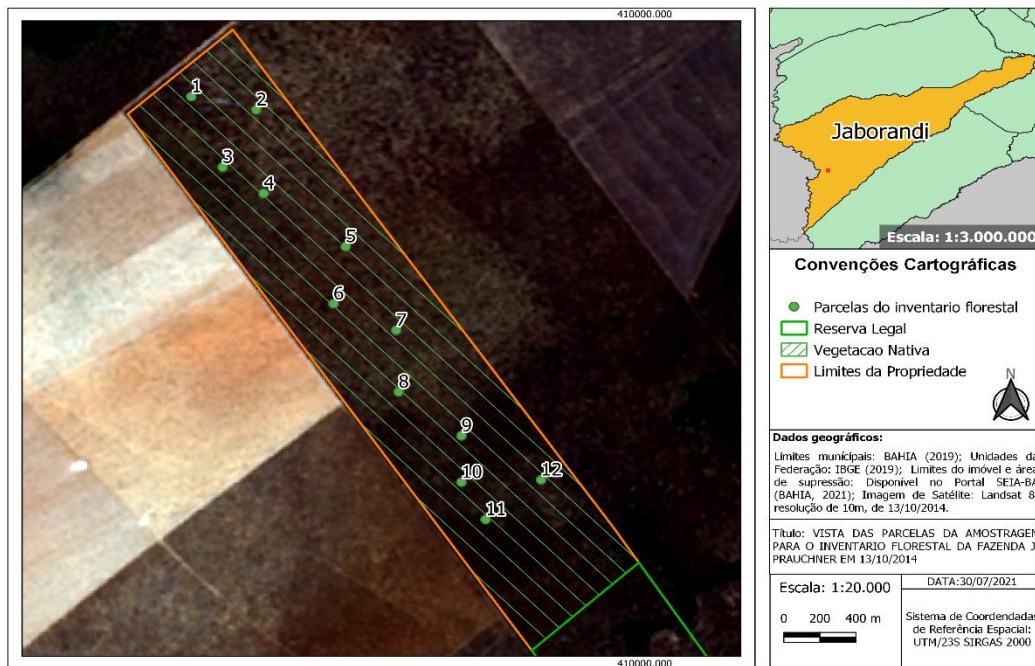


Figura 2.1: Espacialização das parcelas inseridas para amostragem do inventário florestal.

A amostragem referente a volumetria do material lenhoso não seguiu as normas de inventário florestal para vegetação nativa do estado da Bahia, que deveria apresentar erro amostral máximo de 10% e probabilidade de 90% para espécies nativas (Figura 2.2). No inventário obteve um erro amostral de 14,0447%, não seguindo a Portaria nº13.278/2010 e termo de referência do INEMA, sendo necessário inserir maior quantidade de amostras. Segundo



relatado no Inventário florestal, especificamente na tabela de estatística (Figura 2.2), a amostragem apresentou 763 indivíduos, no entanto a planilha bruta possui apenas 376 indivíduos, o mesmo é observado nas parcelas, em que são indicadas 27 parcelas alocadas e toda a volumetria está abordando o resultado das 27 parcelas (Figura 2.3), mas na estatística é possível observar apenas 12 parcelas (Figura 2.2), também são disponibilizadas coordenadas de 12 parcelas apenas.

Parâmetro	Nível de Inclusão	1
Area Total (ha)		259,35
Parcelas		12
n (Número Ótimo de Parcelas)		08
Total - N		763
Média		28,2593
Desvio Padrão		12,0913
Variância		146,1994
Variância da Média		5,4148
Erro Padrão da Média		2,3270
Coefficiente de Variação %		42,7870
Valor de t Tabelado		1,7056
Erro de Amostragem		3,9689
Erro de Amostragem %		14,0447
IC para a Média (90%)		24,2903 <= X <= 32,2282
IC para a Média por ha (90%)		607,2583 <= X <= 805,7047
Total da População		2568766,6667
IC para o Total (90%)		2207991,0971 <= X <= 2929542,2363
EMC		25,1994

Figura 2.2: Resultado da amostragem casual simples realizada para estimativa de material lenhoso.

Os dados brutos foram analisados novamente no Software R, pacote florestal, indicando amostrar mais 71 parcelas, e o resultado das 12 parcelas apresentadas em anexo, indicaram um erro amostral de 26,17%.



Parcela	N	AB	DA	DoA	VT/ha
1	24	0,0910	600,000	2,276	5,2105
2	25	0,0323	625,000	0,808	1,2373
3	48	0,1198	1200,000	2,995	5,3560
4	61	0,1914	1525,000	4,784	9,2712
5	47	0,1635	1175,000	4,088	8,0959
6	34	0,0899	850,000	2,249	4,1451
7	18	0,0710	450,000	1,774	3,5969
8	14	0,0401	350,000	1,002	1,7742
9	18	0,0807	450,000	2,018	4,0404
10	31	0,1706	775,000	4,264	9,0086
11	24	0,1411	600,000	3,528	7,8571
12	32	0,1136	800,000	2,839	5,6915
13	25	0,0767	625,000	1,917	3,7180
14	49	0,1137	1225,000	2,842	5,1253
15	33	0,1493	825,000	3,732	7,5720
16	28	0,1146	700,000	2,865	5,7727
17	13	0,0642	325,000	1,606	3,2859
18	7	0,0950	175,000	2,375	6,2489
19	22	0,1147	550,000	2,867	6,0930
20	35	0,1101	875,000	2,753	5,3837
21	28	0,1833	700,000	4,582	10,1999
22	16	0,0730	400,000	1,826	3,7770
23	22	0,1313	550,000	3,282	7,4464
24	29	0,1168	725,000	2,919	6,1797
25	24	0,1421	600,000	3,553	7,9119
26	32	0,0948	800,000	2,370	4,6790
27	24	0,0797	600,000	1,992	4,2339
*** Total	763	2,9643	706,481	2,745	5,6634
*** Média	28,2593	0,1098	706,4815	2,7447	5,6634
*** Desv. Pad.	12,0913	0,0406	302,2824	1,0136	2,2257

Figura 2.3: Resultado da volumetria por parcela, indicando 27 parcelas.

Outro aspecto importante de indicar, é que a fórmula de estimativa de madeira apresentada no inventário florestal ($VTCC = 0,000066 \cdot (DAP \cdot 100)^{2,475293} \cdot (HT)^{0,300022}$), não corresponde a fórmula do Centro tecnológico de Minas Gerais - CETEC (1995), havendo um erro na multiplicação do DAP por 100, para transformação em metros, no entanto, a fórmula informa que seja usada em centímetros (Figura 2.5).

Formação Vegetal	Volume	Equação	R _{YY} *
Cerrado	Total com Casca	$VTCC = 0,000066 DAP^{2,475293} Ht^{0,300022}$	0,981
	Total com Casca	$VTCC = 0,000064 DAP^{2,685683} Hc^{0,062496}$	0,979
	Fuste com Casca	$VFCC = 0,000075 DAP^{1,743719} Ht^{1,021935}$	0,983
	Fuste com Casca	$VFCC = 0,000094 DAP^{2,297796} Hc^{0,352631}$	0,979

Figura 2.4: Trecho da tabela com fórmulas de volumetria desenvolvida pelo Centro tecnológico de Minas gerais - CETEC (1995)



$$V = \beta_0 + \beta_1 DAP + \beta_2 Hc^2 + \varepsilon,$$

em que:

V = volume, em metros cúbicos; DAP = diâmetro a 1,3 m, em cm; Ht = altura total, em m;
Hc = altura do fuste, em m; β_1 ou b_1 = parâmetro; ε = erro aleatório.

Figura 2.5: Trecho informando medida de distância das fórmulas desenvolvida pelo Centro tecnológico de Minas gerais - CETEC (1995)

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

Abaixo é possível observar o gráfico (Figura 2.6) gerado da curva, que não apresenta estabilidade (na horizontal) quanto a diversidade apresentada na comunidade estudada, indicando uma baixa suficiência amostral.

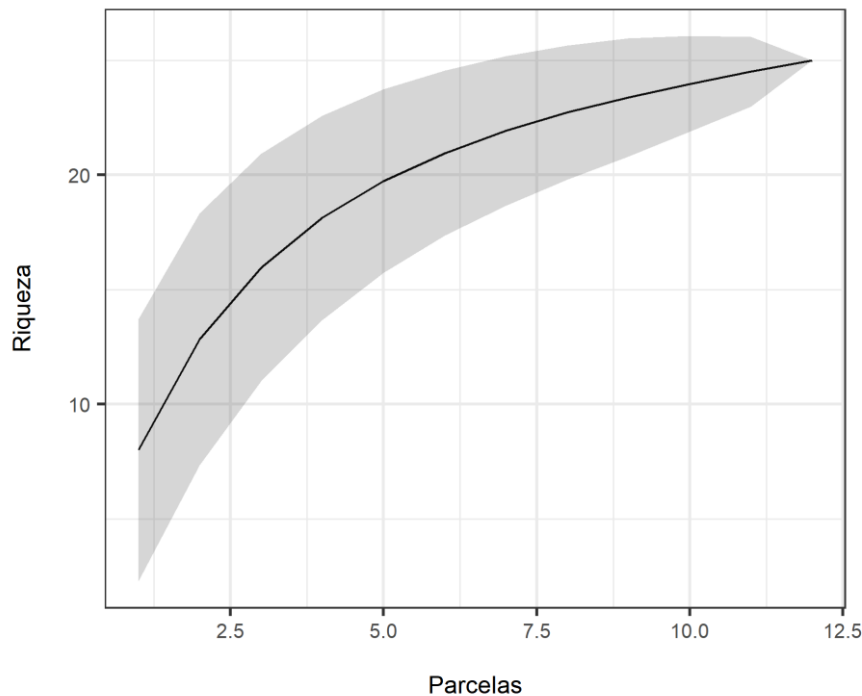


Figura 2.6: Curva de acumulação de espécies para cada estrato. Foi utilizado o método Bootstrap para estimar o número total extrapolado de espécies na área, com 1000 permutações. O sombreamento em volta da linha representa o intervalo de confiança de 95% a partir do desvio-padrão.

