

Relatório Técnico: Nº 20

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 26 de agosto de 2021, portaria nº 23.897, pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia (INEMA), para a Fazenda Conquista I e II e Sinimbu I, II, III, IV, V, VI, no processo de nº 2021.001.004730/INEMA/LIC-04730. Foi concedido no processo de autorização para supressão de 2998,99 ha ao total, para implantação de agricultura em sequeiro, constando como proprietário do imóvel o Sr. FERNANDO LUIZ SCHETTINO MOREIRA, inscrito no CPF nº 501.618.308-20.

As fazendas de acordo com o cadastro CEFIR desenvolvem atividade de plantio em sequeiro, e encontram-se localizadas no município de **Jaborandi-BA**, estando inserida na **Bacia hidrográfica do Rio Corrente**, no bioma Cerrado, em uma área compreendida como uma fitofisionomia de cerrado *stricto sensu* (BAHIA, 2019a).

CAPÍTULO I

ANÁLISE GEOESPACIAL

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

Com relação ao cadastro CEFIR da Fazenda Conquista I e II, encontra-se em nome do mesmo solicitante da ASV no processo, o Sr. FERNANDO LUIZ SCHETTINO MOREIRA, inscrito no CPF nº 501.618.308-20. Já as Fazendas Sinimbu I, II, III, IV, V, VI encontram-se em nome da Sinimbu Participações Societárias e Empreendimentos S.A., inscrito no CNPJ nº 33.786.625/0001-80.

De acordo como o cadastro CEFIR a Fazenda Conquista I e II possui tamanho total de 5.539,81 ha, possuindo APP de 339,89, vegetação nativa com 66,52 ha e possuindo cerca de 1.248,43 ha de reserva legal, representando 22,68% 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

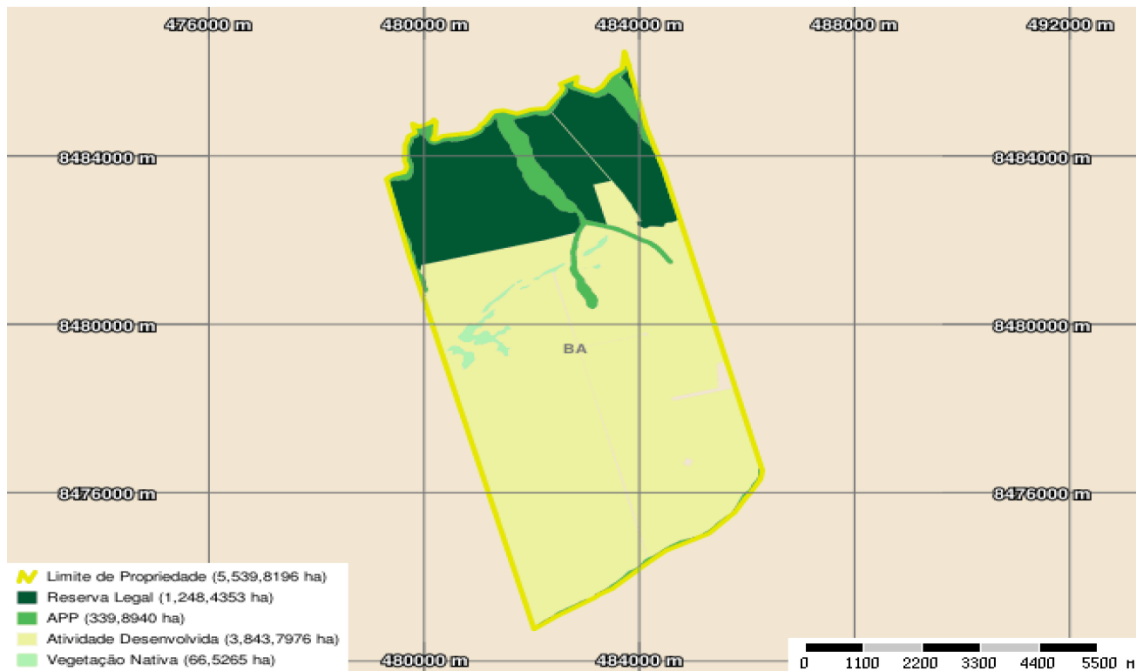


Figura 1.1: Mapa da Fazenda Conquista I e II de acordo com o cadastro CEFIR.

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): 1.248,4351
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	

[VISUALIZAR SHAPE DA RESERVA LEGAL](#)

▶ ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

▶ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

▶ VEGETAÇÃO NATIVA

▶ USO DA ÁGUA

Figura 1.2: Consulta do status da reserva legal da Fazenda Conquista I e II no portal SEIA, em 06/09/2022.

De acordo como o cadastro CEFIR a Fazenda Sinimbu I possui tamanho total de 2.917,44 ha, possuindo APP de 651,77 ha, vegetação nativa com 932,96 ha e possuindo cerca de 583,49 ha de reserva legal, representando 20% da área total da propriedade (Figura 1.3). A reserva legal da propriedade não se encontra aprovada (Figura 1.4).

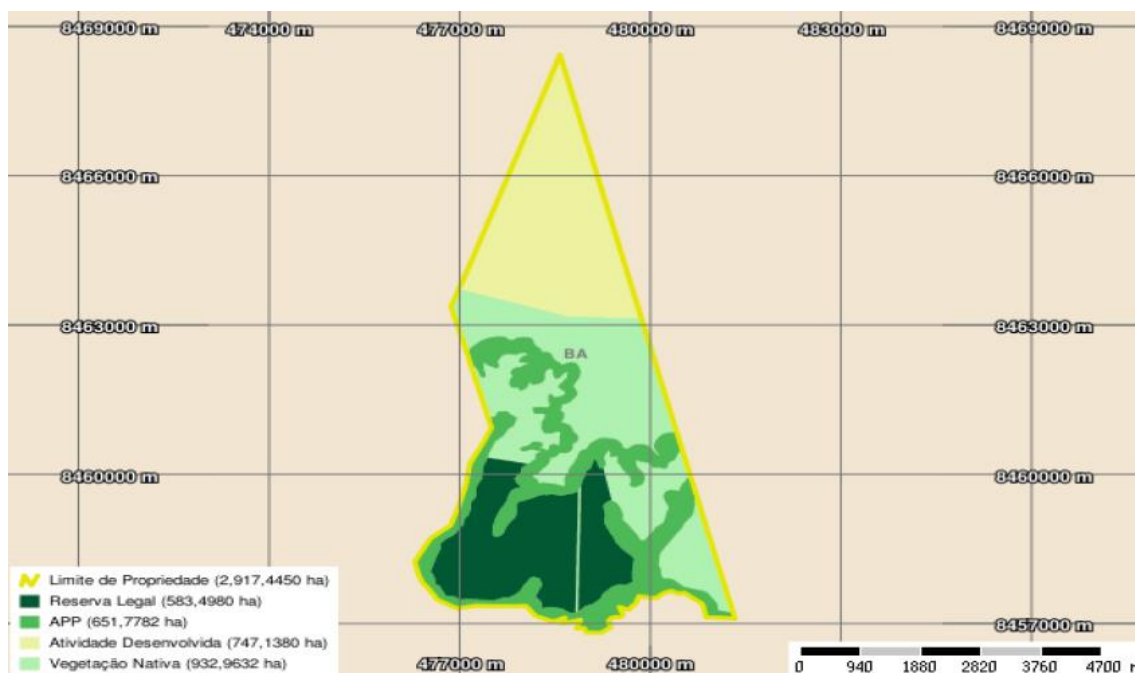


Figura 1.3: Mapa da Fazenda Sinimbu I de acordo com o cadastro CEFIR.

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): 583,4978
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	

[VISUALIZAR SHAPE DA RESERVA LEGAL](#) 

▶ ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

▶ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

▶ VEGETAÇÃO NATIVA

▶ USO DA ÁGUA

Figura 1.4: Consulta do status da reserva legal da Fazenda Sinimbu I no portal SEIA, em 06/09/2022.

De acordo como o cadastro CEFIR a Fazenda Sinimbu II possui tamanho total de 2.930,77 ha, possuindo APP de 395,93 ha, vegetação nativa com 435,42 ha e possuindo cerca de 586,15 ha de reserva legal, representando 20% da área total da propriedade (Figura 1.5). A reserva legal da propriedade não se encontra aprovada (Figura 1.6).



DESVENDANDO AS A.S.V. NO CERRADO BAIANO

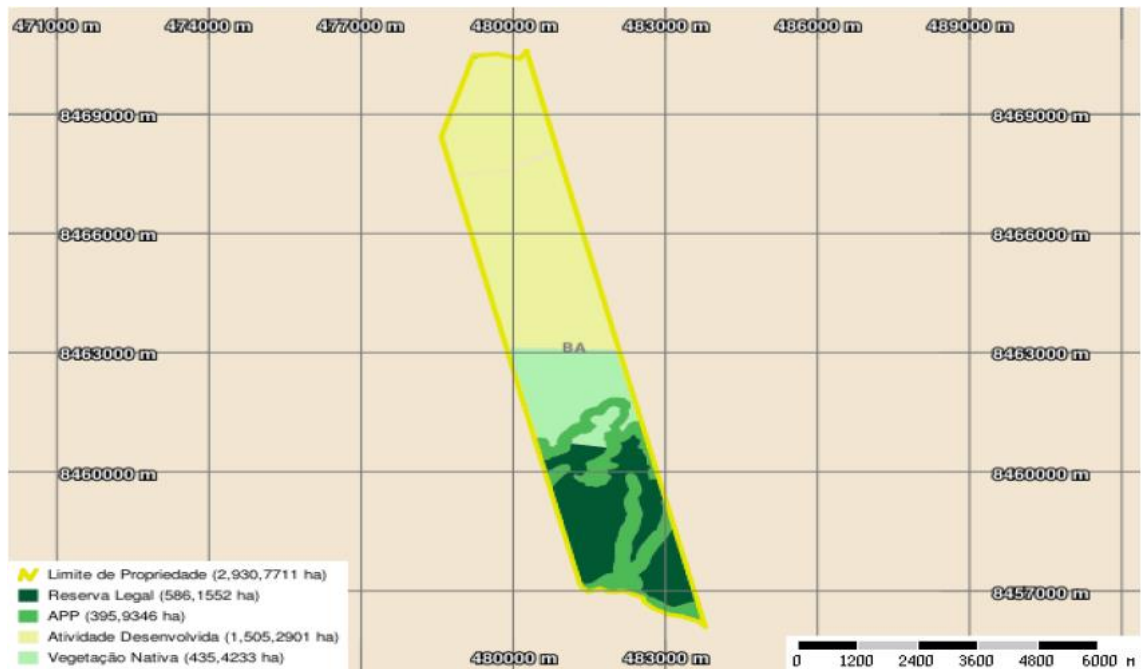


Figura 1.5: Mapa da Fazenda Sinimbu II de acordo com o cadastro CEFIR.

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): 586,1551
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	

[VISUALIZAR SHAPE DA RESERVA LEGAL](#)

▶ ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

▶ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

▶ VEGETAÇÃO NATIVA

▶ USO DA ÁGUA

Figura 1.6: Consulta do status da reserva legal da Fazenda Sinimbu II no portal SEIA, em 06/09/2022.

De acordo como o cadastro CEFIR a Fazenda Sinimbu III possui tamanho total de 3.180,86 ha, possuindo APP de 534,08 ha, vegetação nativa com 334,11 ha e possuindo cerca de 636,17 ha de reserva legal, representando 20% da área total da propriedade (Figura 1.7). A reserva legal da propriedade não se encontra aprovada (Figura 1.8).

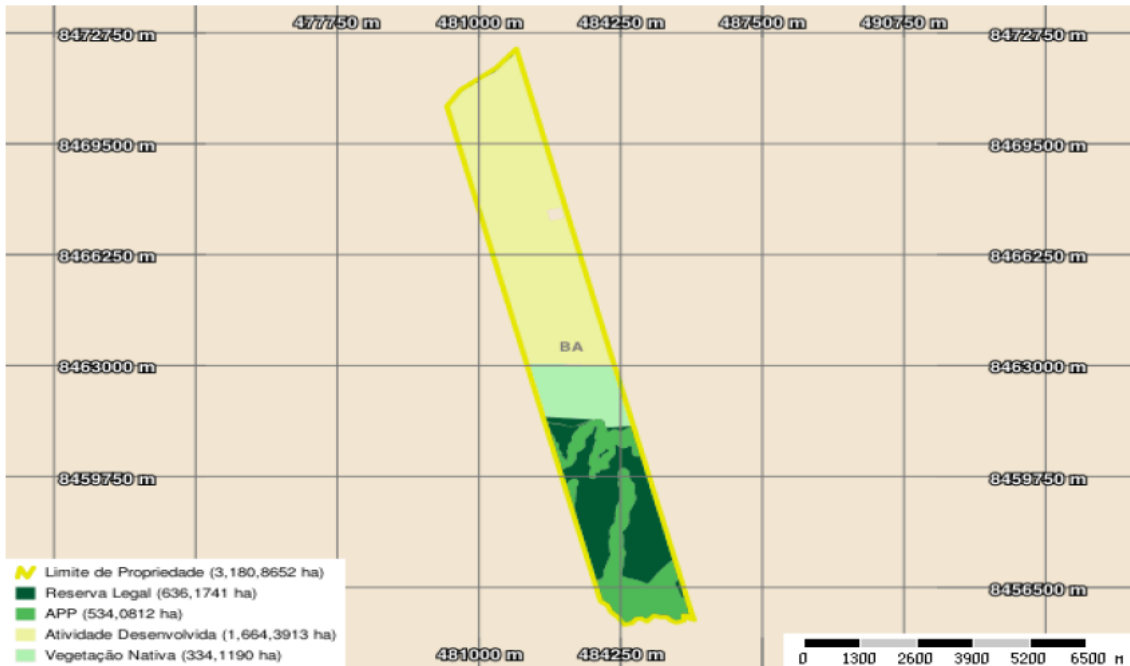


Figura 1.7: Mapa da Fazenda Sinimbu III de acordo com o cadastro CEFIR.

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): 636,1740
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	

[VISUALIZAR SHAPE DA RESERVA LEGAL](#) 

▶ ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

▶ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

▶ VEGETAÇÃO NATIVA

▶ USO DA ÁGUA

Figura 1.8: Consulta do status da reserva legal da Fazenda Sinimbu III no portal SEIA, em 06/09/2022.

De acordo como o cadastro CEFIR a Fazenda Sinimbu IV possui tamanho total de 3.140,93 ha, possuindo APP de 394,05 ha, vegetação nativa com 387,48 ha e possuindo cerca de 636,17 ha de reserva legal, representando 20,25% da área total da propriedade (Figura 1.9). A reserva legal da propriedade não se encontra aprovada (Figura 1.10).



