

Relatório Técnico: Nº 16

APRESENTAÇÃO

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

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

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

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



INTRODUÇÃO

O presente relatório técnico tem por objetivo analisar o processo de concessão da ASV expedida em 03 de fevereiro de 2021, portaria nº 22.237, pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia (INEMA), para a Fazenda Pampas (mat. 698), no processo de nº 2020.001.005171/INEMA/UC-05171. Foi concedido no processo autorização para supressão de 5.026,83 ha ao total, para implantação de pecuária extensiva em sequeiro, constando como proprietário do imóvel o Sr. JOSÉ AUGUSTO FALCÃO ALVES SOUTO, inscrito no CPF nº 235.711.794-04.

A fazenda de acordo com o cadastro CEFIR desenvolve atividade de plantio em sequeiro, e encontra-se localizada no município de **Baianópolis -BA**, estando inserida na **Bacia hidrográfica do Rio Grande**, no bioma Cerrado, em uma área compreendida como uma fitofisionomia de cerrado *stricto sensu* e cerradão (BAHIA, 2019a). Além disso, a propriedade se sobrepõe em parte aos limites da mata atlântica legal (BRASIL, 2006).

A partir de relatos de moradores da região, há presença de homens armados, que coíbem o acesso de pessoas não autorizadas ao território. No trecho próximo a mata, alguns geraizeiros criam gado a solta, caracterizando seus modos de vida tradicional e estão impedidos dessa prática pela sensação de insegurança causada pelos inúmeros casos de violência no campo.

Em que pese, não haver o registro de danos há uma comunidade tradicional específica, os camponeses que acessavam a área historicamente utilizada por eles, estão sofrendo limitações de acesso, e restrições do ir e vir, em razão da coação. Devido a isso o presente relatório, não possuirá o “Capítulo V- Análise Socioterritorial”.

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 das Fazenda Pampas, encontram-se em nome do mesmo solicitante da ASV no processo, o Sr. JOSÉ AUGUSTO FALCÃO ALVES SOUTO, inscrito no CPF nº 235.711.794-04.

De acordo como o cadastro CEFIR a Fazenda Pampas possui tamanho total de 6.665,56 ha, com APP de 111,79 ha e a reserva legal possuindo cerca de 1.334,58 ha, representando 20,02% da área total da propriedade (Figura 1.1). A reserva legal da propriedade não se encontra aprovada (Figura 1.2).

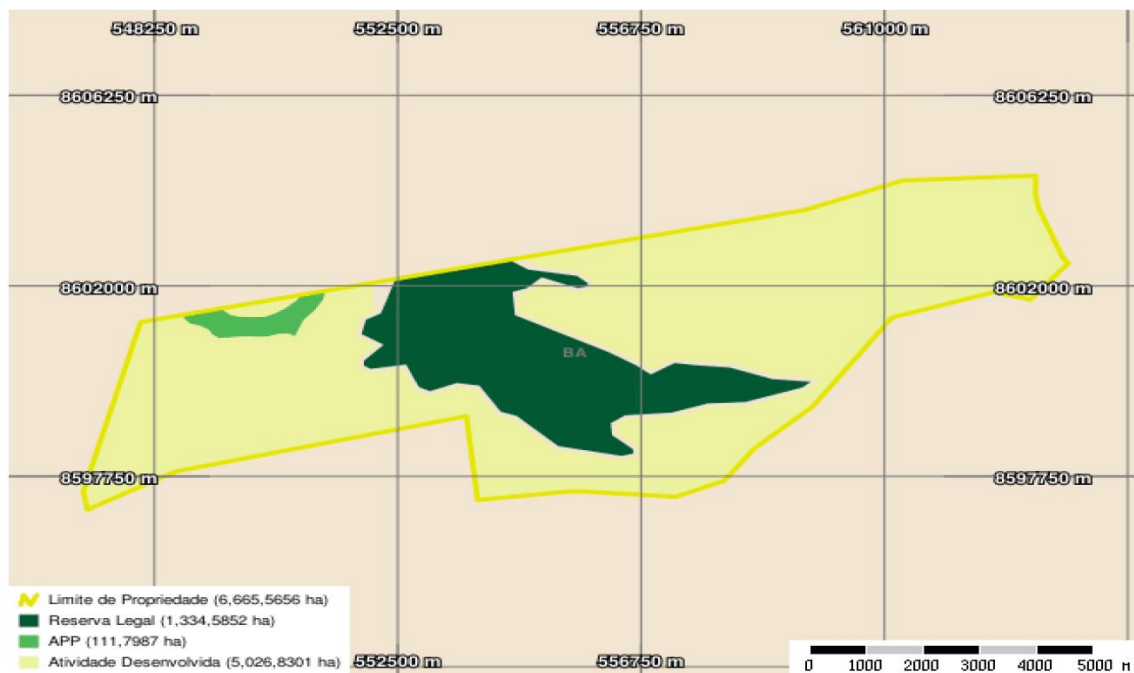


Figura 1.1: Mapa da fazenda de acordo com o cadastro CEFIR.

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): 1.339,2000
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

Figura 1.2: Consulta do status da reserva legal da fazenda no portal SEIA, em 26/05/2022.

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 a propriedade foi certificada no Sistema Nacional de Gestão Fundiária (SIGEF). A Fazenda Pampas, possui diferença em sua delimitação quando comparado a presente no INCRA, sendo segundo ao INCRA a área composta por quatro propriedades como descrito no Quadro 1.1 e demonstrado na Figura 1.3. Observando as divergências entre as delimitações do INCRA e do CEFIR foi possível notar que 236,67 ha da área declarada no CEFIR não se sobrepõem a área certificada no INCRA (BRASIL, 2019a).

Quadro 1.1: Dados das propriedades segundo base de dados do INCRA

Nome no INCRA	Número de certificação	Data de certificação	Tamanho (ha)
FAZENDA TRÊS B	2292960536353	08/12/17	2292,9
FAZENDA SÃO GABRIEL - GLEBA A	8150710767247	06/12/17	2320,52
FAZENDA PAMPA - GLEBA 01	9341270038322	25/03/20	3084,75
FAZENDA SÃO GABRIEL - LOTE B	2292960536515	06/12/17	2139,15

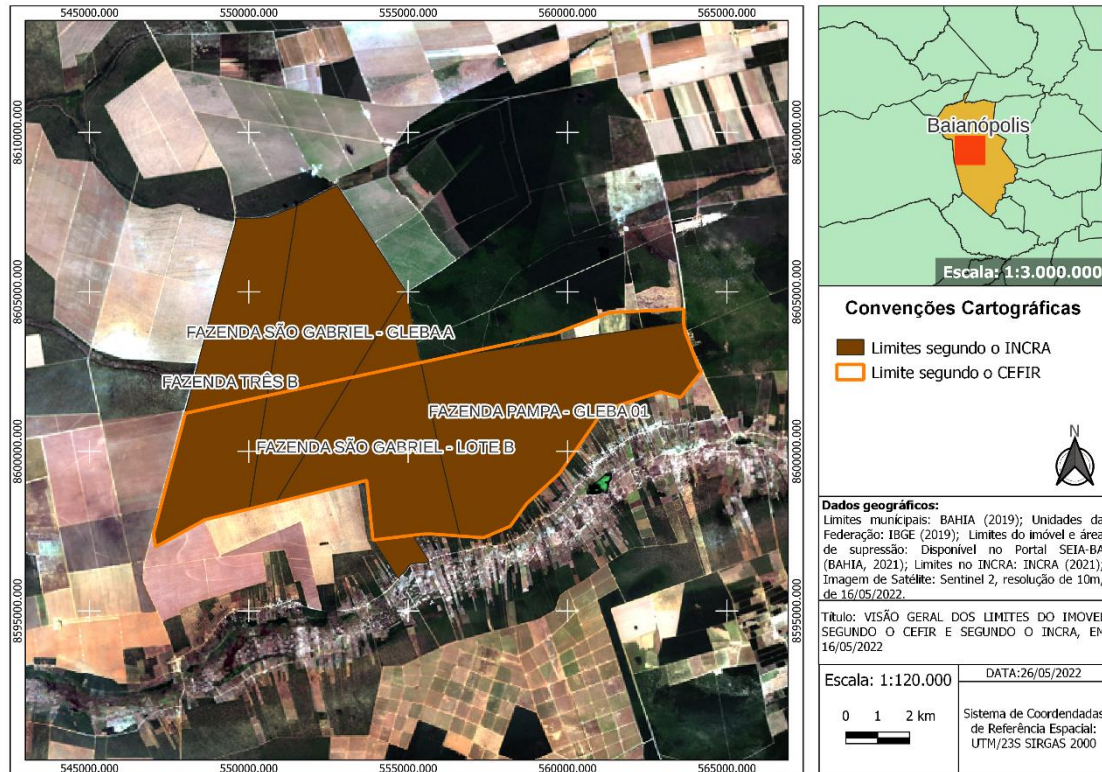


Figura 1.3: Comparação dos limites da fazenda segundo o INCRA e do CEFIR.

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 06 de janeiro 2021, para avaliar a área antes da supressão e uma imagem do satélite Sentinel 2, com resolução espacial de 10 m, de 16 de maio 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 5.026,83 ha. No processo foi possível obter as coordenadas da área no memorial descritivo da área da ASV. É possível ver nas figuras abaixo uma vista da área da ASV, antes da supressão (Figura 1.4), e depois da supressão (Figura 1.5). Sendo possível notar que até o momento analisado, já foi realizado a supressão de 1.965,44 ha, dos 5.026,83 ha autorizados.

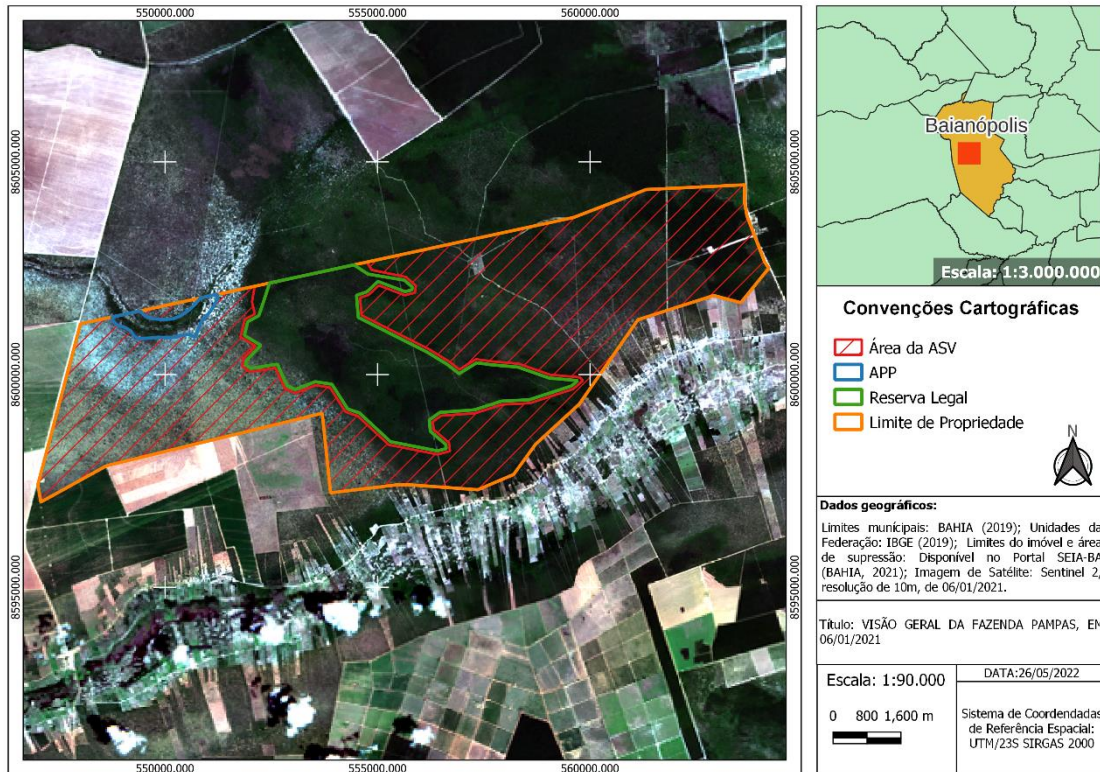


Figura 1.4: Vista da área da ASV antes da portaria conceder o direito a supressão para a fazenda, em 06/01/2021.