2.5. Parecer técnico

O parecer técnico faz um resumo geral da metodologia aplicada e os resultados apresentados no inventário florestal, usando como instrumento o GEOBAHIA. No entanto, em um trecho bastante crítico do inventário florestal, que é o erro máximo permitido para amostragem da volumetria de madeira, o inventário florestal indicou um erro de 14,04%, o parecer informa que o erro apresentado no inventário foi de 10,1404, mesmo anteriormente citando que o erro admissível é de 10%, apesar disso, a autorização de supressão vegetal foi liberada. Também não foi questionado em nenhum momento quantas parcelas foram de fato, já que fica dúvida esse aspecto. Outro aspecto é a questão da caracterização, o inventário florestal não apresentou nenhuma foto da realização do serviço, nem mesmo da área de supressão.

2.6. Considerações finais



O inventário florestal apresentou alguns pontos do termo de referência do INEMA, mas os dados se apresentaram bastante dúbios, por exemplo, quantas parcelas foram utilizadas na amostragem, 27 ou 12? Em todo inventário, vários pontos são confusos. No quesito Caracterização da fitofisionomia, não foi apresentada a fitofisionomia identificada na área de estudo. No quesito diversidade o inventário apresentou 3 espécies que não apresentam distribuição para área de supressão segundo banco de dados (Flora do Brasil). No quesito amostragem não teve suficiência amostral na amostragem da volumetria de madeira (obrigatório segundo legislação), como também da diversidade.

Destaca-se também que mesmo apresentando todos os problemas indicados acima, e o inventário apresentando o dado que o erro relativo foi acima de 14% (obrigatório ser abaixo de 10%) foi concedida autorização para supressão ao processo, sem questionamentos e notificações para adequar o inventário florestal apresentado.

CAPÍTULO III ANÁLISE DOS ESTUDOS RELACIONADOS À FAUNA

3.1. Introdução

Segundo BARBOSA (1996) o cerrado não pode ser analisado somente pelos aspectos fitogeográficos, pois não se trata de uma área uniforme em termos de paisagem, sendo considerado uma das mais importantes áreas de endemismo da América do Sul. A diversidade de ambientes que constitui este bioma, associado à adaptação das espécies e à sazonalidade que regula suas dinâmicas, fazem destes componentes peculiares para o desenvolvimento de uma biodiversidade florística e faunística bem mais característica que os demais biomas brasileiros (MALHEIROS, 2016).

Conforme as variadas fitofisionomias presentes, o cerrado possui uma grande diversidade de espécies, sendo catalogados mais de 12 mil espécies de plantas, 199 de mamíferos, 837 de aves, 180 de répteis, 150 de anfíbios, 90.000 de insetos, 1.200 de peixes e 500 de moluscos, o que correspondem a 5% da biodiversidade de todo planeta, no entanto, somente 2,8% da área territorial que

abriga o cerrado estão protegidas por unidades de conservação - UCs (KLINK & MACHADO,2005; MMA,2006).

MALHEIROS (2016) ressalta que a interdependência de animais e plantas que evoluíram e se adaptaram aos aspectos da sazonalidade, influencia em toda a dinâmica da vida no bioma, desde os aspectos alimentares, reprodutivos e de abrigos, por isso, algumas espécies animais do cerrado são limitadas a determinados tipos de *habitats*, de acordo com a necessidade biológica de cada uma. Esse condicionamento ao ambiente pode ser explicado pelo determinismo ambiental, imposto pela natureza através de recursos alimentícios, que condicionaram os animais especialistas a viverem em determinadas áreas em função do hábito alimentar, como o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), que se alimenta basicamente de cupins terrestres e formigas, abundantes em ambientes campestres.

A fragmentação de habitats, para além de interferir diretamente na estrutura e processos das comunidades vegetais, reduzindo área original, estudos relatam extinções locais e alterações na composição e abundância de espécies que levam à alteração, ou mesmo à perda, de processos naturais das comunidades, modificando a polinização, dispersão de sementes por animais, herbivoria, predação de herbívoros e outros. Apesar das implicações da fragmentação do habitat na manutenção da biodiversidade, muitos dos seus efeitos de curto, médio e longo prazo ainda não são entendidos (SCARIOT et al, 2003), especialmente pela ausência de publicações relacionadas a ação de empreendimentos de toda sorte após supressão vegetal e ocupação e disputa em nichos adjacentes pelos despatriados.

Sem um conhecimento detalhado da composição da fauna antes do processo de fragmentação, a ausência ou a baixa densidade de certas espécies, pode ser interpretada como resultado do processo de fragmentação em si, ao contrário de um padrão biogeográfico que poderia ou não ser reforçado pela fragmentação de habitat (VIEIRA, et al, 2003).

Vários estudos em diferentes áreas da ecologia, estudos em biologia da conservação enfocando aves, desenvolvidos sobre o tema fragmentação de ambientes florestais e seu impacto na avifauna têm mostrado perda significativa



de espécies quanto menor a área e maior o seu isolamento, ou seja, fragmentos de habitats guardam uma porção menor da biodiversidade original encontrada anteriormente em um ambiente contínuo, antes de sofrer a destruição e fragmentação (LAPS, et al 2003).

Provavelmente porque há uma substituição da avifauna conforme o grau de distúrbio, sendo a riqueza maior em ambientes com distúrbios pequenos a moderados (LAPS et al, 2003; RIBON et al, 2002). A compensação por densidade em distúrbios médios a grandes (incluindo fragmentação) aumenta a taxa de espécies de borda ou invasoras dentro dos fragmentos, ou seja, espécies invasoras ou espécies florestais mais robustas têm suas populações aumentadas devido à ausência de outras espécies mais sensíveis ao distúrbio (LAPs et al, 2003).

A identificação de espécies altamente prioritárias e que possam indicar alterações no ambiente natural é o primeiro passo para o desenvolvimento de planos de sobrevivência de espécies individuais e conservação de ecossistemas naturais (PRIMACK e RODRIGUES 2001).

A importância dos estudos de fauna para a conservação e proteção da biota, gerando 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 quando existe a supressão de vegetação.

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.

3.2. Análise documental fazenda JJ Prauchner

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, daí a importância de um plano de afastamento que gere uma Autorização de Manejo de Fauna (AMF), bem como referenciar o impacto da ausência deste em uma ASV.

O presente trabalho visa identificar e avaliar os critérios do processo de licenciamento para Autorização de Supressão de Vegetação (ASV), atividades de agricultura de sequeiro e irrigada dispensando de licenciamento ambiental nº 2014.001.002368/INEMA/LIC-02368, da Fazenda JJ Prauchner de propriedade de Sady Prauchner, CPF 174.573.860-68.

A previsão de estudos de fauna exigidos para empreendimentos no Estado da Bahia, estão atualmente descritos na Instrução Normativa Nº 001, de 12 de dezembro de 2016, como Autorização de Manejo de Fauna (AMF), contemplando os Planos de Manejo Levantamento, Salvamento e Monitoramento, parte componente do Licenciamento Ambiental.

Anterior a esta, o licenciamento era regido pela Lei 10.431/2006, regulamentada pelo Decreto 11.235/2008, tendo ainda o Art 29 da Lei 9.605/98 na qual especifica-se que é infração contra a fauna “Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida.”

Rege ainda a Lei 10.431/2006 em seu Art. 135:

*“O licenciamento ambiental de empreendimentos ou atividades **deverá observar a avaliação de impactos ambientais sobre a fauna silvestre** para garantia de sua perpetuação e **incorporar a análise e a autorização do manejo daquelas espécies**, conforme regulamento.”* (grifo nosso).

Conforme o citado Decreto 11.235/2008, em seu Art. 100:

*“O licenciamento ambiental de empreendimentos, obras e atividades suscetíveis de causar impacto no meio ambiente deve ser instruído com a realização de **estudos ambientais**, quando couber, a serem definidos, em cada caso a depender das*



características, localização, natureza e porte dos empreendimentos e atividades.”

Conforme o referido Decreto, são considerados como Estudos Ambientais, entre outros, Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), Diagnóstico Ambiental e Plano de Manejo.

Na documentação disponível, foi verificado o PLANO DE AFUGENTAMENTO E/OU RELOCAÇÃO DE FAUNA, como subitem 7 do item 10 (pág 53), no Relatório de Caracterização do Empreendimento (RCE), intitulado PROJETO LICENCIAMENTO AMBIENTAL, assinado pelo engenheiro agrônomo Nairo Sérgio Veras Boa Sorte, CREA BA 55048, CPF 791.947.815-15. A ART assinada pelo profissional contempla serviços de Consultoria/Atividades de Engenharia Rural/topografia para fins Rurais; Consultoria/atividades Florestais/Inventário Florestal; Consultoria/Atividades Agrícolas/Cultura da Soja, não sendo identificado nem de competência de um engenheiro agrônomo o levantamento nem relatório de manejo de fauna silvestre (CONFEA, 1991).