DESVENDANDO AS A.S.V. NO CERRADO BAIANO

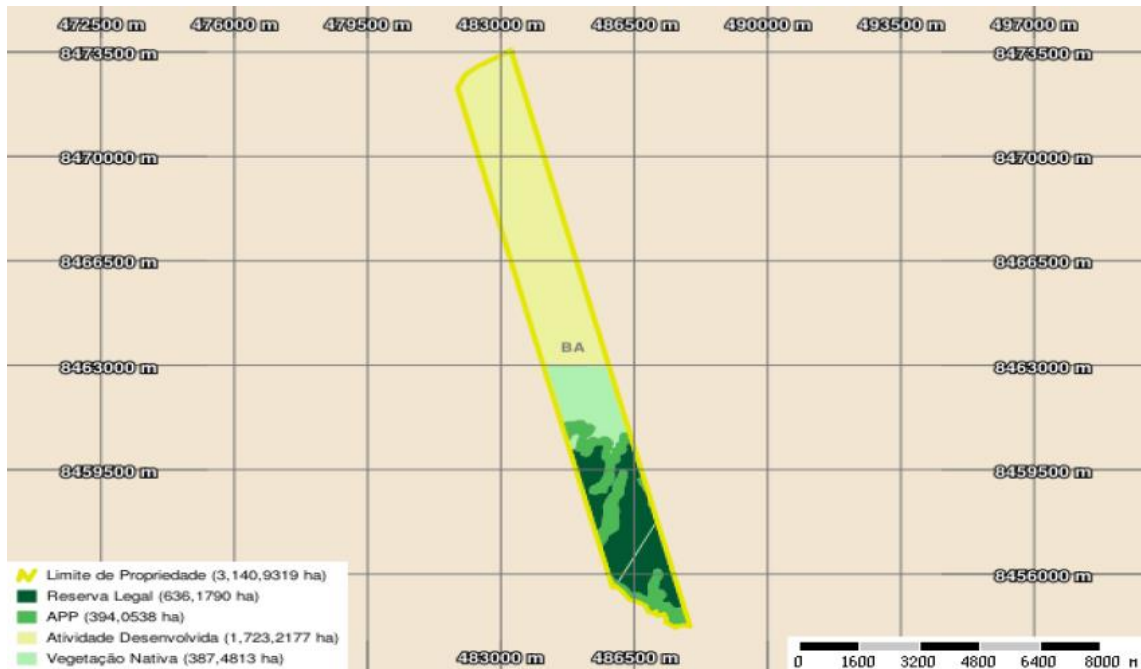


Figura 1.9: Mapa da Fazenda Sinimbu IV de acordo com o cadastro CEFIR.

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): 636,1787
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	

[VISUALIZAR SHAPE DA RESERVA LEGAL](#)

▶ ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

▶ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

▶ VEGETAÇÃO NATIVA

▶ USO DA ÁGUA

Figura 1.10: Consulta do status da reserva legal da Fazenda Sinimbu IV no portal SEIA, em 06/09/2022.

De acordo como o cadastro CEFIR a Fazenda Sinimbu V possui tamanho total de 2.979,51 ha, possuindo APP de 380,74 ha, vegetação nativa com 349,91 ha e possuindo cerca de 595,90 ha de reserva legal, representando 20% da área total da propriedade (Figura 1.11). A reserva legal da propriedade não se encontra aprovada (Figura 1.12).

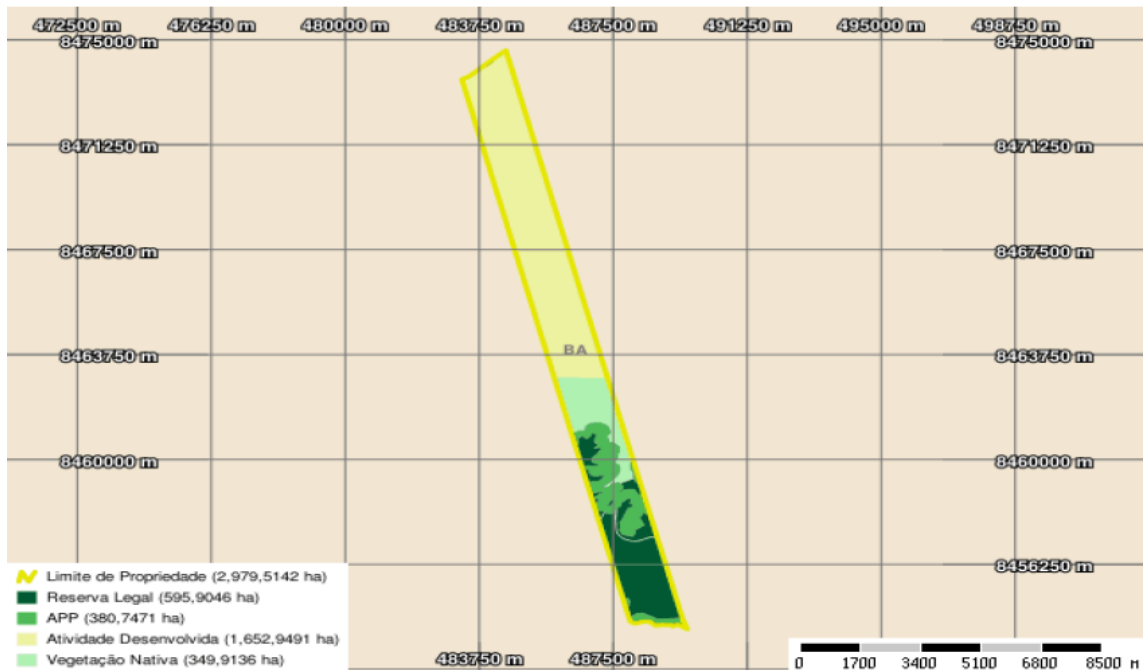


Figura 1.11: Mapa da Fazenda Sinimbu V de acordo com o cadastro CEFIR.

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): 595,9045
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	

[VISUALIZAR SHAPE DA RESERVA LEGAL](#)

▶ ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

▶ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

▶ VEGETAÇÃO NATIVA

▶ USO DA ÁGUA

Figura 1.12: Consulta do status da reserva legal da Fazenda Sinimbu V no portal SEIA, em 06/09/2022.

De acordo como o cadastro CEFIR a Fazenda Sinimbu VI possui tamanho total de 2.936,78 ha, possuindo APP de 363,89 ha, vegetação nativa com 383,11 ha e possuindo cerca de 587,35 ha de reserva legal, representando 20% da área total da propriedade (Figura 1.13). A reserva legal da propriedade não se encontra aprovada (Figura 1.14).



DESVENDANDO AS A.S.V. NO CERRADO BAIANO

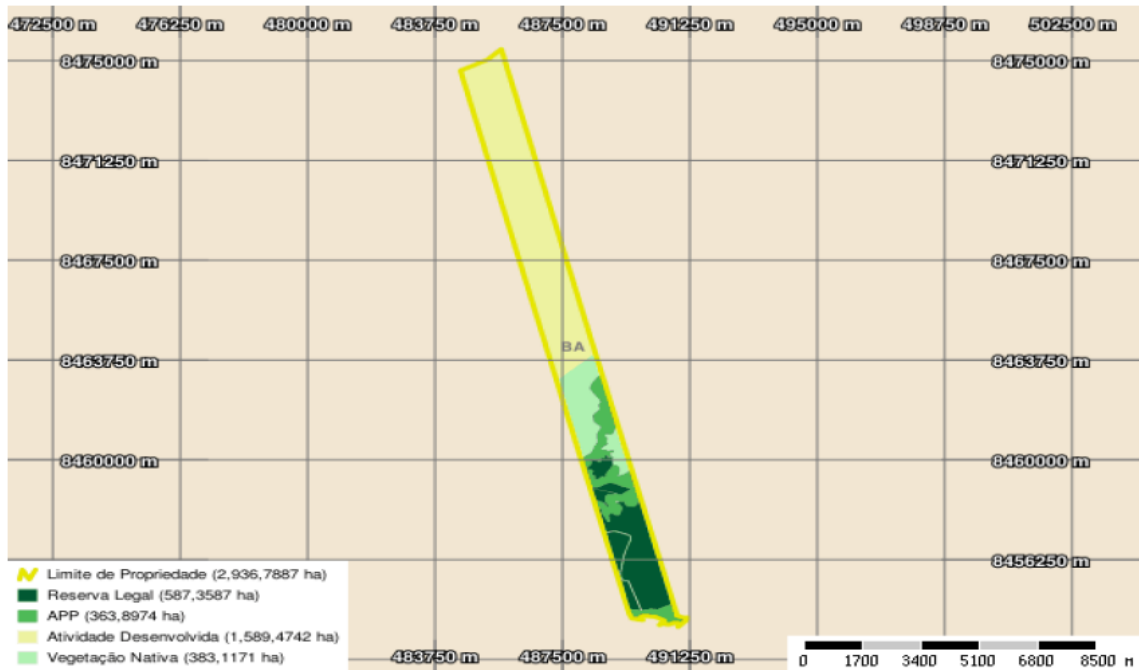


Figura 1.13: Mapa da Fazenda Sinimbu VI de acordo com o cadastro CEFIR.

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): 587,3586
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	

[VISUALIZAR SHAPE DA RESERVA LEGAL](#)

▶ ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

▶ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

▶ VEGETAÇÃO NATIVA

▶ USO DA ÁGUA

Figura 1.14: Consulta do status da reserva legal da Fazenda Sinimbu VI no portal SEIA, em 06/09/2022.

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 as propriedades foram certificadas no Sistema Nacional de Certificação de Imóveis (SNCI). As fazendas, possuem diferenças em sua delimitação quando comparado a presente no INCRA, sendo segundo ao CEFIR a área composta por sete propriedades, ao invés de duas como declarado no INCRA, sendo elas a Fazenda Conquista Gleba 01, certificada no nº9500256618309, na data 16/10/2007, e a Fazenda Sinimbu I, II, III, IV, V e VI, certificada no nº 3020821011762, na data 20/05/2008 (BRASIL, 2019a).

1.3. Análise da cobertura vegetal da propriedade

A análise da extensão e estado de conservação da reserva legal e APP da propriedade, ocorreu através de fotointerpretação, utilizando duas diferentes imagens de satélite, uma imagem do satélite Sentinel 2, com resolução espacial de 10 m, de 28 de julho 2021, para avaliar a área antes da supressão e uma imagem do satélite Landsat 8, com resolução espacial de 10 m, de 27 de agosto 2022, 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 2998,99 ha. No processo foi possível obter as coordenadas das áreas de supressão do arquivo vetorial presente no Sistema SEIA -BA. É possível ver nas figuras abaixo uma vista geral antes da ASV (Figuras 1.15) e depois (Figuras 1.16) da ASV ser concedida. Foi observado que a supressão de vegetação da área autorizada já foi executada parcialmente.

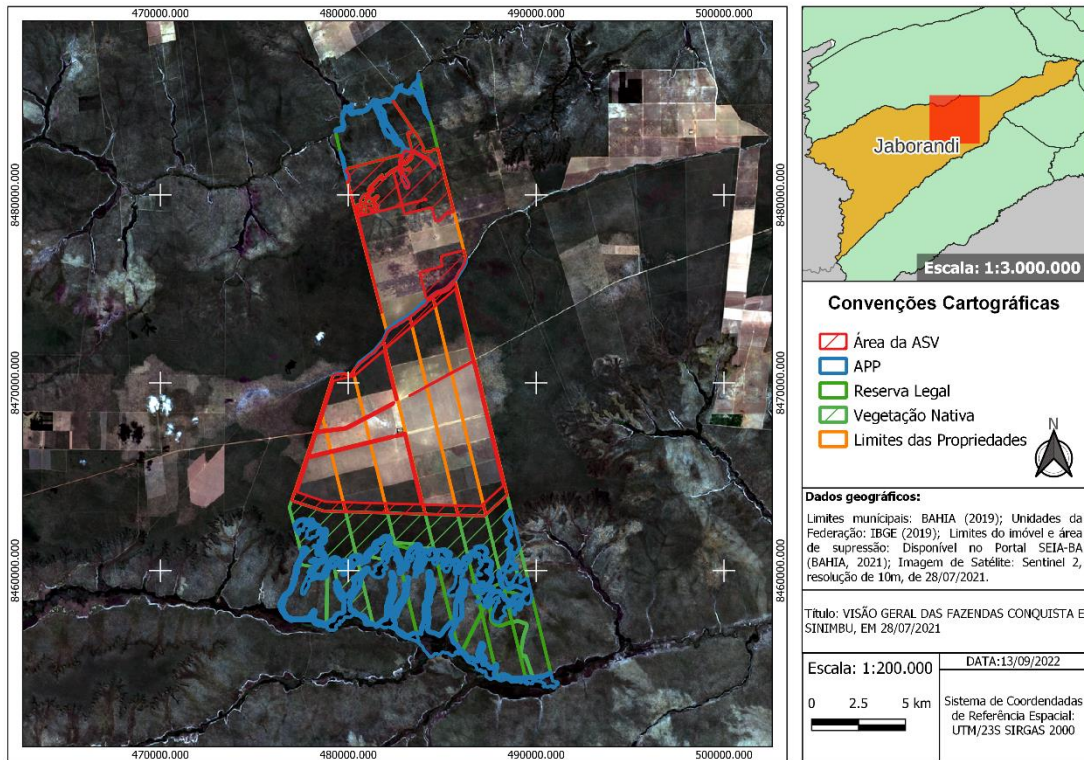


Figura 1.15: Vista da área da ASV antes da portaria conceder o direito a supressão para as fazendas, em 28/07/2021.

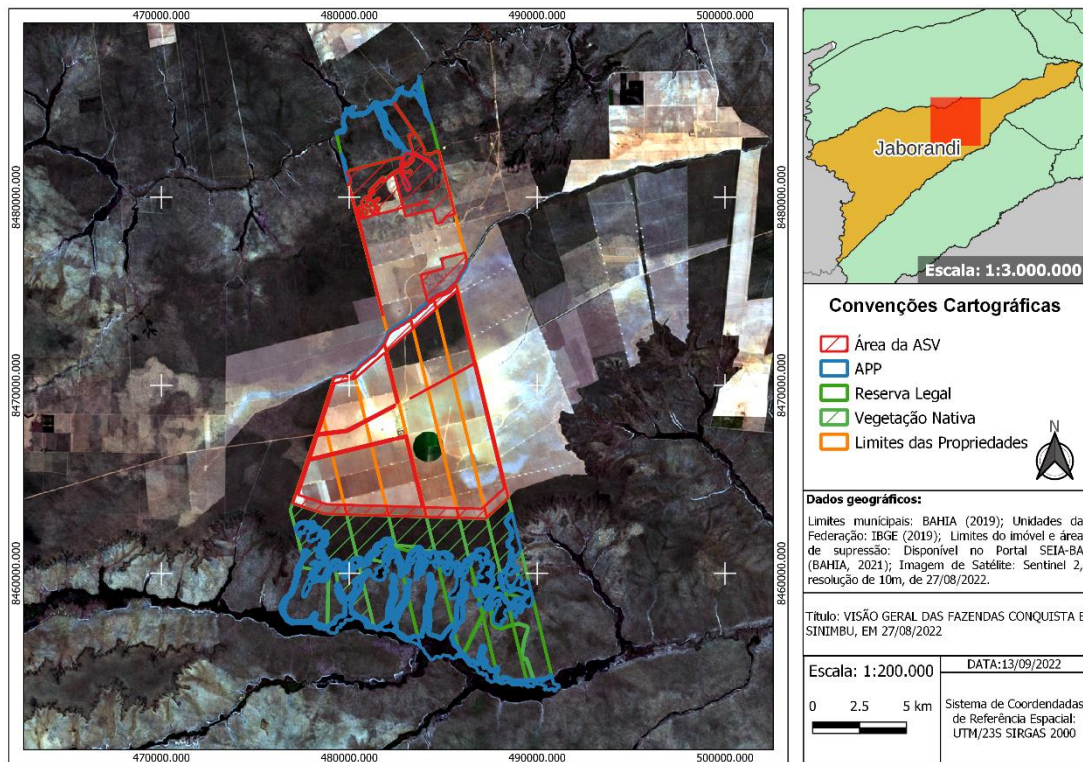


Figura 1.16: Vista da área da ASV após a supressão ser executada nas fazendas, em 27/08/2022.

O processo apresentou memorial descritivo da área de supressão, que se encontrava com coordenadas em Sistema SIRGAS 2000 como estabelecido na portaria do INEMA nº 11.292 de 13/02/2016 (BAHIA, 2016). Ao analisar a planta planialtimétrica presente no processo foi possível observar que a mesma possuía tabela de coordenadas. E entre as delimitações apresentou, os limites da fazenda, reserva legal, APP e área de supressão. Cumprindo dessa forma dos aspectos estabelecidos na portaria do INEMA nº 11.292 de 13/02/2016 quanto à composição da planta planialtimétrica.