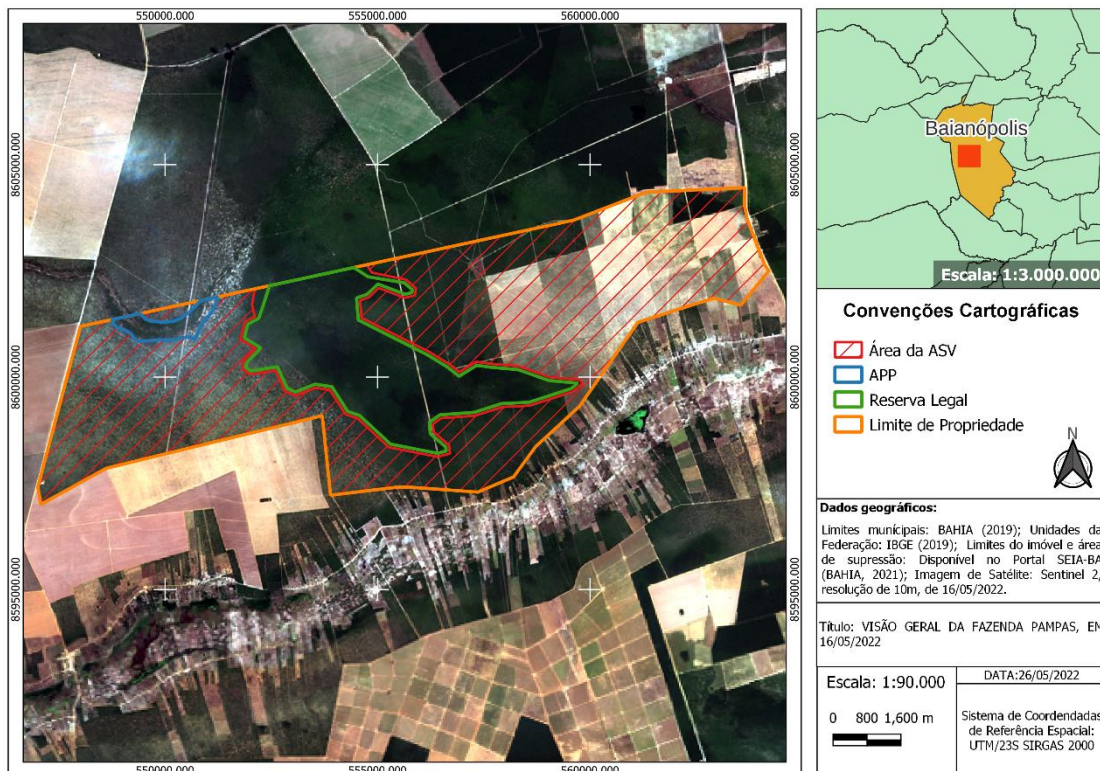


Figura 1.5: Vista da área da ASV após a supressão ser executada na fazenda, em 16/05/2022.



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 e área de supressão, cumprindo dessa forma alguns 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, como demonstrado nas figuras 1.4 e 1.5 a cima.

Quando observada a hidrografia local, foi visto que a propriedade possui área de APP declarada devido as margens do Riacho da Passagem (Figura 1.6) (BAHIA, 2019b). Foi possível notar que a APP da propriedade encontra-se conservada e com largura correta.

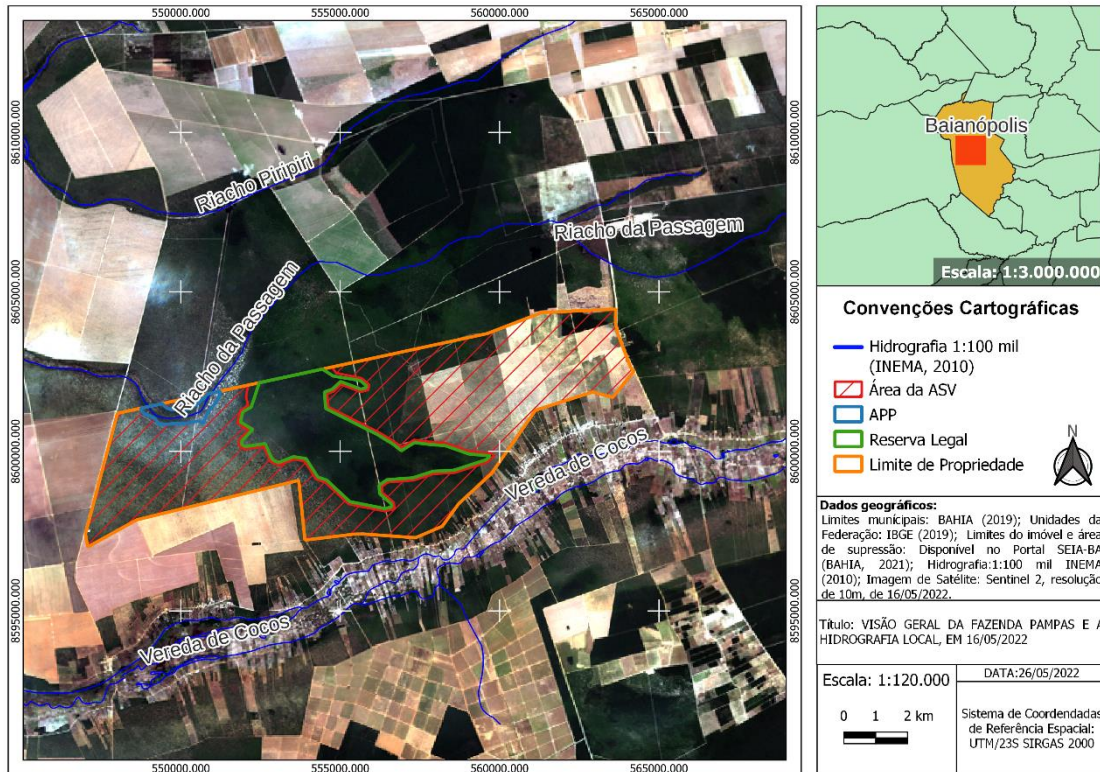


Figura 1.6: Mapa da hidrografia local e área de APP, 16/05/2022.

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 de sítios arqueológicos (BRASIL, 2021c).

Observando os limites da mata atlântica legal (BRASIL, 2006), foi possível observar que a propriedade se sobrepõe a parte da área da ASV da propriedade, fator importante de ser observado, pois implica em diferenças quanto a legislações aplicáveis no processo (Figura 1.7).

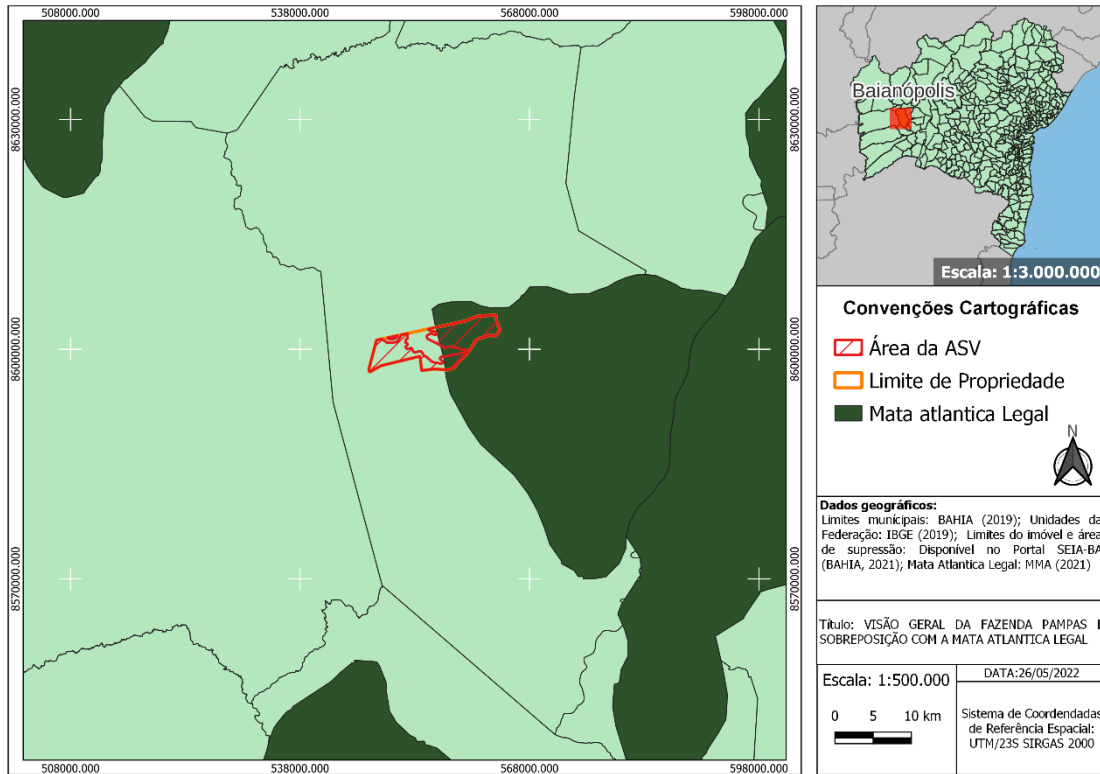


Figura 1.7: Vista da sobreposição da propriedade com os limites da Mata Atlântica legal.

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 próxima a uma UC, a Floresta Nacional de Cristópolis, que é uma UC de uso sustentável, federal que está a 7,9 km de distância. E outra UC, chamada a APA de São Desidério, que é uma UC de uso sustentável, estadual que está a 42,6 km de distância (Figura 1.8).

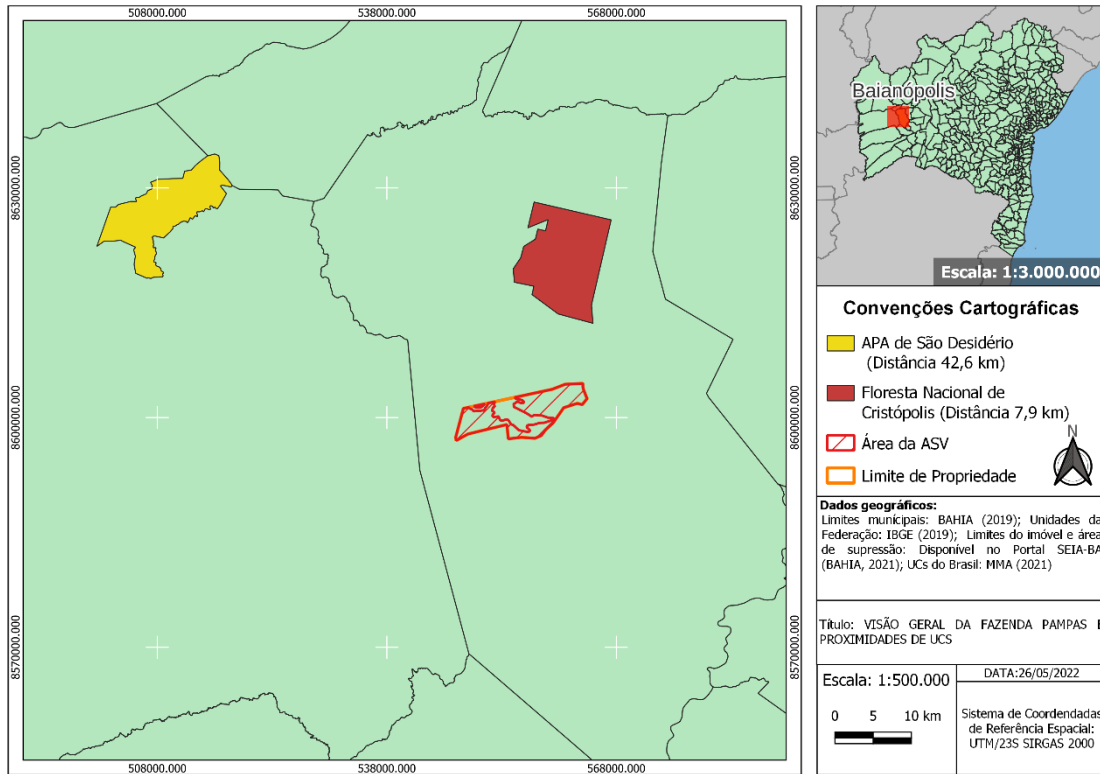


Figura 1.8: Vista da localização da fazenda em relação a Unidades de Conservação.

Quanto a proximidade de Cavernas a propriedade foi visto que segundo a base de dados do CAVE (BRASIL, 2020). Foi possível observar a existência de uma caverna a 7,3 km de distância da fazenda, a caverna e conhecida como Gruta do Riachinho (Figura 1.9).