No Relatório de Caracterização do Empreendimento, vemos no item 2 (pág 6) que são notadas a seriema, raposa, perdigão, perdiz, ema, cateto, anta, paca e cotia. No item 5, as áreas de preservação permanente e de reserva legal são sugeridas para destinação da fauna da área de supressão, sendo esta afugentada de forma natural através do treinamento dado aos seus trabalhadores pelos responsáveis técnicos do projeto.

No item 10- PLANO SIMPLIFICADO DE PROTEÇÃO DA FAUNA SILVESTRE, são apresentadas listas de espécies da fauna da região totalizando 50 espécies da avifauna, 21 da mastofauna e 14 da herpetofauna, incluindo ameaçadas, sem metodologia descrita. No documento são descritas técnicas de afugentamento e formas de manejo para captura e destinação de animais de locomoção lenta ou que usam tocas, necessidade de isolamento de locais com ninhos até abandono destes pelos filhotes, além de cuidados com a retirada de colmeias.

Foi citado no plano que todo o animal que fosse encontrado ferido seria encaminhado para o CETAS mais próximo, porém, não foi apresentado nenhum



documento (declaração de aceite) ou de implementação de um CETAS. Cita que animais que não possam ser relocados, serão destinados a uma instituição que emitirá um número de recibo (registro de tombamento), mas não é determinado quais instituições receberão estes materiais biológicos. Também não foi apresentada a constituição da equipe de salvamento, sendo citado a necessidade de treinamento.

Apesar de não citada no projeto, a área do empreendimento, conforme citado anteriormente no capítulo 1 deste relatório, está localizada numa área Prioritária para Conservação (Figura 3.1) sendo classificada como Extremamente Importante (MMA, 2007), uma vez que se encontra às margens da Unidade de Conservação Refúgio de Vida Silvestre Veredas do Oeste Baiano, (Figuras 1.9).



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

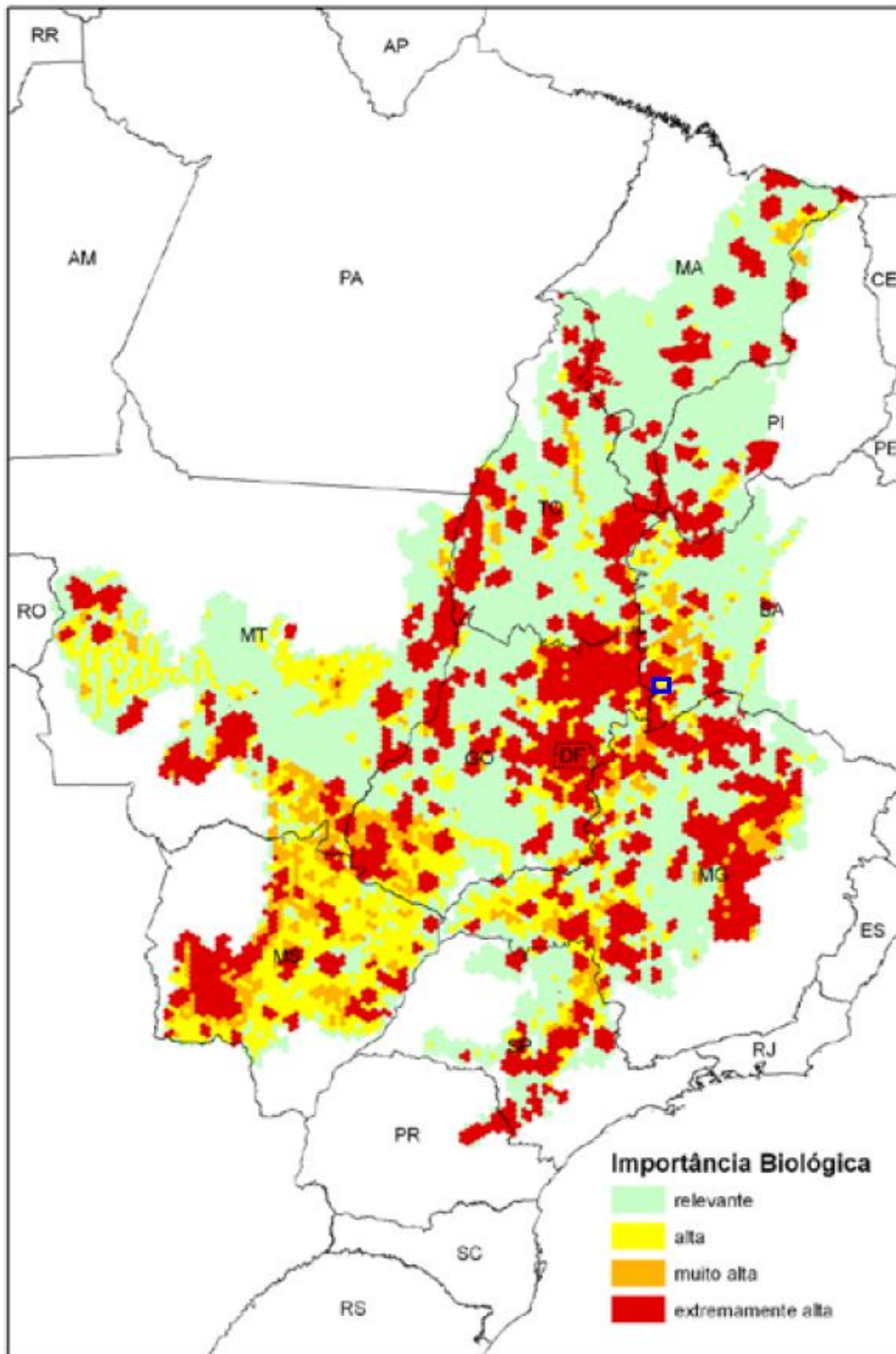


Figura 3.1: Mapa de Importância Biológica para o Bioma Cerrado com contorno em branco para a região onde está localizado o empreendimento (Fonte: MMA, 2007).

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.

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 3.2).

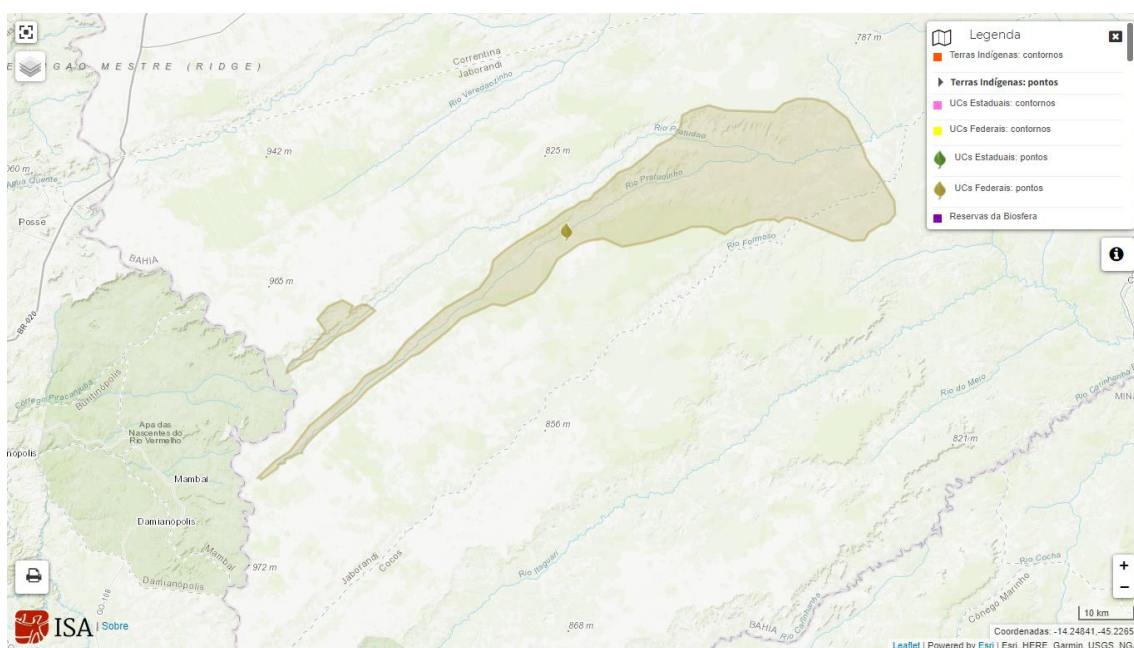


Figura 3.2: Localização do Refúgio de Vida Silvestre das Veredas do Oeste Baiano. Fonte: <https://uc.socioambiental.org/pt-br/arp/3460>

A referida unidade de conservação abriga, entre outras espécies representativas do Cerrado, a exemplo do pato-mergulhão (*Mergus octosetaceus*), tatu-bola (*Tolypeutes tricinctus*), lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), além da jaguatirica (*Leopardus pardalis mitis*), onça-pintada (*Panthera onca*), onça-parda (*Puma concolor greeni*), e da anta-comum (*Tapirus terrestris*), cada vez mais ameaçadas pela expansão agrícola mecanizada (BRASIL, 2002); sendo ainda área de ocorrência da arara-canindé (*Ara ararauna*), jacaré-coroa (*Paleosuchus palpebrosus*), pato-selvagem (*Cairina moschata*) e pato-de-crista (*Sachidiornis melanotus*), veado-galheiro (*Ozotocerus bezoarticus*), a lontra (*Lutra longicaudis*); além de espécies



migratórias, como o tuiuiú (*Jabiru mycteria*), e o gavião-caramujeiro (*Rosthramus sociabilis*).