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

Ao observar a conservação das reservas legais, foi visto que as mesmas se encontravam com a devida cobertura vegetal e conservadas tanto antes da supressão como atualmente (Figura 1.17 e 1.18).

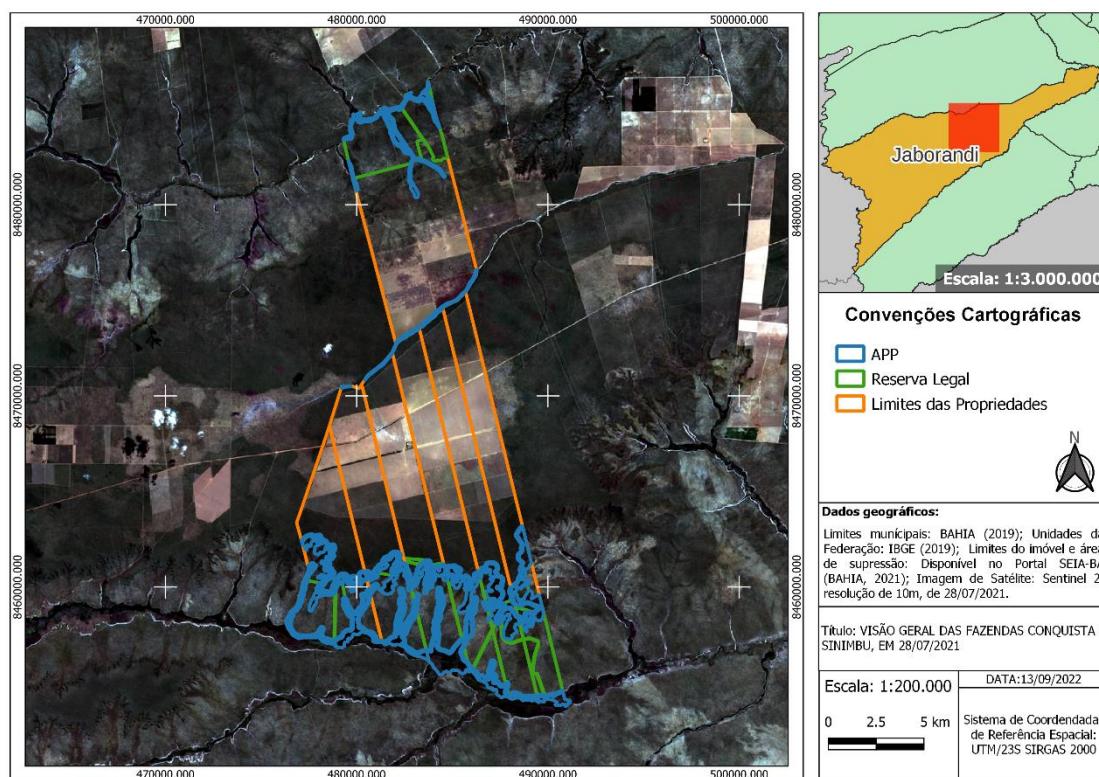


Figura 1.17: Vista dos limites declarados no CEFIR, antes da ASV ser concedida, em 28/07/2021.

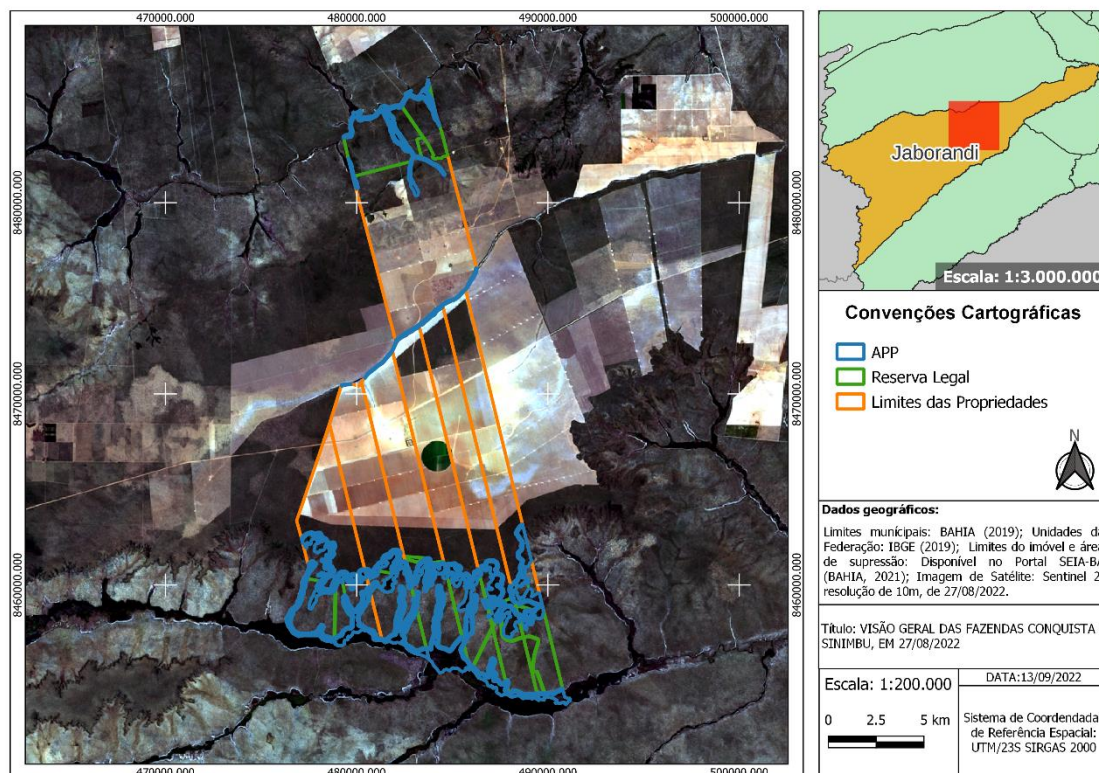


Figura 1.18: Vista dos limites declarados no CEFIR, antes da ASV ser concedida, em 27/08/2022.

Quando observada a hidrografia local, foi visto que a propriedade possui área de APP declarada devido borda de tabuleiro e as margens do Rio Arrojadinho, Córrego Riachão e Rio Pratudão (Figura 1.19) (BAHIA, 2019b). Foi possível notar que a APP da propriedade se encontra conservada e com largura correta.

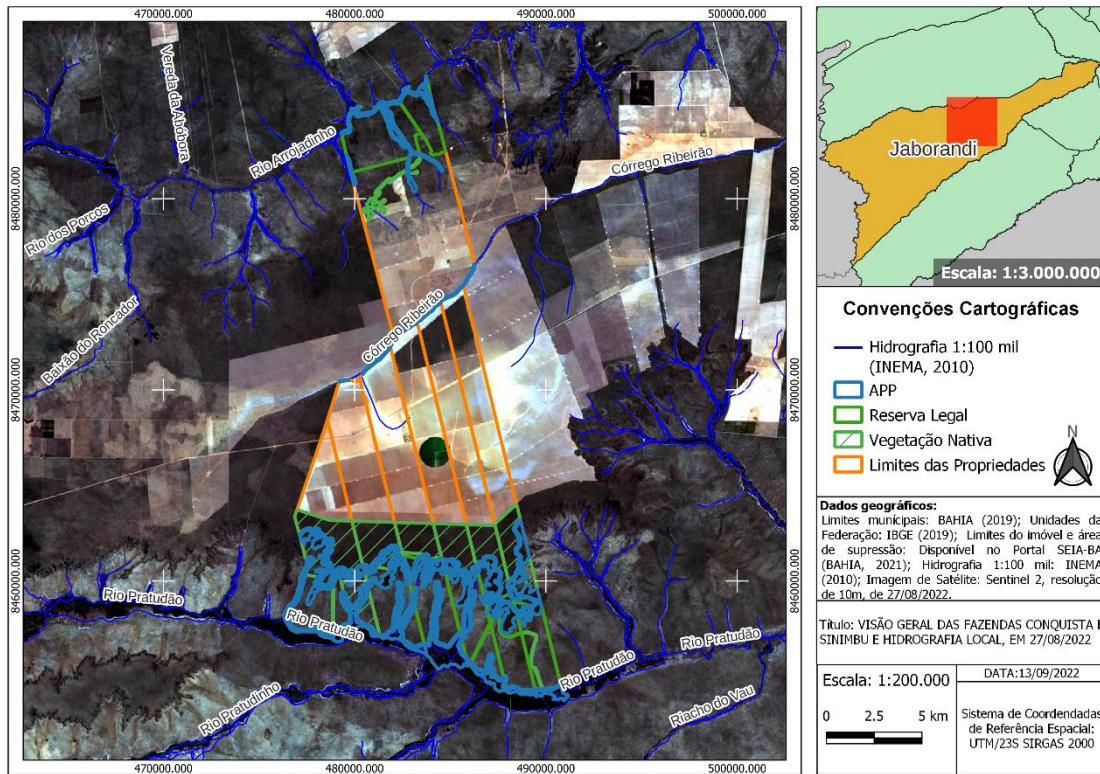


Figura1.19: Mapa da hidrografia local e área de APP, 27/08/2022.

1.4. Proximidade de áreas sujeitas a conservação

Para analisar se a propriedade se encontra próxima de áreas sujeitas a conservação foi considerado como limite de análise um raio de 5 km em torno da propriedade. Foi visto que a propriedade não se encontra próxima a unidades de 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 uma UC, o Refúgio de Vida Silvestre Veredas do Oeste Baiano, que é uma UC de proteção integral, federal (Figura 1.20).

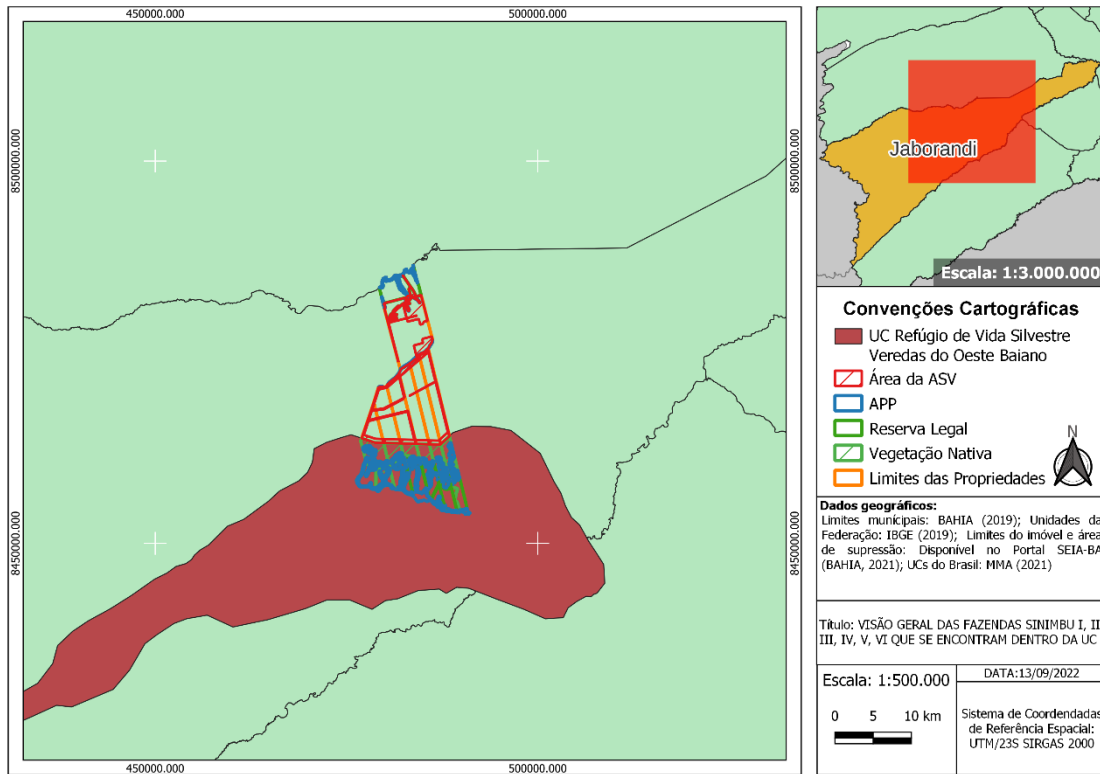


Figura 1.20: Vista da localização da fazenda em relação a Unidades de Conservação.

Com relação a proximidade de áreas prioritárias para a conservação, foi visto que a propriedade está inserida em uma área classificada como prioridade Extrema e Alta para a conservação (Figura 1.21), segundo os mapeamento fruto do estudo da WWF (2015), já na delimitação de áreas prioritárias para a conservação usada pelo INEMA nas suas análises (BAHIA, 2007) a propriedade se encontra em uma área classificada como de prioridade Extrema e Muito Alta (Figura 1.22).

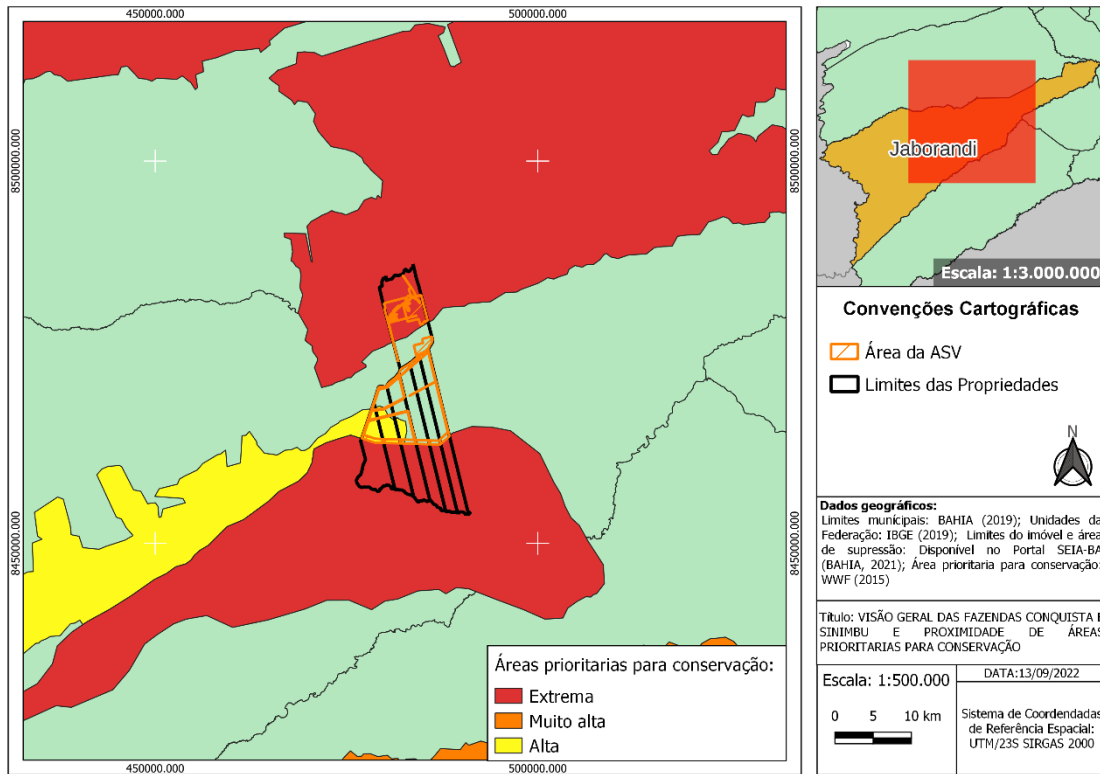


Figura 1.21: Vista da localização das fazendas em relação a áreas prioritárias para conservação (WWF, 2015).