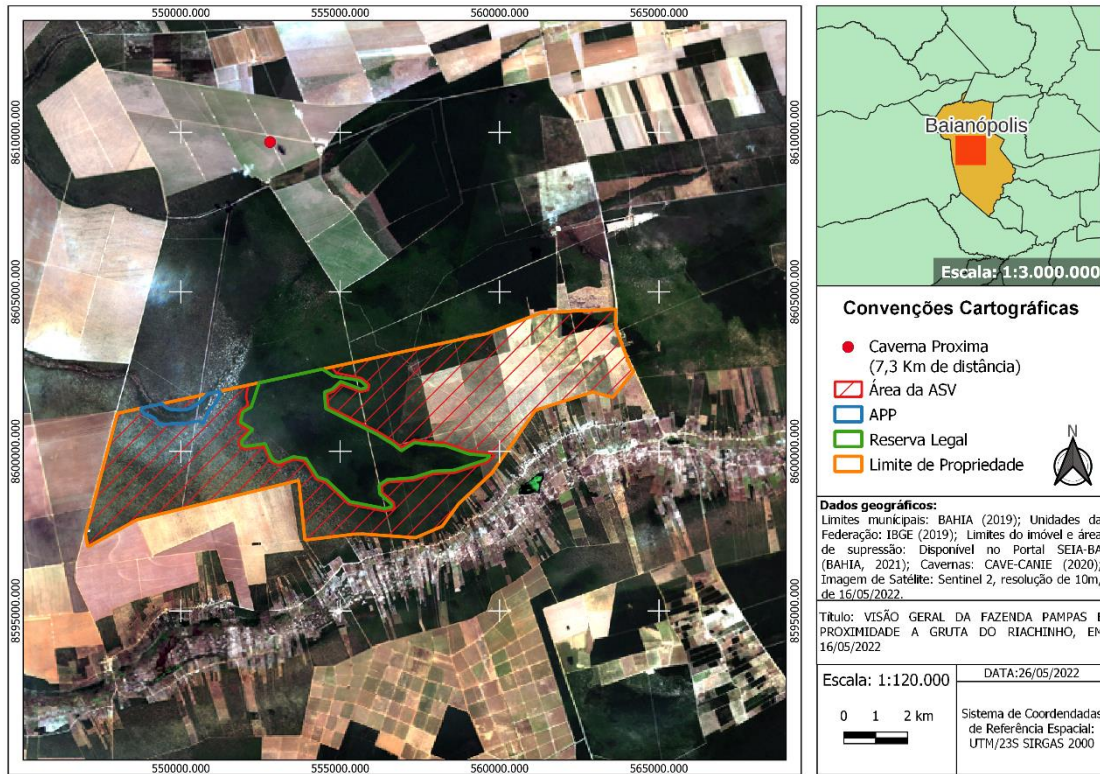


Figura 1.9: Vista da proximidade da caverna a propriedade.

Com relação a proximidade de áreas prioritárias para a conservação, foi visto que a propriedade está inserida em uma área classificada como prioridade Extrema para a conservação, de acordo com o estudo da WWF (2015) (Figura 1.10), e de acordo com o estudo usado pelo INEMA nas suas análises a área é classificada como prioridade Muito Alta para a conservação (BAHIA, 2007) (Figura 1.11).

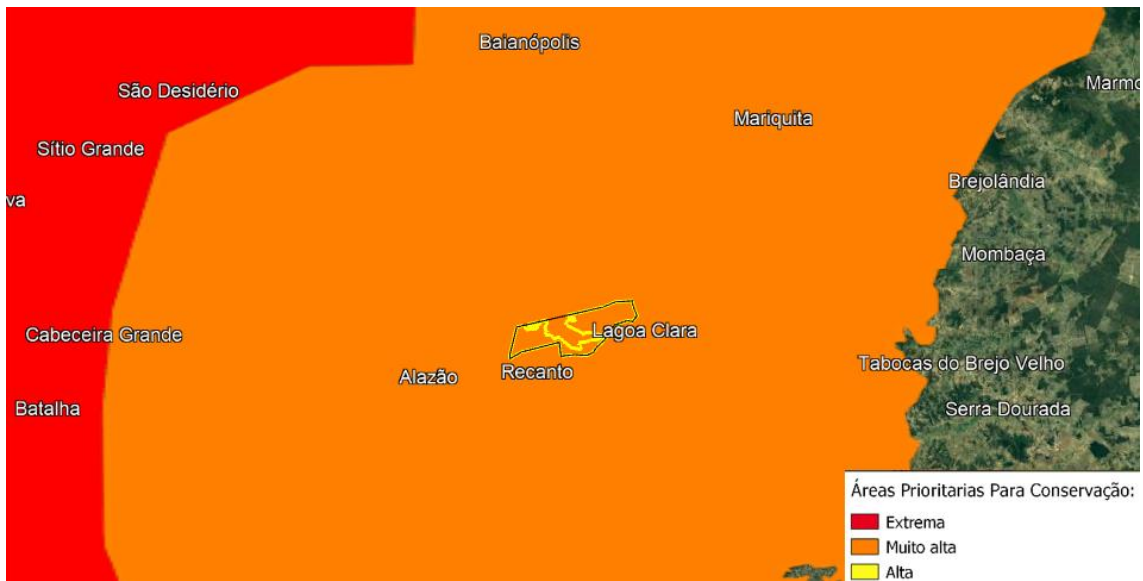


Figura 1.10: Vista da localização das fazendas em relação a áreas prioritárias para conservação (INEMA, 2007).

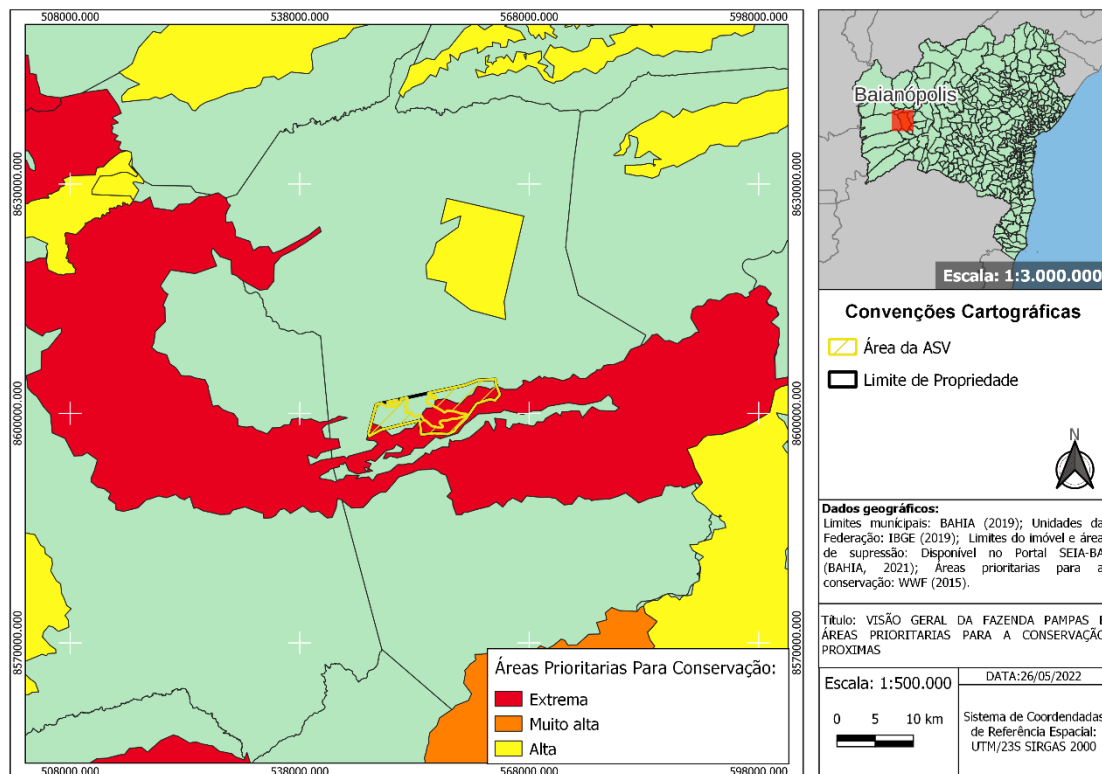


Figura 1.11: Vista da localização das fazendas em relação a áreas prioritárias para conservação (WWF, 2015).

1.5. Proximidade de assentamentos e comunidades tradicionais



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

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

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 as divergências entre os limites da propriedade segundo o CEFIR e o declarado no INCRA, possuindo a propriedade no CEFIR 236,67 ha a mais do que no INCRA.



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 separa em dois estratos “**Cerrado Senu Strictu**”, caracterizado pela distribuição das espécies em mosaico, proporcionando características florísticas e estruturais distintas em comunidades próximas (**Felfili et al., 2004**). Esse aspecto expressa a importância de uma análise robusta em cada local dentro dessa fitofisionomia. E **Floresta Estacional**, com espécies de predominância Florestal, como *Hortia brasiliiana*.

No inventário florestal foi citada que as parcelas foram alocadas em área de Cerrado e Lei da Mata Atlântica, sendo bastante sucinta a caracterização fitofisionômica da área.

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.

No presente inventário florestal, não houve amostragem quanto espécies de pequeno porte, mas foram citadas uma espécie trepadeira, exótica de pequeno porte, espécie essa inserida na amostragem

A análise da vegetação no inventário florestal indicou 53 espécies, com alta dominância da família Fabaceae, apresentando 19 espécies identificadas, todo o restante apresenta abaixo de 3 espécies. Importante destacar a presença de uma espécie protegida (Pequi – *Caryocar brasiliensis*) que em momento nenhum do texto comenta a sua proteção.

Também foram identificadas cinco espécies que não apresentam distribuição para o estado, uma delas exótica de distribuição na África.

Quadro 2.1: Espécies identificadas no inventário florestal, estados de ocorrências, forma de vida, grau de ameaça (CNCFLORA). Nomes errados ou desatualizados estão atualizados abaixo

Família	Nome atualizado	Nome original	Ocorrência	Forma de vida	Grau de ameaça
Fabaceae	Albizia niopoides	Albizia niopoides	BR-AC BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-PR BR-RJ BR-RO BR-RS BR-SC BR-SP BR-TO	Arbusto	LC
Anacardiaceae	Anacardium humile	Anacardium humile	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI BR-PR BR-RO BR-SP BR-TO	Árvore	LC
Annonaceae	Annona crassiflora	Annona crassiflora	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PR BR-SP BR-TO	Árvore	NE
Apocynaceae	Aspidosperma polyneuron	Aspidosperma polyneuron	BR-BA BR-ES BR-GO BR-MG BR-MS BR-PR BR-RJ BR-SP	Árvore	NT
Anacardiaceae	Astronium fraxinifolium	Astronium fraxinifolium	BR-AL BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-RN BR-SE BR-TO	Árvore	LC
Rutaceae	Balfourodendron riedelianum	Balfourodendron riedelianum	BR-MG BR-SP BR-MS BR-RS BR-SC BR-PR	Árvore	NT
Fabaceae	Bowdichia virgilioides	Bowdichia virgilioides	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
Moraceae	Brosimum gaudichaudii	Brosimum gaudichaudii	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-	Arbusto Árvore	NE



			RJ BR-RN BR-RO BR-RR BR-SP BR-TO		
Malpighiaceae	Byrsonima sericea	Brysonima sericea	BR-AL BR-BA BR-CE BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-RJ BR-RN BR-SE BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NE
Caryocaraceae	Caryocar brasiliense	Caryocar brasiliense	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-MT BR-PA BR-PR BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore Subarbusto	LC
Salicaceae	Casearia sylvestris	Casearia sylvestris	BR-AC BR-AL BR-AM BR-AP BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RJ BR-RN BR-RO BR-RR BR-RS BR-SC BR-SE BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore Subarbusto	NE
Fabaceae	Chloroleucon foliolosum	Chloroleucum foliosum	BR-MG BR-AM BR-PA BR-TO BR-MS BR-MT BR-GO BR-CE BR-PI BR-MA BR-BA BR-SE BR-AL BR-PB BR-RN BR-PE	Árvore	NE
Vitaceae	Cissus silvestris	Cissus Silvestris	África	Liana/volúvel/trepadeira	NE
Clusiaceae	Clusia nemorosa	Clusia nemorosa	BR-AL BR-AM BR-AP BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MG BR-MT BR-PA BR-PE BR-RJ BR-RR BR-SE	Arbusto Árvore	NE
Connaraceae	Connarus suberosus	Connarus suberosus	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NE
Myrtaceae	Eugenia dysenterica	Eugenia dysenterica	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
Fabaceae	Mimosa ophthalmocentra	Mimosa ophthalmocentra	BR-BA BR-CE BR-DF BR-MG BR-PB BR-PE BR-RN	Arbusto Árvore	NE
Fabaceae	Copaifera langsdorffii	Copaifera langsdorffii	BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RJ BR-RN BR-RO BR-SP BR-TO	Árvore	NE
Boraginaceae	Cordia magnoliifolia	Cordia magnoliaefolia	BR-SP BR-RJ BR-MG BR-PR	Arbusto Árvore	LC
Boraginaceae	Cordia trichotoma	Cordia trichotoma	BR-AL BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RJ BR-RN BR-RS BR-SC BR-SE BR-SP BR-TO	Árvore	NE
Rubiaceae	Cordia sessilis	Cordia sessilis	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-SP BR-TO	Arbusto	NE