Conforme PÔSSAS (2017), a expansão agrícola, o manejo inadequado dessas áreas e a falta de efetividade do manejo e de proteção ambiental das unidades de conservação podem provocar a degradação dos ecossistemas e conseqüentemente ameaçar espécies da fauna e da flora. Desta forma, cada invasão que uma UC sofre, para além do dano causado pela perda de cobertura vegetal, temos uma grande agressão ao bioma que pode vir a desencadear perdas de patrimônio biológico irreparáveis na flora ou na fauna do local.

Apesar das inconsistências e lacunas detectadas no formato do documento apresentado, vale salientar que a conclusão apresentada no referido relatório é conservacionista e contrária à supressão vegetal, sendo transcrito abaixo o último período do documento:

“Por fim, pode-se concluir ainda que, só haverá vida selvagem em determinada região se houver fauna selvagem em sintonia com a flora selvagem, de maneira que a preservação das áreas naturais florestadas é de suma importância para a sua manutenção, devendo ser por tudo isso um dos objetivos da humanidade neste século XXI.”

3.3. Parecer técnico

O objetivo do parecer é a Autorização de Supressão de Vegetação Nativa-ASV, sendo citado que o Plano de Afugentamento e Resgate de Fauna está apensado ao processo, visando garantir a preservação da fauna silvestre durante a supressão. O caso de não haver licenciamento para Autorização de Manejo de Fauna - AMF, o empreendimento, ao realizar supressão vegetal, já incorrerá em crime ambiental visto que, tanto na Lei 10.431/2006, quanto na Lei 9.605/98, é crime “Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida.”

A licença do empreendimento foi dada para agricultura de sequeiro e irrigada, que dispensa licenciamento ambiental, não sendo solicitado estudo específico de fauna, nem nenhuma metodologia de coleta de dados descritiva.

O licenciamento contempla o afugentamento e resgate (salvamento) de fauna durante a supressão apenas como condicionante proposta, sem autorização específica para manejo de fauna.

Ao contrário do colocado acertadamente pelo autor do projeto de salvamento, que sugere proteger as áreas com ninhos para aguardar o ciclo de crescimento e abandono dos ninhos pelos ninhegos, o analista sugere realizar previamente à supressão da vegetação, o afugentamento, coleta e/ou captura de ninhos.

A área de supressão não apresenta cavernas, por isso não foi solicitada nem liberada autorização para levantamento de fauna cavernícola.

Não foi solicitado posto de triagem, mas foi citado que qualquer animal que for encontrado debilitado será encaminhado para CETAS mais próximo, porém, não foi apresentada nenhuma documentação (declaração de aceite) de CETAS nem de instituição para recebimento de material biológico, tampouco foi comprovado treinamento da equipe de salvamento, apresentada apenas a ART do CREA do Responsável Técnico que é Engenheiro Florestal.

O parecer do INEMA não apontou as irregularidades percebidas na análise, sendo o parecer favorável e a licença de supressão foi emitida sem que estivessem anexados documentos comprobatórios de destinação da fauna injuriada viva e em óbito, bem como os mapas mínimos necessários para apresentação da área do empreendimento, no que diz respeito a localização da área de preservação mais próxima, hidrologia e relevo da fazenda.

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, assinado pelo técnico Jacques Douglas S. S. da Palma, foi finalizado como favorável e a licença para supressão de vegetação liberada.

3.4. Considerações finais

A Autorização de Manejo de Fauna apresentou várias discordâncias referente à legislação que regimenta o licenciamento ambiental na Bahia. O

parecer técnico favorável à supressão não sugeriu nenhuma condicionante considerável para que o empreendimento fosse iniciado.

Essas discrepâncias/irregularidades identificadas tanto no parecer técnico do INEMA quanto no material apresentado pelo empreendimento, pode vir a gerar grandes prejuízos para biota, especialmente para fauna.

Considerando o Art. 133 da Lei 10.431/2006 do Estado da Bahia, onde determina que “Estão sob especial proteção, no Estado da Bahia, os animais silvestres em vida livre ou mantidos em cativeiro, bem como os ecossistemas ou parte destes que lhes sirvam de habitat”, podemos deduzir que os filhotes ou ninhos com ovos, diante a interferência antrópica para instalação de um empreendimento, deveriam ter tratamento específico, primando pelo atendimento desta normatização bem como o que rege nossa CF no § 1º do Art 29, onde é considerada conduta ilícita modificar, danificar ou destruir ninho, abrigo ou criadouro natural.

Desta forma, a indicação de procedimento mais adequado para liberação de uma ASV, no caso de identificação de ninhos de aves com ovos ou filhotes, conforme sugerido por diversos profissionais (JGP, 2011; CESAN, 2021), que recomendam o isolamento e marcação do indivíduo arbóreo onde está o ninho com fita zebra e placa de alumínio identificada para realização desse procedimento, de forma a permitir o crescimento do ninhego e abandono do ninho para, então, autorizar o corte da árvore marcada. Nos casos em que não for possível acompanhar o ninhego e o abandono do ninho pelo mesmo, os ovos e filhotes deverão ser resgatados e encaminhados ao CETAS, sendo então liberada a área para supressão.

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 27/07/2021) relacionados ao **Processo nº 2014.001.002368/INEMA/LIC-02368, para concessão das ASV da Fazenda JJ Prauchner, expedida em 24 de janeiro de 2015**, 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**, que definia a época de formação do processo 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”; **(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; E, **(d) o enquadramento definido no Anexo IV do Decreto Estadual nº 18.218/2018**, o qual altera o Regulamento da Lei nº 10.431/2006, aprovado pelo Decreto nº 14.024/2012, o qual define no Anexo único a tipologia e porte dos empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental (Grupo A4: Supressão de Vegetação).

Ao total foram analisados **12** documentos/estudos (Quadro 3) 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?

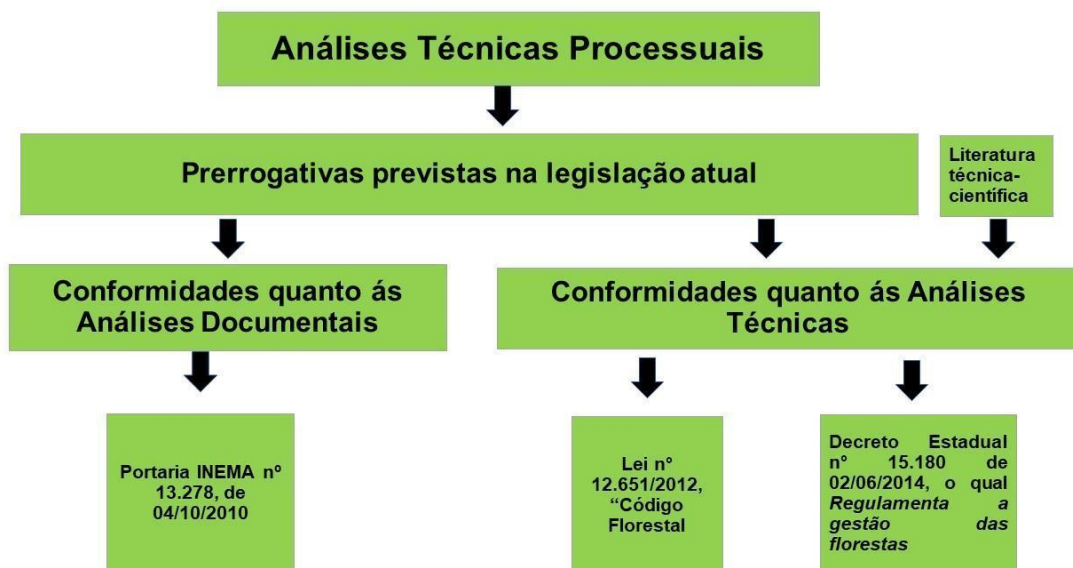


- b) Foram realizadas análises técnicas substanciadas que justificassem a de remoção da vegetação nativa?
- c) Foram exigidas e/ou indicadas medidas mitigadoras, assim entendidas como aquelas relativas à minimização de impactos conforme exigido na legislação?

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 11.292, de 13/02/2016 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 documento para apresentação e síntese da análise processual por parte do INEMA, mas também foram consideradas as Notificações e/ou demais 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 JJ Prauchner (matrícula 4378).