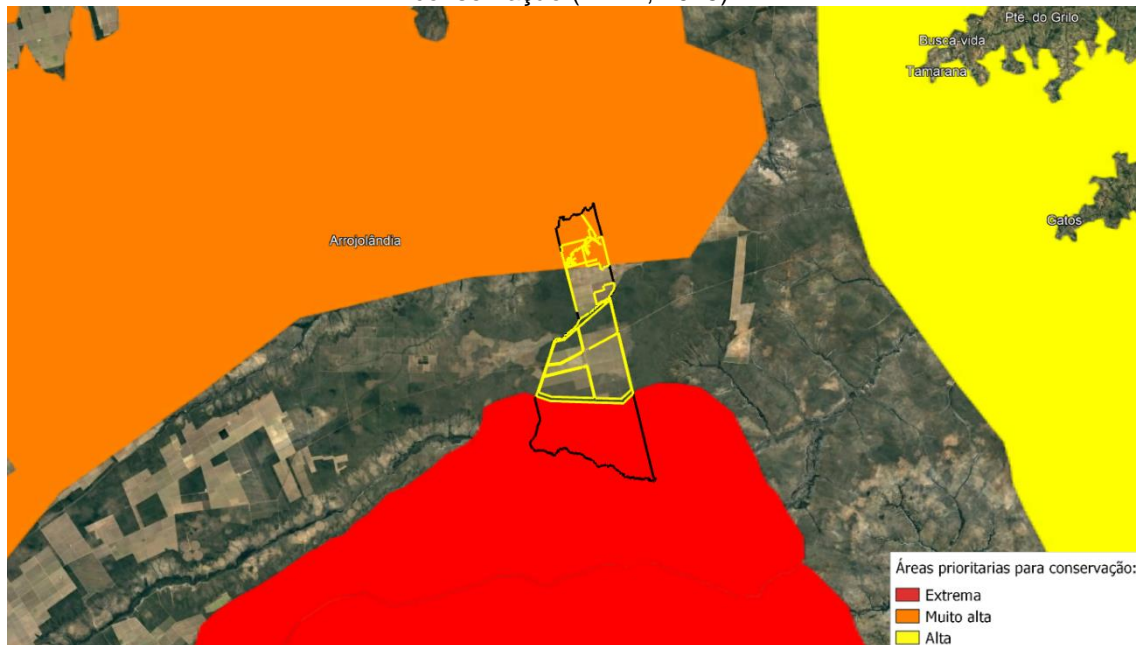


Figura 1.22: Vista da localização das fazendas em relação a áreas prioritárias para conservação (INEMA, 2007).

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.

Com base no mapeamento de comunidades tradicionais de Fundo e Fecho de Pasto realizado e cedido ao projeto pelo Coletivo Comunidades Tradicionais de Fundo e Fecho de Pasto do Oeste da Bahia. A propriedade se encontra próxima (considerando um raio de 10 km) do território das comunidades de Fecho de Pasto de Fecho de Lodo e Fecho Gado Bravo a Lodo (Figura 1.23).

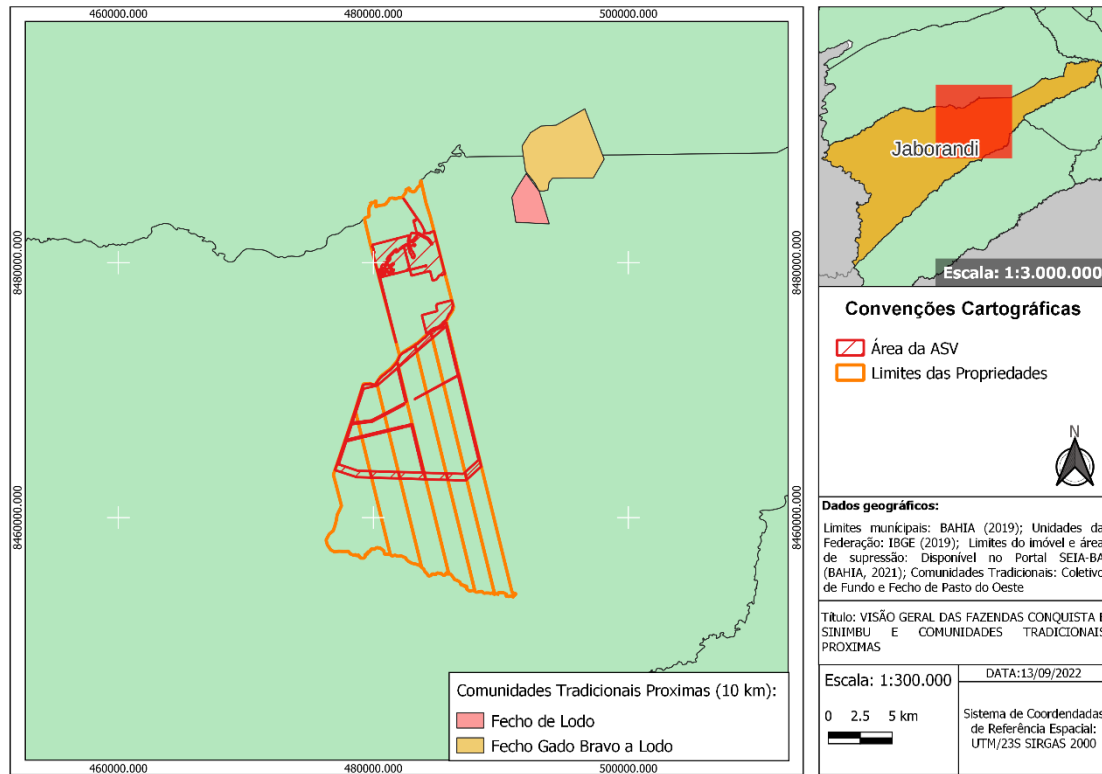


Figura 1.23: Vista de comunidades de Fundo e Fecho de pasto próximas a fazenda.

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

1.6. Considerações finais

Dentre os pontos analisados sobre a propriedade destaca-se, não foram observadas inconformidades, no que se refere ao CEFIR, a cobertura vegetal da área, execução da ASV e demais pontos observados neste capítulo.

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 analisado 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 “**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 foi citada que a área de influência direta está inserida em um trecho fitofisionômico de Cerrado sentido restrito, que representa a mesma fitofisionomia citada no parágrafo acima, mas com outra nomenclatura. 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 *Bowdichia virgilioides*, *Hymenea stigonocarpa*, *Eugenia dysenterica*, *Qualea parviflora*.

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 extratos arbóreo, arbustivo e herbáceo, e as espécies lianas e epífitas”, é de extrema importância para conservação da biodiversidade ampliar a análise para grupos de espécies não lenhosas, já que também serão suprimidos e podem estar em algum grau de extinção ou endemismo. Visto para o ICMBIO como obrigatoriedade para emissão da autorização de supressão vegetal em Unidades de Conservação Federal.

O parágrafo acima fica mais claro a partir da tabela abaixo (Quadro 2.1.), que apresenta 10 espécies coletadas em Jaborandi presentes no banco de dados do GBIF, município da localização do empreendimento, que se apresentam em grau de extinção, ou quase 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, não apresentando uma caracterização ampla das espécies suprimidas. No presente inventário florestal, não houve amostragem específica quanto espécies de pequeno porte, e foram pontuais os indivíduos identificados de pequeno porte.

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

Espécies GBIF	Domínio	Espécies Ameaçadas ou quase ameaçadas	Forma de Vida
<i>Encholirium disjunctum</i>	Cerrado	CR	Erva
<i>Xyris lanuginosa</i>	Cerrado	EN	Erva
<i>Struthanthus flexicaulis</i>	Caatinga Cerrado Mata Atlântica	EN	Erva
<i>Angelonia crassifolia</i>	Cerrado	NT	Erva Subarbusto
<i>Gaylussacia retusa</i>	Caatinga Cerrado	NT	Arbusto Subarbust o
<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 36 espécies, no entanto, uma espécie não apresenta distribuição para o Brasil (*Indigofera tinctoria*), não aparecendo no Flora do Brasil. Como também, é uma espécie subarbustiva, logo, possivelmente não teria valor de inclusão suficiente para entrar no inventário florestal.

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

Família	Nome atualizado	Nome original	Ocorrência	Forma de vida	Grau de ameaça
Anacardiaceae	<i>Anacardium humile</i>	<i>Anacardium humile</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI BR-PR BR-RO BR-SP BR-TO	Árvore	LC
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i>	<i>Tapirira guianensis</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-SC BR-SE BR-SP BR-TO	Árvore	NE
Apocynaceae	<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	<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	LC
Apocynaceae	<i>Himatanthus obovatus</i>	<i>Himatanthus obovatus</i>	BR-AL BR-AM BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-RO BR-SP BR-TO	Árvore	NE
Apocynaceae	<i>Prestonia erecta</i>	<i>Rrodocalyx rotundifolius</i>	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	Árvore	NE
Bignoniaceae	<i>Handroanthus serratifolius</i>	<i>Tabebuia serratifolia</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	NE
Bignoniaceae	<i>Tabebuia aurea</i>	<i>Tabebuia caraiba</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-PR BR-RN BR-SE BR-SP BR-TO	Árvore	NE
Bixaceae	<i>Cochlospermum regium</i>	<i>Cochlospermum regium</i>	BR-AL BR-AM 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-RO BR-SE BR-SP BR-TO	Arbusto Subarbusto	LC
Boraginaceae	<i>Cordia glabrata</i>	<i>Cordia glabrata</i>	BR-AL BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-RN BR-SE BR-SP BR-TO	Árvore	NE
Calophyllaceae	<i>Kielmeyera coriacea</i>	<i>Kielmeyera coriacea</i>	BR-AM BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-PR BR-RO BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore Subarbusto	NE



Combretaceae	<i>Combretum duarteanum</i>	<i>Combretum duarteanum</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-SP	Arbusto	NE
Combretaceae	<i>Terminalia fagifolia</i>	<i>Terminalia fagifolia</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI	Árvore	NE
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum suberosum</i>	<i>Erythroxylum suberosum</i>	BR-AM BR-AP BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-PR BR-RO BR-RR BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore Subar busto	NE
Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i>	<i>Bowdichia virgilioides</i>	BR-AL BR-AM BR-AP BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RN BR-RO BR-RR BR-SE BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NT
Fabaceae	<i>Dimorphandra mollis</i>	<i>Dimorphandra mollis</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-RO BR-SP BR-TO	Árvore	NE
Fabaceae	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-MS BR-MT BR-PE BR-PI BR-SP BR-TO	Árvore	NE
Fabaceae	<i>Leptolobium dasycarpum</i>	<i>Acosmium dasycarpum</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	NE
Fabaceae	<i>Machaerium acutifolium</i>	<i>Machaerium acutifolium</i>	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-RO BR-RR BR-PI BR-SP BR-TO	Árvore	NE
Fabaceae	<i>Indigofera tinctoria</i>	<i>Indigofera tinctoria</i>	-	Subarbusto Erva	NE
Fabaceae	<i>Plathymenia reticulata</i>	<i>Plathymenia reticulata</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-PR BR-RJ BR-SP	Arbusto Árvore	LC
Fabaceae	<i>Platycyamus regnellii</i>	<i>Platycyamus regnellii</i>	BR-BA BR-DF BR-ES BR-GO BR-MG BR-PR BR-RJ BR-SP	Árvore	NE
Fabaceae	<i>Tachigali vulgaris</i>	<i>Sclerolobium paniculatum</i>	BR-AM BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-SP BR-TO	Árvore	NE
Fabaceae	<i>Vatairea macrocarpa</i>	<i>Vatairea macrocarpa</i>	BR-AM 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-RO BR-SP BR-TO	Árvore	NE
Loganiaceae	<i>Strychnos pseudoquina</i>	<i>Strychnos pseudoquina</i>	BR-BA BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PE BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NE
Malpighiaceae	<i>Byrsonima pachyphylla</i>	<i>Byrsonima pachyphylla</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NE
Malvaceae	<i>Sterculia striata</i>	<i>Sterculia striata</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-RJ BR-SP BR-TO	Árvore	NE
Melastomataceae	<i>Mouriri elliptica</i>	<i>Mouriri elliptica</i>	BR-BA BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI BR-TO	Arbusto Árvore	NE
Myrtaceae	<i>Eugenia dysenterica</i>	<i>Eugenia dysenterica</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PE BR-PI BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NE
Myrtaceae	<i>Psidium salutare var. pohlianum</i>	<i>Psidium pohlianum</i>	-	-	NE
Opiliaceae	<i>Agonandra brasiliensis</i>	<i>Agonandra brasiliensis</i>	BR-AC BR-AL BR-AM BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-	Árvore	NE

			PB BR-PE BR-PI BR-RN BR-RO BR-RR BR-SP BR-TO		
Rubiaceae	<i>Ferdinandusa elliptica</i>	<i>Ferdinandusa elliptica</i>	BR-AM BR-AP BR-BA BR-GO BR-MA BR-MT BR-PA BR-PI BR-RO BR-TO	Árvore	NE
Rubiaceae	<i>Tocoyena formosa</i>	<i>Tocoyema formosa</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-RJ BR-RN BR-RO BR-SE BR-SP BR-TO	Arbusto Sub arbusto	NE
Salicaceae	<i>Casearia decandra</i>	<i>Casearia decandra</i>	BR-AC BR-AL BR-AM 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	Arbusto Árvore	NE
Sapotaceae	<i>Pouteria torta</i>	<i>Pouteria torta</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	LC
Vochysiaceae	<i>Qualea parviflora</i>	<i>Qualea parviflora</i>	BR-AM BR-BA BR-CE BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-RO BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NE
Vochysiaceae	<i>Vochysia rufa</i>	<i>Vochysia rufa</i>		Árvore	NE

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 fitossociológica é um resumo da comunidade vegetal, apresentando a partir dos parâmetros fitossociológicos (densidade, frequência, dominância e valor de importância) características básicas para analisar por exemplo, se espécies em extinção, endêmicas ou com alguma restrição estão distribuídas em todo polígono de solicitação para supressão, ou em pontos específicos, facilitando a tomada de decisão dos órgãos. Esse aspecto não é cobrado no Termo de referência do INEMA para inventários de forma geral, apenas em caso de plano de manejo sustentável.

O inventário florestal analisado apresentou os parâmetros fitossociológicos, apresentando um resumo amplo da abundância e distribuição das espécies na área de supressão.

2.4. Amostragem

Se utilizou amostragem casual simples como metodologia, com um total de 40 parcelas de 20mx20m para amostrar uma área de 2998,9979 hectares, o que equivale a 0,05% da área total (Figura 2.2). As parcelas foram distribuídas de forma que abrangesse grande parte da área de supressão.

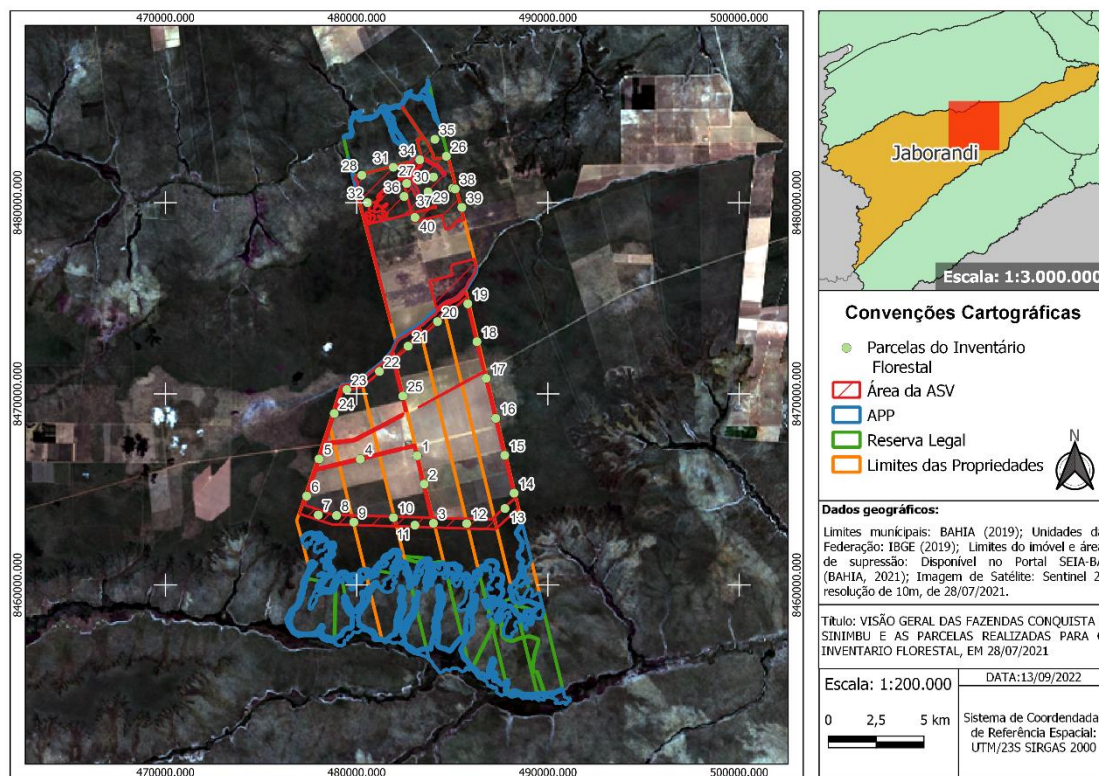


Figura 2.2: Espacialização das parcelas inseridas para amostragem do inventário florestal.

A amostragem do inventário florestal apresentou resultando da volumetria do material lenhoso seguindo as normas de inventário florestal para vegetação nativa do estado da Bahia, apresentando erro amostral máximo abaixo de 10% e probabilidade de 90% para espécies nativas (Figura 2.3), confirmada ao analisar novamente os dados com os dados brutos das 40 parcelas que estavam em anexo.



Tabela 11 - Amostragem Casual Simples

Parâmetro Nível de Inclusão	1
Área Total (ha)	2998,9979
Parcelas	40
n (Número Ótimo de Parcelas)	40
Total - Volume	5,7256
Média	0,1431
Desvio Padrão	0,0537
Variância	0,0029
Variância da Média	0,0001
Erro Padrão da Média	0,0085
Coefficiente de Variação %	37,5002
Valor de t Tabelado	1,6850
Erro de Amostragem	0,0143
Erro de Amostragem %	9,9908
IC para a Média (90%)	0,1288 <= X <= 0,1574
IC para a Média por ha (90%)	3,2210 <= X <= 3,9360
Total da População	10731,9802
IC para o Total (90%)	9659,7647 <= X <= 11804,1957
EMC	0,1321

Figura 2.3: Resultado da amostragem casual simples realizada para estimativa de material lenhoso apresentada pelo inventário florestal.

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 2.4) gerado da curva, que apresenta estabilidade (na horizontal) quanto a diversidade apresentada na comunidade estudada, indicando uma boa suficiência amostral da diversidade.

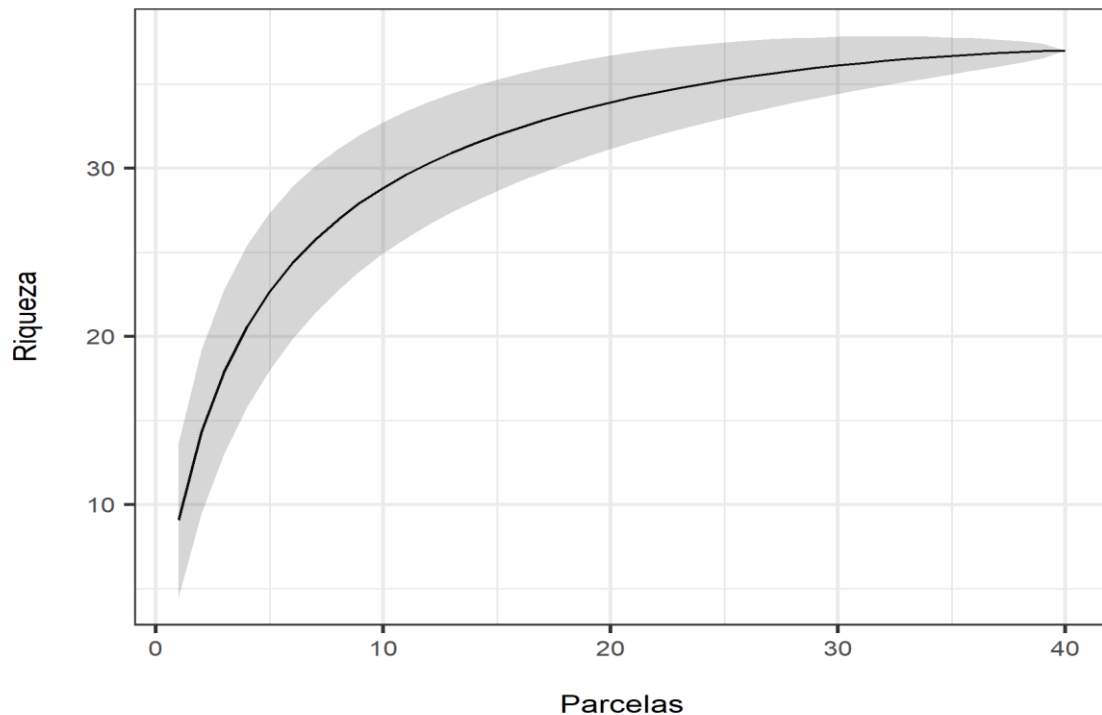


Figura 2.4: Curva de acumulação de espécies para cada estrato. Foi utilizado o método Bootstrap para estimar o número total extrapolado de espécies na área, com 1000 permutações. O sombreamento em volta da linha representa o intervalo de confiança de 95% a partir do desvio-padrão.

2.5. Parecer técnico

O parecer técnico faz um resumo geral da metodologia aplicada e os resultados apresentados no inventário florestal. Que de forma geral aborda os principais pontos no contexto de legislação, no entanto, na abordagem técnica apenas uma questão teve falhas não questionadas. Uma referente a uma espécie sem distribuição para o Brasil e de pequeno porte, que possivelmente não entraria na amostragem.

2.6. Considerações finais

O inventário apresentou erro requerido pelo termo de referência, no entanto, houve uma espécie que não apresenta distribuição para o Brasil, como também, é uma espécie de pequeno porte que provavelmente não entraria na amostragem, uma possível falha.

CAPÍTULO III

ANÁLISE DOS ESTUDOS RELACIONADOS À FAUNA

3.1. Introdução

A importância dos estudos de fauna para a conservação e proteção da fauna, 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.

O território da Bahia, sexto maior em extensão territorial do Brasil, é contemplado pelos biomas da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, além do Costeiro e Marinho (IBGE, 2018; DUTRA, 2019).

Segundo maior bioma do Brasil, considerada como *hotspot*, o Cerrado ocupa, nas porções nordeste e oeste, cerca de 27% do território baiano, região marcada por elevada radiação solar e estações seca e chuvosa bem definidas, havendo disponibilidade hídrica maior no subsolo, que proporciona uma rica biodiversidade de alto grau de endemismos. As mais de 11 mil espécies vegetais descritas para o bioma estão predominantemente distribuídas em ambientes savânicos, porém com representações florestais (FALEIRO, 2015; IBGE, 2004). É preocupante o que este importante bioma vem sofrendo na última década, em 2019 com a supressão de 832,42 km² de vegetação nativa, a Bahia ficou em terceiro lugar no ranking de desmatamento (INPE, 2019).

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

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.

Os licenciamentos de empreendimentos agrossilvopastoris, entre outros, no Estado da Bahia, até o ano de 2016, eram norteados pelo Decreto nº 1.4024 de 06/06/2012, que aprova os regulamentos da Lei nº 10.431, de 20/12/2006, que instituiu a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia, e da Lei nº 11.612, de 08/10/2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Este decreto complementou e substituiu a Portaria IMA nº 13.278/2010, vigente no âmbito Estadual até então.

A legislação precedente a esta na esfera Federal é a Instrução Normativa nº 146 de 10/01/2007/IBAMA, a qual norteia os critérios para atividade com fauna em empreendimentos.

A partir de 12 de dezembro de 2016, a Instrução Normativa Nº 001 passa a normatizar sobre as diretrizes, critérios e procedimentos administrativos para autorizações ambientais para o manejo de fauna silvestre em processos de licenciamento ambiental, envolvendo o levantamento, salvamento e monitoramento de fauna silvestre.

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

3.2. Análise documental da fazenda

Esta análise trata do licenciamento para supressão de vegetação nativa, referente à Fazendas Sinimbu I a VI e Conquista I e II, compreendendo uma área

total de 23.626,1357ha, de propriedade de Fernando Luiz Schettino Moreira, cuja documentação refere-se ao Processo 2021.001.004730/INEMA/LIC-04730.

Com base na legislação disponível, foi concedida pelo INEMA Autorização de Supressão de Vegetação (ASV) e Autorização de Manejo de Fauna (AMF), considerando que o empreendimento se encontra no Bioma Cerrado, sendo solicitada a supressão em uma área total de 2.958,6168ha.

Em seu Art 24, a IN 001/2016 descreve a documentação necessária para liberação da AMF, sendo o Plano de Manejo elaborado e executado por profissionais habilitados, contendo: ART's e CTF da responsável pela elaboração do Plano de Manejo; Plano de Manejo rubricados por página e assinado pelo responsável técnico.

No Art. 27, diz que pode ser exigida a presença de um médico veterinário ou um contrato com um serviço de medicina veterinária de acordo com a análise dos planos apresentados na solicitação da AMF.

Dentre a documentação mínima necessária pertinente à fauna (Art. 24 e 27 da IN 001/2016), estão associadas ao processo: Programa de Resgate, Afugentamento, Salvamento e Destinação de Fauna das Fazendas Sinimbu I, II, III, IV, V e VI e Fazenda Conquista I e II; Levantamento de Fauna Silvestre Fazendas das Fazendas Sinimbu I, II, III, IV, V e VI e Fazenda Conquista I e II; ART e CTF da bióloga elaboradora do Levantamento e do Plano de Manejo; Declaração de Médica Veterinária; Carta de Aceite de Material Biológico; Declaração de não uso de anilhamento;

Foram ainda localizados Projeto de Educação Ambiental, intitulado Proposta de Execução do Componente de Educação Ambiental, a carta de aceite de instituição habilitada a receber animais que porventura não possam ser devolvidos à natureza em decorrência de alguma injúria advinda na execução do empreendimento (Art. 11).

A médica veterinária Adriana Kohler Kondarzewski, CPF: 750157229-15, CFMV/BA 2491, assina declaração datada de 07/07/2021, onde se responsabiliza pelo bem estar dos animais envolvidos na supressão da vegetação e que prestará as medidas cabíveis no caso de algum animal vier a sofrer alguma injúria , entretanto, não foi localizado o nome da clínica ou o projeto

para Posto de Triagem de Animais Silvestres onde é feito o atendimento destes animais, quando necessário, embora seja citado vagamente no Plano de Manejo que o local de apoio para tal finalidade será em uma carroceria de uma caminhonete (Figura 07, pág 34), local inadequado para atividades de maior acuidade e procedimentos invasivos que precisam de instrumentação e local estéril para realização e reabilitação.

O material biológico dos animais que vierem a óbito será destinado ao Centro Multidisciplinar do Campus de Barras da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), sendo a carta de aceite, datada de 10/07/2021, assinada pelo professor Jairo Torres Magalhães Junior, CPF 030044415-00.

Não será utilizado anilhamento da atividade, sendo apresentada uma declaração, datada de 12/07/2021, do Sr. Fernando Luiz Schettino Moreira, CPF 501618308-20, proprietário do empreendimento.

O Levantamento de Fauna Silvestre Fazendas das Fazendas Sinimbu I, II, III, IV, V e VI e Fazenda Conquista I e II (Cap. III da IN 001/2016), com 33 páginas, e o Programa de resgate, afugentamento, salvamento e destinação de fauna das Fazendas Sinimbu I, II, III, IV, V e VI e Fazenda Conquista I e II, com 43 páginas, são assinados pela bióloga Isabela Sá Teles de Oliveira, CPF 048576735-09; CRBio 99.124/08, cuja ART 8-17472/21, datada de 07/07/2021, está anexa ao final do documento, para inventariar biodiversidade e realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental, sendo ainda apresentada o CTF da mesma com registro número 5484640 e validade até 13/10/2021.

O Plano de Manejo não atende na totalidade ao Art 20 da IN 001/2016, pois não apresenta: caracterização climática e condições meteorológicas (§ 2); contemplar na lista espécies passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico e as migratórias (§ 7); descrição detalhada dos equipamentos, materiais e petrechos que serão utilizados no salvamento, informando as quantidades, os formatos, tamanhos, volumes e malhas, com delineamento amostral, posicionamento, composição das iscas e periodicidade de revisão das armadilhas (§ 8); apresentação do



cronograma físico das campanhas de amostragem de campo contemplando a sazonalidade das amostras (§ 10).

No documento consta um croqui da área das fazendas, porém, não está bem definido no texto onde será montada a área destinada para atendimento de fauna injuriada durante a supressão sem condições de soltura imediata.

Foi descrita metodologia para cada grupo alvo da Fauna (busca ativa para répteis e aves; coleta manual para anfíbios; busca aleatória, identificação de rastros e coleta de vestígios para mamíferos, com registros visual, auditivo e fotográfico), além de considerados dados informais, provenientes de entrevistas com locais.

Nos resultados, o local é citado como área de ocorrência de espécies com algum nível de ameaça (IUCN e/ou MMA) para mastofauna: Cachorro-vinagre (*Speothos venaticus*), Gato-mourisco (*Herpailurus yagouaroundi*), Onça-pintada (*Panthera onca*), Morcego (*Natalus espiritosantensis*), Catita (*Thylamys karimii*), Macaco-prego-dopeito-amarelo (*Sapajus xanthosternos*), Mocó (*Kerodon rupestris*), Rato-da-árvore (*Rhipidomys cariri*); avifauna: Cigarra-do-campo (*Neothraupis fasciata*), Ema (*Rhea americana*), Gavião pombo (*Amadonastur lacernulatus*); e herpetofauna: Perereca-das-folhagens (*Phyllomedusa bahiana*), Perereca-macaco (*Pithecopus nordestinus*), Cágado-de-barbicha (*Phrynops geoffroanus*). Foi ainda citado o registro visual de tatu-bola (*Tolypeutes tricinctus*) com a figura 04 (pág 25) não anexada ao produto.

Animais ameaçados como tamanduá-bandeira, *Myrmecophaga tridactyla*, lobo-guará, *Chrysocyon brachyurus*, veado-campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*), raposa-do-campo (*Lycalopex vetulus*) apesar de serem espécies endêmicas do cerrado, sendo citadas em bibliografias para a região (DE PAULA et al, 2011), não foram citadas no levantamento de fauna.

Como a área de destinação da fauna afugentada/manejada da área suprimida será em áreas da propriedade, foi apresentada uma declaração, datada de 12/07/2021, do Sr. Fernando Luiz Schettino Moreira, CPF 501618308-20, proprietário do empreendimento, no entanto, as áreas de Áreas de Reserva Legal e de Preservação Permanente das fazendas em consórcio, as quais serão

utilizadas como área de soltura estão dentro de uma Unidade de Conservação (Figura 3.1), não havendo anuência desta para a atividade sugerida.

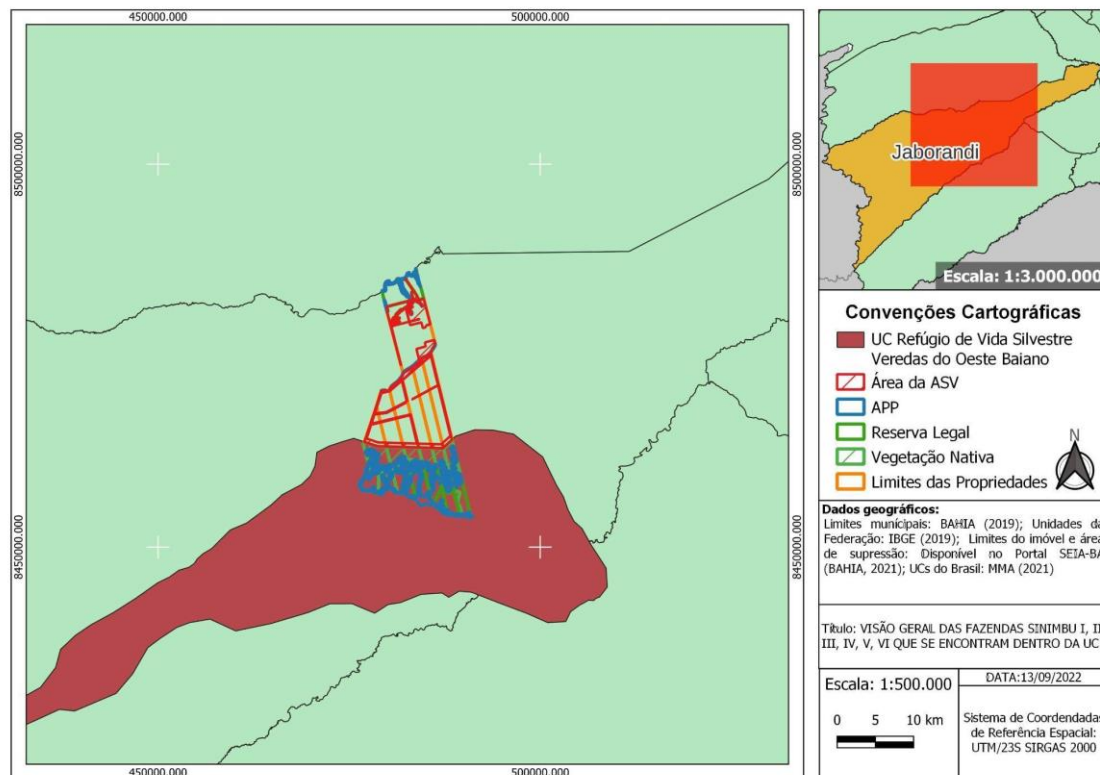


Figura 3.1: Limites das Fazendas em relação à Unidade de Conservação Refúgio da Vida Silvestre do Oeste Baiano.

O Refúgio de Vida Silvestre Veredas Oeste Baiano foi criado pelo Decreto de 13 de dezembro de 2002, localizado nos municípios de Cocos e Jaborandi, Bahia, abrangendo uma área total de aproximadamente 128.048,99 hectares (BRASIL, 2002).

PÔSSAS (2017), ressalta que, entre os aspectos que legitimaram a criação desta unidade está a ocorrência de algumas espécies da fauna tais como *Mergus octosetaceus* (pato mergulhão), *Tolypeutes tricinctus* (tatu bola), *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará) e o *Cercopithecus thomasi* (cachorro do mato), numa área que abriga diversos ecossistemas representativos do Cerrado.

Na Lei nº 9.985/2000, em seu art. 2º, temos o seguinte conceito:

“I - Unidade de Conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com



objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção;”.

Conforme o Decreto 4.340/2002, em seu Art 25:

“É passível de autorização a exploração de produtos, sub-produtos ou serviços inerentes às unidades de conservação, de acordo com os objetivos de cada categoria de unidade. Parágrafo único. Para os fins deste Decreto, entende-se por produtos, subprodutos ou serviços inerentes à unidade de conservação:

II - a exploração de recursos florestais e outros recursos naturais em Unidades de Conservação de Uso Sustentável, nos limites estabelecidos em lei.”

Assim, deve ser considerado que a administração da UC deve avaliar qualquer utilização dos bens públicos por particulares, sendo que esta utilização pode sofrer, ou não, regulamentação mais minuciosa.

Vale ressaltar que nem no Levantamento de Fauna nem no Plano de Manejo é citada a existência do Refúgio de Vida Silvestre Veredas do Oeste Baiano.

A Proposta de Execução do Componente de Educação Ambiental, datada de 12/07/2021, foi assinada pelo Eng. Agrícola Celso Antonio Salvador Sanderson, Registro 9919BA, cuja ART BA20210561908 é parte integrante do documento. Vale salientar que, no texto da proposta, o autor apresenta o projeto como atendimento a uma condicionante que é colocada no parecer técnico florestal datado apenas de 19/08/2021.

O documento acima propõe apenas e tão somente a fixação de placa alusiva à licença de corte da vegetação, seguindo a orientação do Anexo II da resolução 4.610/2018, para empreendimentos de pequeno porte (abaixo de 3.000ha).

A resolução 4.610/2018 não determina o modo que as Ações de Divulgação devem ser realizadas, podendo o proponente divulgar da forma que considerar mais eficiente ou econômica, o que pode resultar em ações como a desta proposta que não é, de fato, uma ação de educação ambiental, mas uma



placa de sinalização de obra, visto não poder ser mensurável sua abrangência tampouco sua eficácia educadora. Tal situação nos leva a questionar a real eficiência da resolução em sua finalidade no intuito de realmente estabelecer diretrizes para Educação Ambiental.

3.3. Análise do parecer técnico

O Parecer Técnico Florestal vinculado ao processo 2021.001.004730/INEMA/LIC-04730, datado de 19/08/2021, está associado à Autorização de Manejo de Fauna - AMF, sendo assinado por Jacques Douglas Santos Silva da Palma, matrícula 465482724, que atesta a realização de vistoria no dia 22/07/2021.

A AMF é dada para levantamento e salvamento de mastofauna, herpetofauna e avifauna. A Análise Técnica para Autorização para Manejo de Fauna, o técnico, ao mesmo tempo que fala que o Plano de Manejo deve ser seguido, faz sugestões que contradizem o que foi apresentado.

No Plano de Manejo, é prevista a busca ativa e uso de cambões, puçá, pinças e luvas de raspa de couro, e contenção química quando extremamente necessária para mamíferos não alados. Nada é previsto para mamíferos alados.

No parecer, o técnico sugere no item 6.3.1 o uso de armadilhas do tipo Shermam, Tomahawk e Snap-trap, além de rede de neblina para mastofauna alada e “armadilhas do tipo gaiola com compartimento para isca viva, e do tipo rampa, iscadas com um produto comercial feito de extrato de glândulas de cheiro de carnívoros, de várias dimensões”

Relativo ao encontro de ninhos ativos de aves, no Plano de Manejo sugere, visando minimizar os impactos negativos sobre a fauna:

“Os locais de nidificação encontrados serão identificados, interditados e avaliados pelo profissional responsável se deverão ser monitorados até o desenvolvimento dos filhotes e abandono natural do local (a vegetação do entorno não deverá ser suprimida (raio mínimo de 25 m, dependendo da vegetação de entorno), ou se pode ser realizado o corte liberado após a desocupação do ninho pela prole.”

Já o técnico, no item 6.3.2 sugere:



“Os ninhos encontrados devem ser relocados para áreas próximas com condições semelhantes aos habitats originais. Filhotes de aves capturados devem ser alimentados e permanecerão contidos até que possuam condições para a soltura. No caso de ovos, os mesmos devem ser chocados e mantidos no Centro de Triagem até a possibilidade de soltura dos filhotes...”

Entretanto, não há nenhum documento associado à ASV que identifique para qual CETRAS será destinado qualquer espécime da fauna resgatada durante a supressão sem condições de soltura imediata, para recuperação até possibilidade de soltura, nem condicionante relacionada.

Para herpetofauna, o Plano de Manejo propõe o uso de busca ativa, podendo ser removidas estruturas naturais como troncos e ocós de árvores para as novas áreas. Também está prevista captura manual com o auxílio de peneira, puçás, ganchos e/ou pinças herpetológicas, além de tubos de contenção, para espécies peçonhentas.

Já o técnico sugere no item 6.3.3. coleta com pitfall e busca ativa, com inspeção de tocas, serrapilheira, troncos caídos, vegetação aquática e galhos de árvores, até aproximadamente dois metros de altura.

Ao mesmo tempo, no mesmo Parecer Técnico especifica no item 8. **RESTRIÇÕES DA AUTORIZAÇÃO DO PLANO:**

“e) A utilização de técnica de rede de neblina para o grupo de avifauna. (ou qualquer outra técnica que não esteja especificada no plano).”
(Grifo nosso)

As especificações dadas no parecer técnico são contraditórias e levanta a possibilidade do técnico responsável não estar relacionando o Plano de Manejo apresentado no pleito com a licença que dá parecer favorável.

3.4. Considerações finais

Dada a localização do empreendimento em relação ao Refúgio de Vida Silvestre do Oeste da Bahia, a análise do técnico deveria ser mais criteriosa, visto não ter sido observada a ausência desta informação nos documentos relacionados à fauna.



Conforme citado no Art 13 do Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, instituído pela Lei nº 9.985/2000 (BRASIL, 2000):

“O Refúgio de Vida Silvestre tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.

§ 1º O Refúgio de Vida Silvestre pode ser constituído por áreas particulares, desde que seja possível compatibilizar os objetivos da unidade com a utilização da terra e dos recursos naturais do local pelos proprietários.

§ 2º Havendo incompatibilidade entre os objetivos da área e as atividades privadas ou não havendo aquiescência do proprietário às condições propostas pelo órgão responsável pela administração da unidade para a coexistência do Refúgio de Vida Silvestre com o uso da propriedade, a área deve ser desapropriada, de acordo com o que dispõe a lei.”

Existe um registro de atendimento à condicionante de educação ambiental datada anteriormente à data do Parecer Técnico na própria Proposta de Execução dos Componentes de Educação Ambiental.

A legislação que normatiza a forma de implementação de um projeto de educação ambiental para empreendimentos onde acontece supressão vegetal de médio porte é totalmente inadequada ao seu propósito, uma vez que não contempla modelos de educação nem de preservação do meio ambiente. Tal regimentação precisa ser revista e adequada para que atinja a finalidade de Educação Ambiental propriamente dita.

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 **01/02/2022**) relacionados ao **Processo nº**



2021.001.004730/INEMA/LIC-04730, para concessão das ASV das **FAZENDAS SINIMBU I, II, III, IV, V E VI E CONQUISTA I E II**, e nas prerrogativas previstas na legislação atual correlata ao tema, com ênfase nos seguintes instrumentos legais: **(a) Portaria INEMA nº 11.292, de 13/02/2016**, que 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; **(b) Lei nº 12.651/2012**, o “Código Florestal”; **(c) Decreto Estadual nº 15.180 de 02/06/2014**, 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 de 26/01/2018**, o qual altera o Regulamento da Lei nº 10.431, de 20 de dezembro de 2006, aprovado pelo Decreto nº 14.024, de 06 de junho de 2012, o qual define no Anexo único a tipologia e porte dos empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental (Grupo A4: Supressão de Vegetação).

O processo foi **formado em 20/07/21**, a **Portaria nº 23.897** foi expedida em **26 de agosto de 2021**, e ao total foram analisados **23** documentos/estudos (**Quadro 4.1**). Estes foram confrontados com abordagens citadas na literatura técnica-científica e na legislação acima citada, com intuito maior de responder aos seguintes questionamentos norteadores sobre o processo em tela ora analisado:

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

Todos esses questionamentos foram respondidos com base na detecção de inconformidades quanto às análises: 1. Documentais (se todos 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. Técnicas (se o conteúdo dos estudos e/ou documentos apresentados pelo empreendedor foram devidamente avaliados pelo INEMA com base na Lei nº 12.651/2012; Decreto Estadual nº 15.180, de 02/06/2014; Anexo IV do Decreto Estadual nº 18.218 de 26/01/2018; e na literatura técnica-científica).

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

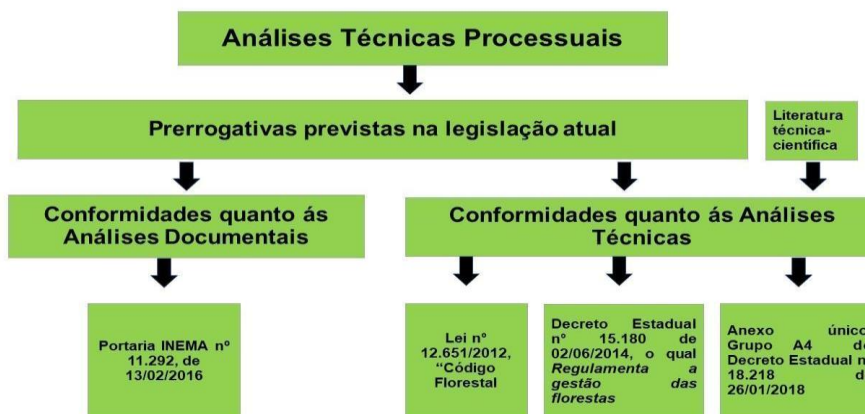


Figura 4.1: Fluxograma metodológico das análises processuais.

Fonte: Autoria própria.



4.2. Análise de conformidade documental em relação a Portaria do INEMA nº 11.292, de 13/02/2016

Segundo a Portaria do INEMA nº 11.292 de 13/06/2016, são exigidos documentos para autorizações e licenças ambientais, Anexo I, a saber:

- *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:*
 - *Escritura pública acompanhada da certidão de inteiro teor;*
 - *Autorização de ocupação;*
 - *Contrato de alienação de terras públicas;*
 - *Concessão de direito real de uso;*
 - *Contrato de concessão de terras públicas;*
 - *Contrato de compra e venda;*
 - *Contrato de promessa de compra e venda;*
 - *Contrato de transferência de aforamento;*
 - *Licença de ocupação;*
 - *Termo de doação;*
 - *Título de propriedade sob condição resolutiva;*
 - *Título definitivo emitido por órgãos oficiais de regularização fundiária;*
 - *Título de domínio;*
 - *Título de reconhecimento de domínio;*
 - *Título de ratificação;*
 - *Contrato de assentamento do INCRA;*
 - *Formal de partilha;*
 - *Declaração dos confrontantes, com anuência do sindicato dos trabalhadores rurais;*
 - *Anuência da Coordenação de Desenvolvimento Agrário – CDA ou INCRA;*



- 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.

Tratando-se especificamente da instrução de Processos Florestais, autorização de vegetação nativa, também são exigidos documentos e estudos listados no Anexo III, item 5, 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, que 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).

No Processo nº 2021.001.004730/INEMA/LIC-04730 foram identificados 23 documentos e estudos relacionados a concessão das ASV no Sistema Estadual de Informações Ambientais-SEIA, que foram listados e apresentados no **Quadro 4.1**.

Quadro 4.1: Listagem dos documentos e estudos relacionados ao Processo nº 2021.001.004730/INEMA/LIC-04730 para concessão das ASV na **Fazenda Sinimbu I a VI e Conquista I e II** obtidos a partir de consulta no Sistema Estadual de Informações Ambientais-SEIA.

	Nome Documento no SEIA	Conteúdo do Documento	Nº de páginas
1	AMF – Carta de aceite UFOB – Faz. Sinimbu e Conquista	Declaração do diretor do Centro Multidisciplinar do campus de Barra, da UFOB, declarando ter interesse em espécimes de animais silvestres que porventura for a óbito.	1
2	AMF – CEAPD – SR. FERNANDO MOREIRA	CADASTRO ESTADUAL DE ATIVIDADES POTENCIALMENTE POLUIDORAS E UTILIZADORAS DE RECURSOS NATURAIS (CEAPD)	1
3	AMF- CTF – ISABELA ATUAL	Cadastro Técnico Federal (CTF) da bióloga	1



4	AMF – Declaração Veterinária Assinada	Declaração da Médica Veterinária, declarando responsabilidade pelo bem estar dos animais envolvidos na supressão de vegetação	1
5	AMF – Levantamento de Fauna Silvestre + ART	LEVANTAMENTO DE FAUNA SILVESTRE DAS FAZENDAS SINIMBU I, II, III, IV, V E VI E FAZENDA CONQUISTA I E II	33
6	AMF – Ofício Área de Soltura – Faz. Sinimbu e Conquista	Foto do ofício da área de soltura	1
7	AMF – Ofício CTF – Faz. Sinimbu e Conquista	Foto da Declaração de Cadastro, informando que o plano de manejo não será feito por uma empresa de consultoria	1
8	AMF – Ofício de anilhamento – Faz. Sinimbu e Conquista	Foto da Declaração do ato autorizativo do empreendimento, informando que não se utilizará a técnica de anilhamento de aves	1
9	AMF – Plano de resgate + ART	PROGRAMA DE RESGATE, AFUGENTAMENTO, SALVAMENTO E DESTINAÇÃO DE FAUNA DAS FAZENDAS SINIMBU I, II, III, IV, V E VI E FAZENDA CONQUISTA I E II	43
10	ASV- ESTUDO AMBIENTAL PARA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA	ESTUDO AMBIENTAL PARA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA, elaborado em 2021	57
11	ASV – Inventário Florestal + ART	INVENTÁRIO FLORESTAL PARA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA, elaborado em 2021	56
12	ASV – MAPA GEORREFERENCIADO + TABELAS + ART	Planta planimétrica do empreendimento + ART	6
13	ASV – MEMORIAS DESCRITIVOS ASV + ART	Memorial descritivo	26
14	ASV – Ofício de Aproveitamento da Lenha	FOTO DA DECLARAÇÃO DE APROVEITAMENTO SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL DE PRODUTOS E/ OU SUBPRODUTOS ORIUNDOS DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA	1
15	Certidão Inteiro Teor Sinimbu I – VI e Conquista I e II	Certidão Inteiro Teor	70
16	Envio para Atend (2)	Despacho para ATEND encaminhando processo para providências	1
17	Folha de despacho	Folha de despacho	1
18	MINUTA INTEGRADA	Minuta Integrada de Portaria INEMA (SEIA)	3
19	Portaria nº 23.897	Copias da publicação da Portaria e certificado N°23.897/2021	2
20	Proposta de Execução dos Componentes de Educação Ambiental + ART	PROPOSTA DE EXECUÇÃO DO COMPONENTE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	11
21	PT – ASV Fazenda Sinimbu I- VI e Conquista I e II – FERNANDO LUIZ SCHETTINO MOREIRA	PARECER TÉCNICO FLORESTAL	25
22	Requerimento APE	REQUERIMENTO	5
23	Requerimento ASV_AMF	RESUMO DO REQUERIMENTO	5

Fonte: Autoria própria.

Foram identificadas não conformidades documentais no processo do empreendimento FAZENDAS SINIMBU I, II, III, IV, V E VI E CONQUISTA I E II, a saber:

- a) Documentos que atestem a manifestação do município quanto à conformidade da localização do empreendimento com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo.

Não foi apresentado o atestado de conformidade ambiental, Avaliação das análises técnicas do INEMA sobre o empreendimento FAZENDAS SINIMBU I, II, III, IV, V E VI E CONQUISTA I E II, segundo o Código Florestal.

Em relação ao Código Florestal, Lei nº 12.651, Capítulo V- Supressão de Vegetação Nativa para Uso Alternativo do Solo, no art. 26., § 4º está explícito que o requerimento de autorização de supressão conterá, no mínimo, as seguintes informações e ou requisitos: *cadastramento do imóvel no CAR, de que trata o art. 29,*

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

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

Quadro 4.2: Síntese da Avaliação de não conformidades quanto à análise técnica do INEMA segundo o Código Florestal, Lei nº 12.651/2012, para fundamentar aprovação das ASV no empreendimento FAZENDAS SINIMBU I, II, III, IV, V E VI E CONQUISTA I E II, Jaborandi, Bahia.

Cadastramento do imóvel no CAR ou CEFIR

Não conformidade, porque as reservas legais não foram aprovadas pelo INEMA.

Localização do imóvel, APPs, RL e das áreas de uso restrito	Em conformidade
Reposição ou compensação florestal, nos termos do § 4º do art. 33	Em conformidade
Utilização efetiva e sustentável das áreas já convertidas	Em conformidade
Uso alternativo da área a ser desmatada	Em conformidade
Avaliação se há áreas abandonadas ou degradadas na propriedade rural	Em conformidade

Fonte: autoria própria

4.2.2. Análise de conformidade técnica quanto ao cadastramento do imóvel no CEFIR.

Conforme descrito na análise geoespacial, capítulo 1 deste Parecer, apesar da emissão dos Certificados de Cadastramento (2014.001.005058/CEFIR, 2014.001.005059/CEFIR, 2014.001.005060/CEFIR, 2014.001.005061/CEFIR, 2014.001.005062/CEFIR, 2014.001.005063/CEFIR e 2014.001.005055/CEFIR), as reservas legais não foram devidamente aprovadas pelo INEMA (**Figs. 1.4, 1.6, 1.8, 1.10, 1.12, 1.14**).

Assim, diante do exposto, foi comprovada a não conformidade técnica em relação ao cadastramento do imóvel no CEFIR, em relação aprovação das Áreas de Reserva Legal nas propriedades.

4.3. Avaliação da análise técnica do INEMA que justificou a remoção da vegetação nativa no empreendimento FAZENDAS SINIMBU I, II, III, IV, V E VI E CONQUISTA I E II segundo o Decreto Estadual 15.180/2014.

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



habitantes e não poderão ter suas áreas reduzidas. De acordo com esse Decreto, no Capítulo IV que trata especificamente do uso alternativo do solo, nos artigos 32 a 37 são expressas as premissas para emissão desse ato autorizativo, indicados a seguir:

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

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

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

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

(g) Ficará condicionada à inscrição no CEFIR.

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

Quadro 4.3: Avaliação de não conformidades técnicas do INEMA segundo o Decreto Estadual 15.180/2014 para fundamentar aprovação das ASV no empreendimento FAZENDAS SINIMBU I, II, III, IV, V E VI E CONQUISTA I E II, Jaborandi, Bahia.

Análise e aprovação dos seguintes critérios técnicos: condução, exploração, reposição florestal e compensação em compatibilidade com os variados ecossistemas florestais	Não foi identificado a análise do INEMA em relação aos critérios técnicos relacionados a condução e exploração florestal.
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.	Em conformidade
Análise sobre existência de vegetação suprimida, áreas abandonadas, subutilizadas ou utilizadas de forma inadequada na propriedade.	Em conformidade



Inscrição no CEFIR

Não conformidade, porque as reservas legais não foram aprovadas pelo INEMA.

Fonte: autoria própria

Aspectos relacionados à condução e exploração florestal em compatibilidade com os variados ecossistemas florestais não foram citados ou esclarecidos no Parecer técnico do INEMA.

No Parecer técnico do INEMA foi identificada a análise e aprovação da atividade ou empreendimento a ser implantado na área de uso alternativo do solo que justificasse a necessidade de remoção da vegetação nativa bastante reduzida apesar das informações prestadas pelo empreendedor sobre o empreendimento no Estudo Ambiental para supressão de vegetação nativa em relação aos dados dos cultivos, infraestrutura, características, etapas de produção, ciclos de cultivo, colheita, beneficiamento, entre outros itens (nas páginas 26 a 46). Apenas foi constatado no Parecer técnico as duas seguintes citações sobre esse aspecto:

“Trata-se da implementação de ações voltadas para o desenvolvimento de atividades agrícolas, com a finalidade do plantio de grãos e Algodão entre outras, em regime de sequeiro, com alternativa de retorno financeiro mais viável para a realidade em que se encontra Empreendimento Rural. Esta condição será calçada num modelo tecnológico o qual permitirá aliar bons níveis de produtividade, com sustentabilidade sócio-ambiental do empreendimento”.

“O projeto de uso alternativo do solo proposto para a propriedade, além de conservar o ecossistema e seus componentes (flora, fauna e solo) a médio e longo prazo, oferecerá a oportunidade de ocupação de mão de obra rural, garantindo fonte de renda ao homem do campo e fazendo com que a propriedade cumpra sua função social, de acordo com o artigo 186 da Constituição Federal de 1988, onde é citado que “A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos: aproveitamento racional e adequado; utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente; observância das disposições que regulam as relações de trabalho; exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores”.

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.

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

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

Não foi identificado no Estudo Ambiental para Supressão da Vegetação Nativa elaborado pelo empreendedor, avaliação de impactos ambientais gerados a partir da supressão da vegetação nativa, assim como não foi identificado nenhuma citação ou notificação por parte do INEMA solicitando essas informações.

Esta avaliação técnica apenas se baseou nas condicionantes estabelecidas no Parecer Técnico do INEMA, uma vez que não foram identificadas informações sobre Avaliação de Impactos Ambientais provocados pela supressão da vegetação aprovada, apenas foi identificada a seguinte citação:

“O projeto de uso alternativo do solo proposto para a propriedade, além de conservar o ecossistema e seus componentes (flora, fauna e solo) a médio e longo prazo, oferecerá a oportunidade de ocupação de mão de obra rural, garantindo fonte de renda ao homem do campo e fazendo com que a propriedade cumpra sua função social, de acordo com o artigo 186 da Constituição Federal de 1988, onde é citado que “A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos: aproveitamento racional e adequado; utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente; observância das disposições que

regulam as relações de trabalho; exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores”.

Para o INEMA a supressão de quase 3.000,00ha trará apenas impactos positivos, pois ajudará a conservar o ecossistema e seus ecossistemas e médio e longo prazo, além de oferecer mão de obra rural, garantindo fonte de renda no campo. O técnico Jacques Douglas S. S. da Palma em nenhum momento apresentou ou indicou impactos negativos gerados a partir da supressão e da implantação do empreendimento, contradizendo dados técnicos e científicos sobre o tema e a área em questão.

Inicialmente, cabe ser destacado que parte da propriedade se sobrepõe ao Refúgio da Vida Silvestre Veredas do Oeste Baiano, e a área solicitada para a ASV está contígua e exatamente no entorno desta UC, sendo uma região de “extrema importância” biológica (**Figuras 1.20 e 1.21**) segundo estudo da WWF (2015) assim como do INEMA (2007). Ela corresponde a um 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 4.2**). Essa região é um mosaico formado por diversas Unidades de Conservação, incluindo o Parque Nacional Grande Sertão Veredas, APA Cochá e Gibão, APA Nascentes do Rio Vermelho, Serra Geral de Goiás, Parque Estadual de Terra Ronca, Parques Municipais do Pequi e do Ribeirão da Prata, RESEX Recanto das Araras de Terra Ronca, RPPN Veredas do Pratudinho.

A poligonal da ASV é contígua a REVIS do Oeste Baiano, este 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, abrangendo áreas adjacentes principalmente ao Rio Pratudinho e o Rio Pratudão.

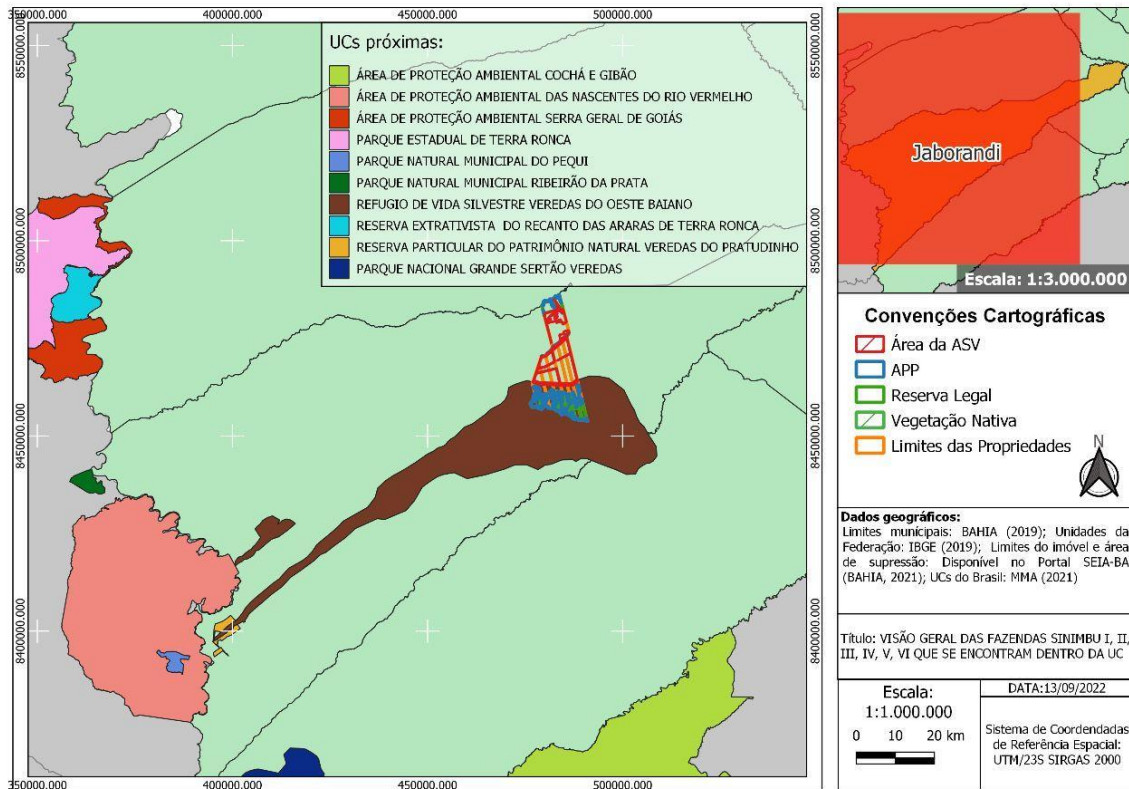


Figura 4.2: Mosaico de Unidades de Conservação aonde se localizam as FAZENDAS SINIMBU I, II, III, IV, V E VI E CONQUISTA I E II, Jaborandi, Bahia.

Fonte: autoria própria

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 trincinctus*), Lobo Guará (*Chrysocyon brachiurus*), 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.

Conforme já enfatizado as FAZENDAS SINIMBU I, II, III, IV, V E VI E CONQUISTA I E II, se localizam estrategicamente no Corredor Ecológico, correspondem as últimas áreas florestadas na sua porção central, conforme

evidenciado na **Figura 4.4**, 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.

No parecer florestal do INEMA consta a seguinte informação sobre a referida UC (**Figura 4.3**):

” A área objeto deste processo encontra-se localizada no entorno da UC REVIS”.

Porém não foi identificado nenhum documento elaborado por parte do INEMA ou o empreendedor que estivesse relacionado a tomada de ciência do ICMBIO e demais órgãos estaduais e municipais sobre a supressão da vegetação nativa.

5.1 Resumo das áreas sob proteção legal

Imóvel cadastrado no CEFIR? (<input checked="" type="checkbox"/>) Sim () Não	Em caso de imóvel cadastrado informar: () nº do Termo de compromisso ou do Certificado de Cadastro. 2014.001.005058/CEFIR, 2014.001.005059/CEFIR, 2014.001.005060/CEFIR, 2014.001.005061/CEFIR, 2014.001.005062/CEFIR, 2014.001.005063/CEFIR e 2014.001.005055/CEFIR
Reserva Legal – RL já averbada ? () Sim () Não	Em caso de RL averbada Área da Reserva Legal: Estado de conservação da Reserva Legal: () Bem conservada; () Em recuperação; () Antropizada
Áreas de Preservação Permanente- APP no imóvel: (<input checked="" type="checkbox"/>) Sim () Não	Em caso positivo: Área total de APP: 922,5502 ha Estado de conservação da APP: (<input checked="" type="checkbox"/>) Bem conservada; (<input checked="" type="checkbox"/>) Em recuperação; () Antropizada
Situada em Unidade de Conservação – UC ou entorno de UC? (<input checked="" type="checkbox"/>) Sim () Não Nome da UC – REVIS	

Figura 4.3: Reprodução de parte do parecer técnico florestal referente ASV das FAZENDAS SINIMBU I, II, III, IV, V E VI E CONQUISTA I E II, aonde é indicado que as propriedades estão situadas em UC, sem indicação do nome da REVIS.

Fonte: Parecer Técnico Florestal INEMA

A região aonde está inserida a propriedade é considerada como “extremamente alta” prioridade biológica segundo estudo INEMA (2007) e WWF (2015) (**Figuras 1.20 e 1.21**). A análise da paisagem evidencia que a localização deste empreendimento é central e estratégico para manter a capacidade da conectividade local (**Figura 4.4**). Percebe-se que as áreas verdes do empreendimento representam os últimos remanescentes florestais existentes para garantir a conexão com as áreas de APPs na sua margem direita. Esses

fragmentos são imprescindíveis para que manutenção e conservação dos recursos hídricos.

Numa paisagem alterada, corroborada pelo fato de que a propriedade se encontra inserida numa área de grande relevância hídrica e biológica, as consequências da redução da vegetação nativa (habitats) são potencializadas e podem ser fundamentadas cientificamente através de diversos conceitos ecológicos como os limiares de percolação e a fragmentação.

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

No limiar ocorre uma mudança brusca na estrutura da paisagem, com redução no tamanho e aumento do isolamento entre os fragmentos, e logo perda repentina da conectividade da paisagem. Isso resulta em paisagens fragmentadas, com baixa capacidade de manter diversidade biológica (Metzger and Décamps 1997).

São claras as evidências, inclusive obtidas para o Brasil, que paisagens com menos de 30% de habitat suportam comunidades biológicas muito empobrecidas, e isso para diferentes grupos taxonômicos (Martensen et al. 2008; Metzger et al. 2009).

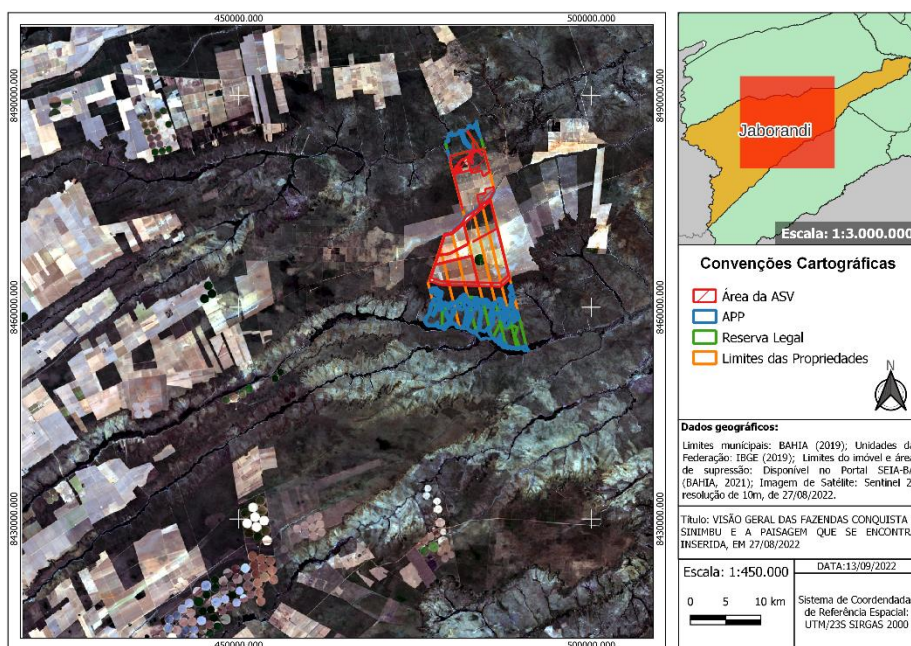


Figura 4.4: Vista da Paisagem aonde está localizado o empreendimento FAZENDAS SINIMBU I, II, III, IV, V E VI E CONQUISTA I E II, Jaborandi, Bahia., e sua importância para a conservação da biodiversidade regional.

Fonte: autoria própria

Para uma região tão importante para conservação da biodiversidade e do ponto de vista dos recursos hídricos, a aprovação de uma supressão de 2.998,9979 ha deve ser respaldada por uma análise técnica bastante criteriosa e levando-se em consideração também aspectos relacionados a Ecologia da Paisagem a qual a área está inserida, como preconizado no Decreto Estadual 15.180/2014.

No parecer técnico do INEMA não foi detectada nenhuma análise sobre essas questões, e conforme já explicitado anteriormente nenhum comentário foi feito sobre os impactos ambientais decorrentes da ASV nas propriedades.

No **Quadro 4.4** é apresentada a lista de condicionantes exigidas pelo INEMA na **Portaria nº 22.443, 06/03/2021**, e feita uma correlação com as exigências legais considerando os princípios exigidos pelo Decreto Estadual de Florestas (Capítulo IV – Do Uso Alternativo do Solo, art. 33, § 4º) o qual exprime que:

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

Quadro 4.4: Lista de Condicionantes propostas na **Portaria nº 23.897, publicada em 26/08/2021**, e sua correlação direta com os pressupostos exigidos no Art. 32 do Decreto Estadual 15.180/2014

Condicionantes propostas na Portaria nº 22.237, 03/02/2021 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
1. Garantir a preservação da área da Reserva Legal, afixando placas educativas e de identificação da mesma;		X	
2. não suprimir as espécies florestais caracterizadas como ameaçadas de extinção	X		X



conforme Instrução Normativa MMA 443/14, Portaria IBAMA n° 113/95, Instrução Normativa IBAMA 191/08 e Resolução CEPRAM 1009/94;			
3.garantir a integridade da APP, sendo permitida a implantação de corredor de acesso de pessoas e animais para obtenção de água, conforme Resolução CONAMA n° 369/06;		X	X
4.requerer previamente ao INEMA a competente licença, no caso de alteração do projeto;			
5.manter a disposição da fiscalização, relatório final referente à atividade de supressão de vegetação, acompanhado da ART, devidamente recolhida do técnico habilitado responsável pela sua elaboração contendo: a) descrição sumária de atividade b) cumprimentos das condicionantes , c) o cronograma de execução, d) registros fotográficos;			
6.empregar o uso do fogo na propriedade apenas em práticas agrossilvopastoris através da queima controlada, dependendo do registro no INEMA;			
7.realizar o registro obrigatório do RAF, por exercer atividade relacionada à cadeia produtiva florestal, conforme disposto na Portaria n°11.340/2009, publicada no diário Oficial do Estado da Bahia em 1° e 2° de Agosto de 2009;			
8.não usar correntão durante as etapas da supressão vegetal;			
9.as atividades de supressão deverão ser acompanhadas, integralmente, por equipe técnica capacitada, portando cópia desta Autorização de Supressão da Vegetação e cópia do registro dos motosserras que estiverem sendo utilizadas no corte da vegetação;			
10.realizar a estocagem adequada dos efluentes gerados nos processos de abastecimento de máquinas e veículos, evitando o derramamento de substâncias e a contaminação dos solos e recursos hídricos. Enviar o óleo lubrificante exaurido dos veículos, somente para empresas devidamente licenciadas, em consonância com a legislação vigente, mantendo os respectivos comprovantes de remessa à disposição dos agentes fiscalizadores;			
11.implantar e manter um programa de manejo e conservação do solo, objetivando evitar o desenvolvimento de processos erosivos, inclusive nas vias de acesso;			X



12.realizar a atualização da ocupação do solo da propriedade no CEFIR após a publicação da presente portaria. Prazo 120 dias;			
13.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 na Instrução Normativa MMA 444/14;			
14.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
15. não caçar;			
16. definir previamente à supressão de vegetação, as áreas para afugentamento e soltura dos animais, sendo estas similares às áreas de origem, capazes de lhe fornecer abrigo e alimento;	X		X
17.cumprir o Plano de Salvamento de Fauna apresentado, garantindo o encaminhamento adequado dos indivíduos afetados;			X
18.encaminhar o material biológico para o Museu de Ciências do Cerrado Nordestino (UFOB), conforme carta de aceite apresentada;			
19.encaminhar para tratamento médico veterinário, os animais que, por ventura, venham sofrer alguma injúria advinda das atividades de execução do empreendimento, até que se encontrem aptos para a soltura, conforme contrato de prestação de serviços apensado ao processo;			X
20.garantir que a equipe de profissionais envolvidos com o Salvamento seja adequada à área e a velocidade da supressão;			
21.manter a disposição da fiscalização ambiental relatório semestral sobre o andamento das atividades que envolvam a fauna, acompanhado de ART de profissional habilitado;			
22.fixar placa educativa, na área do empreendimento, permanecendo até a conclusão da atividade em local de visibilidade ao público, contendo as seguintes informações: Número da			



portaria das autorizações e data de publicação no DOE; Número do processo; Área a ser suprimida; Nome do requerente;

Fonte: Autoria própria.

Das 22 condicionantes propostas pelo INEMA nenhuma atendeu de forma direta aos três requisitos previstos na legislação.

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 o empreendimento é classificada como de “Prioridade extremamente alta” para o Bioma Cerrado e já se encontra bastante antropizada; baseado na ampla literatura científica existente sobre o tema pode-se citar diversos impactos ambientais diretos e indiretos advindos da supressão de vegetação nativa e ampliação das atividades de agricultura irrigada e de sequeiro que deveriam ser contemplados na análise da ASV:

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

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

Redução dos recursos hídricos: a retirada da vegetação e implantação agricultura irrigada interfere no ciclo hidrológico e na dinâmica hidrobiológica local.

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

Todos os impactos mencionados acima interferem significativamente no bom funcionamento desses serviços, porém, tendo em vista a conversão drástica das áreas naturais (Cerrado) para áreas antropizadas, processos

ecológicos estratégicos como o a polinização e dispersão de espécies vegetais ficam bastante comprometidos.

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

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

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%), sendo que estas foram alocadas em outras propriedades, distantes mais de 90Km das áreas afetadas, como ocorreu nesse processo.

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

4.5 Avaliação de conformidade sobre a análise técnica do INEMA segundo o Decreto Estadual nº 18.218 de 26/01/2018, o qual define no Anexo único a tipologia e porte dos empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental



Esse Decreto *Altera o Regulamento da Lei nº 10.431, de 20 de dezembro de 2006, que instituiu a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia, e da Lei nº 11.612, de 08 de outubro de 2009, que dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos, aprovado pelo Decreto nº 14.024, de 06 de junho de 2012.*

No Anexo único deste Decreto é definido a Tipologia e Porte dos empreendimentos e atividades sujeitos ao Licenciamento Ambiental, onde o Grupo A4, é específico para “Supressão de Vegetação”. De acordo com o Anexo, Grupo A4, consta o subgrupo A4.3, o qual indica o porte e potencial poluidor de acordo com a área suprimida de Cerrado em hectares. Assim, segundo o Decreto 14.024 de 06/06/2012, **Art. 109**, tendo em vista o caso do empreendimento Santa Colomba Cafés, o qual foi solicitado **2.998,9979 ha**, o empreendimento deveria ter sido enquadrado como de **“pequeno porte e alto potencial poluidor”, Classe 4**. Nesse caso, o artigo 110 do mesmo Decreto, item II afirma que:

“Empreendimentos enquadrados nas classes 3, 4 e 5 serão objeto de licenciamento ambiental, obedecendo as etapas de LP, LI e LO, antecedido do Estudo Ambiental para Atividades de Médio Impacto - EMI, definido no art. 92, inciso II deste Decreto”.

Não foi possível tecer comentários conclusivos sobre os aspectos relacionados ao Decreto Estadual nº 18.218 de 26/01/2018, uma vez que não foram citados ou identificados no Parecer elaborado pelo técnico do INEMA, assim como não foi exigido ou apresentado o Estudo de Médio Impacto Ambiental. Conforme já explicitado não foi identificado no Processo nenhuma estudo sobre os impactos ambientais decorrentes da implantação do referido empreendimento.

Baseado nessas questões fica evidenciado a não conformidade da análise técnica em relação a essa legislação corroborado pelo fato de que o Estudo Ambiental da Supressão não foi mencionado ou analisado no parecer do INEMA.

4.3. Considerações finais

De acordo com os documentos citados confrontados com a literatura técnica-científica e a legislação referida, pode-se concluir que foram identificadas não conformidades documentais (atestado de não conformidade municipal). Falta de aprovação das reservas legais no CEFIR por parte do INEMA. E por fim, a análise de impactos ambientais, apresentação das medidas mitigadoras, ciência sobre a localização da ASV no entorno de UCs, e também ausência do Estudo de Médio Impacto Ambiental foram itens de não conformidade técnica bastante relevantes identificados para esse processo pois não se fundamentaram a avaliação de aspectos técnicos e científicos relacionados a Ecologia da Paisagem, a conservação da biodiversidade regional e as relações diretas de causa e efeito geradas com a retirada da vegetação nativa.

CONCLUSÃO

Desse modo, a análise realizada no presente trabalho permite apontar que não foram observados os aspectos formais atendendo aos requisitos exigidos pela legislação, havendo descumprimento por parte dos estudos apresentados pelo empreendedor conforme descrito acima no presente 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.



20 DE MAIO DE 2023

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

Tays dos Santos Damasceno
Bacharel pela UNIJORGE em Biologia

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). 2010. Disponível em: <http://geoserver.inema.ba.gov.br/wms?version=1.1.1&layers=Vetor_Recurso_Ambientais:cobertura_vegetal_inema_2019&transparent=true>. 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.

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_Recurso_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. Ministério do Meio Ambiente – MMA. *Área de Aplicação da Lei nº 11.428 de 2006* (shape). Disponível em: <<http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>>. Acesso em 13 out. 2020.

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. *Biomás* 1:250.000 (*shape*). 2019b. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/15842-biomas.html?=&t=downloads>>. Acesso em 15 jul. 2021.

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

BRASIL. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA. Imóvel certificado SIGEF total (*Shape*). Disponível em: <http://certificacao.incra.gov.br/csv_shp/export_shp.py>. 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).

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

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

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

Acessado 08/08/2021.

Capítulo 3. Análise dos estudos relacionados à fauna:

BRASIL. 2000. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm.

BRASIL. 2002. Decreto de 13 de Dezembro de 2002. Cria o Refúgio de Vida Silvestre das Veredas do Oeste Baiano, nos Municípios de Jaborandi e Cocos, no Estado da Bahia, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/dnn/2002/dnn9781.htm.

DUTRA, A.C. Mapeamento e Monitoramento da Cobertura Vegetal do Estado da Bahia utilizando Dados Multitemporais de Sensores Ópticos Orbitais. 2019. 141 p. Dissertação de Mestrado (Pós-Graduação em Sensoriamento Remoto). Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE, São José dos Campos/SP.

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

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

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

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

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

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

DE PAULA, R.C.; CAMPOS, C.B.; MORATO, R.G. 2011. Mastofauna da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco. *In*: Diagnóstico do mactozoneamento ecológico-econômico da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco/SEDR/DZT/MMA. MMA, Brasília. pág 266-281. Disponível em: https://ava.icmbio.gov.br/pluginfile.php/4592/mod_data/content/15475/CENAP%201_Capitulo_5_DiagnosticoBHRSF_ROGERIO_CUNHA.pdf

PÔSSAS, I.B. 2017. A Efetividade do Refúgio de Vida Silvestre Veredas do Oeste Baiano Frente ao Avanço da Fronteira Agrícola MATOPIBA. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás. Instituto de Estudos Socioambientais, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Goiânia/GO. 104p.

RIBEIRO, J.F.; WALTER, B.M.T. Fitofisionomias do bioma Cerrado: os biomas do Brasil. *In*: Cerrado: ambiente e flora. Planaltina: EMBRAPA, 1 ed. 1998 p.89-116

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 *RevistaCaititu*, v. 1, nº 1, 2013.

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

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

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

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

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