Fabaceae	Dahlstedtia muehlbergiana	Lonchocarpus muehlbergianus	BR-MG BR-SP BR-MS BR-RS BR-SC BR-PR	Árvore	DD
Fabaceae	Dinizia excelsa	Dinizia excelsa	BR-AM BR-PA BR-TO BR-RR BR-RO BR-AP BR-AC BR-MT	Árvore	NE
Fabaceae	Enterolobium timbouva	Enterolobium timbouva	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-SE BR-SP	Árvore	NE
Fabaceae	Plathymenia reticulata	Plathymenia foliolosa	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	Goniorrhachis marginata	Goniorrhachis marginata	BR-AL BR-BA BR-ES BR-MG BR-SE	Árvore	NE
Malvaceae	Gossypium sp.	Gossypium sp.	-	Arbusto Subarbus to	NE
Apocynaceae	Hancornia speciosa	Hancornia speciosa	BR-AL BR-AP BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RN BR-SE BR-SP BR-TO	Árvore	NE
Apocynaceae	Himatanthus obovatus	Himatanthus obovatus	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
Rutaceae	Hortia brasiliana	Hortia brasiliensis	BR-SP BR-RJ BR-MG BR-ES BR-BA BR-PE	Arbusto Árvore	NE
Fabaceae	Hymenaea courbaril	Hymenaea stilbocarpa	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	LC
Lythraceae	Lafoensia pacari	Lafoensia pacari	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PR BR-SP BR-TO	Árvore	LC
Fabaceae	Leptolobium dasycarpum	Acosmium dasycarpum	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
Malvaceae	Luehea divaricata	Luehea divaricata	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-RJ BR-RS BR-SC BR-SP	Árvore	NE
Fabaceae	Machaerium opacum	Machaerium opacum	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-PI BR-TO	Árvore	NE
Sapindaceae	Magonia pubescens	Magonia Pubescens	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	LC
Vochysiaceae	Qualea parviflora	Qualea parviflora	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



Fabaceae	Peltophorum dubium	Peltophorum dubium	BR-AL BR-BA BR-ES BR-MG BR-MS BR-PE BR-PR BR-RJ BR-RS BR-SE BR-SP	Árvore	NE
Simaroubaceae	Quassia amara	Quassia amara	BR-AM BR-PA BR-AP BR-RR BR-MA	Arbusto Árvore	NE
Fabaceae	Platycyamus regnellii	Platycyamus regnellii	BR-BA BR-DF BR-ES BR-GO BR-MG BR-PR BR-RJ BR-SP	Árvore	NE
Myrtaceae	Psidium myrtoides	Psidium myrtoides	BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-PR BR-RJ BR-RS BR-SP BR-TO	Árvore	NE
Fabaceae	Pterodon emarginatus	Pterodon emarginatus	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	Senegalia polyphylla	Acacia glomerosa	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-PI BR-PR BR-RJ BR-SE BR-SP	Arbusto Árvore	NE
Fabaceae	Stryphnodendron adstringens	Stryphnodendron barbatiman	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-MS BR-MT BR-PR BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	LC
Vochysiaceae	Salvertia convallariodora	Salvertia convallariaeodora	BR-AM BR-AP BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-RO BR-SP BR-TO	Árvore	NE
Phytolaccaceae	SeQUIERIA langsdorffii	SeQUIERIA langsdorffii	BR-BA BR-ES BR-MG BR-PR BR-RJ BR-RS BR-SC BR-SP	Árvore	LC
Combretaceae	Combretum leprosum	Combretum leprosum	BR-BA BR-CE BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-RN BR-TO	Arbusto Árvore Liana/volúvel/trepadeira	NE
Simaroubaceae	Simarouba versicolor	Simarouba versicolor	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI BR-RO BR-TO	Árvore	NE
Combretaceae	Combretum mellifluum	Combretum mellifluum	BR-AC BR-BA BR-CE BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-RO BR-TO	Arbusto Árvore Liana/volúvel/trepadeira	NE
Bignoniaceae	Tabebuia aurea	Tabebuia aurea	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
Fabaceae	Tachigali vulgaris	Sclerolobium paniculatum	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
Sapindaceae	Talisia esculenta	Talisia esculenta	BR-AL BR-AM BR-BA BR-CE BR-GO BR-MA BR-MG BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-RJ BR-RN BR-SE	Árvore	NE



Vochysiaceae	Vochysia rufa	Vochysia rufa	BR-PA BR-TO BR-MS BR-MT BR-DF BR-GO BR-SP BR-MG BR-BA	Árvore	NE
--------------	---------------	---------------	---	--------	----

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

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

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

2.3. Amostragem

Se utilizou duas amostragens casuais simples como metodologia, com um total de 103 parcelas de 20mx20m para amostrar uma área de 5026,83 hectares, o que equivale a 0,081% da área total (Figura 2.1). As parcelas foram distribuídas de forma que abrangesse grande parte da área de supressão.

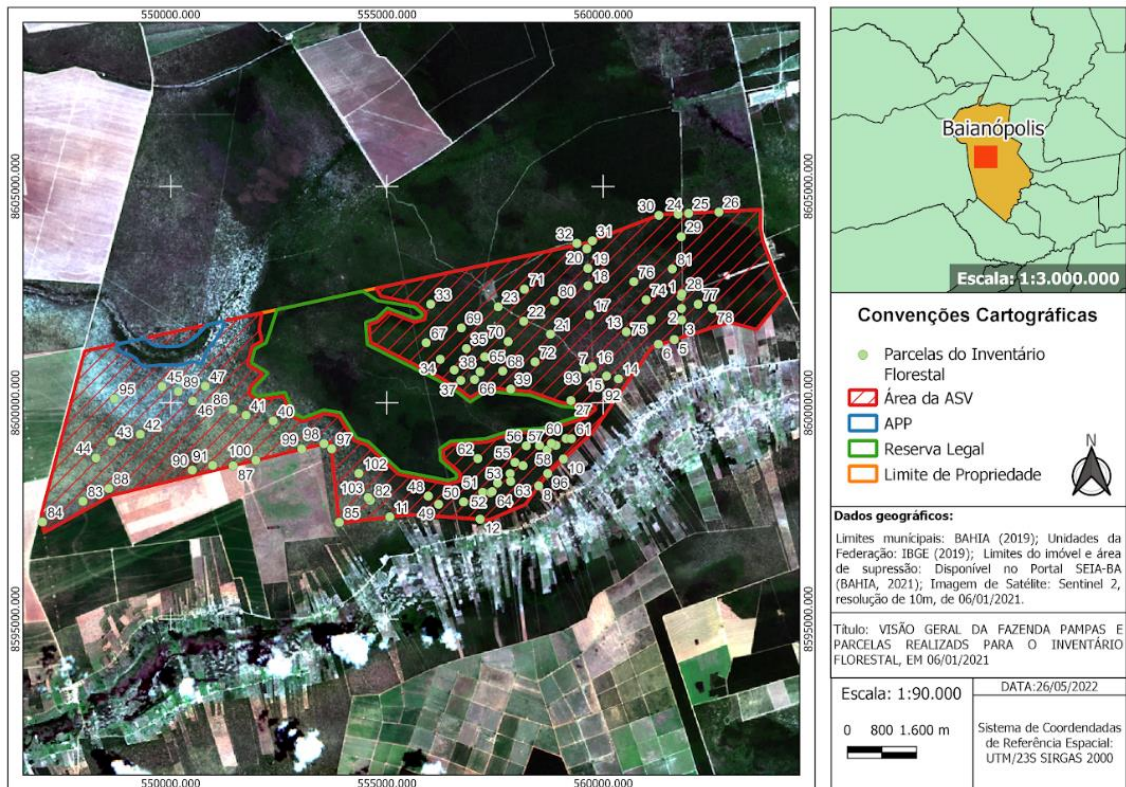


Figura 2.1: Espacialização das parcelas inseridas para amostragem do inventário florestal.

A amostragem do inventário florestal apresentou resultados 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 103 parcelas que estavam em anexo.

No entanto, é importante destacar que a fórmula volumétrica utilizada foram todas para o cerrado, o que na verdade se deveria utilizar para área de cerrado fórmula do cerrado e para área florestal utilizar fórmulas que se assemelhem a fitofisionomia do local.



Amostragem => Casual Simples

Parâmetro	Nível de Inclusão	1
Área Total (ha)		2.731,47
Parcelas		81
n (Número Ótimo de Parcelas)		80
Volume das parcelas		32,6592 m ³
Média		0,4032m ³
Desvio Padrão		0,210503743
Variância		0,044311826
Erro Padrão da Média		0,0232110 m ³
Coefficiente de Variação %		52,2073%
Valor de t Tabelado		1,670
Erro de Amostragem		0,03876237
Erro de Amostragem %		9,6135%
IC para a Média (90 %)		0,3644 <= X <= 0,4419
IC para a Média por ha (90 %)		9,1100 <= X <= 11,0475
Total da População		27.517,0896m ³
IC para o Total (90 %)		24.883,6900 <= X <= 30.175,9100
EMC		0,0958

Figura 2.2: Resultado da amostragem casual simples realizada para estimativa de material lenhoso apresentada pelo inventário florestal (Estrato 1).

Amostragem => Casual Simples

Parâmetro	Nível de Inclusão	1
Área Total (ha)		2.295,36
Parcelas		22
Volume das Parcelas		9,4097 m ³
Média		0,4277m ³
Desvio Padrão		0,108218771
Variância		0,011711302
Erro Padrão da Média		0,0230624m ³
Coefficiente de Variação %		25,3016%
Valor de t Tabelado		1,721
Erro de Amostragem		0,039658439
Erro de Amostragem %		9,2761%
IC para a Média (90 %)		0,3880 <= X <= 0,4673
IC para a Média por ha (90 %)		9,7000 <= X <= 11,6825
Total da População		24.544,10 m ³
IC para o Total (90 %)		22.265,0890 <= X <= 26815,6600
EMC		0,0954

Figura 2.3: Resultado da amostragem casual simples realizada para estimativa de material lenhoso apresentada pelo inventário florestal (Estrato 2).



Parâmetros	Estimativas	Unidade
Média	0.3106	m ³ /parcela
Variância da média	0.0003	m ³ /parcela
Erro padrão da média	0.0165	m ³ /parcela
Volume total da população	21213.1663	m ³ /área total
Valor de t tabelado	1.6641	
Erro de amostragem absoluto	0.0275	m ³ /parcela
Erro de amostragem relativo	8.8645	%
Erro requerido	10.0000	%
Nível de significância	10.0000	%
Coefficiente de variação	47.9414	%
Fator de correção	0.9988	(Pop. infinita)
Parcelas amostradas	81.0000	Parcelas
Intensidade amostral	63.6491	Parcelas
IC inferior por parcela	0.2831	m ³ /parcela
IC superior por parcela	0.3382	m ³ /parcela
IC inferior por hectare	7.0778	m ³ /hectare
IC superior por hectare	8.4546	m ³ /hectare
IC inferior para área total	19332.7275	m ³ /área total
IC superior para área total	23093.6050	m ³ /área total

Figura 2.4: Resultado da amostragem casual simples reanalisados a partir dos dados brutos (Estrato 1).

Parâmetros	Estimativas	Unidade
Média	0.3267	m ³ /parcela
Variância da média	0.0003	m ³ /parcela
Erro padrão da média	0.0174	m ³ /parcela
Volume total da população	22312.4121	m ³ /área total



Parâmetros	Estimativas	Unidade
Valor de t tabelado	1.7207	
Erro de amostragem absoluto	0.0300	m ³ /parcela
Erro de amostragem relativo	9.1828	%
Erro requerido	10.0000	%
Nível de significância	10.0000	%
Coefficiente de variação	25.0306	%
Fator de correção	0.9997	(Pop. infinita)
Parcelas amostradas	22.0000	Parcelas
Intensidade amostral	18.5513	Parcelas
IC inferior por parcela	0.2967	m ³ /parcela
IC superior por parcela	0.3568	m ³ /parcela
IC inferior por hectare	7.4185	m ³ /hectare
IC superior por hectare	8.9188	m ³ /hectare
IC inferior para área total	20263.5061	m ³ /área total
IC superior para área total	24361.3182	m ³ /área total

Figura 2.5: Resultado da amostragem casual simples reanalisados a partir dos dados brutos (Estrato 2).