4.2.1. Conformidade documental em relação a Portaria do INEMA nº 11.292, de 13/02/2016

Segundo a Portaria do INEMA 11.292 de 13/06/2016, no Anexo III, item 5- são exigidos os Documentos e Estudos Necessários a Instrução de Processos Florestais, a saber:

- *Inventário Florestal para Supressão de Vegetação Nativa, conforme modelo fornecido pelo INEMA;*
- *Declaração do aproveitamento socioeconômico e ambiental do produto e/ou subproduto - suprimido, conforme modelo fornecido pelo INEMA;*
- *Autorização de passagem por propriedade ou posse de terceiro, se couber;*
- *Escritura pública acompanhada da certidão de inteiro teor;*
- *Anuência do proprietário ou posseiro para empreendimento em imóvel de terceiro, se couber;*
- *Estudo Ambiental para Supressão de Vegetação Nativa, contendo: Identificação do empreendimento (nome, área e local) 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;*
- *Planta planimétrica georreferenciada elaborada conforme norma técnica específica, contendo tabela de coordenadas geográficas 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 área de reserva legal (RL).*

Tendo em vista que o Processo da Fazenda JJ Prauchner representa um empreendimento agrossilvopastoril, sujeito a procedimento especial de licenciamento ambiental segundo o Decreto Estadual n. 16.963 de 17/08/2016, e tratando-se a Autorização de Supressão de Vegetação Nativa de um processo florestal, também são exigidos os documentos gerais listados no item 1 do Anexo I desta Portaria (abaixo):



- *Cópias dos documentos do requerente, CNPJ e Inscrição Estadual, para pessoa jurídica; ou RG e CPF, Carteira Nacional de Habilitação (CNH), Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), Passaporte, Carteira de Identidade de Conselho de Classe, Carteira de Identidade de Estrangeiros (CIE), Outros, Registro de Identidade Civil (carteira de identidade com chip) ou Carteira de Identificação Funcional para pessoa física; se o requerente for órgão público, deverá ser apresentado o ato de nomeação do representante legal que assinar o requerimento;*
- *Comprovante de representação legal do interessado, acompanhado de RG e CPF; se houver procurador, cópia da procuração pública ou particular com firma reconhecida, e cópias dos documentos de identidade e CPF;*
- *Comprovante de pagamento da remuneração fixada no Anexo V do Regulamento da Lei Estadual nº 10.431/2006, aprovado pelo Decreto 14.024/2012;*
- *Comprovante de regularidade da Reserva Legal, quando couber;*
- *Cópia da licença ambiental anterior, quando couber;*
- *Comprovante de Registro no Cadastro Estadual de Atividades Potencialmente Degradoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CEAPD), emitido pelo INEMA, quando couber;*
- *Inscrição no Cadastro Estadual Florestal de Imóveis Rurais – CEFIR para imóveis rurais, quando couber;*
- *Documentos comprobatórios de propriedade ou posse do imóvel rural aceitos pelo CEFIR.*
- *Documentos que atestem a manifestação do(s) município(s) quanto a conformidade da localização do empreendimento ou atividade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo.*

No Processo nº 2014.001.002368/INEMA/LIC-02368 foram identificados 13 documentos e estudos relacionados a concessão das ASV, obtidos a partir de consulta virtual, consulta com a senha do MPBA, no Sistema Estadual de Informações Ambientais-SEIA, realizada no dia 27/07/2021 **(Quadro 4.1)**.

Quadro 4.1: Listagem dos documentos e estudos relacionados ao Processo nº 2014.001.002368/INEMA/LIC-02368, para concessão da ASV na Fazenda JJ Prauchner,



obtidos a partir de consulta pública no Sistema Estadual de Informações Ambientais-SEIA, realizada no dia 27/07/2021.

	Nome Documento no SEIA	Conteúdo do Documento	n. páginas
1	Relatório de Caracterização do Empreendimento	Relatório de Caracterização do Empreendimento	60
2	PT - ASV- Fazenda JJ Prauchner - Sady Prauchner	Parecer Técnico elaborado por Jacques Douglas S. S. da Palma	9
3	Portaria 9146_15	Cópia da PORTARIA N 9146_15 DE 24 de janeiro de 2015	2
4	MINUTA DE PORTARIA INEMA	Minuta da ASV	1
5	Laudo técnico	Laudo técnico atestando a inexistência de áreas com vegetação suprimida e não incorporadas ao processo produtivo	6
6		fce_asv Atestado de conformidade com as normas de uso e ocupação do município de Jaborandi Estudo Ambiental da Supressão Ambiental	60
7	INVENTÁRIO FLORESTAL_Fazenda JJ Prauchner	Inventário Florestal	24
8	Folha de Despacho - Fazenda JJ Prauchner - Sady Prauchner	Folha de Despacho informando que o processo foi formado em 15/12/2014, analisado segundo o Decreto Estadual nº 15.682/2014, isento de licenciamento ambiental.	60
9	fce_asv	FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	1
10	FAZENDA JJ PRAUCHNER-MAPA-signed	(i) Planta planimétrica georreferenciada elaborada conforme norma técnica específica	1
11	Envio para Atend	Envio para ATEND	1
12	DLA_agricultura_sequeiro Sady Prauchner - Faz. JJ Prauchner	COMPROVANTE DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL	1
13	DECLARAÇÃO DO APROVEITAMENTO SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL DE PRODUTOS E	DECLARAÇÃO DO APROVEITAMENTO SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL DE PRODUTOS E	1

Fonte: Autoria própria.

A análise documental para solicitação da ASV na Fazenda JJ Prauchner evidenciou inconformidades em relação aos Anexos I e III da Portaria do INEMA nº 11.292/2016, ainda que no seu parecer o técnico Jacques Douglas S. S. da Palma tenha afirmado “no item 6.0” que “a documentação apresentada atende



as exigibilidades previstas para o ato administrativo e a propriedade analisada encontra-se do ponto de vista ambiental regularizada”.

Conforme já evidenciado na análise geoespacial desse Parecer (**capítulo 1**) não foi apresentado o memorial descritivo da área de supressão pretendida na Planta Planaltimétrica da Propriedade, e o CEFIR, apesar de apensado ao processo (2014.001.006740/CEFIR) não foi aprovado pelo INEMA. Também não foram identificados o comprovante de registro do CEAPD- Cadastro Estadual de Atividades Potencialmente Degradantes, os documentos da propriedade, o atestado de conformidade municipal, e a carta de ciência encaminhada para o ICMBIO, Gestor da Unidade de Conservação Veredas do Oeste Baiano.

4.2.2. Avaliação das análises técnicas do INEMA que justificaram a remoção da vegetação nativa na Fazenda JJ Prouchner 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 Reserva Legal 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).*

Na **Figura 4.2** é possível evidenciar inconformidades quanto a análise técnica, que serão explicitadas individualmente a seguir:

Figura 4.2: Avaliação de não conformidades quanto a análise técnica do INEMA segundo o Código Florestal, Lei nº 12.651/2012, para fundamentar aprovação das ASV na Fazenda JJ Prauchner, Jaborandi, Bahia.

Cadastramento do imóvel no CAR ou CEFIR	Localização do imóvel, APPs, RL e das áreas de uso restrito	Reposição ou compensação florestal, nos termos do § 4º do art. 33	Utilização efetiva e sustentável das áreas já convertidas	Uso alternativo da área a ser desmatada	Avaliação se há áreas abandonadas ou degradadas na propriedade rural
Não conformidade. A Reserva Legal não foi aprovada no CEFIR. Parte da área aprovada na ASV estava localizada na RL.	Não conformidade, pois foram detectadas divergências quanto a localização e localização da Reserva Legal.	Não conformidade quanto a análise técnica do INEMA	Não foi identificado análise desse aspecto no Parecer Técnico do INEMA, apesar da existência do DLA no processo.	Em conformidade, porém os cultivos agrícolas não foram devidamente implantados na área.	Em conformidade

Fonte: autoria própria

4.2.3. Análise de conformidade técnica quanto ao cadastramento do imóvel no CEFIR, localização e aprovação da Área de Reserva Legal:

Conforme já apresentado no “**capítulo 1. Análises Geoespaciais**” desse Parecer Técnico “**Figura 1**”, de acordo como o cadastro CEFIR a propriedade possui um tamanho total de 402,64 ha, com uma APP de 11,46 ha, vegetação nativa de 310,46 ha e a reserva legal possuindo cerca de 80,54 ha, representando 20,00% da área total da propriedade.

No Parecer do INEMA elaborado pelo técnico Jacques Douglas S. S. da Palma foi apresentado um “print” informando que a reserva legal da propriedade inscrita no CEFIR, com o Certificado 2014.001.006740/CEFIR, apensado ao processo, foi aprovada pelo órgão. Além disso, no seu parecer o técnico informou que realizou inspeção no imóvel em 11/01/2015, com objetivos de validar o estado de conservação da reserva legal, das áreas de preservação permanente



da propriedade e a localização dessas áreas de acordo com o mapa georreferenciado apresentado no processo. Porém essas informações são divergentes daquelas verificadas nas análises geoespaciais (**capítulo 1**).

A consulta ao CEFIR informa que a reserva legal foi declarada, porém ainda pendente de validação do INEMA; o polígono da área de reserva legal apresentada no mapa georreferenciado se sobrepôs a área declarada para a supressão, além de ultrapassar os limites da propriedade objeto da ASV, se estendendo também para as fazendas vizinhas, a esquerda a um trecho da Fazenda Serra Bahia e a direita a um trecho da Fazenda Ouro e Prata. Além desses aspectos, foi detectado nas análises geoespaciais que a área de reserva legal está inserida no Refúgio da Vida Silvestre Veredas do Oeste Baiano, e não há declaração dessa informação no Processo. Ou seja, foram detectadas divergências quanto a localização e localização da Reserva Legal, constatando não conformidades sobre esses aspectos.

4.3. Análise de conformidade técnica sobre a reposição ou compensação florestal:

Conforme o Código Florestal, Lei nº 12.651/2012, art. 33. as pessoas físicas ou jurídicas que utilizam matéria-prima florestal oriunda de supressão de vegetação nativa ou que detenham autorização para supressão de vegetação nativa são obrigadas à reposição florestal efetivada, conforme determinações do órgão competente do SISNAMA. Segundo o Decreto Estadual nº 15.180/2014, no art. 41, a reposição florestal é o conjunto de ações desenvolvidas para estabelecer a continuidade do abastecimento de matéria-prima florestal aos diversos segmentos consumidores por meio da obrigatoriedade de plantio de espécies florestais adequadas, em volume equivalente ao consumido. Ainda nesse mesmo Decreto, no art. 42. está explicitado a obrigatoriedade à reposição florestal de pessoas físicas ou jurídicas que utilizam matéria-prima florestal oriunda de supressão de vegetação nativa ou que detenham autorização para supressão de vegetação nativa.