A suficiência amostral é um conceito quantitativo utilizado em estudos fitossociológicos para informar se a amostra utilizada é representativa para caracterizar a comunidade estudada. Um método bastante utilizado é a curva da rarefação, que vem sendo bastante abordada em estudos fitossociológicos no Brasil (ICMBIO, 2013).

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

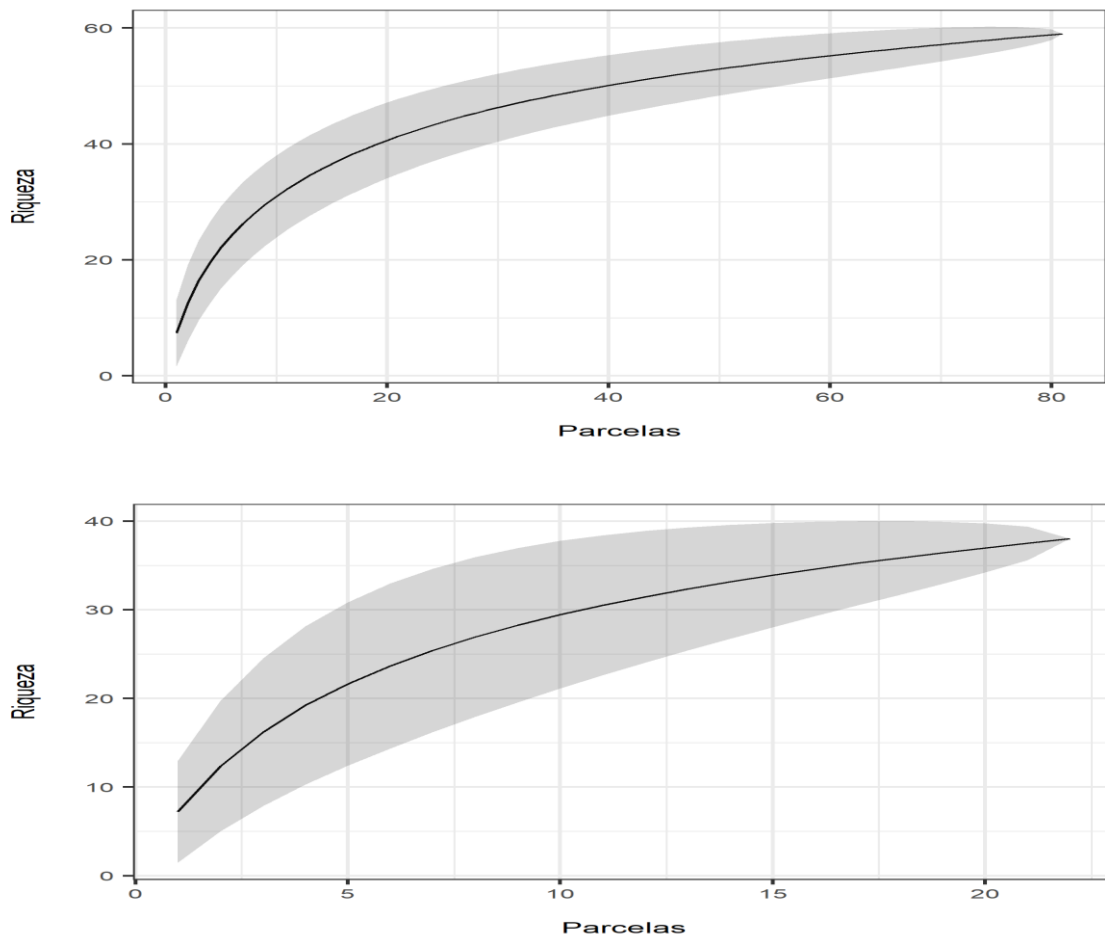


Figura 2.6: Curva de acumulação de espécies para cada estrato. Foi utilizado o método Bootstrap para estimar o número total extrapolado de espécies na área, com 1000 permutações. O sombreamento em volta da linha representa o intervalo de confiança de 95% a partir do desvio-padrão.



2.4. Parecer técnico

O parecer técnico faz um resumo geral da metodologia aplicada e os resultados apresentados no inventário florestal. Apresenta também fotos das parcelas na área de intervenção da autorização de supressão vegetal.

No entanto, não foi citado a presença da espécie *Caryocar brasiliensis* (Pequi), espécie protegida no estado da Bahia, como também não foi questionada a presença de espécies sem distribuição para o estado da Bahia.

No contexto volumétrico, não foi questionado a utilização da fórmula de Cerrado para uma área de Mata atlântica (Floresta Estacional), como também o motivo da redução das parcelas quando analisado estratos separadamente.

2.5. Considerações finais

O inventário florestal apresentou erro relativo abaixo de 10%, seguindo nesse ponto a legislação, no entanto, houve falhas no que tange a indicação de uma espécie protegida (*Caryocar brasiliensis*), aspecto importante para uma compensação adequada. Como também algumas espécies não apresentavam distribuição para a o Estado da Bahia, segundo banco de dados nacional (Flora do Brasil) e foi identificado no local.

Como também, quando foi enviado a segunda versão do inventário florestal, não foi alterado a fórmula de cálculo volumétrico, utilizando a fórmula de Cerrado para área de mata atlântica (floresta estacional), afetando diretamente na estimativa volumétrica local, como também, houveram retiradas de parcelas, aspecto que interfere diretamente no erro amostral e na média de altura para classificação do estágio sucessional da Mata atlântica.



ANÁLISE DOS ESTUDOS RELACIONADOS À FAUNA

3.1. Introdução

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

A Bahia possui 417 municípios agrupados em sete mesorregiões: Extremo Oeste Baiano, Vale São Francisco da Bahia, Centro-Sul Baiano, Sul Baiano, Centro-Norte Baiano e Metropolitana de Salvador. Agrupadas nestas mesorregiões estão 32 microrregiões (WANDERLEY et al, 2014). 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

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 (IN 001/2016), desta forma, a biota local, quer seja flora, quer seja fauna, podem ser identificadas *in loco* sendo mensurado o nível de conservação da região.

A previsão para estudos de fauna em empreendimentos no Estado da Bahia está descrita na Instrução Normativa Nº 001, DE 12 de dezembro de 2016 (BAHIA, 2016), como Autorização de Manejo de Fauna (AMF), contemplando nos Planos de Manejo Levantamento, Salvamento e Monitoramento, associados à Autorização de Supressão de Vegetação (ASV).

Das áreas de preservação identificadas na região (Figura 3.1), destacamos a Floresta Nacional - FLONA de Cristópolis e a Área de Proteção Ambiental - APA de São Desidério.

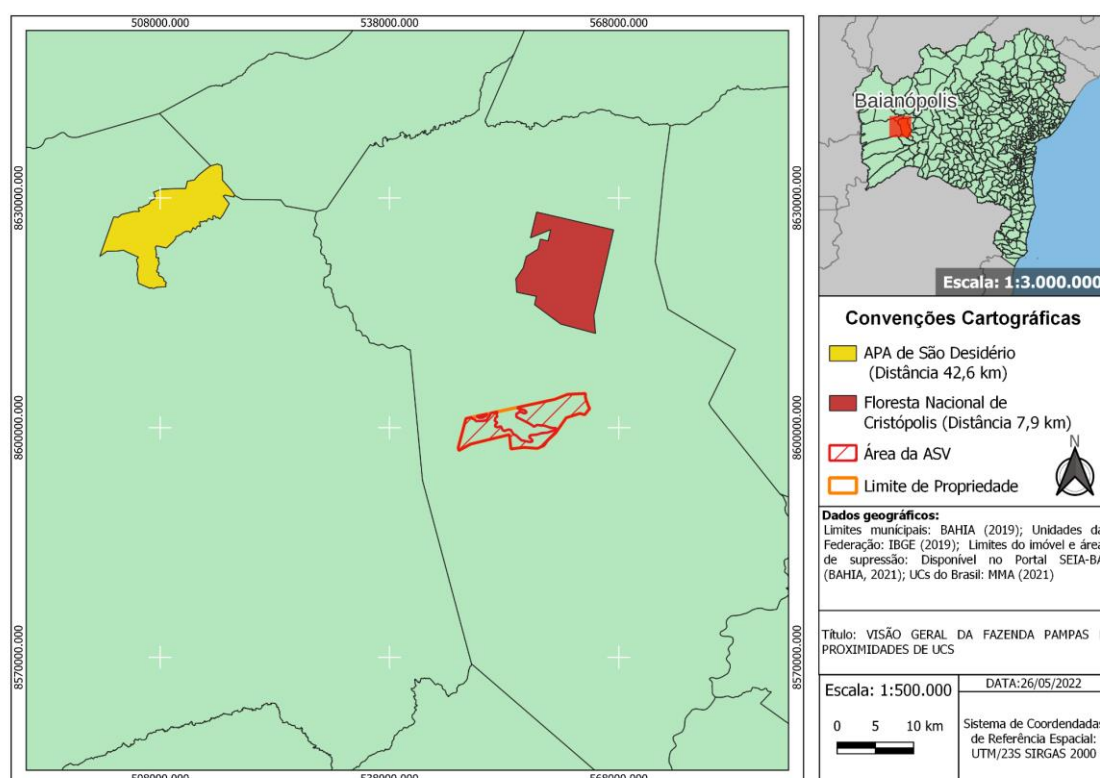


Figura 3.1: Localização da Fazenda Pampa em relação às Unidades de Conservação mais próximas, FLONA de Cristópolis e APA de São Desidério.



A FLONA de Cristópolis, há menos de 10km do empreendimento, foi criada pelo decreto s/n de 18/05/2001, com uma área de 12.840,69 hectares no bioma cerrado/caatinga, em Crisópolis/BA e é gerida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio (BRASIL, 2001). O Projeto de Lei - PL 1663/22 está em tramitação desde 14/06/2022, quando foi apresentado pelo Governo Federal visando a extinção da FLONA com justificativa de atos administrativos equivocados como o município e o bioma que visa proteger (CORDEIRO, 2022).

Distando mais de 40km, a Área de Proteção Ambiental - APA de São Desidério, criada pelo Decreto Estadual 10.020 de 05/06/2006, com uma área de 10.961,14 hectares (BAHIA, 2006) predominantemente no bioma cerrado com testemunho de mata atlântica.

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

3.2. Análise documental Fazenda Pampas

Esta análise trata da Autorização de Supressão Vegetal – ASV e Autorização para Manejo de Fauna - AMF para supressão de 5.026,8300 hectares de vegetação nativa de cerrado e mata atlântica para implantação de pecuária extensiva de sequeiro, localizada na Bacia do Rio Grande, referente ao processo 2020.001.005171/INEMA/LIC-05171, cujo requerente é José Augusto Falcão Alves Souto, CPF 235.711.794-04. A Fazenda Pampa está localizada numa área de Cerrado stricto sensu de prioridade muito alta para conservação conforme WWF (2015).

Na documentação disponível, foram identificados 1. Plano de Levantamento, Salvamento, Resgate de Fauna; 2. Estudo Ambiental para



Supressão de Vegetação Nativa; 3. Declaração Médica Veterinária; 4. Carta de aceite área de soltura; 5. Declaração de não anilhamento; 6. Carta de aceite animais em óbito.

O Biólogo Andre Luiz Pinto Silva, CPF 044908915-04, CRBio 92.581/05-D, e CTF nº 7130427, assina o Plano de Levantamento, Salvamento, Resgate de Fauna, com 28 páginas, sem data e com ART correspondente de nº:8-14086/20 integrante, com data de execução de 03 a 07/08/2020, assinado mas também sem data. As páginas do documento não estão rubricadas, como rege o item II do Art 24: “O Plano para Manejo de Fauna Silvestre deverão ser rubricados por página e assinados pelos responsáveis técnicos”.

Já na justificativa, o autor cita a normatização anterior à vigente para processos de licenciamento que, desde de 2016, é regida pela IN 001/2016, sendo o conteúdo do Plano de Salvamento descrito no Art. 20, que não é contemplado em sua totalidade, conforme observado nos próximos parágrafos, onde destacamos o respectivo parágrafo não atendido.

O conteúdo não apresenta objetivos, a descrição da área não contempla relevo, temperatura nem relevo local. Não apresenta mapas, imagens de satélite ou fotografia aérea identificando biomas, vegetação, hidrografia, APP, Reserva Legal, pontos de amostragem de fauna, tampouco áreas protegidas (§ 2 a 5).

O item 4. Metodologia (pág 5), o autor cita como forma de levantamento entrevistas com o dono e com o caseiro e “visitas para realizar observações *in loco*”, mas não apresenta data/período em que estas foram realizadas (§ 8, bem como § 6 do Art. 17).

Para o item 6. Caracterização da Fauna, para descrição das espécies locais, o biólogo comete um erro primário ao usar terminologia de flora (ombrófila, que depende de chuvas abundantes para desenvolver e heliófila, que é atraída pela luz do sol) para discorrer sobre fauna.