Não foi identificada na lista de documentos do Processo a Declaração do Aproveitamento Socioeconômico e Ambiental do Produto e/ou subproduto Suprimido assinada pelo requerente (**Fig. 4.1**), e também foram detectadas



divergências entre as informações prestadas pelo responsável técnico do empreendedor e a análise técnica do INEMA.

No Projeto Ambiental de Supressão da Vegetação Nativa, de autoria do engenheiro agrônomo Nairo Sérgio Veras Boa Sorte, responsável técnico do empreendedor, “item 7.5.1 - Diretrizes para o corte” é informado que “*todo o material lenhoso que possa ser aproveitado (será doado ao município) será cortado em toras de aproximadamente 1 metro de comprimento e baldeado para as áreas de acesso*”. Nesse mesmo documento, o “item 7.5.2 - Aproveitamento do Material lenhoso” apresenta a seguinte citação:

“Conforme determina a legislação ambiental em vigor, todo o material lenhoso existente na área de supressão de vegetação deve ter aproveitamento econômico (Declaração de aproveitamento assinado pelo requerente). Para tanto, o material lenhoso deve ser cortado em tamanhos compatíveis com seu uso pretendido, para ser transportado para fora das áreas”.

No Parecer de autoria do técnico do INEMA Jacques Douglas S. S. da Palma, no ‘item 6.0- Parecer’ é informado que “*Conforme Declaração do Aproveitamento Socioeconômico e Ambiental do Produto e/ou subproduto Suprimido o material lenhoso oriundo da supressão será aproveitado no interior do próprio imóvel*” e não há nenhuma menção sobre as declarações do empreendedor ou solicitação de esclarecimentos sobre essa questão.

Assim, diante das divergências entre a declaração do empreendedor e do parecer do INEMA, não ficou claro a desobrigatoriedade da compensação florestal e a forma de utilização do material lenhoso oriundo da supressão, evidenciando não conformidade quanto a análise técnica desse aspecto segundo o Código Florestal.



4.4. Análise de conformidade técnica quanto a avaliação sobre a utilização efetiva e sustentável das áreas já convertidas e o uso efetivo das áreas desmatadas:

Não foi identificado no Parecer Técnico nenhuma análise se a propriedade possuía áreas já convertidas antes da aprovação da ASV, aspecto técnico de fundamental importância, uma vez que não pode ser aprovada uma ASV em propriedades que já apresentem áreas desmatadas ou alteradas indevidamente.

A análise geoespacial realizada no Cap.1 deste parecer constatou que não existiam áreas alteradas ou degradadas na propriedade. Porém, a área atualmente desmatada, fruto da ASV aprovada, se encontra sem utilização, em aparente regeneração natural, ou seja, não houve implantação dos cultivos agrícolas previstos.

Foi feita citação sobre o uso alternativo da área a ser desmatada no Parecer técnico do INEMA, “item 6.0 Parecer”, transcrito em epígrafe:

*“O empreendedor possui capacidade técnica e financeira para a implantação do projeto e manutenção da atividade econômica. Emito parecer favorável à Autorização de Supressão de Vegetação Nativa de uma área total de **259,35** hectares na Fazenda JJ Prauchener, inserida no bioma Cerrado, para implantação de agricultura de sequeiro (grãos e algodão), e respectiva infra-estrutura necessária (sede, aceiros, acessos e estradas).”*

Porém, apesar da análise técnica sobre a implantação de agricultura de sequeiro ter sido identificada no Parecer, que subsidiou a aprovação da ASV, as consequências socioambientais da conversão de 259,35ha de áreas nativas de vegetação, 64% da propriedade integralmente coberta com vegetação nativa de Cerrado, localizada na zona de amortecimento da maior Unidade de Conservação de Proteção Integral da região, o REVIS Veredas do Oeste Baiano, são irreversíveis e também deveriam pautar a tomada de decisão, conforme serão melhor detalhadas nos item impactos ambientais deste parecer.



4.5. Avaliação da análise técnica do INEMA que justificou a remoção da vegetação nativa na Fazenda JJ Prauchner 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.

Na Tabela abaixo foram identificadas inconformidades quanto a análise técnica dos itens exigidos no Decreto Estadual 15.180/2014, com exceção da aprovação da atividade ou empreendimento a ser implantado na área de uso alternativo do solo que justifique a necessidade de remoção da vegetação nativa.

Conforme já explicado no item anterior (**item 4.2.3**), apesar da análise técnica ter sido realizada, o empreendimento não foi implantado e as áreas estavam em processo de regeneração.

A seguir serão apresentadas individualmente as inconformidades identificadas:

Figura 4.3: Avaliação de conformidades técnicas do INEMA segundo o Decreto Estadual 15.180/2014 para fundamentar aprovação das ASV na Fazenda JJ Prauchner, Jaborandi, Bahia.

Análise e aprovação dos seguintes critérios técnicos: condução, exploração, reposição florestal e compensação em compatibilidade com os variados ecossistemas florestais	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.	Análise sobre existência de vegetação suprimida, áreas abandonadas, subutilizadas ou utilizadas de forma inadequada na propriedade.	Inscrição no CEFIR
<p>Não conformidade quanto a análise técnica</p>	<p>Em conformidade quanto a análise técnica, porém os cultivos agrícolas não foram devidamente implantados na área</p>	<p>Não foi detectada essa análise no Parecer Técnico</p>	<p>Não conformidade pois a Reserva Legal não foi aprovada no CEFIR, está inserida no REVIS Veredas Oeste Baiano. Parte da área aprovada na ASV estava localizada na RL.</p>

Fonte: autoria própria

4.5.1. Análise de conformidade técnica para subsidiar a aprovação da ASV na Fazenda JJ Prauchner segundo o Decreto Estadual 15.180/2014:

Na **figura 4.3** é possível evidenciar que existem inconformidades processuais quanto as análises técnicas do INEMA em relação ao Decreto Estadual 15.180/2014 para justificar a necessidade de remoção da vegetação nativa na Fazenda JJ Prauchner no que diz respeito a prévia análise dos critérios técnicos de exploração, reposição florestal e compensação em compatibilidade com os variados ecossistemas florestais.

Aspectos relacionados a exploração, reposição florestal e compensação em compatibilidade com os variados ecossistemas florestais, existência de áreas



suprimidas, abandonadas, subutilizadas ou utilizadas de forma adequada não foram citados ou esclarecidos no Parecer elaborado pelo técnico Jacques Douglas S. S. da Palma conforme já devidamente explicado **no item 4.2.2.** desse Parecer em relação ao Código Florestal. O imóvel rural foi cadastrado no CEFIR, porém apresenta inconsistências quanto à localização da Reserva Legal, a qual está inserida no REVIS Veredas do Oeste Baiano, teve uma porção desmatada indevidamente, também já apresentado neste Parecer **no capítulo 1- Análises geoespaciais e no item 4.2.2.1.**

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.

4.6. 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 o 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.

O Estudo Ambiental para Supressão da Vegetação Nativa, documento elaborado pelo empreendedor, exigido no “rol de documentos” obrigatórios ao pedido de ASV segundo Portaria do INEMA Nº 11.292/2016, apresenta no seu conteúdo um capítulo específico, com análise descritiva sobre os principais impactos ambientais decorrentes da supressão da vegetação nativa da Fazenda JJ Prauchner, posterior apresentação de medidas mitigadoras e compensatórias dos impactos negativos, assim como propostas de conservação e monitoramento.

Segundo o Estudo Ambiental para Supressão da Vegetação Nativa os principais impactos ambientais gerados na Fazenda JJ Prauchner são:

- *Redução da diversidade de espécies da fauna e da flora*
- *Contaminação dos solos, ar, água, fauna e flora por agrotóxicos e fertilizantes.*
- *Aumento da velocidade do vento devido ao desmatamento*
- *Contaminação do agricultor devido a utilização de agrotóxicos*
- *Poluição do ar por fumaça e material particulado, devido às queimadas.*
- *Erosão, compactação, redução da fertilidade dos solos, com salinização e desertificação de áreas.*
- *Impactos dos efeitos climáticos sobre a produção.*

No Plano Ambiental de Supressão de Vegetação Nativa também são apresentadas propostas de “medidas atenuantes” a supressão da vegetação, especificamente em relação aos impactos potenciais a redução da diversidade de espécies da fauna e da flora:

“A conservação dos elementos típicos da paisagem, com a conservação dos principais biótipos, conservando a necessidade de manutenção da Reserva Legal e da Reservas Ecológicas, em especial das matas de galeria/ciliar, conservando assim a biodiversidade local. A escolha da cultura adequada ao ecossistema da propriedade. A utilização de práticas de cultivo de acordo com as características naturais do lugar”.

A área onde está inserida a propriedade é de “extrema importância” biológica (**fig. 9- cap.1**), pois está inserida num Corredor Ecológico entre o Refúgio da Vida Silvestre Veredas do Oeste Baiano, a RPPN Veredas do Pratudinho e a APA Nascentes do Rio Vermelho (**Figura 4.4**).

O REVIS foi criado pelo Decreto Presidencial S/N de 13 de dezembro de 2002 “*com o objetivo de proteger ambientes naturais onde sejam asseguradas as condições para a existência e reprodução de espécies da flora local e da fauna residente ou migratória*”. Possui área de 128.521 ha dividida em duas poligonais não contíguas distantes aproximadamente 7,7 km entre si. Abrange áreas adjacentes principalmente ao Rio Pratudinho e o Rio Pratudão.

Figura 4.4: Corredor Ecológico onde se localiza a Fazenda JJ Prauchner, inserida entre a REVIS Veredas do Oeste Baiano, RPPN Veredas do Pratudinho e a APA Nascentes do Rio Vermelho.

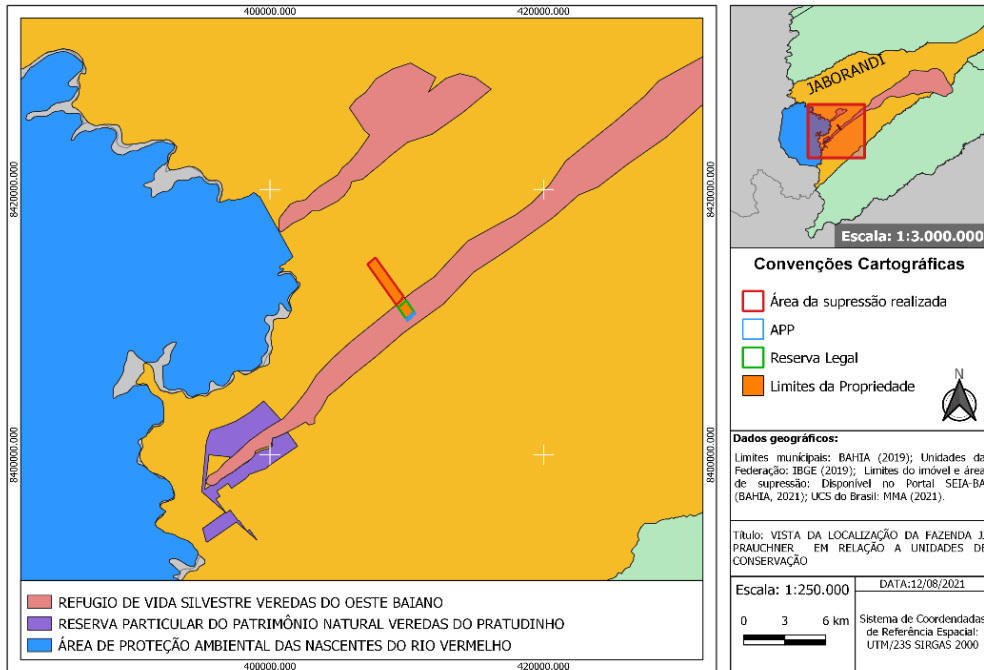
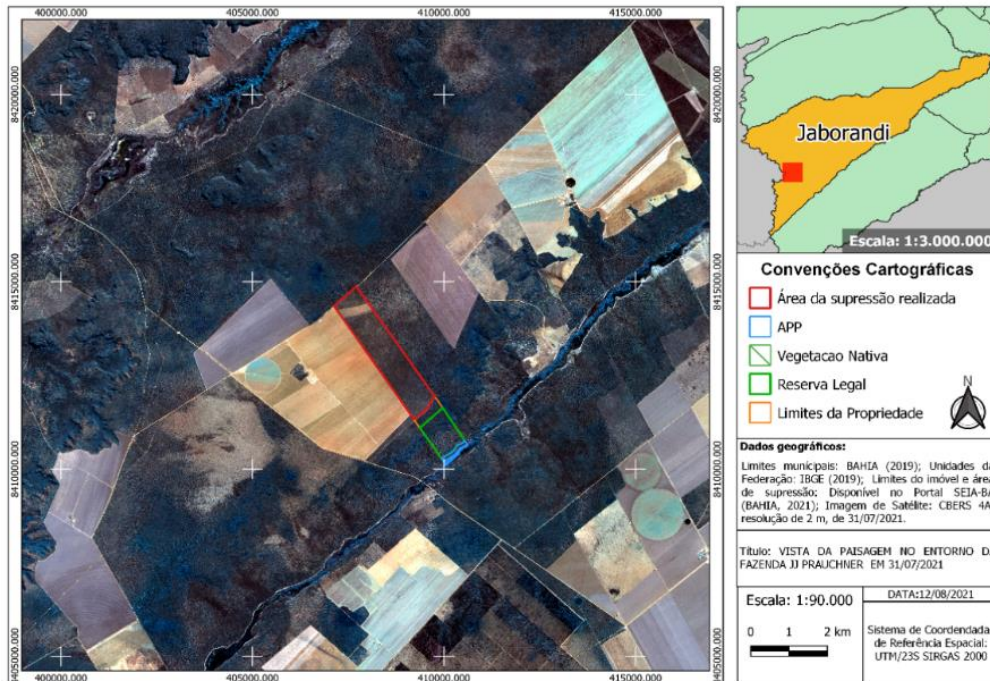


Figura 4.5: Vista da Paisagem onde está localizada a Fazenda JJ Prauchner, e sua importância para a conservação da biodiversidade regional.

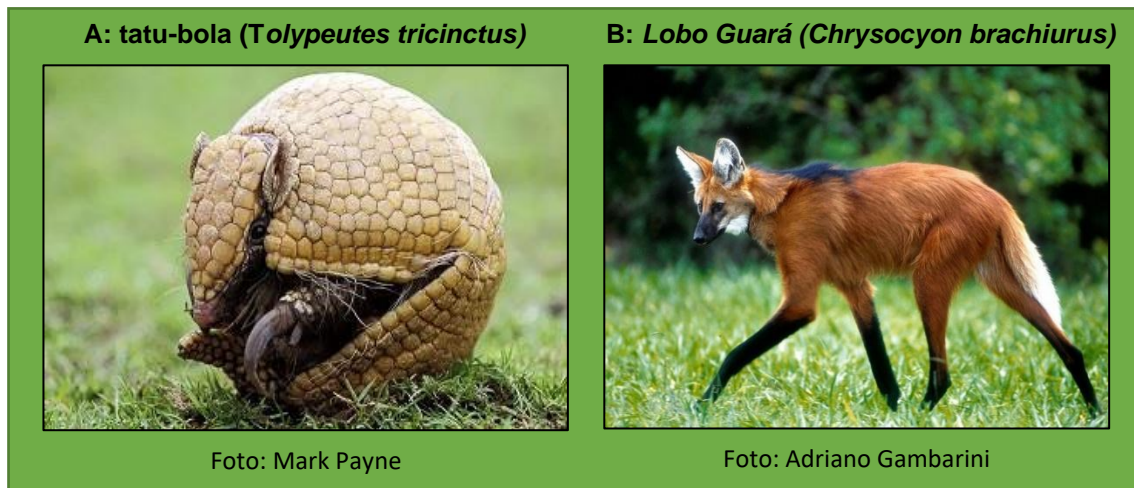


Essa região é de extrema importância biológica e especialmente prioritária para conservação de aves e mamíferos (WWF, 2015); estudos científicos e técnicos revelam a presença de diversas espécies ameaçadas de extinção como: a Arara Canidé (*Ara ararauna*), Tatu Bola (*Tolypeutes tricinctus*), Lobo Guará (*Chrysocyon brachiuirus*), Cachorro vinagre (*Cerdocyon thous*), suçuarana (*Puma Concolor*), Veado-galheiro (*Ozotocerus bezoarticus*), e a lontra (*Lutra longicaudis*) (MACHADO *et al.*, 2008). Cabe destacar peculiaridades do Pato-mergulhão e do Tatu Bola, pois ambas as espécies estão extremamente ameaçadas, cuja área de ocorrência atual está restrita a região.

O tatu-bola – *Tolypeutes tricinctus* (LINEU, 1758) é uma das duas espécies catalogadas do gênero *Tolypeutes* (**Figura 4.6-A**). Seu *habitat* são as "savanas brasileiras". Sua área de ocorrência é restrita à quase totalidade dos estados de Pernambuco, Paraíba e Alagoas, sul e centro-sul do Ceará, noroeste da Bahia e sudeste do Piauí. Os animais desta espécie não são adaptados para a escavação de buracos e a vida subterrânea. São os únicos tatus que, quando acuados, tem o hábito de enrolar-se completamente dentro da carapaça, formando uma bola de fácil condução (BOCCHIGLIERI *et al.*, 2007), suas populações naturais estão em grande declínio na natureza (IUCN, 2021).

O maior canídeo silvestre da América do Sul, o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) (**Figura 4.6-B**) pode ser encontrado em grandes áreas abertas onde predomina a vegetação campestre no território da América do Sul, em biomas como o Cerrado. As fêmeas geram até três filhotes a cada gestação e a expectativa de vida é de 12 a 15 anos. Na lista de espécies ameaçadas do Ministério do Meio Ambiente, o lobo-guará figura na categoria de vulnerável, embora conste também no catálogo da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) como Quase Ameaçada. Números baseados em estudos de algumas áreas de ocorrência estimam que só no Cerrado a população de lobos-guarás seja de 14 mil indivíduos (NATIONAL GEOGRAPHIC BRASIL, 2021).

Figuras 4.6: Imagens ilustrativas de exemplares da fauna da região.