Para a lista da fauna (§ 7) apresentada (15 da mastofauna, 14 da herpetofauna e 20 da avifauna), além de não constar família das espécies citadas, a referência para fauna ameaçada deve sempre ser a mais recente, independente de apresentar ou não as mesmas espécies, dessa forma, deve poder ser utilizada o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada (MMA



2018; MMA 2018a; MMA 2018b; MMA 2018c) para um processo de 2020, não a IN 03, de 26 de maio de 2003 (MMA, 2003), referência para o autor. Também não são apresentadas referências à fauna utilizada como indicadora da qualidade ambiental.

No item 9. Captura e Destinação de Fauna, é citado que os animais feridos e filhotes serão levados para o centro de triagem montado na própria fazenda onde serão tratados por profissionais até terem condições de soltura, mas não apresenta croqui deste (§ 6). O autor cita variados métodos de captura, mas nenhum de afugentamento.

No item 9.3.6, o autor sugere o método de perseguição para captura com uso de cães treinados, a despeito do PL 9980/2018 (IZAR, 2018; BRAGANÇA, 2019), que tramita na Câmara dos Deputados, que torna crime o uso de animais de caça.

Para captura de aves (Item 9,4,2, pág. 21), o biólogo sugere a possibilidade de uso de visgo como um método comum, porém esta técnica costuma trazer grandes prejuízos a aves de pequeno porte, causando não só a perda de penas, prejudicando ou mesmo inviabilizando o vôo, mas também fraturas e perda de dedos ou membros inferiores. Este método é utilizado por caçadores, não por pesquisadores ou como método de resgate.

Os § 6 e 8 também não são contemplados em sua totalidade, pois não é apresentado cronograma nem detalhamento dos equipamentos, materiais e petrechos que serão utilizados.

A Médica Veterinária Alanza Patrícia Brito Gondim, CRMV 4350/BA, CPF 031459435-37, assina a declaração de prestação de serviços datada de 30/07/2020, não foi localizado seu CTF.

A fauna que vier a óbito será recebida pelo Museu de Ciências do Cerrado do Nordeste, conforme declaração assinada pela coordenadora Rosana Marques Silva, datada de 10/08/2020.

O Estudo Ambiental para Supressão de Vegetação Nativa, sem data e com 10 páginas, é assinado pelo Engenheiro Florestal Rodrigo Maffei, CREA 46809, CPF 031182129-42, CTF nº 5439557, e ART BA20200342986 correspondente, datada de 11 de agosto de 2020. Neste documento não é feita



referência à fauna silvestre, porém, na página 08, cita no item 1.8 o Plano de Resgate de Fauna conforme Termo de Referência fornecido pelo INEMA, porém, a legislação vigente pertinente que dispõe 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 era a IN 001/2016 (BAHIA, 2016).

3.3. Análise do parecer técnico da ASV/AMF

O Parecer Técnico - PT do processo 2020.001.005171/INEMA/LIC-05171, que tem por finalidade a Autorização para Supressão de Vegetação Nativa - ASV e Autorização para Manejo de Fauna - AMF, é assinado pelo técnico Jacques Douglas S. S. da Palma, datado de 30/01/2021.

A inspeção técnica foi realizada nos dias 21/10/2020 e 27/01/2021, sendo expedida a notificação 2020.001.005171/NOT-001 em 30/11/2020, solicitando o Levantamento Fitossociológico por parte da formação florestal da propriedade Fazenda Pampa ser considerada integrante do Bioma Mata Atlântica.

A AMF é dada para Levantamento e Salvamento de Mastofauna, Avifauna e Herpetofauna, sem solicitação de adequações ou complementações ao levantamento apresentado no Plano de Salvamento.

O técnico não observou as inconsistências presentes no Plano de Salvamento citadas neste documento, especialmente no que se refere à área de supressão no bioma Mata Atlântica, que não é citada neste pelo biólogo, nem no PT pelo técnico no item 5.4.4. Fauna, onde especifica apenas o bioma cerrado.

3.4. Considerações finais

Na avaliação do técnico do INEMA não foram observados itens previstos na legislação vigente no que tange a exigência de documentação pertinente e informações relevantes nos planos apresentados, ficando evidente negligência na análise dos processos de supressão vegetal, especialmente em áreas sensíveis como as de Mata Atlântica.

Com o objetivo de conservar o bioma cerrado e os remanescentes de Mata Atlântica, ações mais conservacionistas precisam ser tomadas com



urgência, tendo em vista a avançada degradação ambiental e avanço gradativo de áreas plantadas por hectare, conforme já observado por Castro e Silva (2015), sendo acompanhado pela imprensa no mesmo período (LEITE, 2015), quando o desmatamento aumentou cerca de 61%.

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 05/01/2021) relacionados ao Processo nº 2020.001.005171/INEMA/UC-05171, para concessão da ASV na Fazenda Pampas, com 6.665,56 ha, cujo processo foi formado em 24/09/2020, Portaria da ASV expedida em **03/02/2021**, e nas disposições previstas na legislação atual correlata ao tema, com ênfase nos seguintes instrumentos legais: **(a) Portaria INEMA nº 11.292, de 13/02/2016**, a qual define os documentos e estudos necessários para requerimento dos atos administrativos para regularidade ambiental de empreendimentos e atividades no Estado da Bahia; **(b) Lei nº 12.651/2012**, o “Código Florestal”; **(c) Decreto Estadual nº 15.180/2014**, o qual Regulamenta a gestão das florestas e das demais formas de vegetação do Estado da Bahia e a conservação da vegetação nativa; e, **(d) o enquadramento definido no Anexo IV do Decreto Estadual nº 18.218 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 24/09/2020, a Portaria nº 22.237 foi expedida em 03 de fevereiro de 2021, e ao total foram analisados **22** 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 substanciadas que justificassem a de remoção da vegetação nativa?
- c) Foram exigidas e/ou indicadas medidas mitigadoras, assim entendidas como aquelas relativas à minimização de impactos conforme exigido na legislação?

Todos esses questionamentos foram respondidos com base na análise de conformidade da seguinte forma: 1. Documental (se os documentos ou estudos exigidos na Portaria INEMA nº 11.292, de 13/02/2016 foram apresentados pelo empreendedor e citados na avaliação técnica do INEMA; e, 2. Técnica (se o conteúdo dos estudos e/ou documentos apresentados pelo empreendedor foram devidamente avaliados pelo INEMA com base no Código Florestal, Lei nº 12.651/2012; e na literatura técnica-científica.

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

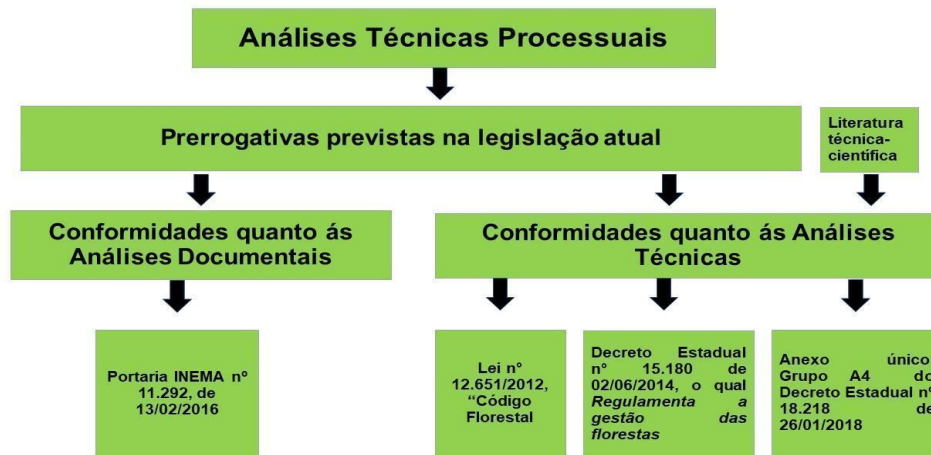


Figura 4.1: Fluxograma metodológico das análises processuais.

Fonte: Autoria própria.



4.2. Resultados da análise de Conformidade documental em relação a Portaria 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 e de autorização de vegetação nativa- ASV, 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 2019.001.001032/INEMA/LIC-01032** foram identificados **20** documentos e estudos relacionados a concessão da ASV, obtidos a partir de consulta virtual, consulta com a senha do MPBA, no Sistema Estadual de Informações Ambientais-SEIA, realizada no dia 12/09/2021 (**Quadro 4.1**).

Quadro 4.1: Listagem dos documentos e estudos relacionados ao Processo nº 2020.001.005171/INEMA/LIC -05171 para concessão da ASV **na Fazenda Pampas** obtidos a partir de consulta no Sistema Estadual de Informações Ambientais-SEIA.

	Nome Documento no SEIA	Conteúdo do Documento	Nº de páginas
1	<i>Cadastro Técnico Federal dos profissionais envolvidos</i>	<i>Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA</i>	2
2	<i>Memorial Descritivo da área objeto da supressão</i>	Memorial descritivo	6
3	<i>Cadastro Técnico Federal da Empresa – Não se aplica</i>	Ofício onde o proprietário da Fazenda Pampa, afirma que não se aplica, justo que foi feito por profissional individual e não por empresa de consultoria	1
4	<i>Planta Planimétrica Georreferenciada</i>	Planta Planimétrica do empreendimento	2
5	<i>Carta de aceite da Instituição UFOB que</i>	Declaração da Coordenadora do Museu de Ciências do Cerrado do Nordeste da Universidade Federal do Oeste da Bahia, declarando ter interesse em receber	1



	<i>receberá o material biológico</i>	as espécimes que porventura venham a óbito no Projeto de Supressão Vegetal na Fazenda Pampa	
6	<i>Proposta de Execução dos Componentes de Educação Ambiental</i>	<i>Proposta de Execução dos Componentes de Educação Ambiental</i>	19
7	<i>Carta de Aceite do proprietário da área de soltura</i>	Ofício do proprietário da Fazenda Pampas, afirmando que caso haja a necessidade de soltura de animais, estes poderão ocorrer nas áreas de Reserva Legal e Preservação Permanente da propriedade,	1
8	<i>Protocolo do Requerimento</i>	Resumo do Requerimento	3
9	<i>Comprovante de Registro no Cadastro Estadual de Atividades Potencialmente Degradadas - CEAPD</i>	Cadastro Estadual de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Naturais (CEAPD)	1
10	<i>Declaração de aproveitamento socioeconômico e ambiental do produto e subproduto suprimido</i>	Declaração de Aproveitamento Sócio Econômico do Material Lenhoso	1
11	<i>Estudo Ambiental para Supressão com as referidas ART</i>	Estudo Ambiental para supressão de vegetação nativa e ARTs	10
12	<i>Declaração do médico veterinário</i>	Declaração da médica veterinária, declarando se responsabilizar pela assistência aos espécimes que por ventura sofrerem injúria pelo Projeto de Supressão Vegetal na Fazenda Pampas,	1
13	<i>Plano de Levantamento, Salvamento e ou Monitoramento de Fauna</i>	Plano de Levantamento, Salvamento, Resgate de Fauna	28
14	<i>Registro de Autorização para anilhamento de aves – Não se aplica</i>	Ofício do proprietário da Fazenda Pampas, afirmando na propriedade em questão não será exercida nenhuma atividade relacionada ao anilhamento de Aves.	1
15	<i>detalhesNotificação_16413 6487799</i>	Notificação informando que considerando que parte da formação florestal da propriedade Fazenda Pampa, localizada na zona rural do município de Baianópolis - Ba, é considerada integrante do Bioma Mata Atlântica, segundo o mapa de aplicação da Lei 11.428, regulamentada pelo Decreto 6.660, e seu uso e conservação seguirá o regime jurídico do referido Bioma, e que o corte, a supressão e a exploração da vegetação serão feitos de maneira diferenciada, conforme se trate de vegetação primária ou secundária, nesta última levando-se em conta o estágio de regeneração;	1
16	<i>Envio para Atend (1)</i>	Despacho para ATEND encaminhando processo para providências	1
17	<i>Folha de Despacho – Fazenda Pampa – José Augusto Falção Alves de Souto</i>	Folha de Despacho	1
18	<i>Inventário Florestal corrigido</i>	Inventário florestal da Fazenda Pampas, no Município de Baianópolis – BA, elaborado em 2020	70
19	<i>Inventário Florestal atendendo a notificação da Fazenda Pampas - 1</i>	Inventário florestal da Fazenda Pampas, no Município de Baianópolis – BA, elaborado em 2020	78



20	<i>Minuta Integrada – Fazenda Pampa – José Augusto Falção</i>	Minuta Integrada de Portaria INEMA (SEIA)	3
21	<i>Portaria 22.237_2021</i>	Copias da publicação da Portaria e certificado N°22.237/2021	2
22	<i>PT- ASV – Fazenda Pampa – José Augusto Falção Alves de Souto</i>	Parecer técnico Florestal	13

Fonte: Autoria própria.

A análise documental para solicitação da ASV na Fazenda Pampas, matrícula 698 evidenciou inconformidades em relação a apresentação do atestado de manifestação do município quanto a conformidade da localização do empreendimento ou atividade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo.

Outro aspecto a ser ressaltado é em relação ao item “Cópia da licença ambiental anterior, quando couber”. Esse aspecto não foi comentado e esclarecido no Parecer do INEMA nem tampouco no Estudo Ambiental da Supressão Nativa. Também não foram identificados documentos ou citações no Parecer Técnico sobre a existência de licenças ambientais anteriores relacionadas as propriedades em tela ainda que no Resumo do Requerimento (N° Requerimento SEIA: 2020.001.071324/INEMA/REQ), cuja data da Solicitação foi em 14 setembro de 2020, o empreendedor tenha assinalado a informação de que a propriedade sofreu supressão da vegetação antes de 2008.

Assim, diante do exposto conclui-se que ainda se faz necessário apresentação de maiores informações sobre o licenciamento das propriedades, evidenciado não conformidades em relação as exigências documentais segundo a Portaria do INEMA 11.292 de 13/06/2016.

4.3. Avaliação das análises técnicas do INEMA que justificaram a remoção da vegetação nativa nas Fazendas Terra Boa I, II e III 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 inconformidades quanto à análise técnica do INEMA, que serão explicitadas individualmente a seguir:

Quadro 4.2: Síntese da Avaliação de conformidades quanto à análise técnica do INEMA segundo o Código Florestal, Lei nº 12.651/2012, para fundamentar aprovação da ASV nas Fazenda Pampas, Formosa do Rio Preto, Bahia.

Cadastramento do imóvel no CAR ou CEFIR	Em conformidade
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	Não conformidade , pois existem informações dúbias sobre o uso alternativo da área a ser desmatada. Não está claro se será implantado pecuária de sequeiro ou agricultura de sequeiro na propriedade; as informações apresentadas nos documentos do parecer técnico do INEMA, Estudo Ambiental da Supressão e no Resumo do Requerimento estão divergentes entre si.
Avaliação se há áreas abandonadas ou degradadas na propriedade rural	Em conformidade

Fonte: autoria própria

4.3.1. Análise de conformidade técnica do INEMA sobre o uso alternativo das áreas a serem desmatadas.

Este aspecto foi avaliado como de não conformidade, pois existem informações dúbias sobre o uso alternativo da área a ser desmatada. Não está claro se será implantado pecuária de sequeiro ou agricultura de sequeiro na propriedade, pois as informações apresentadas nos documentos parecer técnico



do INEMA, Estudo Ambiental da Supressão e no Resumo do Requerimento estão divergentes entre si evidenciando que não houve uma avaliação técnica objetiva por parte do INEMA em relação a essa questão.

No parecer elaborado pelo técnico Jacques Douglas S. S. da Palma, no 3º parágrafo do “item 3. Histórico” foi identificada a citação “O objetivo desta ASV é permitir a implantação de pecuária extensiva de sequeiro”. No 6º parágrafo, neste mesmo item, o técnico escreveu a seguinte citação:

“Trata-se da implementação de ações voltadas para o desenvolvimento de atividades agrícolas, com a finalidade do plantio de pastagem, Soja, Milho, Algodão, Feijão, Milheto, Sorgo, 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”.

E por fim, no 8º parágrafo do parecer técnico é feita a afirmação de que o empreendimento proposto propiciará a conservação do ecossistema e de seus componentes, trará benefícios socioeconômicos do ponto de vista de gerar mão de obra rural, fazendo com que a propriedade cumpra sua função social, a qual é transcrita a seguir:

“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 Estudo ambiental para subsidiar a supressão, no item “**1.2 Viabilidade do empreendimento ou atividade**”, o empreendedor apresentou as seguintes informações:

“Nesse sentido, este estudo tem por finalidade a análise de viabilidade econômica da cultura da soja. No Brasil, a safra da soja em 2015 foi recorde e ultrapassou a produção de 2014 em 15.633.187 toneladas (23,8%)”.....

No item “1.5 Objetivos e justificativas técnica para as intervenções propostas e destinação dos produtos florestais gerados”, deste mesmo estudo, ela apresentou as seguintes informações:

“Objetivos do Projeto: O objetivo do projeto é a implantação de inversões necessárias para assegurar um melhor retorno financeiro do imóvel, proporcionando a exploração da bovinocultura de corte, extensiva, o que dará maior segurança econômica ao empreendimento, objetivando principalmente a comercialização de bezerras e de novilhos obtido através de cruzamentos industriais”.

No resumo do requerimento referente ao pedido da ASV (Nº Requerimento SEIA: 2020.001.071324/INEMA/REQ), consta a informação que o empreendimento ou atividade necessita de uma autorização por procedimento especial de licenciamento de acordo com o previsto no Decreto 16.963/2016, aonde foi indicada a atividade “agricultura de sequeiro em 5.023,86 ha” na classificação das atividades do empreendimento passíveis de licença (**Figura 4.2**).

inema		RESUMO DO REQUERIMENTO		Estado da Bahia	
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS					
Questionário					
O empreendimento ou atividade necessita de uma autorização por procedimento especial de licenciamento de acordo com o previsto no Decreto 16.963/2016 aplicáveis a agricultura de sequeiro, pecuária extensiva ou agricultura irrigada? SIM					
Caracterização das atividades do empreendimento passíveis de licença					
Atividade	Unidade de Medida	Capacidade / Produção / Área / Volume			
Agricultura de sequeiro	ha	5.023,86			
A supressão da vegetação nativa foi anterior a 22 de Julho de 2008? SIM					

Figura 4.2: Indicação da “agricultura de sequeiro” como atividade passível de licença em relação ao processo de ASV da Fazenda Pampas.

Fonte: Resumo Requerimento.

Diante das diferentes declarações apresentadas pelo empreendedor e também pelo INEMA, não ficou claro e evidente qual a proposta de implantação do empreendimento ou atividade como uso alternativo do solo seria implantado em justificativa a supressão da vegetação nativa. Assim, este aspecto foi



classificado como de não conformidade em relação a análise técnica do INEMA pois não foram identificadas citações ou análises conclusas sobre o uso alternativo proposto para as propriedades.

4.4. Avaliação da análise técnica do INEMA que justificou a remoção da vegetação nativa na Fazenda Pampas, 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.

Quadro 4.3: Avaliação de conformidades técnicas do INEMA segundo o Decreto Estadual 15.180/2014 para fundamentar aprovação das ASV Fazenda Pampas, Baianópolis, 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 dos critérios técnicos relacionados a condução e exploração florestal em compatibilidade com os variados ecossistemas florestais.
---	---



Análise e aprovação da atividade ou empreendimento a ser implantado na área de uso alternativo do solo que justifique a necessidade de remoção da vegetação nativa.	Não conformidade, pois existem informações dúbias sobre o uso alternativo da área a ser desmatada. Não está claro se será implantado pecuária de sequeiro ou agricultura de sequeiro na propriedade; as informações apresentadas nos documentos do parecer técnico do INEMA, Estudo Ambiental da Supressão e no Resumo do Requerimento estão divergentes entre si.
Análise sobre existência de vegetação suprimida, áreas abandonadas, subutilizadas ou utilizadas de forma inadequada na propriedade.	Em conformidade
Inscrição no CEFIR	Em conformidade

Fonte: autoria própria

No Quadro 4.3 é possível evidenciar não conformidades processuais quanto a análise técnica do INEMA em relação ao Decreto Estadual 15.180/2014 no que diz respeito a: (a) 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, Este item já foi anteriormente esclarecido no **itens 4.3.1** deste parecer.

Não foi possível tecer comentários conclusivos sobre os aspectos relacionados à condução e exploração em compatibilidade com os variados ecossistemas florestais uma vez que não foram citados ou esclarecidos no Parecer técnico elaborado pelo técnico Jacques Douglas S. S. da Palma. A ausência de informações sobre esse aspecto indica lacunas quanto a análise técnica e descumprimento das premissas estabelecidas no Decreto Estadual.

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



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

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

Não foi possível realizar avaliação técnica sobre a análise de impactos ambientais apresentadas no Estudo Ambiental para Supressão da Vegetação, apresentado pelo empreendedor e pelo Parecer Técnico do INEMA, porque em ambos documentos não foram identificadas citações ou menções a esses aspectos técnicos evidenciando que não foram analisados impactos ambientais a serem gerados a partir da supressão da vegetação nativa e implantação dos cultivos agrícolas ou pecuária extensiva de sequeiro na Fazenda Pampas.

A região aonde está inserida a propriedade é de “extrema importância” biológica (**Figura 1.10**) segundo estudo da WWF (2015), e “muito alta” (**Figura 1.11**) segundo o INEMA (2007), porém a análise da paisagem evidencia alto grau de antropização, baixa permeabilidade, e baixa capacidade de conectividade em decorrência da destruição dos ambientes florestais naturais (**Figura 4.5**).

A Fazenda Pampas (matrícula 398) possuía uma área total com cerca de 6.660,00 ha, dos quais 5.026,8300 ha foram destinados a supressão, correspondente a 75,0721% da área total) e menos de 25% das áreas destinadas à conservação (1.339,2000 ha de Reserva Legal; 111,7987 ha de APP).

Mais da metade da área da propriedade, cerca de 3060,558 ha, está inserida nos limites da Mata Atlântica Legal (BRASIL, 2006), aonde mais de 90% (2784,099 ha) foi aprovada para supressão. Ressalta-se que a Fazenda Pampas



está inserida bem próxima da Floresta Nacional de Cristópolis, que é uma UC Federal de Uso Sustentável e da APA de São Desidério, que é uma UC estadual de uso sustentável, **(Figura 1.8)**.

Percebe-se também que a Fazenda Pampas é circundada por áreas de APPs e a supressão da vegetação entre elas ocasiona no isolamento desses ambientes naturais (principalmente os ripários) e na potencialização da fragmentação florestal na paisagem, acarretando em outras consequências negativas que podem ser fundamentadas cientificamente através de conceitos ecológicos como os limiares de percolação e de extinção de espécies.

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), enquanto que os limiares de extinção evidenciam relação entre o desmatamento e a perda de espécies, podendo proporcionar maior capacidade de ocorrência de extinções.

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).

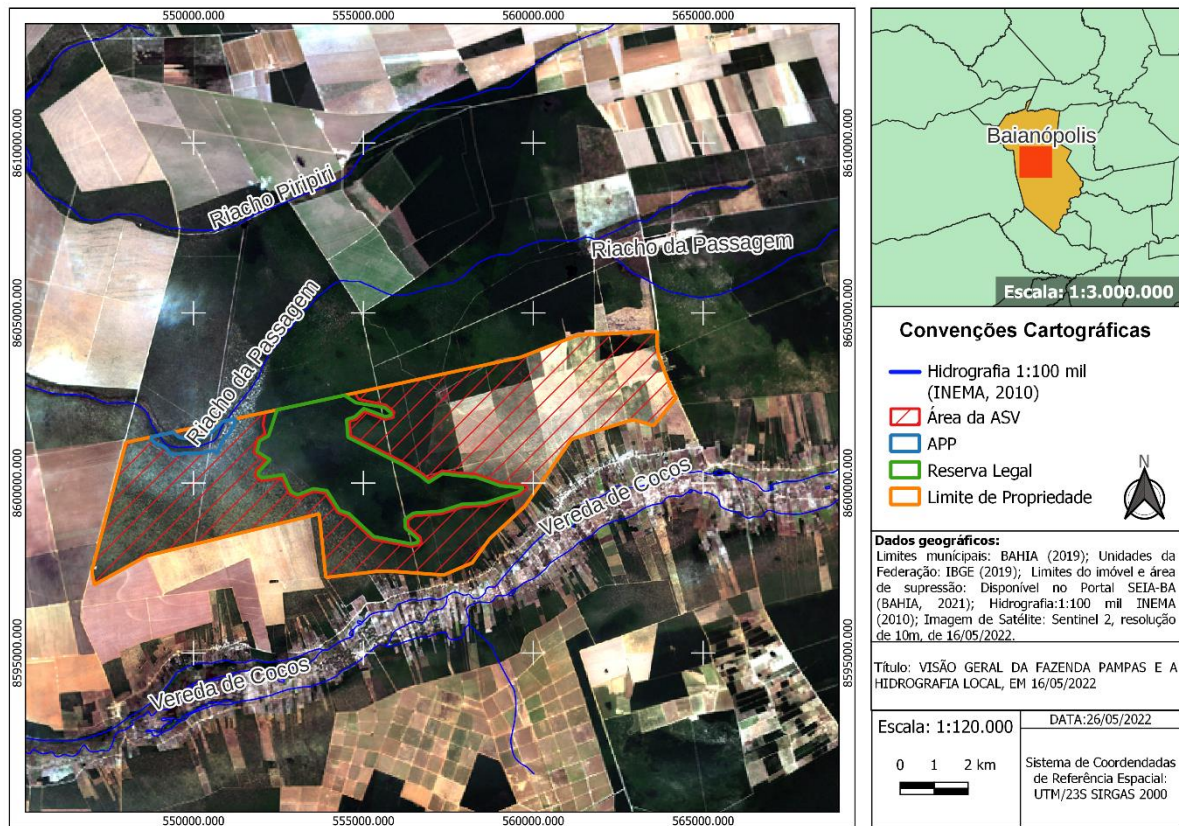


Figura 4.5: Vista da Paisagem aonde está localizada a Fazenda Pampas, evidenciando que a supressão aprovada pelo INEMA intensificará a fragmentação florestal e a perda de conectividade entre áreas de APPs.

Fonte: autoria própria

Para uma região tão importante para conservação da biodiversidade, e ao mesmo tempo extremamente reduzida em termos de áreas conservadas, a aprovação de uma supressão de 5.026,8300 ha próxima a Unidades de Conservação, a 7,9 km de distância de uma Floresta Nacional de Cristópolis, numa paisagem que detém grande importância hídrica e biológica, deveria ser respaldada por uma análise técnica criteriosa, 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 ou citação específicas sobre essas questões, principalmente aos impactos ambientais, assim como nos estudos apresentados pelo empreendedor. Não foi detectado avaliação técnica sobre esses impactos para fundamentar a tomada



de decisão e aprovação da área para supressão na Fazendas em questão. Também não foi exigida nenhuma condicionante relacionada especificamente ao tema.

No **Quadro 4.4** é apresentada a lista de condicionantes exigidas pelo INEMA na Portaria n. 22.237, 03/02/2021, a qual aprovou a ASV nas Fazenda Pampas; 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 22.237, 03/02/2021**, 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	X
2. não suprimir as espécies florestais caracterizadas como ameaçadas de extinção, conforme Instrução Normativa MMA 443/14, Portaria IBAMA nº 11385, Instrução Normativa IBAMA nº 19188 e Resolução CEPRAM 100984;			X
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 36986;	X	X	
4. requerer previamente ao INEMA a competente licença, no caso de alteração do projeto;			



<p>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 da atividade, b) cumprimentos das condicionantes, c) o cronograma de execução, e) registros fotográficos;</p>			
<p>6. Empregar o uso do fogo na propriedade apenas em práticas agrossilvopastoris através da queima controlada, dependendo do registro no INEMA</p>			
<p>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;</p>			
<p>8. Não usar correntão durante as etapas da supressão vegetal;</p>			
<p>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;</p>			
<p>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.</p> <p>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;</p>			
<p>11. implantar e manter um programa de manejo e conservação do solo, objetivando evitar o desenvolvimento de processos erosivos, inclusive nas vias de acesso;</p>			



12. realizar a atualização da ocupação do solo da propriedade no CEFIR após a publicação da presente portaria. Prazo: 120 dias;			
13. manter a sombra natural das pastagens, obtida com a preservação de árvores, proporcionando um maior conforto para os animais;			
14. realizar as vacinações necessárias em todo o rebanho;			
15. a capacidade de suporte das áreas de pastagens a fim de evitar o superpastejo e conseqüente degradação do solo;			
16. 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 44<VI4;	X		
17. 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
18. não caçar;	X		X
19. definir previamente à supressão de vegetação, as áreas para afugentamento e soltura dos animais, sendo estas similares às áreas de origem, capazes de lhes fornecer abrigo e alimento;	X		
20. cumprir o Plano de Salvamento de Fauna apresentado, garantindo o encaminhamento adequado dos indivíduos afetados;	X		X
21. encaminhar o material biológico para o Museu de Ciências do Cerrado Nordestino (UFOB), conforme carta de aceite apresentada;			
22. 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;			
23. garantir que a equipe de profissionais envolvidos com o Salvamento seja adequada à área e a velocidade da supressão;			



Das 23 condicionantes propostas pelo INEMA, NENHUMA atendeu de forma direta aos três requisitos previstos na legislação.

Considerando que o Cerrado é a 4ª área mais importante para Conservação do Planeta, reconhecida como “*hotspot*” mundial; Considerando que a região aonde se localizam as Fazenda Pampas é classificada como de “Prioridade extremamente alta”, para o Bioma Cerrado; Considerando que a propriedade está parcialmente inserida nos limites legais do Bioma Mata Atlântica, próxima a uma Floresta Nacional; Baseado na ampla literatura científica existente sobre o tema pode-se citar diversos impactos ambientais diretos e indiretos advindos da supressão de vegetação nativa nessa região que deveriam ser considerados na análise da ASV, tendo em vista o caso em tela:

Fragmentação Florestal e seus processos associados: 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 interfere na infiltração da água da chuva. Portanto, sem ela, a água escorre sobre o solo, provocando deslizamentos e a erosão.

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 para áreas agrícolas, processos ecológicos estratégicos como a polinização e dispersão de espécies vegetais ficam bastante comprometidos. Vários estudos já foram desenvolvidos em áreas agrícolas inclusive do Cerrado Baiano, evidenciando a perda significativa de



polinizadores e dispersores naturais, em detrimento da destruição de habitats, mas também da utilização de defensivos e insumos agrícolas.

Sobre a diminuição da polinização em decorrência do declínio populacional de algumas espécies de polinizadores silvestres e manejados destaca-se o desequilíbrio e comprometimento da conservação da fauna e flora silvestres, além da diminuição da produtividade de cultivos agrícolas, dependentes desse serviço ecológico para produção de flores, e, conseqüentemente dos frutos (WESTPHAL *et al*, 2008; GALLAI *et al*. 2009; HIPÓLITO *et al*, 2018). Ou seja, o desmatamento interfere no funcionamento dos processos ecológicos, que atuam de forma integrada e interligada, provocando diversos impactos diretos e indiretos na área e, conseqüentemente nos seus ecossistemas locais.

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

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

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

Além disso, as áreas passíveis de uso alternativo do solo, consideradas neste contexto como aquelas que não são APP ou RL, foram disponibilizadas para supressão sem que nenhum critério técnico fundamentado em conceitos ecológicos e da Ecologia da Paisagem, evidenciando que não ocorreu adequada



avaliação da viabilidade ambiental da supressão da vegetação e, indicação de medidas mitigatórias em concordância com a legislação pertinente.

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

4.6. 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 da Fazenda Pampas, o qual foi solicitado **5.026,8300 ha**, o empreendimento deveria ter sido enquadrado como de “médio 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 pela técnica do INEMA, assim como não foi exigido ou apresentado o Estudo de Médio Impacto Ambiental por parte do empreendedor. Assim, baseado nessas questões fica evidenciado a não conformidade da análise técnica em relação a essa legislação.

4.7. 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 e técnicas. Lacunas quanto a indicação e análise técnica sobre o uso alternativo da área a ser desmatada, tendo em vista que não ficou claro se será implantado pecuária de sequeiro ou agricultura de sequeiro na propriedade, pois as informações apresentadas nos documentos parecer técnico do INEMA, Estudo Ambiental da Supressão e no Resumo do Requerimento estão divergentes entre si. Também não foi identificada a análise de impactos ambientais assim como a apresentação das medidas mitigadoras, considerados como itens de não conformidade técnica bastante relevantes identificados para esse processo considerando a relevância biológica e hídrica da propriedade em questão (inserida na área legal da Mata Atlântica e bem próxima da Florestal Nacional de Crisópolis e da APA de São Desidério).

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.

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



10 DE MAIO DE 2023

Andreza Clarinda Araújo do Amaral
Mestre pela UFPE em Biologia Animal

Ângela Patrícia Deiró Damasceno
Doutora pela UFSE em Sociologia

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_Recursos_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_Recursos_Ambientais:cobertura_vegetal_inema_2019&transparent=true>. Acesso em: 19 de jul. 2021.

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

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

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

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

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

AGUIAR, C. C. L.; OLIVEIRA, J. L.; MEDEIROS, F. C.; CUNHA, A. M. C.; NOGUEIRA, A. E. P.; CASTRO F. R. 2007. Plano Operativo de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais do Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba. MMA-IBAMA-Prevfogo Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba 17 p. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/phocadownload/prevfogo/planos_operativos/37-parque_nacional_nascentes_rio_parnaiba-pi.pdf

BAHIA. 2006. Decreto nº 10.019 de 05 de junho de 2006.

BAHIA. 2012. *Elaboração do Plano Estadual de Habitação e Regularização Fundiária do Estado da Bahia. Relatório R2, Volume II, Tomo II*. SEDUR, BA. 162 p.



BAHIA. 2016. Instrução Normativa 001 de 12 de dezembro de 2016. Dispõe 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 e dá outras providências. 9p

BECKER, M; NASCIMENTO, CS; AMARAL, AG; OLIVEIRA, MJ; MOSCOSO, MC; JACCOUD, DB; CORTEZ, MG; HAIDAR, RF; CAMPOS, SA; PRIMO, DB. (2021). O Papel das Áreas Protegidas Locais No Desenvolvimento Sustentável dos Municípios em MATOPIBA. 54p. Disponível em: <https://iieb.org.br/wp-content/uploads/2021/06/Relatorio-Final-do-Projeto-1-1.pdf>.

BRAGANÇA, D. 2019. Projeto de lei proíbe uso de cães na caça a javalis. O Eco. Disponível em: <https://oeco.org.br/salada-verde/projeto-de-lei-proibe-uso-de-caes-na-caca-a-javalis/>

BRASIL. 2001. Decreto de 18 de maio de 2001. Cria a Floresta Nacional de Cristópolis, no Município de Cristópolis, Estado da Bahia, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/DNN/2001/Dnn9208.htm.

BRASIL. 2006. Decreto nº 10.020 de 05 de junho de 2006. Cria a Área de Proteção Ambiental - APA de São Desidério, no Município de São Desidério, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.inema.ba.gov.br/wp-content/uploads/2011/09/DECRETO-N%C2%BA-10.020-DE-05-DE-JUNHO-DE-2006-APA-de-S%C3%A3o-Desid%C3%A9rio.pdf>.

CASTRO, B.L.G. & SILVA, R.A. 2015. Produção agrícola na Área de Proteção Ambiental do Rio Preto: impactos na vegetação em duas décadas. Anais XVII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, João Pessoa-PB, Brasil, 25 a 29 de abril de 2015, INPE.

CORDEIRO, CTM. 2022. PRLn.1. Projeto de Lei nº 1.663. Câmara Legislativa Federal. Apresentação 08/11/2022. CMADS. 4p. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2213205&filename=Tramitacao-PRL%201%20CMADS%20=%3E%20PL%201663/2022.

- 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.
- IUCN, 2018. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2018-2.
- IZAR, R. 2018. Projeto de Lei 9980 de 10 de abril de 2018. Altera a Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967 que dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências, para proibir o uso de animais na caça. Acrescenta ainda dispositivo à Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, para prever pena em caso de uso de animais na caça. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1649962
- LEITE, M. 2015. Avanço do Agronegócio no Matopiba puxa devastação do cerrado. Folha de São Paulo, 03/12/2015. disponível em:



<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/12/1714200-avanco-da-agricultura-no-matopiba-puxa-devastacao-do-cerrado.shtml>

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

MMA, 2003. BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Portaria MMA nº 03, de 26 de maio de 2003. 21p.

MMA, 2014. BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Portaria MMA nº 444, de 17 de dezembro de 2014. DOU Nº 245 Seção 1, 18 de dezembro de 2014. pág 121 a 126.

MMA. 2018. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume II – Mamíferos, 1. ed. ICMBio, Brasília, DF.

MMA. 2018a. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume III – Aves, 1. ed. ICMBio, Brasília, DF. 712p.

MMA. 2018b. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume IV – Répteis, 1. ed. ICMBio, Brasília, DF. 255p.

MMA. 2018c. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume V – Anfíbios, 1. ed. ICMBio, Brasília, DF. 131p.

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

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

WANDERLEY, L. A.; SANTOS, N. C. A.; PORTUGAL, W. B. 2014. Um estudo de dinamismos setoriais por mesorregiões do Estado da Bahia, no intervalo entre 2006 e 2012, através do modelo shift-share analysis. Nexos Econômicos – CME-UFBA. v.8, n. 1, 121 p.

Capítulo 4: Análise processual

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