Conforme já enfatizado a Fazenda JJ Prauchner se localiza estrategicamente no Corredor Ecológico, corresponde as últimas áreas florestadas na sua porção central, conforme evidenciado na **Figura 4.6**, interligando as APPs ao norte e sul, entre os rios Pratudinho e Pratudão, é de grande importância no contexto da paisagem regional e também da conservação da biodiversidade, com a aprovação da ASV perdeu mais de 64% de sua cobertura vegetal, e permaneceu apenas com 22,8% de áreas conservadas **Figura 4.7.**

Figura 4.7: Área de uso e ocupação da Fazenda JJ Prauchner, Jaborandi, Bahia.



Área total do(s) imóvel(eis) registrada(s)/escriturada(s): Fazenda JJ Prauchner Matrícula 4.378 – 400,00 ha registrada em cartório e 402,6498 ha de área medida.		
Uso do solo	Total da área (ha)	Percentual da área em relação à área do imóvel
Área de Reserva Legal da Fazenda	80,5800	20,0124%
APP (Área de Pres. Permanente)	11,4400	2,8411%
Área de Supressão	259,3500	64,4108%

Fonte: Parecer do INEMA elaborado pelo técnico Jacques Douglas S. S. da Palma que aprovou a ASV, 2015.

Além disso, conforme apresentado nos “**capítulos 2 e 3- análise do inventário florestal e da fauna**” deste parecer, a caracterização da flora e fauna apresentada nos estudos entregues pelo empreendedor apresentam diversos equívocos técnicos (foi feita caracterização da fauna para a Caatinga, sendo que a propriedade se localiza no Bioma Cerrado).

No parecer técnico do INEMA não foi detectada nenhuma análise ou citação específicas sobre as informações prestadas pelo empreendedor, tampouco emissão de notificação, assim como Avaliação de Impactos Ambientais para a tomada de decisão e aprovação da área aprovada para supressão na Fazenda JJ Prauchner.

No **Quadro 4.2** é apresentado a lista de condicionantes exigidas pelo INEMA na Portaria n. 9146, 24/01/2015, a qual aprovou a ASV na Fazenda JJ Prauchner; 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 4.2: Lista de Condicionantes propostas na Portaria n 9146, 24/01/2015 emitida pelo INEMA 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		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	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	
IX. requerer previamente ao INEMA a competente licença, no caso de alteração do projeto;			



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
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;	x	x	x
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 apenas 4 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;”.

VI. executar as medidas mitigadoras de proteção à fauna silvestre de acordo com o Projeto Técnico apresentado ao INEMA;

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. 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”.

Considerando que o Cerrado é a 4^a área mais importante para Conservação do Planeta, reconhecida como “hotspot” mundial; Considerando



que a região onde se localiza a Fazenda JJ Prachner, é classificada como de “Prioridade extremamente alta”, para o Bioma Cerrado; baseado numa ampla literatura científica pode-se citar diversos impactos ambientais diretos e indiretos advindos da supressão de vegetação nativa nessa região; Tendo em vista o caso em tela, pode-se destacar, principalmente:

Fragmentação Florestal e seus processos associados (efeito de borda, efeito de área, perda de habitats naturais, limiares de extinção, 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), **em conformidade com o Estudo apresentado pelo empreendedor).**

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 **(em conformidade com o Estudo apresentado pelo empreendedor).**

Redução dos recursos hídricos: a retirada da vegetação interfere na infiltração da água da chuva. Portanto, sem ela, a água escorre sobre o solo, provocando deslizamentos e a erosão, principalmente porque uma parte da APP localizada na porção superior da propriedade foi desmatada.

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 **(em conformidade com o Estudo apresentado pelo empreendedor).**

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 agrícolas, processos ecológicos estratégicos como a polinização e dispersão de espécies vegetais ficam bastante comprometidos. Vários estudos já foram desenvolvidos em áreas agrícolas inclusive do Cerrado Baiano, evidenciando a perda significativa de polinizadores e dispersores naturais, em detrimento da destruição de habitats, mas também da utilização de defensivos e insumos agrícolas.



Sobre a diminuição da polinização em decorrência do declínio populacional de algumas espécies de polinizadores silvestres e manejados destaca-se o desequilíbrio e comprometimento da conservação da fauna e flora silvestres, além da diminuição da produtividade de cultivos agrícolas, dependentes desse serviço ecológico para produção de flores, e, conseqüentemente dos frutos (WESTPHAL *et al*, 2008; GALLAI *et al*. 2009; HIPÓLITO *et al*, 2018). Ou seja, 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 atualmente 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%).

Além disso, as 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.



O INEMA apenas exigiu genericamente “***aplicar todas as medidas mitigadoras apresentadas na Avaliação dos Impactos Ambientais – AIA apresentadas pelo empreendedor***”, mas não indicou as áreas para recuperação, e não exigiu maiores detalhamentos técnicos.

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.

4.7. Considerações finais

De acordo com a análise dos documentos citados confrontados com a literatura técnica-científica e a legislação referida, pode-se concluir que foram detectadas diversas não conformidades documentais e técnicas relacionadas ao processo de aprovação de ASV na Fazenda JJ Prauchner, assim como não foram devidamente exigidas e/ou indicadas medidas mitigadoras relativas à minimização de impactos conforme previsto na legislação.

CONCLUSÕES

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 Relatório 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.

29 DE MARÇO DE 2022

Andreza Clarinda Araújo do Amaral
Mestre pela UFPE em Biologia Animal

Alison 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>. 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>. 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>. 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. Cavernas 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>. 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>. 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>. 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>. 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).

Capítulo 3. Análise dos estudos relacionados à fauna:

KLINK, CA. MACHADO, RB. 2005. A conservação do Cerrado Brasileiro. Belo Horizonte: Megadiversidade, v1.n1. Pp 148 – 155.

BRASIL. 2002. Decreto s/n de 13 de dezembro de 2002. Cria o Refúgio de Vida Silvestre Veredas do Oeste Baiano, nos municípios de Jaborandi e Cocos, no estado da Bahia e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília.

MMA (Ministério do Meio Ambiente). 2006. Política Integrada para o desenvolvimento Sustentável – Relatório de gestão 2003:2006. Brasília – DF. 133 p.

MMA (Ministério do Meio Ambiente). 2007. Áreas Prioritárias para Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira: Atualização - Portaria MMA nº9, de 23 de janeiro de 2007. Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas. – Brasília: MMA. (Série Biodiversidade, 31). 300 p.

MALHEIROS, R. 2016. A INFLUÊNCIA DA SAZONALIDADE NA DINÂMICA DA VIDA NO BIOMA CERRADO. *Revista Brasileira de Climatologia*, V 19, 128 p.

SCARIOT, A; FREITAS, SR; MARIANO NETO, E; NASCIMENTO, MT; OLIVEIRA, LC; SANAIOTTI, T; SEVILHA, AC; VILLELA, DM. 2003. Efeitos da fragmentação sobre a biodiversidade: vegetação e flora. In: Rambaldi, DM & Oliveira, DAS (orgs). *Fragmentação de Ecossistemas: causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas*. MMA/SBF, Brasília. p.104-123.

VIEIRA, MV, FARIA,DM; FERNANDEZ, FAZ; FERRARI, SF; FREITAS, SR; GASPAR, DA; MOURA, RT; OLIFIERS, N; OLIVEIRA, PP; PARDINI, R; PIRES, AS; RAVETTA, A; RIBEIRO DE MELLO, MA; RUIZ, CR & SETZ, EZF. 2003. Mamíferos. In: Rambaldi, DM & Oliveira, DAS (orgs). *Fragmentação de Ecossistemas: causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas*. MMA/SBF, Brasília. p. 125-151.

LAPS, RR; CORDEIRO, PHC.; KAJIWARA, D; RIBON, R; RODRIGUES, AAF & UEJIMA, A. 2003. Aves. In: Rambaldi, DM & Oliveira, DAS (orgs), *Fragmentação*



de Ecossistemas: Causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas. MMA/SBF, Brasília. p.153-181.

BARBOSA, AS. 1996. Sistema biogeográfico do cerrado: alguns elementos para sua caracterização. Goiânia; UCG. 43p.

PRIMACK, RB & RODRIGUES, E. 2001. Biologia da Conservação. Ed. Rodrigues, Londrina, 328p.

SOMA. 2018. Relatório do Programa de Resgate da Fauna Terrestre Durante a Supressão da Vegetação – UHE Tibagi Montante. 47p. Disponível em: https://www.tibagienergia.com.br/documentos/relatorio_trimestral_implantacao_pba01/ANEXO16.pdf

CESAN. 2021. PROCEDIMENTO DE AFUGENTAMENTO E RESGATE DA FAUNA ASSOCIADO ÀS ATIVIDADES DE SUPRESSÃO VEGETAL. Disponível em: <https://www.cesan.com.br/wp-content/uploads/2021/03/ANEXO-9-RESGATE-DE-FAUNA.pdf>

CONFEA, 1991. RESOLUÇÃO Nº 359. Dispõe sobre o exercício profissional, o registro e as atividades do Engenheiro de Segurança do Trabalho e dá outras providências.

PÔSSAS, I. B. 2017. A Efetividade do Refúgio de Vida Silvestre Veredas do Oeste Baiano Frente ao Avanço da Fronteira Agrícola Matopiba. Dissertação de Mestrado. PRPG IESA, UFG. 104p.

JGP. Consultoria e Participações Ltda. 2011. Projeto Básico Ambiental (PBA) UHE Teles Pires: P.16 - Programa de Resgate e Salvamento Científico da

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>. 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].



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

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: