

Relatório Técnico: Nº 26

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 ASV concedida a Delfin Rio S/A Crédito Imobiliário (CNPJ nº 33.923.848/0001-41), pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia (INEMA), por meio da Portaria nº 9.077, de 13 de janeiro de 2015, no âmbito do processo nº 2009-029213/TEC/ASV-1520. Como não ocorreu supressão na área no período autorizado, a Delfin Rio S/A Crédito Imobiliário solicitou prorrogação do prazo de validade da ASV, que foi concedida em 22 de maio de 2019, por meio da Portaria nº 18.440 (Processo nº 2018.001.007597/INEMA/LIC-07597), sendo autorizada a supressão de 24.732,80 ha de vegetação nativa para implantação de atividade de agricultura de sequeiro.

Cabe aqui esclarecer que a propriedade em questão faz parte do Condomínio Estrondo, o qual é composto por três grandes fazendas, sendo uma delas o Condomínio Delfin. Diferente das outras propriedades que compõem a Estrondo que já exercem amplamente a atividade agrícola, até o início da supressão a Delfin ainda não possuía áreas de agricultura, e estando localizada no município de **Formosa do Rio Preto**, na **bacia hidrográfica do Rio Grande**, no bioma Cerrado, em uma área de fitofisionomia de Cerrado *stricto sensu* (BAHIA, 2019a).

Destaca-se o fato do processo nº2009-029213/TEC/ASV-1520 não está disponível para consulta no Sistema Estadual de Informações Ambientais e Recursos Hídricos (A), conforme determina o Inciso X, art. 15 do Decreto nº 14024, de 06/06/2012, e devido a isso não obtivemos acesso ao processo na íntegra. Assim, este relatório foi elaborado a partir da análise de alguns documentos e estudos (a exemplo do inventário florestal), gentilmente concedidos por instituições que monitoram a supressão de vegetação na região de estudo, e dos documentos presentes no processo nº



2018.001.007597/INEMA/LIC-07597, disponível no SEIA, relativo à prorrogação de prazo da ASV, sendo eles: (i) Declaração de movimentação de madeira e afins; (ii) Portaria de concessão da renovação de prazo; (iii) Parecer Técnico do INEMA; (iv) Relatório de condicionantes; (v) Procuração; (vi) Atendimento à NOT 01; e, (vii) Justificativa do Empreendimento.

Ainda sobre a prorrogação de prazo da ASV, foi observado que mesmo com a lacuna temporal entre o momento em que os estudos do processo de 2009 foram realizados e a concessão de prorrogação de prazo, que foi publicada em 2019, não foi solicitado pelo INEMA nenhum novo estudo complementar, desconsiderando assim o caráter dinâmico do meio ambiente.

Registra-se que a falta de acesso à totalidade dos documentos que compõem o processo dificultou a realização de todas as análises previstas no âmbito deste Projeto. No entanto, apesar de não termos analisado todos os documentos que integram o processo, identificamos não conformidades e aspectos falhos nos estudos e na análise realizada pelo órgão ambiental, conforme detalhamento descrito nos capítulos abaixo.

CAPÍTULO I

ANÁLISE GEOESPACIAL E PROCESSUAL

1.1. Análise com base nos dados do Cadastro Estadual Florestal de Imóveis Rurais (CEFIR) e no Cadastro Ambiental Rural (CAR)

O CEFIR da fazenda está em nome da mesma solicitante da ASV no processo, a **Delfin Rio S/A Crédito Imobiliário**, inscrita no **CNPJ nº 33.923.848/0001-41**. De acordo com o CEFIR, a propriedade possui uma área total de 73.030,38 ha, com uma área coberta por vegetação nativa de 49.164,32 ha, uma Área de Preservação Permanente (APP) de 8.540,05 ha, e Reserva Legal (RL) de cerca de 14.607,19 ha, representando 20% da área total da propriedade (Figura 1.1)



A Reserva Legal da propriedade não está aprovada pelo INEMA (Figura 1.2), o que é fundamental para uma análise satisfatória da viabilidade ambiental da ASV por parte do INEMA. Para aprovação da RL, o INEMA deve analisar a localização indicada pelo proprietário, à luz de aspectos técnicos importantes para a conservação da biodiversidade visando, por exemplo, garantir conectividade entre os fragmentos de vegetação nativa, a formação de corredores ecológicos, e garantir que sejam incluídos na RL os fragmentos mais conservados da propriedade. O fato de ser concedida ASV a uma propriedade sem Reserva Legal aprovada constitui uma inconformidade, segundo a legislação ambiental vigente.

A Instrução Normativa nº 2/MMA, de 06 de maio de 2014, que dispõe sobre os procedimentos para a integração, execução e compatibilização do Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) e define os procedimentos gerais do Cadastro Ambiental Rural (CAR), determina em seu art. 5º que os entes federados podem optar por desenvolver seu sistema de CAR, no caso específico da Bahia, o CEFIR. Porém, na Seção III que trata especificamente “Da Análise”, é definida a responsabilidade do órgão estadual, distrital ou municipal competente para análise dos dados declarados e aprovação da Reserva Legal, prevista no Art. 47. em epígrafe:

O órgão estadual integrante do SISNAMA ou instituição por ele habilitada deverá aprovar a localização da Reserva Legal proposta na inscrição do imóvel no CAR, nos termos do disposto no § 1º do art. 14 e demais dispositivos da Lei nº 12.651, de 2012.

Assim, de acordo com a consulta realizada ao CEFIR, em 14/03/2022, data posterior a emissão da ASV e também da sua prorrogação de prazo, a RL do Condomínio Delfin não foi aprovada pelo INEMA (Figura 1.2).



DESVENDANDO AS A.S.V. NO CERRADO BAIANO

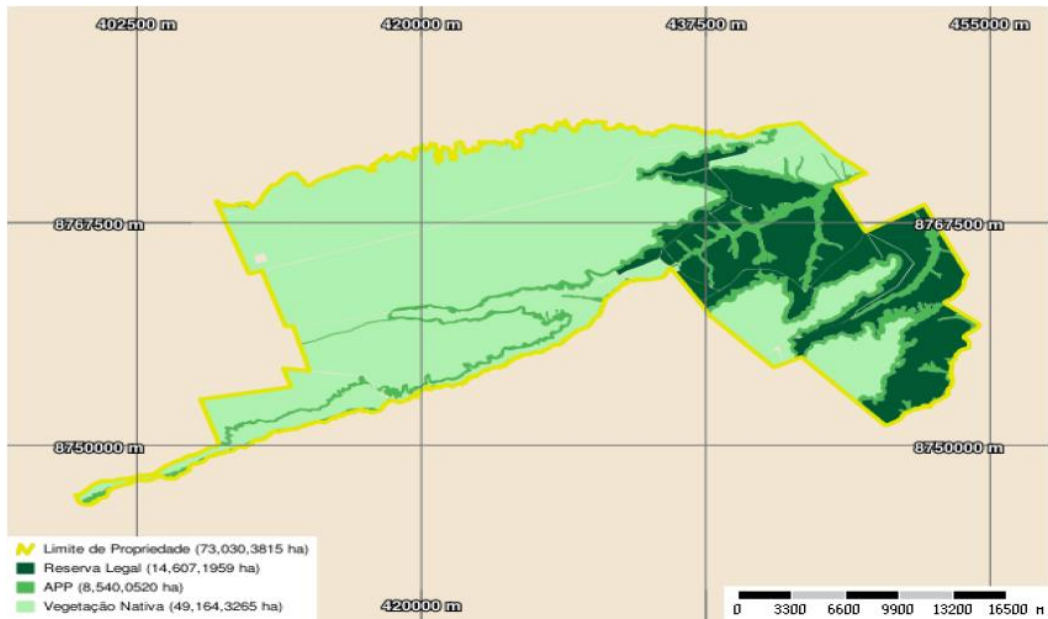


Figura 1.1: Mapa da fazenda de acordo com o cadastro CEFIR.

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): 14.607,1955
O imóvel possui reserva legal averbada? SIM
Número da averbação AV-2
Matrícula 1511 E OUTRAS
* Data da averbação 16/04/1999
Documento que comprova a averbação:
COMPROVANTE_AVERBACAO

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

▶ VEGETAÇÃO NATIVA

Figura 1.2: Consulta do status da Reserva Legal da fazenda no Portal SEIA, em 14/03/2022.

1.2. Análise com base nos dados do INCRA

Ao consultar o sistema de informação fundiária do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), foi verificado que as propriedades foram certificadas no Sistema Nacional de Gestão Fundiária (SIGEF). Foi constatado que, diferentemente do que consta no CEFIR a área do Condomínio Delfin, segundo o INCRA, corresponde a 81 matrículas diferentes (Quadro 1), como demonstrado na figura 1.3 (BRASIL, 2021a).

Essa divergência de informações é uma inconformidade e não foi identificada ou notificada pelo INEMA. Segundo o art. 32 da Instrução Normativa nº 2/MMA, de 06 de maio de 2014, que dispõe sobre os procedimentos para a integração, execução e compatibilização do Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), *“os proprietários ou possuidores de imóveis rurais que dispõem de mais de uma propriedade ou posse em área contínua, deverão efetuar uma única inscrição para esses imóveis”*.

No art. 44. desta mesma IN é explicitado que:

No processo de análise das informações declaradas no CAR, o órgão competente poderá realizar vistorias no imóvel rural, bem como solicitar do proprietário ou possuidor rural a revisão das informações declaradas e os respectivos documentos comprobatórios.

No Parecer Técnico DIRRE/COGED, o qual subsidiou a análise para aprovação da PPV- Prorrogação de Prazo não foi apresentado a situação fundiária do Condomínio, as divergências entre as declarações existentes no INCRA e no CEFIR. Também não foram identificadas solicitações de revisão das informações declaradas no CEFIR, ainda que o técnico Jacques Douglas S. S. da Palma tenha citado no seu parecer que a análise da PPV foi realizada com base nas informações contidas no processo inserido no sistema SEIA, do Parecer Técnico Florestal PT-0518/2014-1592 emitido em 20/12/2014, e da Inspeção Técnica em 30/01/2019.

Quadro 1.1: Lista de imóveis presentes na área do Condomínio Delfin, segundo o INCRA.



Nome da Fazenda no INCRA (SIGEF)	Código do imóvel	Data da aprovação
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 95 C	0000600683810	21/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 96 A	9290690107660	21/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 94 C	0000600680552	21/11/17
FAZENDA ESTRONDO - GLEBA N	0000600690000	21/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 63 B	0000600674749	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 66 A	9321080047405	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 66 B	0000600675630	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 67 A	9321080049360	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 77	9303500070728	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 79 A	9261160134713	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 80 A	9261160136686	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 80 B	0000600680803	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 94 A	9261160131293	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 94 B	0000600683225	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 95 A	9261160130807	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 95 B	0000600683659	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 63 A	9321080049874	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 65 A	9321080048550	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 78 A	9321080050538	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 78 B	0000600694774	20/11/17



FAZENDA ESTRONDO - LOTE 79 B	0000600695070	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO LOTE 71-A	9321080049521	18/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 81-A	9261160136252	19/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 82-A	9261160135876	19/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 84-B	0000600682091	23/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 68-B	0000600676105	15/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 70-A	9303500069207	16/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 123	0000600688960	03/10/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 96-A1	0000600684035	02/12/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 127	0000600678655	03/12/14
FAZENDA ESTRONDO GLEBA P	0000600690272	12/12/14
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 64 A	9261160132265	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 64 B	0000600675044	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 65 B	0000600675397	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 76	9321080050376	20/11/17
FAZENDA ESTRONDO LOTE 124	0000600689002	03/10/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 111	0000600685864	03/12/14
FAZENDA ESTRONDO GLEBA Q	0000600690353	12/12/14
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 118	0000600688456	10/06/15
FAZENDA ESTRONDO LOTE 84-A	9261160135019	22/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 67-B	0000600675982	08/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 70-B	0000600693611	17/09/14



FAZENDA ESTRONDO LOTE 71-B	0000600694006	18/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 81-B	0000600681109	19/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 82-B	0000600681443	19/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 83-A	9261160135442	19/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 83-B	0000600681796	22/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 93-B	0000600682920	11/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 93-A	9261160131617	09/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 85-B	0000600682334	24/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 96-B	0000600684116	24/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 68-A	9321080051003	26/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 85-A	9261160130483	26/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 86-A	9261160130050	30/09/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 69	0000600677098	03/10/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 127	0000600689347	03/10/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 125	0000600689185	03/10/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 122	0000600688880	03/10/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 86-B1	0000600682768	03/10/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 86-B	0000600682687	09/10/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 96-C	0000600684388	09/10/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 96-C1	0000600684469	20/10/14
FAZENDA ESTRONDO - GLEBA O	0000600690191	12/02/16
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 113	0000600678736	10/06/15



FAZENDA ESTRONDO - LOTE 114	0000600688022	10/06/15
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 128	0000600689428	10/06/15
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 110	0000600685783	11/06/15
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 129	0000600689509	11/06/15
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 130	0000600689690	12/06/15
FAZENDA ESTRONDO LOTE 96-B1	0000600684205	03/12/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 72-B	0000600694260	09/12/14
FAZENDA ESTRONDO LOTE 72-A	9321080050295	10/12/14
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 126	0000600689266	23/06/15
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 119	0000600688537	07/07/16
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 117	0000600688375	08/07/16
FAZENDA ESTRONDO - GLEBA R	0000600690434	22/07/15
FAZENDA ESTRONDO - GLEBA O	0000600690191	12/02/16
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 121	0000600688707	07/07/16
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 115	0000600688103	07/07/16
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 116	0000600688294	07/07/16
FAZENDA ESTRONDO - LOTE 120	0000600688618	08/07/16

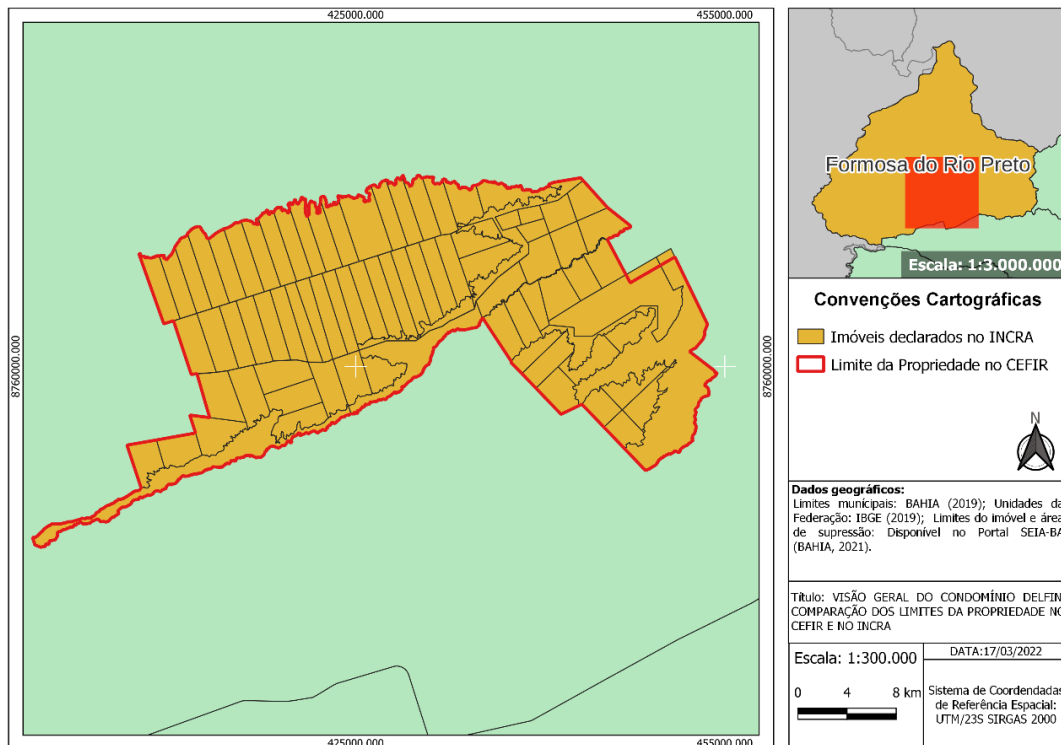


Figura 1.3: Visão geral da área declarada para a fazenda no CEFIR em comparação com os imóveis declarados no sistema do INCRA.

1.3. Análise da cobertura vegetal da propriedade

As análises da extensão e estado de conservação da Reserva Legal e da APP da propriedade ocorreram por meio de fotointerpretação, utilizando duas diferentes imagens de satélite: um mosaico de imagens do satélite CBERS-4A, com resolução espacial de 2 m, de 31 de julho 2021 e 26 de agosto 2021, para avaliar a área antes da supressão ter sido iniciada, e uma imagem do satélite Landsat 8, com resolução espacial de 10 m, de 09 de março 2022, para avaliar o estado atual da área.

1.3.1. Análise da área da ASV

A autorização de supressão de vegetação nativa (ASV) concedida pelo INEMA autorizou a supressão de uma área total de 24.732,80 ha, cujas coordenadas foram obtidas no memorial descritivo. É possível visualizar nas figuras abaixo, a

área da ASV antes da supressão ser iniciada (Figura 1.4), e em 09/04/2022 com a supressão em andamento (Figura 1.5).

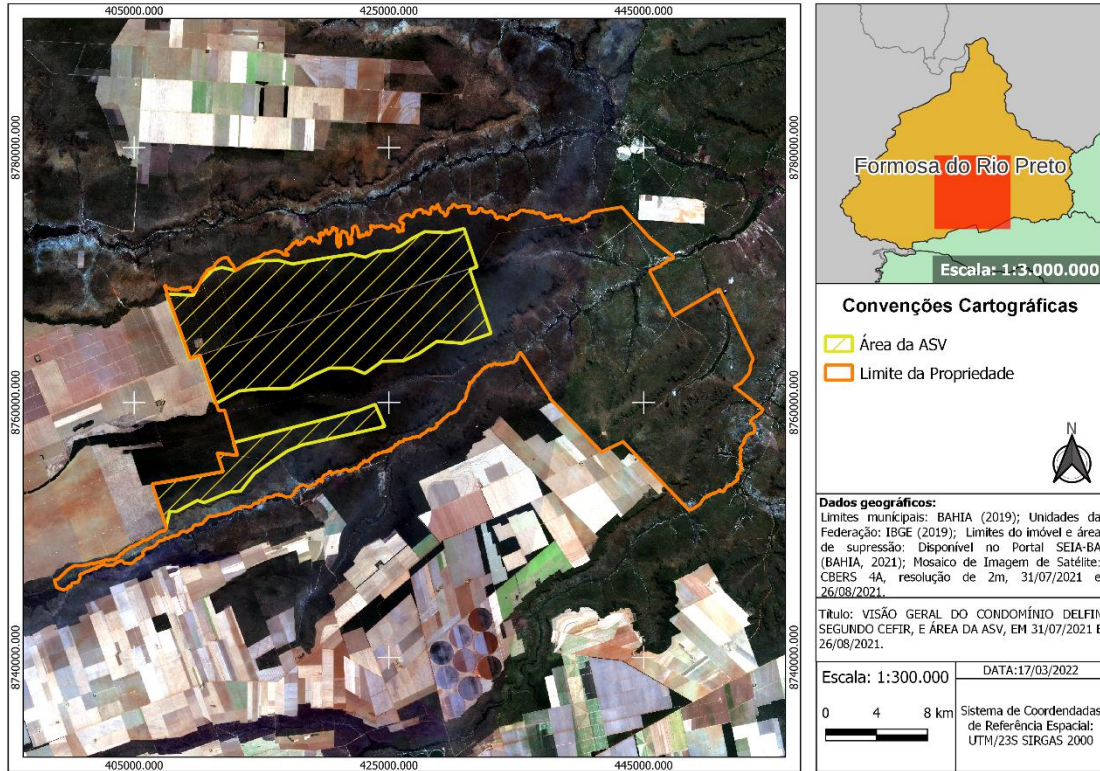


Figura 1.4: Vista da área da ASV antes da supressão ser iniciada, em 31/07/2021 e 26/08/2021.

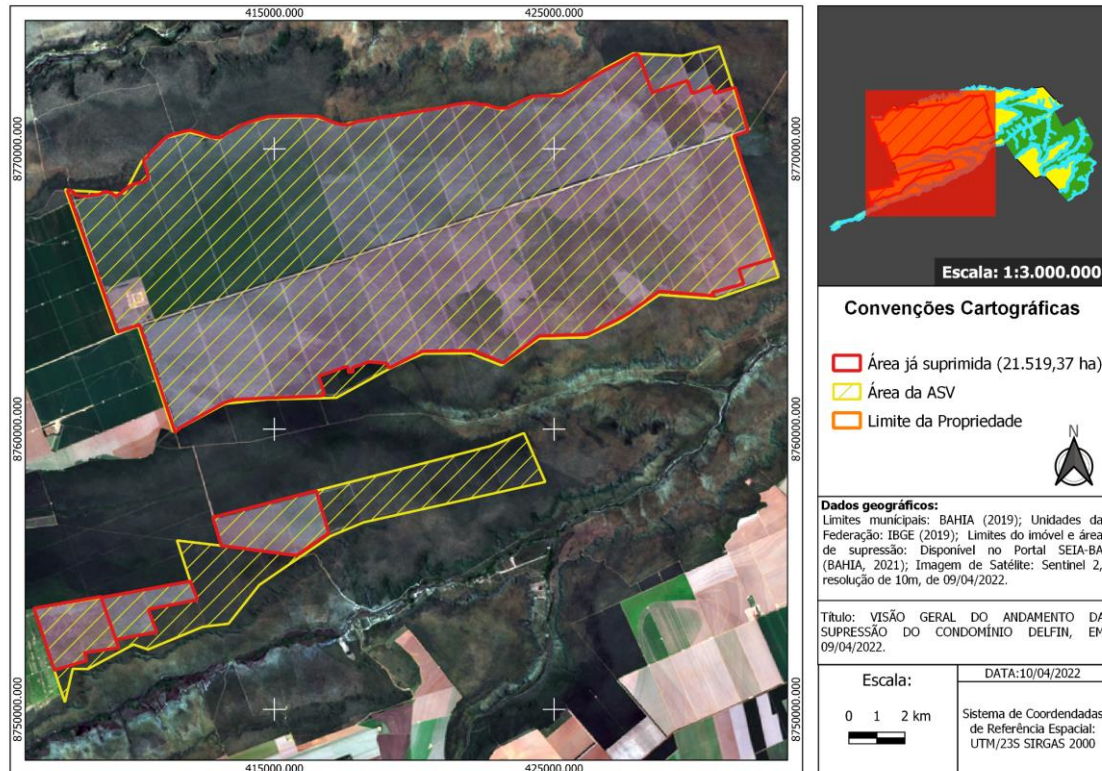


Figura 1.5: Vista da área da ASV após a supressão ser iniciada, em 09/04/2022.

Ao avaliarmos a presença de áreas abandonadas, degradadas ou subutilizadas antes da concessão da ASV, foi constatada a existência na propriedade de uma área de cerca de 2.331,21 ha que foi desmatada por volta de 17/06/2006 (Figura 1.6), e que atualmente se encontra em processo de regeneração. A existência dos 2.331,21 ha que foram desmatados no passado, e que não foram efetivamente utilizados, e estão em regeneração, constitui um entrave legal para a aprovação de novas ASVs. Segundo o art. 28 do Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), não é permitida a conversão de vegetação nativa para uso alternativo do solo no imóvel rural que possuir área abandonada.

O Decreto nº 15.180/2014 que regulamenta a gestão das florestas e das demais formas de vegetação do Estado da Bahia, também reforça esse entendimento legal. No seu art. 33. explicita que:



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.

§ 1º Entende-se por área abandonada, subutilizada ou utilizada de forma inadequada aquela que não seja efetivamente utilizada, nos termos do § 3º do art. 6º da Lei Federal nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, ou que não atenda aos índices previstos no art. 6º da referida Lei, ressalvadas as áreas de pousio na pequena propriedade, na pequena posse rural ou de população tradicional”.

A Lei Federal nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, § 3º, referida acima considera como áreas efetivamente utilizadas:

I - as áreas plantadas com produtos vegetais;

II - as áreas de pastagens nativas e plantadas, observado o índice de lotação por zona de pecuária, fixado pelo Poder Executivo;

III - as áreas de exploração extrativa vegetal ou florestal, observados os índices de rendimento estabelecidos pelo órgão competente do Poder Executivo, para cada Microrregião Homogênea, e a legislação ambiental;

IV - as áreas de exploração de florestas nativas, de acordo com plano de exploração e nas condições estabelecidas pelo órgão federal competente;

V - as áreas sob processos técnicos de formação ou recuperação de pastagens ou de culturas permanentes, tecnicamente conduzidas e devidamente comprovadas, mediante documentação e Anotação de Responsabilidade Técnica. [\(Redação dada pela Medida Provisória nº 2.183-56, de 2001\).](#)

Ou seja, de acordo com as legislações federal e estadual, a existência de cerca de 2.331,21 ha de áreas preteritamente desmatadas registradas nas imagens de satélite em 2007 (um ano após o desmatamento, já era possível notar sinais de regeneração da vegetação sem uso efetivo), seria um impedimento à obtenção de nova autorização para supressão de vegetação nativa ao Condomínio Delfin. Tais informações não foram citadas ou evidenciadas no Parecer Técnico DIRRE/COGED, o qual subsidiou a análise para aprovação da PPV-Prorrogação de Prazo ao Condomínio, ainda que o técnico Jacques Douglas S.

S. da Palma tenha citado no seu parecer que a análise da PPV foi realizada com base nas informações contidas no processo inserido no sistema SEIA, do Parecer Técnico Florestal PT-0518/2014-1592 emitido em 20/12/2014, e da Inspeção Técnica em 30/01/2019 conforme já explicitado anteriormente.

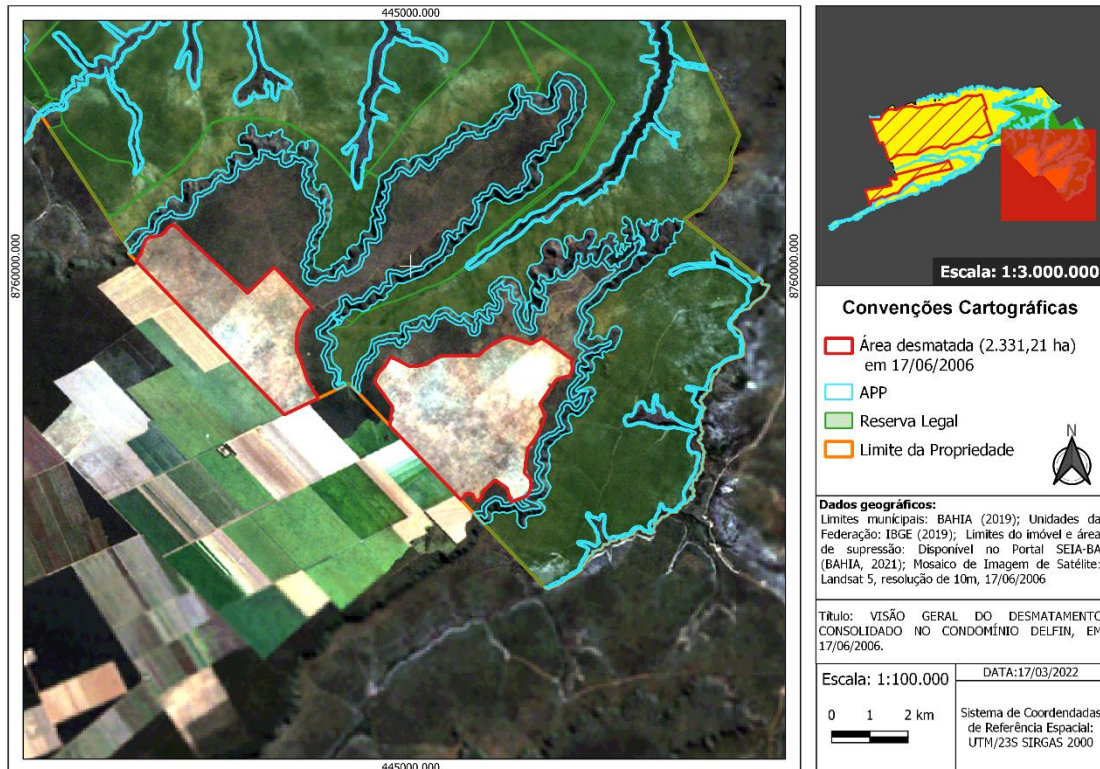


Figura 1.6: Vista da área desmatada na propriedade por volta de 17/06/2006 e que atualmente se encontra em regeneração.

1.3.2. Análise da Reserva Legal e APP

Ao observar a conservação da Reserva Legal declarada, foi verificado que a mesma se encontra com cobertura vegetal conservada como é possível observar na figura 1.7. Destaca-se, porém, o fato da Reserva Legal não ter sido aprovada como demonstrado na figura 1.2, e devidamente explicado no “item 1.1”,

referente a análise dos dados do Cadastro Estadual Florestal de Imóveis Rurais (CEFIR).

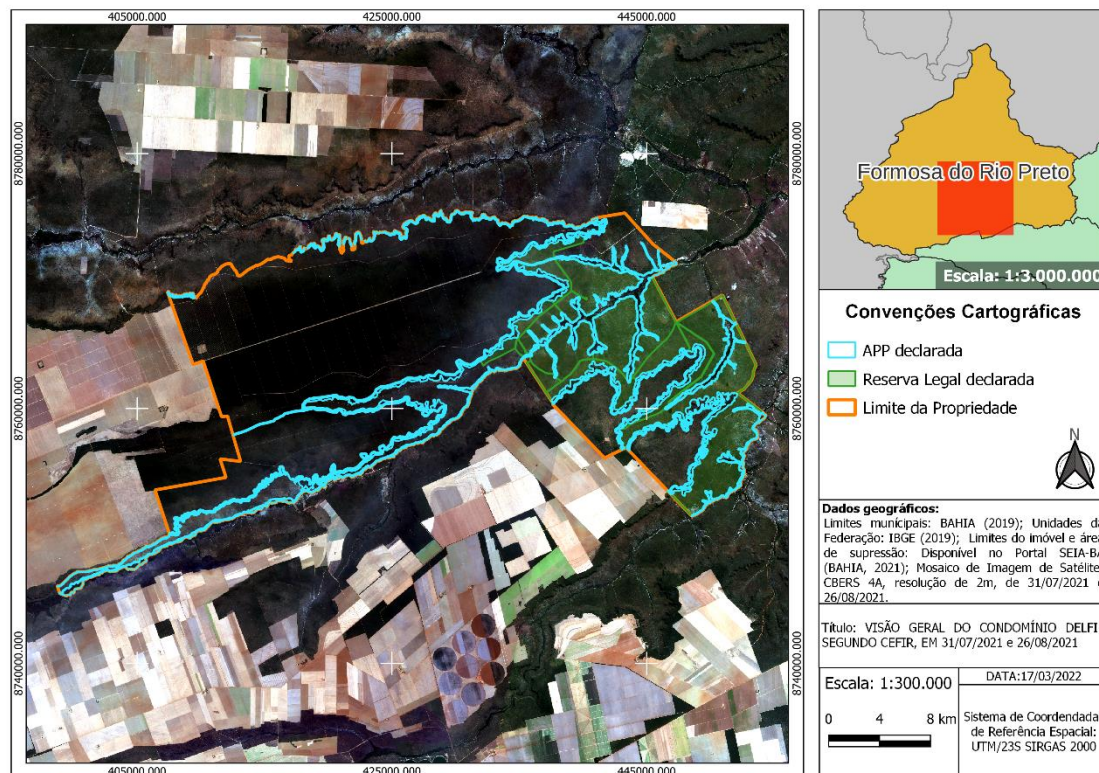


Figura 1.7: Vista da área da Reserva Legal e APP, em 31/07/2021 e 26/08/2021.

Quando observada a hidrografia local, foi verificado que a propriedade possui diversos cursos d'água e veredas que a perpassam ou estão localizados próximo a propriedade, possuindo somente dentro da propriedade cerca de 2.308,69 ha de vereda, e quanto aos cursos d'água da região destacando-se o Rio Preto, o Riachão e o Rio do Ouro (Figura 1.8), ocorrências que demonstram a importância dessas áreas para a manutenção da dinâmica hídrica local (BAHIA, 2019b).

Foi observada a existência de inconsistências na APP de margem de curso d'água. Foram constatados trechos de APP de margem de vereda cuja largura não está declarada corretamente no CEFIR. Esses trechos não declarados correspondem a cerca de 14,41 ha, existindo indícios de outros trechos de

drenagem d'água não declarados no CEFIR, com cerca de 221,79 ha, totalizando 236,2 ha de APP não declarada (Figura 1.9 e 1.10).

Essas irregularidades não foram identificadas pelo INEMA, não foram apresentadas no Parecer Técnico, e por conseguinte não foram corrigidas no CEFIR. Contudo, segundo o art. 44 da Instrução Normativa Nº 2/MMA, de 06 de maio de 2014:

No processo de análise das informações declaradas no CAR, o órgão competente poderá realizar vistorias no imóvel rural, bem como solicitar do proprietário ou possuidor rural a revisão das informações declaradas e os respectivos documentos comprobatórios.

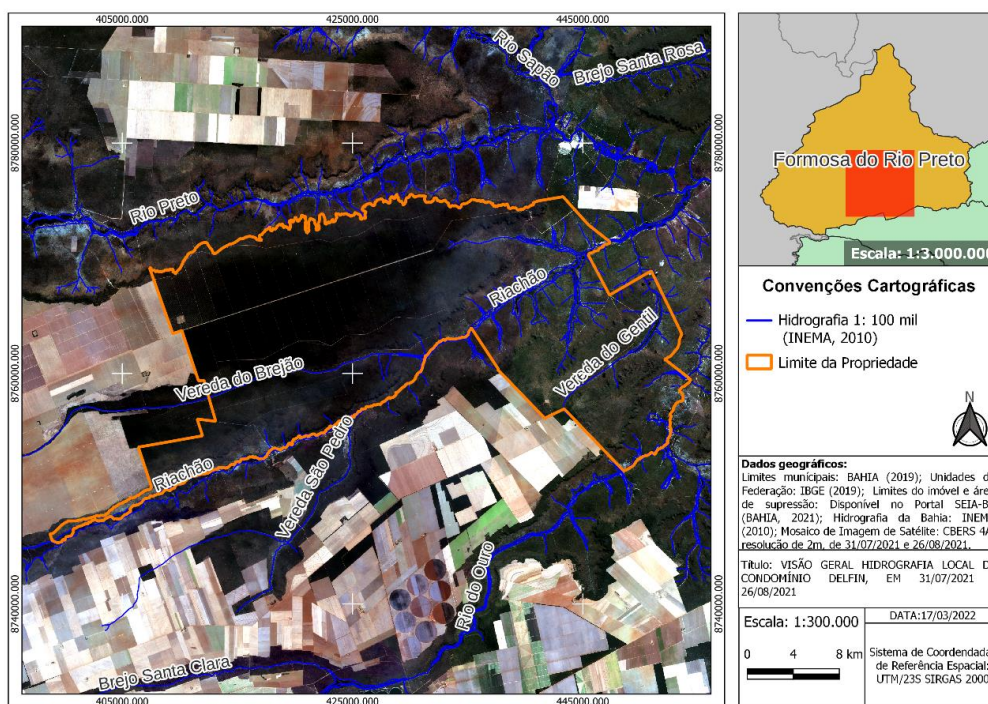


Figura 1.8: Vista da hidrografia local do Condomínio Delfin, em 31/07/2021 e 26/08/2021.



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

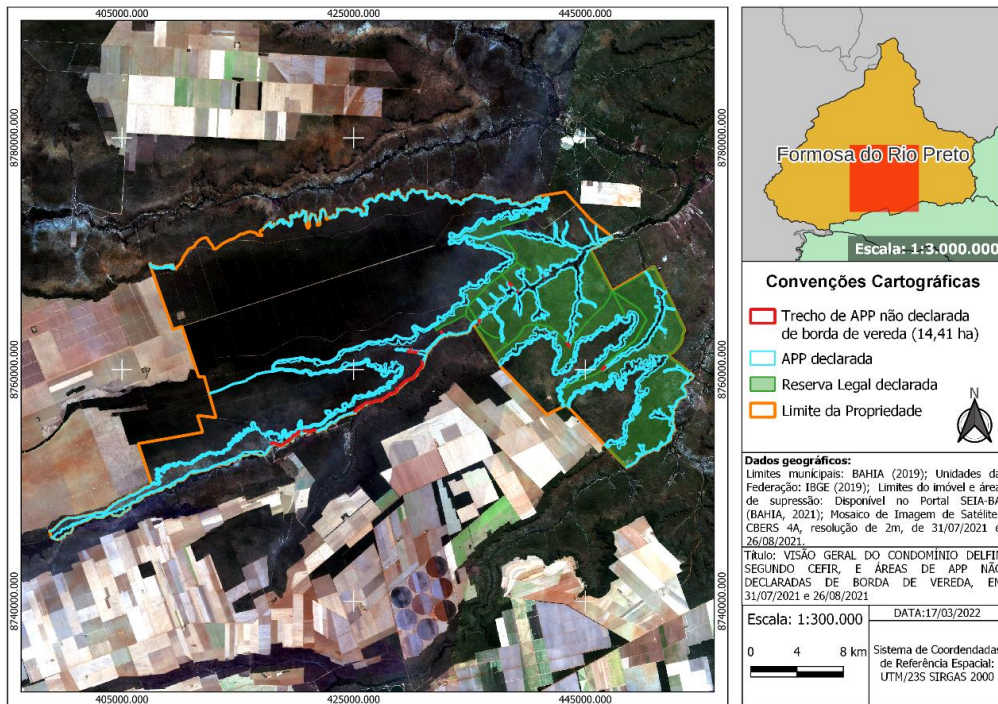


Figura 1.9: Vista do trecho de APP não declarado de margem de vereda no Condomínio Delfin, em 31/07/2021 e 26/08/2021.

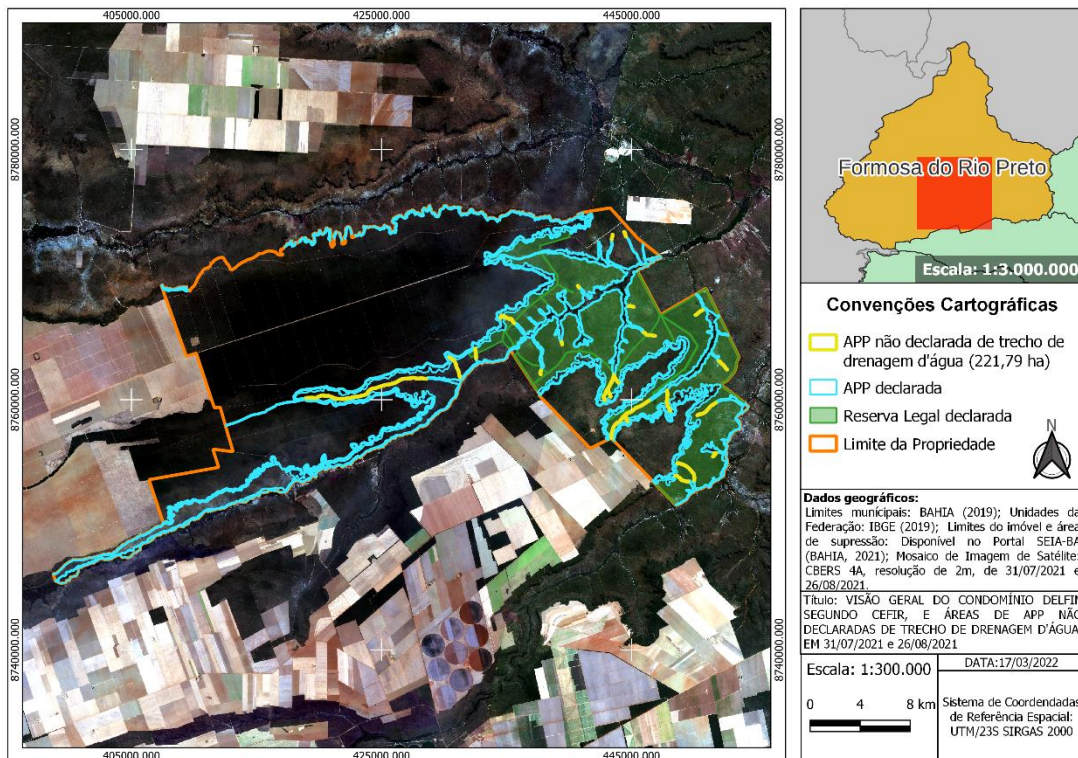


Figura 1.10: Vista do trecho de APP de drenagem d'água não declarado no Condomínio Delfin, em 31/07/2021 e 26/08/2021.

1.4. Proximidade de áreas sujeitas a conservação

Para analisar se a propriedade se encontra próxima de áreas sujeitas a conservação foi considerado como limite de análise um raio de 5 km no entorno da propriedade. Foi verificado que a propriedade não se encontra próxima a cavernas (BRASIL, 2020).

Ao avaliar a existência de sítios arqueológicos (BRASIL, 2021c) próximos a área da propriedade, foi constatado que existem 5 sítios arqueológicos próximos à fazenda, dentro de um raio de cerca de 5 km da propriedade (Figura 1.11), cujos conceitos e tipos estão descritos no art. 2º da Lei Federal nº 3.924/1961.

Considerando que a região onde o Condomínio Delfin está localizado é de grande relevância arqueológica, com sítios localizados a cerca de 5 Km do empreendimento, numa área que poderia ser enquadrada como área de influência direta do empreendimento, o licenciamento ambiental deste empreendimento deveria ter recebido anuência e manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

Segundo a Instrução Normativa nº 001 do IPHAN, de 25 de março de 2015, Anexo II, o Condomínio Delfin se enquadra no nível III da tipologia AGROPECUÁRIA, Áreas de Plantio e Reflorestamento (permanente e sazonal), e Infraestrutura de empreendimentos, com áreas de intervenção superior a 1.001 ha.

Intervenções que se enquadram no nível III desta tipologia, “ocasionam de média a alta interferência sobre as condições vigentes do solo, grandes áreas de intervenção, com limitada ou inexistente flexibilidade para alterações de localização e traçado”, sendo exigidos a Projeto de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico previamente autorizado por Portaria do IPHAN, e procedimentos subsequentes, conforme arts. 18 e 19 da referida IN 01/2015.



A delimitação das áreas de influência de um determinado projeto é um dos requisitos legais para avaliação de impactos ambientais exigidos na Resolução CONAMA nº 001/86, constituindo-se em fator de grande importância para o direcionamento da coleta de dados, voltada para o diagnóstico ambiental e definição do escopo e estudos a serem apresentados no decorrer do licenciamento ambiental.

Não foram identificadas informações sobre esse componente arqueológico no Parecer Técnico DIRRE/COGED PT - 0518/2014-1592, elaborado em 20/12/2014, assim como naquele que subsidiou a prorrogação de prazo da ASV, elaborado em 14/05/2019.

Porém, tratando-se de um empreendimento cuja supressão é considerada de “grande porte e alto potencial poluidor” (24.732,80 ha), enquadrado na Classe 6, segundo o Anexo Único do Decreto Estadual nº 18.218 de 26/01/2018, que define a tipologia e porte dos empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental, deveria ter sido exigido Estudo de Impacto Ambiental e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), a ser observado no momento da Renovação da Autorização .

No âmbito do EIA/RIMA deve ser realizada a caracterização e definição da Área Influência Direta (AID), porém estes não foram identificados no Processo nem disponibilizados pelo INEMA. Assim, considerando o porte do empreendimento e as características locais relacionadas, ressalta-se a grande possibilidade da zona de influência direta do mesmo englobar os sítios arqueológicos anteriormente citados. Portanto, para a conservação dos mesmos é importante esclarecer junto aos órgãos de competência, se a existência dos sítios arqueológicos foi considerada no âmbito do processo e se suas respectivas exigências legais foram cumpridas.

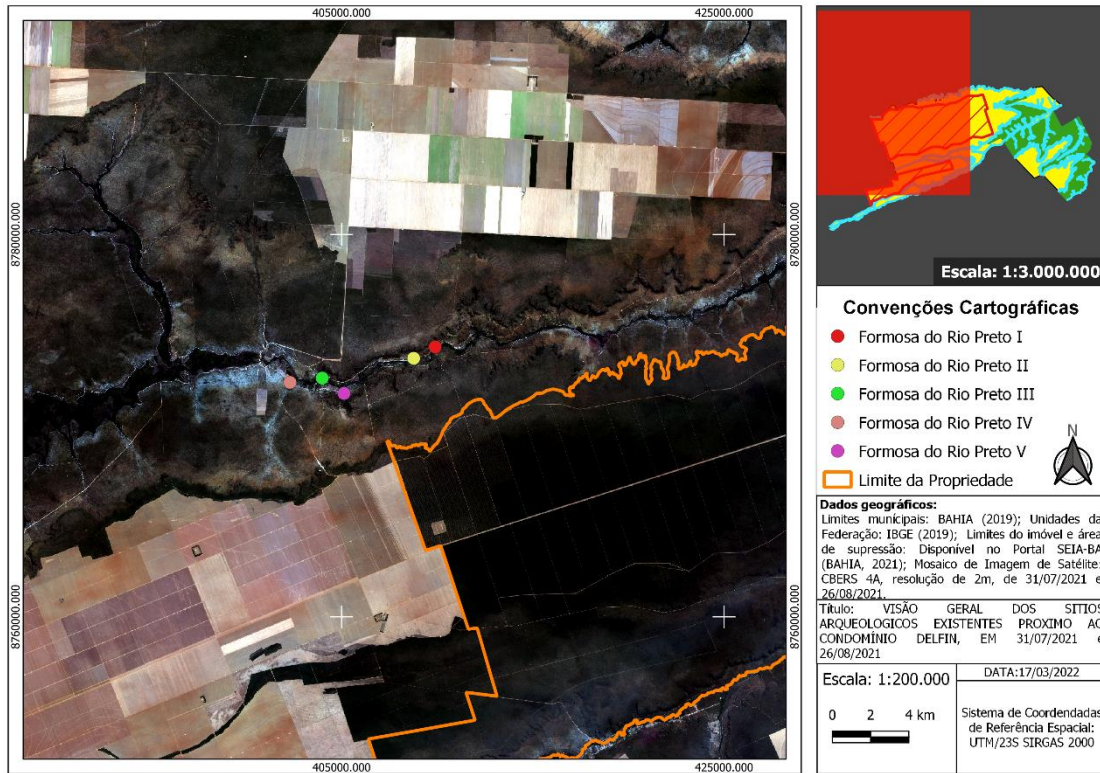


Figura 1.11: Vista da localização dos sítios arqueológicos próximos ao Condomínio Delfin.

A análise de proximidade da área à unidades de conservação (UC) federal, estadual ou municipal, foi realizada com base nos dados do BRASIL (2021b), sendo constatado que a fazenda está inserida na Área de Proteção Ambiental do Rio Preto, que é uma UC de uso sustentável estadual (Figura 1.12).

Não foi identificada no processo a manifestação da DIRUC (Diretoria das Unidade de Conservação) acerca da intervenção na APA do Rio Preto, assim como sua manifestação sobre a supressão de 24.732,80 ha em áreas da UC, conforme definido no art. 5o da Resolução do CONAMA 428/2010, e na Portaria Conjunta SEMA/INEMA n. 02/2012.

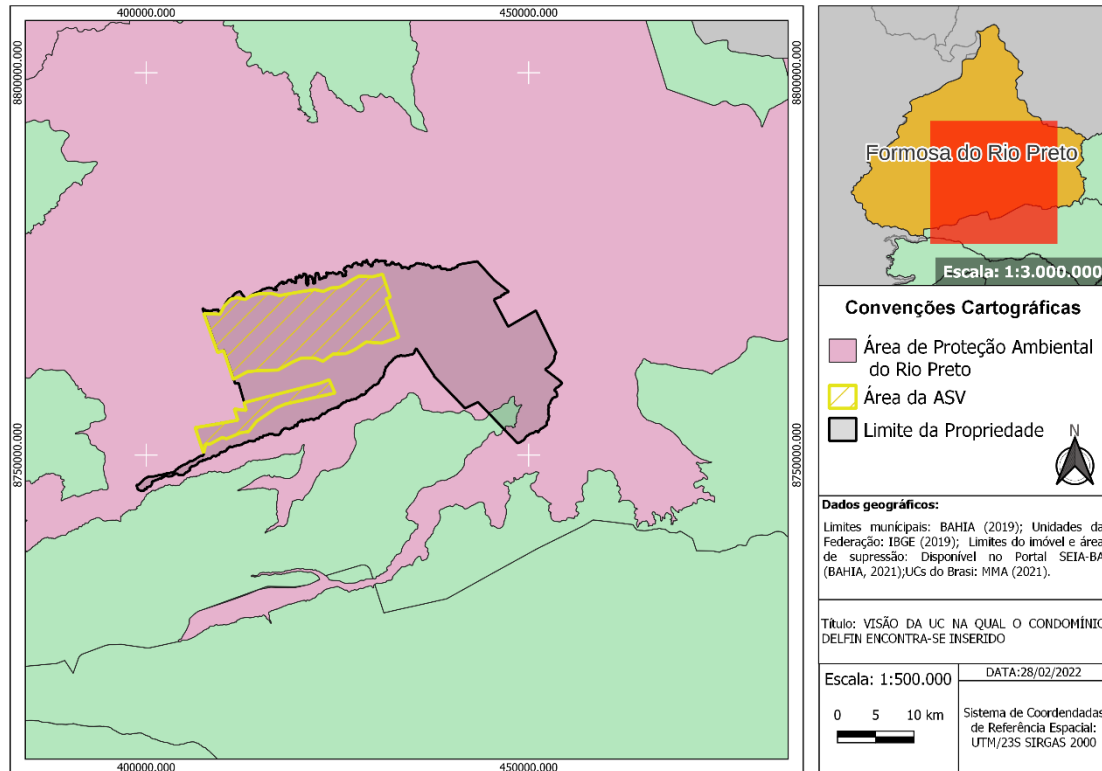


Figura 1.12: Vista da localização da fazenda em relação a Unidades de Conservação.

Com relação a proximidade de áreas prioritárias para a conservação, foi verificado que a propriedade está inserida em uma área classificada como de prioridade extremamente alta para a conservação, no mapeamento de áreas prioritárias realizado pelo WWF em 2015, e no mapeamento de áreas prioritárias desenvolvido pelo MMA em 2007, que é aplicado pelo INEMA nas suas análises a área classificada como extremamente alta (BAHIA, 2007) (Figura 1.13 e 1.14).

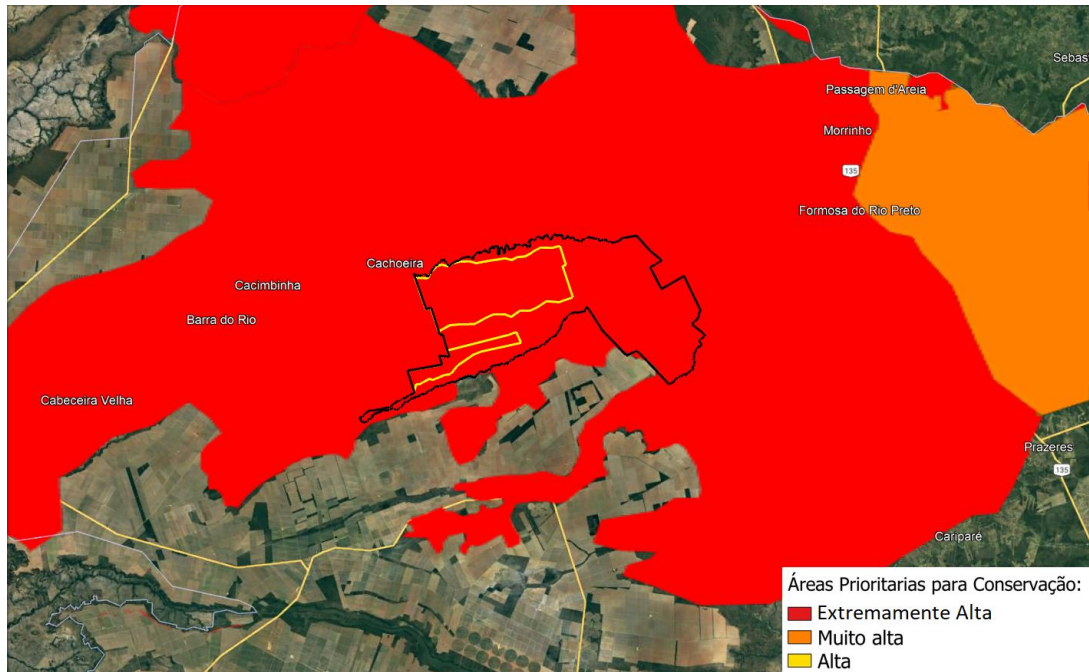


Figura 1.13: Vista da localização da fazenda em relação a áreas prioritárias para conservação (INEMA, 2007).

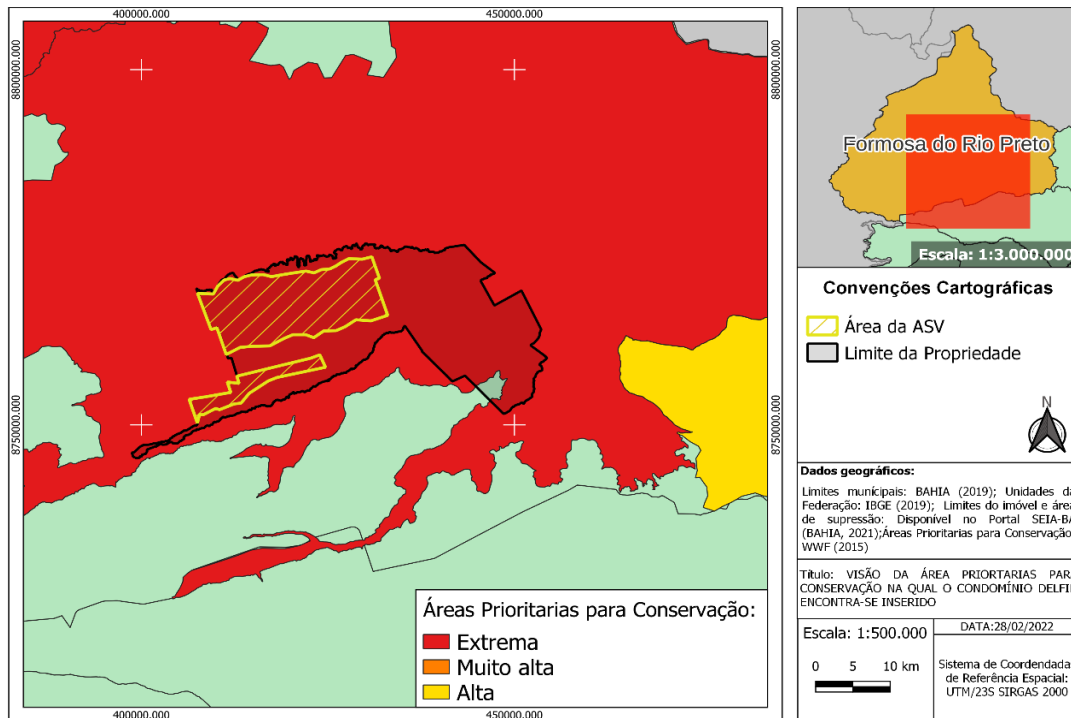


Figura 1.14: Vista da localização da fazenda em relação a áreas prioritárias para conservação (WWF, 2015).



1.5. Análise da Paisagem

Observando a série histórica de uso e cobertura do solo produzida pelo projeto Mapbiomas (2020), é possível ver que a paisagem variou consideravelmente nos últimos anos no município de Formosa do Rio Preto, apresentando uma queda vertiginosa da cobertura vegetal natural ao longo dos anos, que é diretamente proporcional ao aumento das áreas ocupadas por atividades agropecuárias (Figura 1.15).

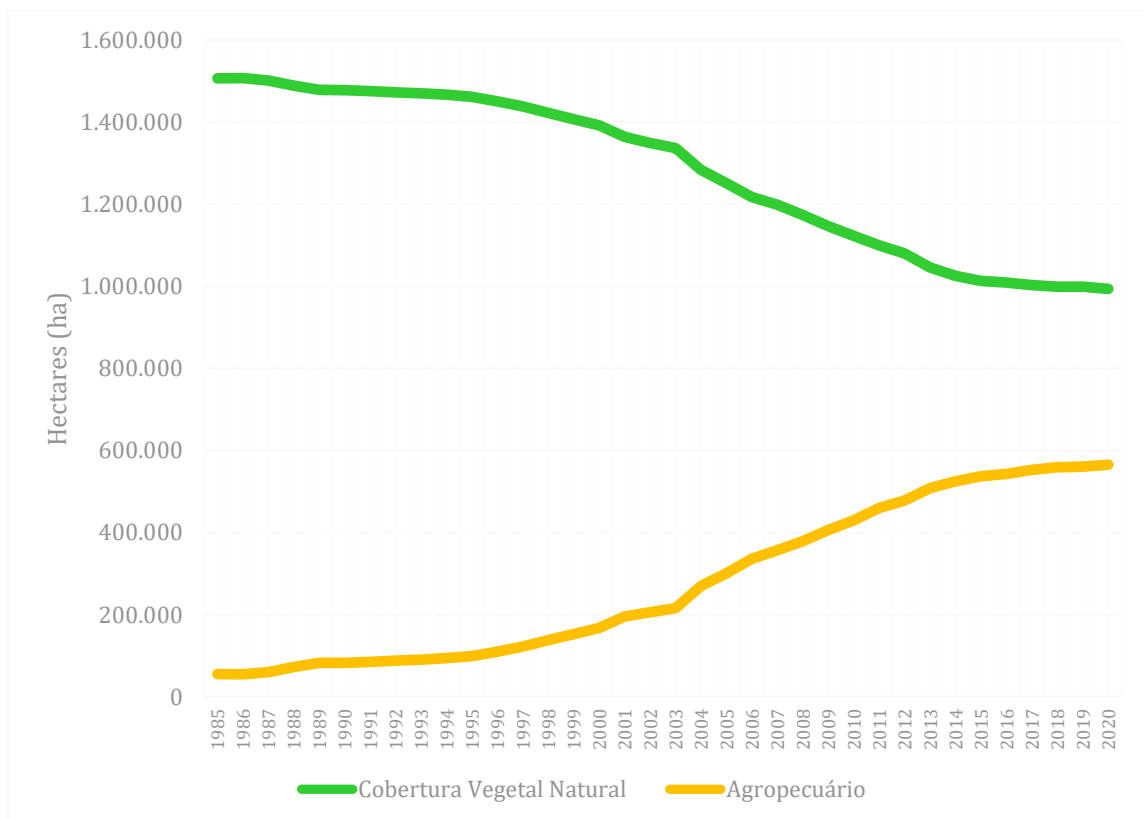


Figura 1.15: Gráfico da série histórica das classes de ocupação do solo do município de Formosa do Rio Preto-BA.

As modificações ocorridas na paisagem ao longo dos anos se traduzem atualmente em uma fragmentação crescente dos remanescentes de vegetação natural, que implica na diminuição da taxa de conectividade tanto funcional quanto estrutural, acarretando efeitos na dinâmica da paisagem como a

dispersão de espécies, aspecto importante para manutenção da biodiversidade local.

Outro aspecto a ser pontuado é o aumento de irregularidade na forma dos fragmentos de vegetação que, juntamente com a fragmentação, leva a uma maior incidência do efeito de borda sobre a vegetação, gerando menos áreas conservadas na parte interna dos fragmentos e, conseqüentemente menos habitats propícios à conservação de diversas espécies, especialmente da fauna. A Figura 1.16 apresenta as classes de ocupação e uso do solo em 2020 (MAPBIOMAS,2020), sendo possível ver a área da propriedade e da ASV em questão em relação à área total do município. Importante destacar que a área da ASV representa cerca de 2,48% da cobertura vegetal natural total do município de Formosa do Rio Preto.

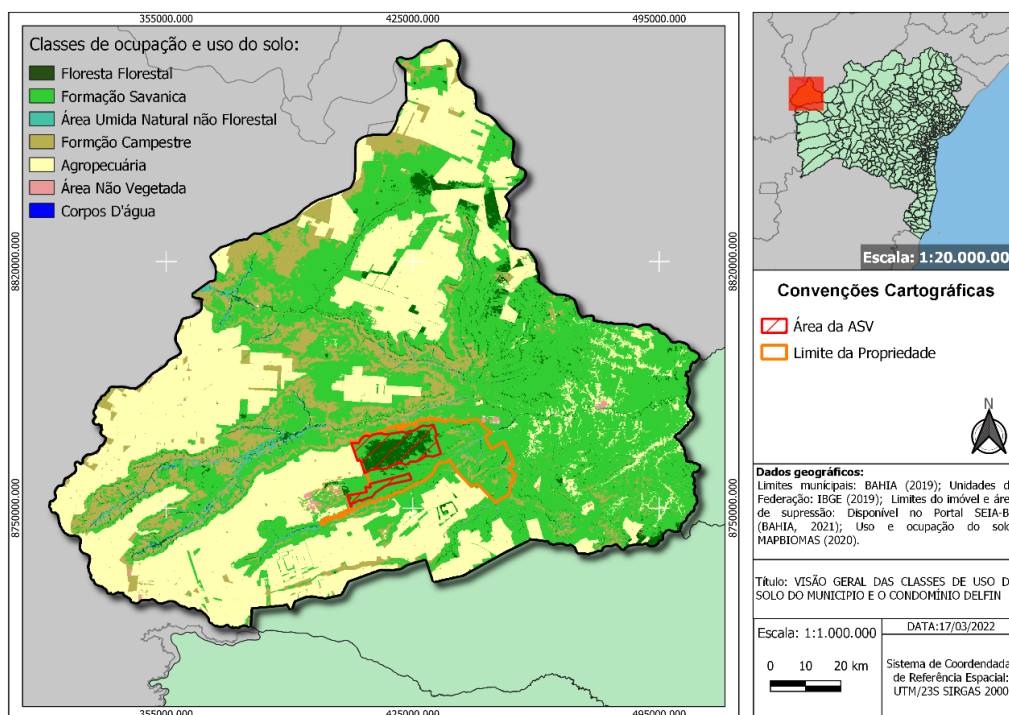


Figura 1.16: Localização do Condomínio Delfin e da área da ASV, e as classes de ocupação e uso do solo no município de Formosa do Rio Preto em 2020 (MAPBIOMAS, 2020).

A região onde está inserido o condomínio é de “extrema importância” biológica (Figuras 1.13 e 1.14), segundo o mapeamento de áreas prioritárias para



conservação do WWF (2015), assim como o mapeamento de áreas prioritárias para conservação do MMA (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 (Figuras 1.15 e 1.16). O Condomínio Delfin possui uma área total com aproximadamente 73.030,38 ha, sendo que cerca de 31% são áreas destinadas à conservação (14.607,19 ha de Reserva Legal e 8.540 ha de APP, totalizando 23.147,24 ha), e a área aprovada para supressão foi de 24.732,80 ha.

A malha hídrica é bastante representativa na paisagem, principalmente a Leste, e as áreas mais bem conservadas estão localizadas na porção Oeste da mesma. Diferentemente de outras matrizes ambientais brasileiras, o Cerrado deve ser entendido como um sistema biogeográfico, entendido como um conjunto de elementos intimamente interligados, cuja qualquer modificação em um desses elementos provoca alterações maiores no sistema como um todo.

O Condomínio Delfin localiza-se na porção central da paisagem, podendo ser considerada região “estratégica”, pois, representa um importante elo de conexão entre as porções Leste e Oeste. Assim, a redução da vegetação nativa (perda de habitats) acarretará graves consequências negativas que serão potencializadas e podem ser fundamentadas cientificamente através de conceitos ecológicos como os limiares de percolação, de extinção de espécies e o alto grau de fragmentação.

O limiar de percolação é a quantidade mínima de habitat necessária numa determinada paisagem para que uma espécie, que não tem capacidade de sair do seu habitat, possa cruzar a paisagem de uma ponta a outra (Metzer, 2009). No limiar ocorre uma mudança brusca na estrutura da paisagem, com redução no tamanho e aumento do isolamento entre os fragmentos, e a perda repentina da conectividade da paisagem. Isso resulta em paisagens fragmentadas, com baixa capacidade de manter diversidade biológica (Metzger e Décamps, 1997),



enquanto os limiares de extinção evidenciam a relação entre o desmatamento e a perda de espécies, podendo gerar uma maior ocorrência de extinções.

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

Considerando a importância do bioma Cerrado para conservação e uso sustentável da biodiversidade, e dos recursos hídricos que são altamente estratégicos para o país, e o fato de ser bioma com o menor número de unidades de conservação, a autorização para supressão de 24.732,80 ha em áreas de extrema importância biológica (WWF, 2015) deveria ser respaldada por uma análise técnica criteriosa, levando-se em consideração aspectos relacionados a ecologia da paisagem, como preconizado no Decreto Estadual nº 15.180/2014. Considerando que o Cerrado é a 4ª área mais importante para Conservação do Planeta, reconhecida como “*hotspot*” mundial; Considerando que a região onde se localiza o Condomínio Delfin é classificada como de “Prioridade extremamente alta”; e, considerando a relevância hídrica da região e sua importância para a subsistência e desenvolvimento de atividades econômicas, baseado na ampla literatura científica existente sobre o tema, pode-se citar diversos impactos ambientais diretos e indiretos decorrentes da supressão de vegetação nativa que deveriam ser priorizados na análise da ASV.

Além da fragmentação florestal e seus processos associados, a redução dos recursos hídricos e a perda da cobertura vegetal ocasionam diversos impactos como erosão dos solos, efeitos climáticos e por conseguinte, a alteração da qualidade de vida das populações locais. Todos os impactos mencionados interferem significativamente no bom funcionamento dos serviços ambientais, e com a conversão drástica de áreas naturais (Cerrado) para áreas agrícolas, processos ecológicos estratégicos como a polinização e dispersão de espécies

vegetais, as alterações climáticas e a eutrofização dos solos ficam bastante comprometidos.

Vários estudos desenvolvidos em áreas agrícolas, inclusive no Cerrado Baiano, evidenciaram a perda significativa de polinizadores e dispersores naturais, em consequência da destruição de habitats, mas também da utilização de agrotóxicos e insumos agrícolas. A diminuição da polinização em decorrência do declínio populacional de algumas espécies de polinizadores silvestres e manejados propicia 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).

Segundo a Convenção Quadro das Nações Unidas para Mudança do Clima (UNFCCC), mudanças climáticas são as alterações do clima, atribuídas direta ou indiretamente às atividades antropogênicas, que alteram a composição da atmosfera global e são adicionais às variações climáticas naturais. O clima também é influenciado pela vegetação, principalmente as formações florestais, uma vez que esta é capaz de contribuir para a precipitação em uma região, atuar na descarbonização atmosférica, realizando a mitigação do efeito estufa, e ainda oferecer diferentes microclimas para manutenção da biodiversidade de fauna, flora e microrganismos.

As florestas tropicais são responsáveis por cerca de 40% da capacidade de assimilação de carbono no ambiente terrestre (NOBRE & NOBRE, 2002), sendo que o Cerrado é a segunda maior região biogeográfica da América do Sul, e é considerada a formação savânica mais biodiversa do mundo, que ao longo dos anos tem passado por uma significativa conversão de habitat devido ao avanço da fronteira agrícola.

Nesse contexto, é importante evidenciar como a destruição do Cerrado na Bahia, especialmente no Oeste Baiano, traz conseqüências negativas às mudanças



climáticas, assim como sua conservação pode contribuir para a minimização dos seus efeitos.

No Cerrado, o sequestro natural de carbono é de 2 t/ha/ano ou 200 t/km² /ano (SAWYER, 2008), porém, quando o desmatamento e o fogo afetam a vegetação nativa, uma grande quantidade de gases do efeito estufa, principalmente o CO₂ é liberado para a atmosfera. A implantação de culturas agrícolas ocasiona impactos significativos nas mudanças de uso e ocupação do solo, acarretando perda de vegetação, mudanças nos estoques de carbono e aumento do nitrogênio do solo (eutrofização), em detrimento da aplicação de fertilizantes e produção de resíduos vegetais.

Conclui-se assim que o desmatamento interfere no funcionamento de processos ecológicos críticos, que atuam de forma integrada, provocando diversos impactos diretos e indiretos na área e, conseqüentemente, nos seus ecossistemas locais.

Estudos e informações exigidos na legislação ambiental como, por exemplo, a apresentação de 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, ainda que fossem efetivamente cumpridos, poderiam produzir efeitos positivos apenas se o foco da análise técnica fosse em escala regional, e não apenas local (na área do empreendimento). A análise técnica realizada atualmente pelo INEMA é conduzida numa escala inadequada (escala local) 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 no Código Florestal, conforme evidenciado no presente processo que cuja RL apresenta a percentagem mínima (20%).



Além disso, grande parte das áreas passíveis de uso alternativo do solo, consideradas neste contexto como aquelas que não são APP ou RL, foram disponibilizadas para supressão sem utilizar nenhum critério técnico fundamentado em análises ecológicas e da paisagem, evidenciando que não houve uma adequada avaliação da viabilidade ambiental da supressão de vegetação, e consequente indicação de medidas mitigadoras, conforme determinado na legislação pertinente.

Devido a indisponibilidade dos documentos do processo da ASV de 2009 para consulta, apenas foi possível analisar os documentos relacionados ao Processo nº 2018.001.0077597/INEMA/lic-07597, referente ao pedido de prorrogação de prazo da ASV. A ASV original, concedida em 2009, tinha validade de 4 anos, e a justificativa para prorrogação do prazo se fundamentou nas dificuldades financeiras do empreendedor para executar o projeto. Essas informações foram citadas no Parecer Técnico do INEMA, porém não foram identificadas análises, estudos ou referências atualizadas sobre a viabilidade técnica, ambiental e econômica para implantação do empreendimento, cerca de 13 anos após a realização dos estudos originais que subsidiaram a emissão da ASV de 2009.

Também não foi identificada a análise referente à avaliação 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 tendo sido levado em consideração a relevância ecológica dessa área para o contexto da paisagem local e regional, fator que deveria refletir em medidas mais restritivas para a concessão da ASV, conforme exigido na legislação ambiental.

No âmbito dos documentos apresentados a PPV, foi identificado um Ofício de autoria do empreendedor informando sobre o cumprimento das condicionantes, datado em 27 de setembro de 2018. Neste são citadas a existência de apenas 9 condicionantes exigidas pelo INEMA, sendo que destas, apenas 5 apresentam alguma relação com os impactos ambientais ressaltados neste parecer, a saber:

II- Ter sob sua responsabilidade e domínio as áreas de APP e RL estabelecidas na legislação;

III - Gerenciar a movimentação de máquinas, veículos e pessoas nas operações de supressão da vegetação para minimizar os impactos causados à fauna;

IV. 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).

V. Não suprimir as espécies florestais caracterizadas como ameaçadas de extinção, conforme Instrução Normativa MMA 443/14, Portaria IBAMA nº 113/95, Instrução Normativa IBAMA nº 191/08 e Resolução CEPRAM 1009/94;

VIII- Implantar e manter um Programa de manejo e conservação do solo nas propriedades, objetivando reduzir e evitar o desenvolvimento de processos erosivos.

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”, de conservar e conectar habitats 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.

1.6. Proximidade de assentamentos e comunidades tradicionais

Para analisar se a propriedade se encontra próxima a assentamentos rurais e comunidades tradicionais visando o levantamento de comunidades que potencialmente podem ser impactadas pela supressão, foi considerado como limite de análise um raio de 5 km no entorno da propriedade. Essa proximidade foi analisada para comunidades quilombolas (BRASIL, 2021d), Terras Indígenas (BRASIL, 2021e), e assentamentos rurais (BRASIL, 2021f). Não foram identificadas comunidades localizadas próximas à área da ASV.

Contudo, é importante frisar que a não identificação em imagens de satélite de comunidades localizadas próximas à ASV, não significa que de fato não existam,



uma vez que no estado da Bahia ainda existem diversas comunidades tradicionais, e de fundo e fecho de pasto que não estão presentes em mapeamentos cartográficos oficiais.

Assim, com base no mapeamento dos territórios de comunidades tradicionais que integram procedimentos que tramitam no Ministério Público do Estado da Bahia, a propriedade se encontra sobreposta ao território da Comunidade Cachoeira, Marinheiro e Baixa Funda, e próxima às comunidades de Cacimbinha, Cacimbinha e Território Aldeia e brejo do Tatu (Figura 1.17).

Cabe destacar que existe ação discriminatória proposta pelo Estado da Bahia, englobando a área do Condomínio Estrondo, que tramita na Comarca de Formosa do Rio Preto, indicando que essas terras são devolutas, e envolve graves conflitos entre as comunidades e o empreendimento, que são acompanhados por entidades de assessoramento das comunidades e pelos ministérios públicos estadual e federal. Por esta razão, a presente análise, não se aprofundou nos impactos sociais dessa ASV, devido este tema está sendo amplamente abordado em outros trabalhos.

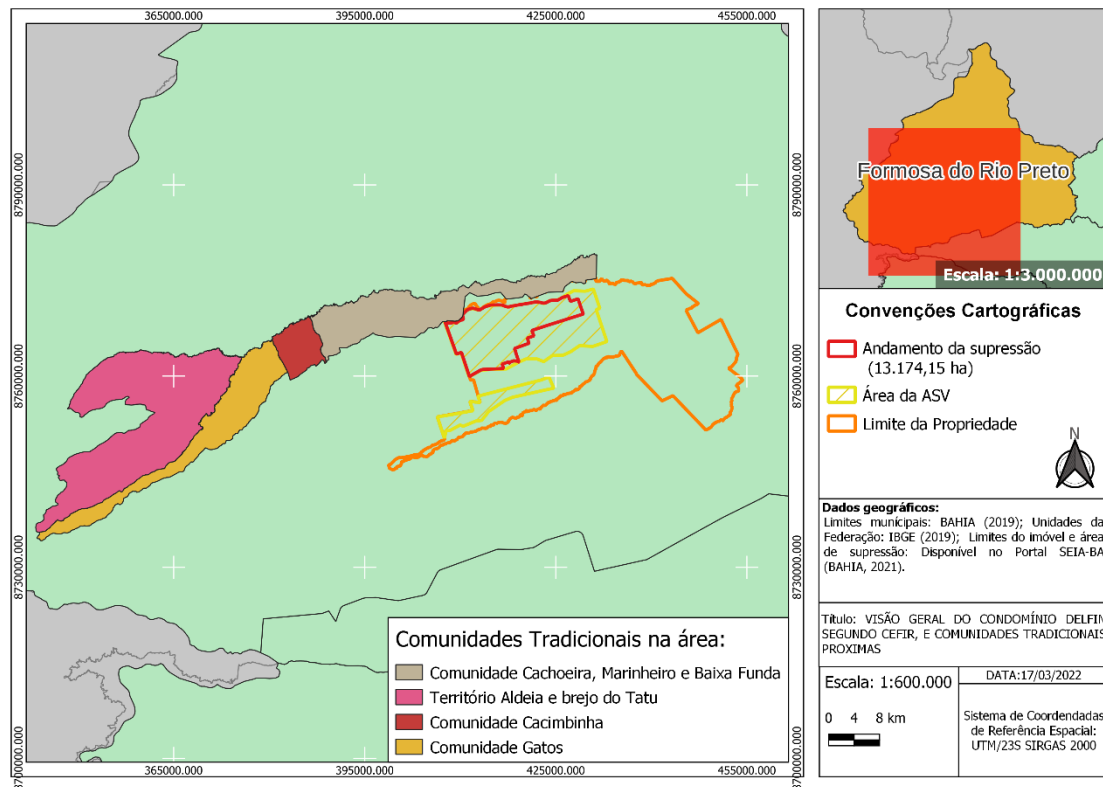


Figura 1.17: Vista da proximidade de comunidades tradicionais da propriedade Condomínio Delfin.

1.7. Considerações finais

Entre as irregularidades registradas nas nossas análises destacam-se, especialmente: (i) ocorrência de trechos de APP não declarados no CEFIR, correspondendo a cerca de 236,2 ha; (ii) emissão de ASV pelo INEMA mesmo sem a aprovação da Reserva Legal da propriedade, possibilitando o “deslocamento” da sua poligonal a qualquer tempo na área da propriedade; (iii) aprovação da ASV baseada em estudos desatualizados realizados em 2009; (iv) existência de áreas desmatadas na propriedade, mas que não foram usadas, o que infringe a legislação ambiental federal e estadual; e, (v) existência de sítios arqueológicos próximos a propriedade que podem não ter sido considerados nos estudos apresentados pelo empreendedor ou nas análises realizadas pelo INEMA.



CAPÍTULO II ANÁLISE DO INVENTÁRIO FLORESTAL

2.1. Metodologia de Análise

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

I – Caracterização da fitofisionomia

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

II – Composição e Diversidade Florística

Para análise da composição e diversidade florística serão utilizados dados do Flora do Brasil e Global Biodiversity Information Facility (GBIF), com o intuito de expor se às espécies identificadas na área de estudo apresentam distribuição para a região, como também, se foram indicadas as espécies ameaçadas e seus graus de ameaça. Ainda para as espécies ameaçadas, também será observada a Portaria Nº 443/2014, do Ministério do Meio Ambiente (Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção). Para as espécies de proibição de corte seguirá a Resolução Nº 1.009/1994, do CEPRAM, à Instrução Normativa Nº 191/2008 do IBAMA, Portaria 83/1991 do IBAMA e Portaria nº

32/2019, do IBAMA. As análises foram realizadas no Software R Development Core Team (R, 2019), com o pacote Flora, do Flora do Brasil (2021).

III – Amostragem

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

IV – Análise da compensação e supressão vegetal

Esse tópico aborda as compensações relacionadas ao processo de reflorestamento de espécies ameaçadas / endêmicas / raras e de importância para subsistência de comunidade, como também espécies de ampla distribuição nos polígonos de supressão. Para isso são observadas as normativas: **Decreto estadual Nº 18140 de 04/01/2018 e Lei do Estado da Bahia nº 10.431 de 20/12/2006.**

2.2. Caracterização da Fitofisionomia

A fitofisionomia da poligonal da autorização de supressão vegetal aparenta ser pelas espécies “**Cerrado Sensu Strictu**”, caracterizado pela distribuição das espécies em mosaico, proporcionando características florísticas e estruturais distintas em comunidades próximas (Felfili et al., 2004). Esse aspecto expressa a importância de uma análise robusta em cada local dentro dessa fitofisionomia. No inventário florestal não é citada especificamente a fitofisionomia presente na poligonal de supressão, é apenas citado um conjunto de fitofisionomias do Cerrado, no entanto, segundo dados apresentados em anexo a vegetação apresenta um baixo porte, com a maioria das espécies variando em 3 à 5 metros de altura, e são citadas fitofisionomia que apresenta 7 à 10 metros de altura, podendo chegar até 20 metros.



Segundo estudo realizado por Ratter *et al.* (2003) foram registrados 951 espécies de árvores e arbustos no Cerrado *Sensu Strictu*, sendo que 38 ocorreram em mais de 50% das áreas. Várias dessas espécies foram indicadas no inventário florestal, como *Bowdichia virgilioides*, *Kielmeyera coriacea*, *Salvertia convallariodora*.

2.3. Diversidade Florística

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

O parágrafo acima fica mais claro a partir da tabela abaixo (Quadro 01), que apresenta 21 espécies coletadas em Formosa do Rio preto presentes no banco de dados do Global Biodiversity Information Facility (GBIF), município da localização do empreendimento, que se apresentam em grau de ameaça de extinção ou quase extinção. É possível identificar que onze espécie são ervas, palmeiras e subarbustos, que apresentam grande possibilidade de não entrarem na amostragem do inventário florestal, não apresentando uma caracterização ampla das espécies suprimidas.

O inventário florestal analisado não amostrou espécies de pequeno porte (ervas, subarbustos) ou espécies de grande porte que não apresentam material lenhoso (palmeiras), afetando na mensuração da perda da diversidade e seus impactos para o ecossistema.

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

Espécies GBIF	Domínio	Espécies Ameaçadas ou quase ameaçadas	Forma de vida
<i>Attalea barreirensis</i>	Cerrado	VU	Palmeira
<i>Cereus mirabella</i>	Cerrado	VU	Arbusto Liana/volúvel/trepadeira Suculenta
<i>Handroanthus impetiginosum</i>	Amazônia Caatinga Cerrado Mata Atlântica Pantanal	NT	Árvore
<i>Cambessedesia cambessedesioides</i>	Cerrado	VU	Arbusto
<i>Stigmaphyllon harleyi</i>	Cerrado	EN	Arbusto Subarbusto
<i>Comanthera elegans</i>	Cerrado	EN	Erva
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	Caatinga Cerrado Mata Atlântica	VU	Árvore
<i>Cedrela fissilis</i>	Amazônia Cerrado Mata Atlântica	VU	Árvore
<i>Micropholis gnaphalocladus</i>	Amazônia Caatinga Cerrado	NT	Arbusto Árvore
<i>Monteverdia opaca</i>	Cerrado	NT	Arbusto
<i>Paepalanthus erigeron</i>	Cerrado	VU	Erva
<i>Byrsonima morii</i>	Caatinga Cerrado	NT	Arbusto
<i>Schultesia irwiniana</i>	Cerrado	CR	Erva
<i>Schultesia crenuliflora</i>	Cerrado	VU	Erva
<i>Symplocos rhamnifolia</i>	Caatinga Cerrado	EN	Arbusto Árvore
<i>Xyris mertensiana</i>	Cerrado	EN	Erva
<i>Lessingianthus rosmarinifolius</i>	Cerrado	EN	Subarbusto
<i>Zygopetalum maculatum</i>	Cerrado Mata Atlântica	NT LC	Erva



<i>Hortia brasiliana</i>	Amazônia Caatinga Cerrado Mata Atlântica	NT	Arbusto Árvore
<i>Hyptidendron conspersum</i>	Cerrado	EN	Arbusto Árvore
<i>Chamaecrista coradinii</i>	Cerrado	VU	Arbusto Subarbusto

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

A análise da vegetação no inventário florestal indicou 45 espécies, todas com distribuição para o estado da Bahia e para o domínio fitogeográfico do Cerrado, no entanto, houve uma espécie ameaçada de extinção (*Anemopaegma arvense*), mas em momento algum é citado no inventário florestal que essa espécie específica está ameaçada de extinção, esse aspecto também não é abordado no parecer técnico. A espécie *Caryocar brasiliense* também é outra espécie protegida, com proibição de corte, e novamente não é apresentado no inventário florestal esse fato, como também no parecer técnico.

A espécie *Anemopaegma arvense* é muito utilizada no comércio de plantas medicinais e em cosméticos, seus extratos chegando a ser patenteados por grupos de pesquisas japonesas para fins cosméticos. A grande exploração da espécie e ausência de cultivo no país para fins comerciais causaram um declínio populacional de 50% nos últimos 10 anos.

Quadro 2.2: Espécies identificadas no inventário florestal e estados de ocorrências, e formas de vida. Nomes errados ou desatualizados estão atualizados abaixo. Espécies protegidas estão em negrito e destacadas de vermelho.



Família	Nome atualizado	Nome original	Ocorrência	Forma de vida	Grau de ameaça
Opiliaceae	<i>Agonandra brasiliensis</i>	<i>Agonandra brasiliensis</i>	BR-AC BR-AL BR-AM BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-RN BR-RO BR-RR BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Fabaceae	<i>Andira vermifuga</i>	<i>Andira paniculata</i>	BR-AC BR-AM BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI BR-SP BR-TO	Árvore	LC
Bignoniaceae	<i>Anemopaegma arvense</i>	<i>Anemopaegma arvense</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PR BR-RJ BR-RO BR-SP BR-TO	Arbusto	EN
Annonaceae	<i>Annona crassiflora</i>	<i>Annona crassiflora</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PR BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Apocynaceae	<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-TO	Árvore	LC
Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i>	<i>Bowdichia virgilioides</i>	BR-AL BR-AM BR-AP BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RN BR-RO BR-RR BR-SE BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NT
Malpighiaceae	<i>Byrsonima pachyphylla</i>	<i>Byrsonima pachyphylla</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NA
Calophyllaceae	<i>Caraipa densifolia</i>	<i>Caraipa densifolia</i>	BR-AC BR-AL BR-AM BR-AP BR-BA BR-MA BR-MT BR-PA BR-PE BR-RO BR-RR BR-SE BR-TO	Árvore	NA
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i>	<i>Caryocar brasiliense</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-MT BR-PA BR-PR BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore Subarbusto	LC
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i>	<i>Casearia sylvestris</i>	BR-AC BR-AL BR-AM BR-AP BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RJ BR-RN BR-	Arbusto Árvore Subarbusto	NA



			RO BR-RR BR-RS BR-SC BR-SE BR-SP BR-TO		
Bixaceae	<i>Cochlospermum regium</i>	<i>Cochlospermum regium</i>	BR-AL BR-AM BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RN BR-RO BR-SE BR-SP BR-TO	Arbusto Subarbus to	LC
Boraginaceae	<i>Cordia glabrata</i>	<i>Cordia glabrata</i>	BR-AL BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-RN BR-SE BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Fabaceae	<i>Dalbergia miscolobium</i>	<i>Dalbergia miscolobium</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI BR-PR BR-RO BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Dilleniaceae	<i>Davilla elliptica</i>	<i>Davilla elliptica</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MT BR-PA BR-PI BR-SP BR-TO	Arbusto Liana/volúvel/trepadeira Subarbus to	NA
Fabaceae	<i>Dimorphandra mollis</i>	<i>Dimorphandra mollis</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-RO BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Ebenaceae	<i>Diospyros lasiocalyx</i>	<i>Diospyros burchellii</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-RO BR-SP BR-TO BR-PR BR-PE BR-PI BR-PB BR-PA BR-RJ BR-ES BR-AL	Arbusto Árvore Subarbus to	NA
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum deciduum</i>	<i>Erythroxylum deciduum</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI BR-PR BR-RJ BR-RO BR-RS BR-SC BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore Subarbus to	NA
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum suberosum</i>	<i>Erythroxylum suberosum</i>	BR-AM BR-AP BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-PR BR-RO BR-RR BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore Subarbus to	NA



Myrtaceae	<i>Eugenia dysenterica</i>	<i>Eugenia dysenterica</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PE BR-PI BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NA
Rubiaceae	<i>Ferdinandusa elliptica</i>	<i>Ferdinandusa elliptica</i>	BR-AM BR-AP BR-BA BR-GO BR-MA BR-MT BR-PA BR-PI BR-RO BR-TO	Árvore	NA
Apocynaceae	<i>Hancornia speciosa</i>	<i>Hancornia speciosa</i>	BR-AL BR-AP BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RN BR-SE BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Bignoniaceae	<i>Handroanthus ochraceus</i>	<i>Tabebuia ochracea</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RJ BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Bignoniaceae	<i>Handroanthus serratifolius</i>	<i>Tabebuia serratifolia</i>	BR-AC BR-AL BR-AM BR-AP BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RJ BR-RN BR-RO BR-RR BR-SE BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Apocynaceae	<i>Himatanthus obovatus</i>	<i>Himatanthus obovatus</i>	BR-AL BR-AM BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-RO BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella gracilipes</i>	<i>Hirtella gracilipes</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-RJ BR-RO BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NA
Calophyllaceae	<i>Kielmeyera coriacea</i>	<i>Kielmeyera coriacea</i>	BR-AM BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-PR BR-RO BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore Subarbusto	NA
Fabaceae	<i>Leptolobium dasycarpum</i>	<i>Acosmium dasycarpum</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI BR-RO BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Fabaceae	<i>Machaerium acutifolium</i>	<i>Machaerium acutifolium</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-RO BR-SP BR-TO BR-PR BR-PE BR-CE BR-PI BR-PB BR-PA	Árvore	NA



Nyctaginaceae	<i>Neea theifera</i>	<i>Neea theifera</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-RO BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NA
Fabaceae	<i>Plathymenia reticulata</i>	<i>Plathymenia reticulata</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-PR BR-RJ BR-SP	Arbusto Árvore	LC
Sapotaceae	<i>Pouteria torta</i>	<i>Pouteria torta</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	LC
Myrtaceae	<i>Psidium salutare var. pohlianum</i>	<i>Psidium pohlianum</i>	SEM DISTRIBUIÇÃO NO FLORA DO BRASIL	Árvore	NA
Fabaceae	<i>Pterodon emarginatus</i>	<i>Pterodon emarginatus</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI BR-RO BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Vochysiaceae	<i>Qualea parviflora</i>	<i>Qualea parviflora</i>	BR-AM BR-BA BR-CE BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-RO BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NA
Celastraceae	<i>Salacia crassifolia</i>	<i>Salacia clasifolia</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI BR-RJ BR-RO BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore Subarbusto	NA
Vochysiaceae	<i>Salvertia convallariodora</i>	<i>Salvertia convallariaeodora</i>	BR-AM BR-AP BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-RO BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Fabaceae	<i>Senegalia langsdorffii</i>	<i>Acacia langsdorffii</i>	BR-BA BR-CE BR-MG BR-MS BR-PI BR-RJ	Arbusto Árvore Liana/volúvel/trepadeira	NA
Malvaceae	<i>Sterculia striata</i>	<i>Sterculia striata</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-RJ BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Loganiaceae	<i>Strychnos pseudoquina</i>	<i>Strychnos pseudoquina</i>	BR-BA BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PE BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	NA
Fabaceae	<i>Stryphnodendron adstringens</i>	<i>Stryphnodendron adstringens</i>	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-MS BR-MT BR-PR BR-SP BR-TO	Arbusto Árvore	LC

Fabaceae	<i>Tachigali vulgaris</i>	<i>Sclerolobium paniculatum</i>	BR-AM BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i>	<i>Tapirira guianensis</i>	BR-AC BR-AL BR-AM BR-AP BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RJ BR-RN BR-RO BR-RR BR-SC BR-SE BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Combretaceae	<i>Terminalia fagifolia</i>	<i>Terminalia fagifolia</i>	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI	Árvore	NA
Fabaceae	<i>Vatairea macrocarpa</i>	<i>Vatairea macrocarpa</i>	BR-AM BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-RO BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Vochysiaceae	<i>Vochysia rufa</i>	<i>Vochysia rufa</i>	BR-PA BR-TO BR-MS BR-MT BR-DF BR-GO BR-SP BR-MG BR-BA	Árvore	NA

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

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

O inventário florestal analisado apresentou os parâmetros fitossociológicos, caracterizando de forma ampla a distribuição das espécies nas parcelas e na área de supressão, como também possibilitando uma melhor análise e mitigação pelo técnico que analisou o inventário florestal.

2.4. Amostragem

Segundo o inventário florestal foram alocadas 180 parcelas de 20 x 20m (400 m²), 84 parcelas não apresentaram nenhum indivíduo e 96 apresentaram vegetação. O primeiro estrato é referente a 20.886,54 hectares de vegetação e o segundo estrato é referente a 3.846,26 hectares de vegetação, totalizando 24.732,80 hectares, o que corresponde a 0,02% da vegetação total.

A figura 2.1. apresenta a distribuição das parcelas em imagem de satélite do ano de 2013 (ano da apresentação do inventário florestal), sendo possível identificar que algumas parcelas não apresentaram indivíduo devido às queimadas do Cerrado. No entanto, no ano de 2019, houve a prorrogação da autorização de supressão vegetal (seis anos depois) a vegetação já estava restabelecida (Figura 2.2), necessitando de uma nova avaliação do volume lenhoso e composição de espécies para uma compensação e reposição florestal correta.

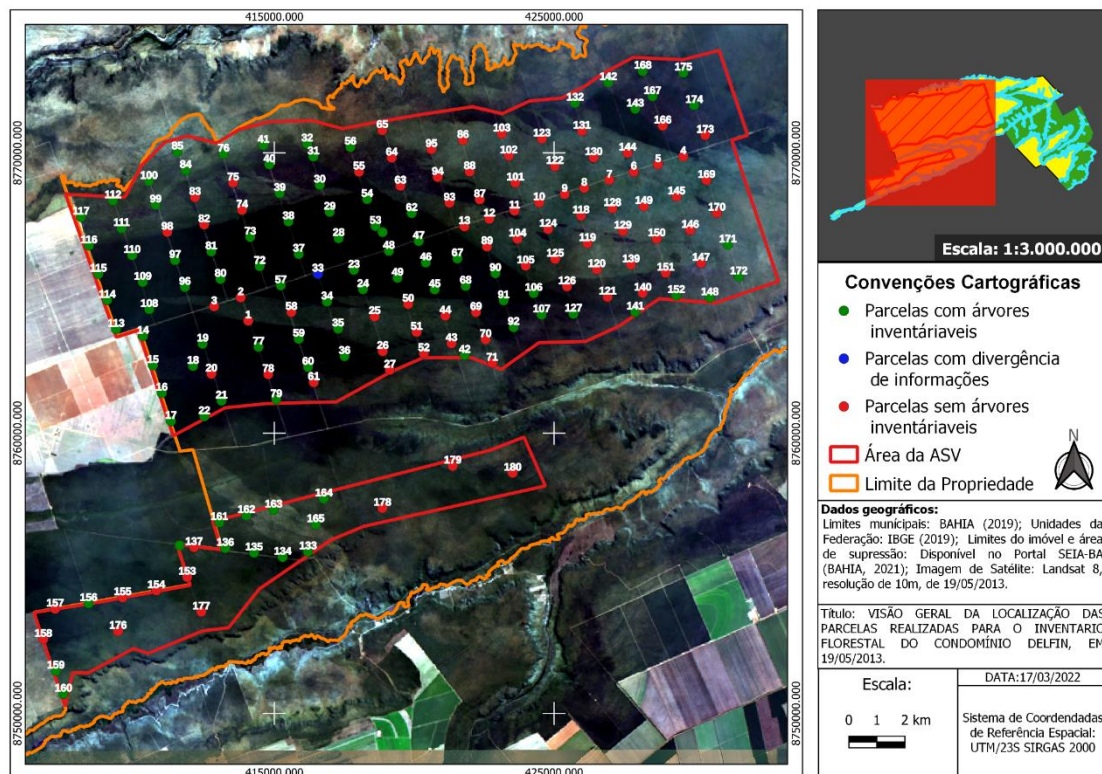


Figura 2.1: Espacialização das parcelas inseridas para amostragem do inventário florestal no ano de 2013.

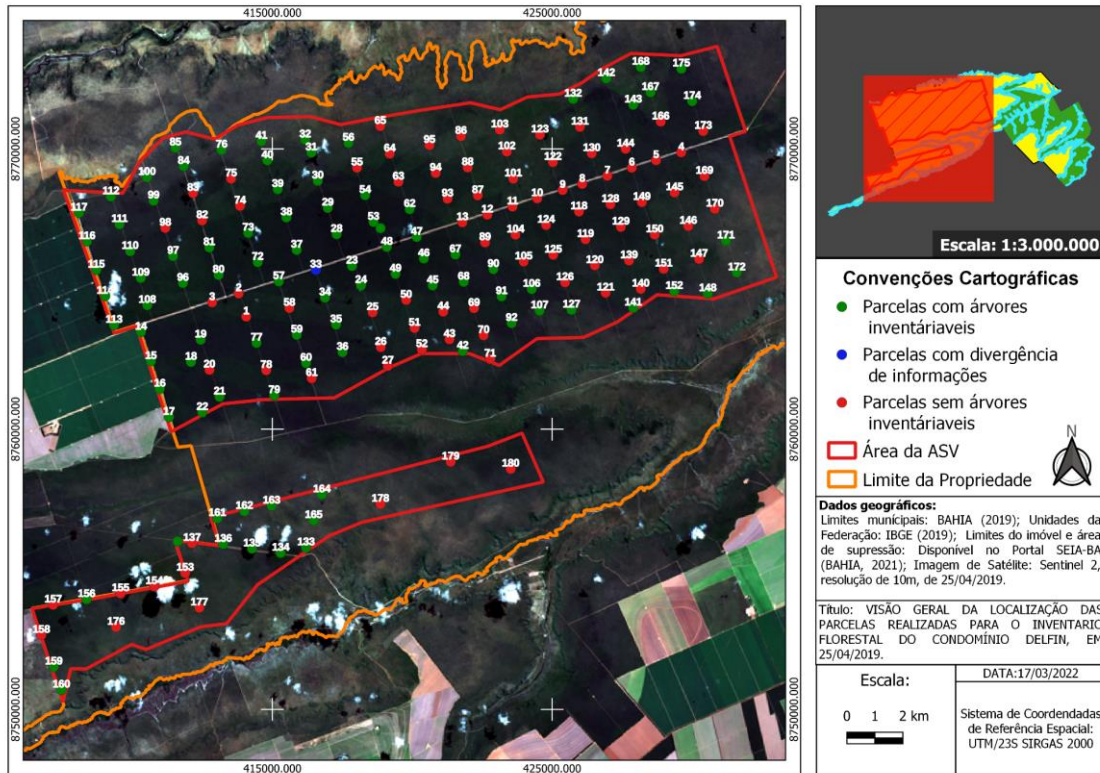


Figura 2.2: Espacialização das parcelas inseridas para amostragem do inventário florestal no ano de 2019.

Em estudo realizado analisando crescimento em diâmetro, volume, biomassa e dióxido de carbono (Gaspar et al. 2016) identificou que em uma análise de 15 espécies do Cerrado é apresentada um crescimento médio em altura de $5,1144\text{cm.ano}^{-1}$, valor que altera o resultado final em 1 ano, modifica de forma significativa em 6 anos (prorrogação da ASV) e visto que a supressão se iniciou em 2021 (8 anos depois), existe uma mudança elevada na estrutura e volume. Além disso, as dispersões de sementes e interações ecológicas possibilitam aumento do número de espécies protegidas / ameaçadas.

A metodologia não é apresentada de forma clara, visto que são indicadas três diferentes fórmulas para estimativa de volumetria do material lenhoso, para ser executada apenas uma, aspecto que confunde tanto um leitor, quanto o fiscalizador do processo de autorização de supressão vegetal.



Essa dificuldade de clareza na apresentação da metodologia também são observada nos métodos de amostragens, que são apresentadas duas metodologias de amostragem (Casual simples / Estratificada), mas é utilizada apenas a metodologia estratificada, essa falta de clareza dificulta bastante o entendimento do caminho que foi traçado para obter o resultado apresentado.

A escolha da metodologia de amostragem estratificada se apresentou equivocada de acordo com os dados apresentados. A metodologia estratificada quando usada da forma e no momento correto estima a volumetria de material lenhoso com maior precisão, no entanto, quando há falhas na utilização da metodologia, a precisão no resultado do volume lenhoso se apresenta com grandes variações, apresentando baixa amostragem e afetando diretamente no resultado e conseqüentemente no valor correto de reposição florestal.

A metodologia estratificada em inventários de espécies nativas é indicada apenas quando existe uma variação em parâmetros que de fato interferem no volume lenhoso dos indivíduos, como por exemplo variação na mudanças fitofisionômicas (topográficas, tipos florestais, espécies, espaçamento, volume, altura, idade).

Deve ser observada a soma desse conjunto de aspectos, que influenciam diretamente na variação do volume de material lenhoso, visto que existem muitos parâmetros e interações na natureza que são aleatórias, como dispersão de sementes pela fauna, pelo vento e pela água, que acabam não explicando em uma abordagem mais robusta a variação de material lenhoso entres as comunidades vegetais. Essa diferenciação de estratos não são observados de acordo com informações apresentadas, como também, não existe nenhuma informação da diferença entre os estratos no inventário florestal.

Também é observado divergências na quantidade de parcelas analisadas na estatística e a tabela bruta, visto que no estrato 2 é indicado na estatística 14 parcelas e na tabela bruta é possível observar apenas 13 parcelas com espécies, aspecto observado também no estrato 1, que apresenta na estatística 82



parcelas, mas na tabela bruta apresenta apenas 81 parcelas (Figura 2.1). Esse aspecto influencia diretamente no valor do erro relativo apresentado, como pode ser observado no estrato 2, que foi apresentado um erro relativo de 19,3%, no entanto, ao analisar apenas as 13 parcelas apresentadas obtém um valor acima. Além dessa problemática do número de amostras divergirem com os resultados apresentados, o valor do teste t tabelado da tabela de estatística não condiz com os graus de liberdade apresentados, visto que são apresentados 96 parcelas, logo 95 graus de liberdade (n° de amostras - 1), em que com erro de 10% é obtido um valor de teste t de 1,6611 e no inventário é apresentado o valor 0,9244. Quando recalcula os valores apresentados na tabela com o teste t tabelado correto, o valor do erro relativo fica acima de 17%.

2.5. Análise da compensação e supressão vegetal

Sabendo que a poligonal de supressão apresentou duas espécies protegidas, *Caryocar brasiliense* (Proibição de Corte) e *Anemopaegma arvense* (Ameaçada de extinção) é necessário um cuidado maior durante a supressão, visto que essas espécies só podem ser suprimidas mediante ações de medidas mitigadoras e compensatórias (**Lei do Estado da Bahia nº 10.431 de 20/12/2006**), no entanto, uma condicionante amplia esse cuidado, proibindo a supressão de espécies ameaçadas de extinção, **IV – Não explorar espécies florestais ameaçadas de extinção, conforme Instrução Normativa MMA 06/08, Portaria IBAMA nº 113/95, Instrução Normativa IBAMA nº 191/08 e Resolução CEPRAM 1009/94**. Essas espécies também são protegidas pelas normativas: **Portaria nº 32, de 23 de janeiro de 2019 e Lei do Estado da Bahia nº 10.431 de 20/12/2006**.

A amostragem abrangeu uma área de 0,02% da área total, visto que foi identificada 1 espécie de *Anemopaegma arvense*, fazendo uma proporção de área, seriam aproximadamente 5 mil indivíduos que não poderiam ser suprimidos, como também, seguindo a Portaria nº 32, de 23 de janeiro de 2019, em áreas fora dos limites do bioma Amazônia fica proibido o corte do Pequi



(*Caryocar brasiliense*), que foram identificados 2 indivíduos em toda a amostragem. Realizando a mesma proporção teria aproximadamente 10.000 indivíduos proibidos de cortar. Conclui-se então que é necessário a presença de aproximadamente 15 mil indivíduos na área após a supressão.

Ministério do Meio Ambiente

GABINETE DO MINISTRO

PORTARIA Nº 32, DE 23 DE JANEIRO DE 2019

Proíbe o corte de Pequiizeiro (*Caryocar spp.*) em áreas situadas fora dos limites do bioma Amazônia, exceto nos casos de exemplares plantados.

O MINISTRO DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE, no uso de suas atribuições, tendo em vista o disposto na Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 e na Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011; nos Decretos nº 4.339, de 22 de agosto de 2002 e nº 8.975, de 24 de janeiro de 2017; e o que consta no Processo Administrativo nº 02000.016995/2018-93, resolve:

Art. 1º É proibido o corte do pequiizeiro (*Caryocar spp.*) em áreas situadas fora dos limites do bioma Amazônia, exceto nos casos de exemplares plantados.

Parágrafo único. Nos casos em que o órgão licenciador atestar a inexistência de alternativa técnica e locacional para a implantação de empreendimento que acarrete o corte de que trata esta Portaria, a supressão poderá ser autorizada mediante a adoção de medidas mitigadoras e compensatórias que assegurem a conservação da espécie, a serem definidas pelo referido órgão licenciador.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

RICARDO SALLES

Figura 2.2: Portaria que estabelece proibição de corte do Pequiizeiro em áreas fora do Bioma Amazônia.

Art. 102. É vedado, sem prejuízo de outras hipóteses legalmente previstas:

I - o corte, a supressão ou a exploração das espécies vegetais naturais:

- a) raras;
- b) em perigo ou ameaçadas de extinção;
- c) necessárias à subsistência das populações extrativistas;
- d) endêmicas;

II - o corte ou a exploração de vegetação que tenha a função de proteger espécies mencionadas no inciso I deste artigo.

Parágrafo único. Poderão ser autorizados pelo órgão ambiental competente o corte ou a supressão das espécies citadas neste artigo, mediante a adoção de medidas mitigadoras e compensatórias que assegurem a conservação da espécie. **(Redação do parágrafo dada pela Lei Nº 13597 DE 14/12/2016).**

Figura 2.3: Art. 102 da Lei do Estado da Bahia nº 10.431 de 20/12/2006, que veda o corte de espécies em extinção, raras, endêmicas e necessárias para a subsistência de populações extrativistas.

Em relação ao processo de compensação, o decreto estadual Nº 18140 de 04/01/2018 estabelece **“Para o corte ou a supressão das espécies de que trata o caput do art. 30-A deste Decreto deve ser requerida a autorização para supressão de vegetação, mediante plantio compensatório na proporção de 1:15 (um para quinze) exemplares da espécie suprimida, na mesma sub-bacia hidrográfica, no espaçamento tecnicamente recomendado para o adensamento florístico descrito em Projeto de Plantio Compensatório aprovado pelo órgão ambiental competente.” (NR)”.**

Segundo dados do inventário florestal, a população obtida é de 84.039 indivíduos das diferentes espécies encontradas, ao multiplicar por 15, valor estabelecido pelo decreto estadual acima, é possível identificar um total de 1.260.585 indivíduos para serem plantados (compensados), no entanto, esse valor não condiz com a proporção dos indivíduos amostrados e a área, visto que são 886 indivíduos amostrados em 0,02% da área, logo em 100% da área seriam 4.430.000 indivíduos, multiplicando por 15 resulta em **66.450.000 indivíduos para serem plantados (plantio compensatório)**, além de ser necessário estudo de reflorestamento para aprovação do órgão ambiental.

2.6. Parecer técnico

O parecer técnico faz um resumo geral da metodologia aplicada e os resultados apresentados no inventário florestal. No entanto, não é citada a presença de uma espécie em extinção, como também de espécie de proibição de corte, aspectos de extrema importância na mitigação do impacto e conservação do ecossistema. Não sendo citado a compensação por espécie suprimida, como também plano de conservação das espécies de proibição de corte e ameaçadas.



Além disso, não foi questionado no parecer do Órgão, as características de cada estrato, na amostragem estratificada, como também a falta de uma parcela em cada estrato, fato que influencia diretamente no erro relativo. Em relação a amostragem, a tabela estatística apresenta o valor incorreto do teste t tabelado, fator que modifica consideravelmente o resultado final, se apresentando acima de 17% o erro relativo, no entanto é permitido apenas abaixo de 10%.

2.7. Considerações finais

O presente inventário florestal tem o propósito de realizar uma caracterização da vegetação de uma área de 24.732,80 hectares para solicitação de supressão vegetal, no entanto, foram observadas diversas falhas a exemplo da aplicação de metodologias dúbias nas fórmulas de volumetria e na metodologia de amostragem, além da existência de espécies protegidas que não foram citadas em nenhum momento (*Anemopaegma arvense* – Ameaçada **EN**; *Caryocar brasiliense* – Proibição de corte). Se tratam de falhas de extrema importância, visto que a grande exploração da *Anemopaegma arvense* e ausência de cultivo no país para fins comerciais causaram um declínio populacional de 50% nos últimos 10 anos, segundo dados do Centro Nacional de Conservação da Flora (CNCFLORA).

A metodologia de amostragem utilizada deve caracterizar e diferenciar de forma ampla os estratos, visto que é uma metodologia que quando utilizada de forma incorreta subestima o valor de reposição florestal. No inventário florestal não há caracterização dos estratos, como também não é observado uma variação no número de indivíduos, espécies, fitofisionomia, não sendo necessária a estratificação, visto que apenas força a amostragem a chegar mais rápido no erro relativo solicitado pelo órgão estadual (abaixo de 10%), mas subestima as volumetria e conseqüentemente a reposição florestal.

Os dados referentes a volumetria de madeira da tabela de parâmetros estatísticos não correspondem aos dados brutos apresentados, visto que em ambos os estratos apresentam uma parcela a menos, aspecto que influenciará



diretamente no valor final e provavelmente apresentará valor acima do permitido pelo órgão estadual. Além disso, o valor do teste t tabelado estava incorreto, aspecto que reduziu o valor de erro relativo, quando deveria ser acima de 17%, não seguindo as normativas estaduais.

CAPÍTULO III

ANÁLISE RELACIONADA À FAUNA

Quando tratamos de uma supressão vegetal, devemos levar em consideração não só a vegetação, mas o tipo de solo e, especialmente, a fauna que ocupa originalmente o espaço a ser suprimido e áreas adjacentes, ao mesmo tempo, estudos de fauna precisam ser realizados nas áreas onde ocorrerá supressão vegetal, normalmente, devendo ser realizado, no mínimo, o salvamento de fauna.

Os 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. Assim, um Programa de Resgate, Afugentamento, Salvamento e Destinação de Fauna tem por objetivo orientar a supressão visando propiciar a fuga dos espécimes faunísticos presentes na área diretamente afetada pelo empreendimento em direção à área a ser preservada, bem como a realização de atividades de pesquisa científica, resgate, afugentamento, monitoramento, soltura, reintrodução, reabilitação e outras ações correlatas.

O Decreto Estadual 15.180/2014, que trata da gestão das florestas, art. 32, § 4º, é enfático em relação a esse tópico, quando cita que:

“... a apresentação das medidas mitigadoras, assim entendidas como aquelas relativas à minimização de impactos sobre a fauna silvestre, à formação de corredores ecológicos e outras que garantam o fluxo gênico de fauna e flora”.



O levantamento de fauna integra o Roteiro de Caracterização do Imóvel-RCI, com 83 páginas, sendo identificado no Vol. 1 como o item 2. CARACTERÍSTICAS DA FAUNA EXISTENTE, págs 205-208 , datado de 25/08/2009, é assinado pelo Engenheiro Agrícola Celso A. Salvador Sanderson, CPF 033.111.799-91, CREA 17.883D. Profissionais desta formação, destacam-se no campo da agronomia com atuação voltada aos processos produtivos, não tem competência basal legal para essa responsabilidade técnica, conforme Resolução CONFEA nº 218/1973 e especialmente a Resolução CONFEA 256/1978, que trata especificamente das competências do engenheiro agrícola e não está dentre as suas atribuições a previsão de realizar estudos de fauna. Conforme art. 1º da Resolução CONFEA 256/1978 não existe a previsão de habilitação desse profissional para estudos de fauna:

Art. 1º - Compete ao Engenheiro Agrícola o desempenho das atividades 1 a 18 do artigo 1º da Resolução nº 218 do CONFEA, referentes à aplicação de conhecimentos tecnológicos para a solução de problemas relacionados à produção agrícola, envolvendo energia, transporte, sistemas estruturais e equipamentos, nas áreas de solos e águas, construções para fins rurais, eletrificação, máquinas e implementos agrícolas, processamento e armazenamento de produtos agrícolas, controle da poluição em meio rural, seus serviços afins e correlatos.

Por não ser da competência do engenheiro agrícola, o estudo de fauna identificado no processo se mostrou inconsistente e insatisfatório, evidenciando não conformidades em relação ao conteúdo exigido na Instrução Normativa nº 146 de 10/01/2007/IBAMA e demais, precedentes à Instrução Normativa nº 001, de 12/12/2016/INEMA, 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.

A ASV com validade de 4 anos, foi emitida em 2015 com o parecer técnico DIRRE/COGED PT-0518/2014-1592 para ASV e, em 2018, foi solicitada uma prorrogação de prazo da mesma, com a justificativa de dificuldades financeiras para executá-la, conforme já explicado anteriormente neste Parecer.



Para a concessão da ASV inicialmente, os estudos de fauna identificados foram apenas aqueles citados no Parecer Técnico de 20/12/2014, podendo-se inferir que o conteúdo apresentado não atendia aos requisitos exigidos na legislação anterior e também na IN nº 001 de 12/12/2016, além de terem sido elaborados por profissional não habilitado, deixando em risco a biodiversidade. Tal atuação também poderá incorrer em faltas perante o conselho de classe CREA, e até eventual prática de crime.

No levantamento de fauna de 2014, são listadas espécies da avifauna, herpetofauna e mastofauna, sendo citadas apenas como ameaçados *Tropiduros torquatus* (Calango) e *Bothrops* sp. (jararaca).

Há ainda a apresentação de Roteiro de Caracterização de Empreendimento para Queima Controlada, onde se sugere períodos para realização da queima de acordo com a finalidade do uso do solo. No entanto, não foi localizado plano de afastamento e resgate de fauna, conforme regulamentado pela Lei 10.431/2006, regulamentada pelo Decreto 11.235/2008, anteriormente à IN 01/2016.

O Protocolo de Formação de Processo para Prorrogação de Prazo de Validade-PPV, Requerimento 2018.001.183514/INEMA/REQ é datado de 18/09/2018, sendo vinculado ao Processo 2018.001.007597/INEMA/LIC-07597, onde houve solicitação ao empreendedor para que apresentasse os documentos pertinentes à IN 01/2016, sendo formado o processo 2019.001.001092/INEMA/LIC-0109 para Autorização de Manejo de Fauna - AMF.

O Plano de Manejo da Fauna Silvestre, com 50 páginas, datado de 11 de fevereiro de 2019, é assinado pela bióloga Ana Talita dos Santos Silva, CRBIO: 105.225/08, CTF nº 7129298 válido entre 25/01 e 25/04/2019, sendo a ART do 8-09833/19 datada de 18/01/2019 para elaboração e realização do plano de manejo de fauna. A bióloga assina também declaração de que não realizará captura de avifauna para anilhamento.



O material contempla a IN 001/2016, sendo registradas 52 espécies da herpetofauna; 94 da avifauna, sendo seis com algum risco de extinção em portarias do MMA e/ou SEMA para 2014 (*Crypturellus noctivagus zabele*, *Amazona amazonica*, *Anodorhynchus hyacinthinus*, *Anodorhynchus leari*, *Ara chloropterus* e *Penelope ochrogaster*); além de 37 espécies da mastofauna, sendo 13 listadas com algum risco de extinção em portarias do MMA e/ou SEMA para 2014 (*Myrmecophaga tridactyla*, *Tolypeutes tricinctus*, *Priodontes maximus*, *Alouatta caraya*, *Chrysocyon brachyurus*, *Leopardus tigrinus*, *Puma concolor greeni*, *Panthera onca*, *Leopardus pardalis*, *Tayassu pecari*, *Ozotoceros bezoarticus*, *Tapirus terrestris* e *Lonchophylla dekeyseri*).

Foram citadas também espécies da fauna de invertebrados peçonhentos e que contribuem com a ocorrência de zoonoses.

A metodologia citada priorizará o afugentamento em ações anteriores ao início da supressão, estimulando o deslocamento passivo,

É apresentada uma planta baixa para um CETAS, prevendo área de triagem apenas para herpeto e mastofauna, não sendo previsto o procedimento a ser feito com ninhegos e ovos da avifauna nem outros filhotes encontrados na área durante a supressão.

Apesar de citar as espécies ameaçadas, não é feita referência àquelas de interesse médico, cinegético, nem migratórias. O registro da presença de espécies ameaçadas como tamanduá-bandeira, tatu-canastra, queixada, arara-azul-de-Lear e jacu, por si só, já deveriam ser suficientes para realizar maiores estudos na região antes da autorização da ASV ser dada.

É apresentada declaração para recebimento de fauna que vier a óbito no processo de supressão do Museu de Ciências do Cerrado Nordeste da Universidade Federal do Oeste da Bahia-UFOB, datada de 11/02/2019, assinada pela coordenadora Rosana Marques Silva.

A médica veterinária Adriana Kohler Kondarzewski, CPF 750157229-15, CRMV-BA 2491, declara prestar atendimento aos animais que porventura, vierem a



sofrer injúrias durante o processo de supressão no Condomínio Delfin, no entanto, não foi localizado CTF da mesma, conforme preconiza a IN 01/2016 do INEMA.

3.1. Análise do Parecer Técnico

No Parecer Técnico Florestal DIRRE/COGED PT-0518/2014-1592, assinado pelo Coordenador Técnico Jacques Douglas S. S. da Palma, mat. 46.548.272-4, CREA/BA 35.337, datado de 20/12/2014, onde é solicitada a Licença de Instalação para atividade de agricultura de sequeiro com rotação de culturas (soja, milho e algodão) em uma área de 24.732,80 ha, que está vinculado ao Processo 2009-029213/TEC/ASV-1520, é relatado que o Plano de Afugentamento e Resgate de Fauna foi apresentado e aprovado (pág 220), bem como as ARTs, sendo que no item “4.4- Caracterização Ambiental” (pág 223), o técnico informa que, por falta de pesquisas e inexistência de dados bibliográficos referente a fauna regional foi elaborada apenas uma lista de animais presentes na propriedade de estudo baseada em informações e informações obtidas com moradores da região.

No Parecer Técnico do INEMA, de 20/12/2014, assinado pelo Coordenador Técnico Jacques Douglas S. S. de Palma, matrícula 46.548.272-4, CREA 35337, não é citada nenhuma referência, tampouco a ausência, do plano de afugentamento, não é questionada a falta de habilitação do técnico que assina os estudos, não são questionados os aspectos falhos acima apontados, bem como não é proposta nenhuma condicionante acerca dos cuidados com a fauna durante o processo de supressão.

Citando ainda que no processo 2014.001943/INEMA/LIC-019433, que solicita Licença de Instalação para a atividade de agricultura de sequeiro com rotação de culturas (soja, milho e algodão) em uma área de 24.732,80 ha, foram apresentados na formação do processo 2009-029213/TEC/ASV-1520, entre outros documentos, sendo os mesmos conferidos e aprovados pelo mesmo,



Plano de Afugentamento e Resgate da Fauna e ART dos Responsáveis Técnicos, porém, não foram localizados no processo os referidos documentos. No Parecer Técnico 2018.001.007597/INEMA/LIC-07597, datado de 14/05/2019, assinado pelo Técnico Jacques Douglas S. S. da Palma, que realizou inspeção técnica em 30/01/2019, o qual fundamentou a Prorrogação de Prazo da Validade (PPV), foi informado o atendimento à notificação 2013-011826/TEC/LL-0034. No Parecer Técnico para AMF que autoriza o levantamento e salvamento de mastofauna, avifauna e herpetofauna, datado de 15/05/2019, também assinado pelo Técnico Jacques Douglas S. S. da Palma, não é observado adequadamente o conteúdo do Plano de Levantamento de Fauna, nem a competência legal do profissional que assina o mesmo.

Conforme determina a INSTRUÇÃO NORMATIVA nº 001, de 12/12/2016 em seu art 18:

“A concessão de autorização para realização de Salvamento de Fauna Silvestre na área do empreendimento e sua respectiva área de influência far-se-á mediante a apresentação do Plano para Salvamento de Fauna Silvestre e dos resultados obtidos no Plano para Levantamento de Fauna Silvestre”.

O art. 20 da mesma IN, define o conteúdo exigido para apresentação do Plano para Salvamento de Fauna, sendo que no § 7º, explicita que deve ser apresentado:

“... Lista de espécies da fauna silvestre descritas para localidade ou região, preferencialmente com base em dados obtidos no Levantamento de Fauna Silvestre, podendo-se utilizar de dados secundários, informando as respectivas referências. Nesta lista deve constar o nome científico, o popular, a família, as espécies passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade”.

No parecer técnico da ASV de 14/05/2019, o mesmo relator já coloca algumas condicionantes referentes ao gerenciamento da movimentação das máquinas e à realização de afugentamento e resgate de fauna, informando:



“Como forma a garantir a preservação da fauna durante o processo de supressão, o empreendedor foi notificado a requerer junto ao INEMA a AUTORIZAÇÃO PARA MANEJO DA FAUNA SILVESTRE, por meio da formação do processo de AMF, de acordo com a INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 001, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2016, sendo formado o processo 2019.001.001092/INEMA/LIC-01092, analisado e deferido pelo técnico.”

As medidas mitigadoras apresentadas referente ao prejuízo com a fauna silvestre se restringem a não caçar, coletar ou afugentar, pois, podem ser reservatórios de doenças endêmicas. Destaca ainda que o local que será destinada a toda a fauna sobrevivente à supressão será a Reserva Legal da propriedade e as Áreas de Preservação Permanente da mesma.

3.2. Considerações Finais

Nos documentos que a equipe teve acesso do processo 2014.001943/INEMA/LIC-019433, foi possível constatar que os referentes à fauna silvestre foram assinados por profissional não habilitado, não sendo respeitados os requisitos legais para o manejo da fauna, resultando não só no descumprimento da legislação ambiental, mas também em riscos à biodiversidade e comprometimento dos seus respectivos serviços ecossistêmicos.

Já no processo de AMF, o estudo foi assinado por profissional habilitado, porém a Médica Veterinária não apresentou CTF.

A equipe determinada para acompanhamento da supressão (1 biólogo, 1 médico veterinário e 2 auxiliares de campo) só tem condições de acompanhar uma frente de supressão por vez, visto a necessidade de estarem sempre próximos, como precursores às máquinas em atividade, afugentando a fauna e, caso necessário, capturando, realizando procedimento e encaminhando os animais resgatados.

No parecer técnico relacionado à AMF, datado de 15/05/2019, o analista Jacques Palma sugere métodos de captura questionáveis, a exemplo da Snap-trap



(ratoeira comum), que pode vir a lesionar gravemente os indivíduos capturados, podendo ainda levá-los a óbito, bem como o uso de produto comercial feito de extrato de glândulas de cheiro de carnívoros. A sugestão de captura de morcegos com uso de redes de neblina entre árvores não é a mais adequada para o grupo, visto este grupo estar, prioritariamente, em abrigos no período diurno, sendo normalmente de rápida mobilidade.

Não foi colocado como condicionante que, para manutenção dos animais resgatados sem possibilidade de retorno imediato a depender do tempo que precisarem, como citado por ele, ficar “armazenados” no centro de triagem na área de supressão poderá ser necessário locais adequados, como viveiros aclimatados, não só caixas de contenção.

CAPÍTULO IV

ANDAMENTO E VELOCIDADE DA EXECUÇÃO DA ASV

Abaixo é possível ver as figuras que ilustram o ritmo da supressão. Na figura 4.1, é constatado que em 09/03/2022 na área que foi concedida a ASV, já havia sido suprimido cerca de 13.174,15 ha. Na figura 4.2, de 04/04/2022, a área desmatada era de cerca de 20.533,04 ha. E na figura 4.3 de 09/04/2022, é possível ver que foi desmatado completamente cerca de 21.519,37 ha, e feito o corte da vegetação em linhas intercaladas para uma área de 2.848,39 ha. Desse modo é possível observar que foram suprimidos 7.358,89 ha de cerrado até então conservado em apenas 26 dias, e em seguida mais cerca de 986,34 ha em apenas 5 dias.

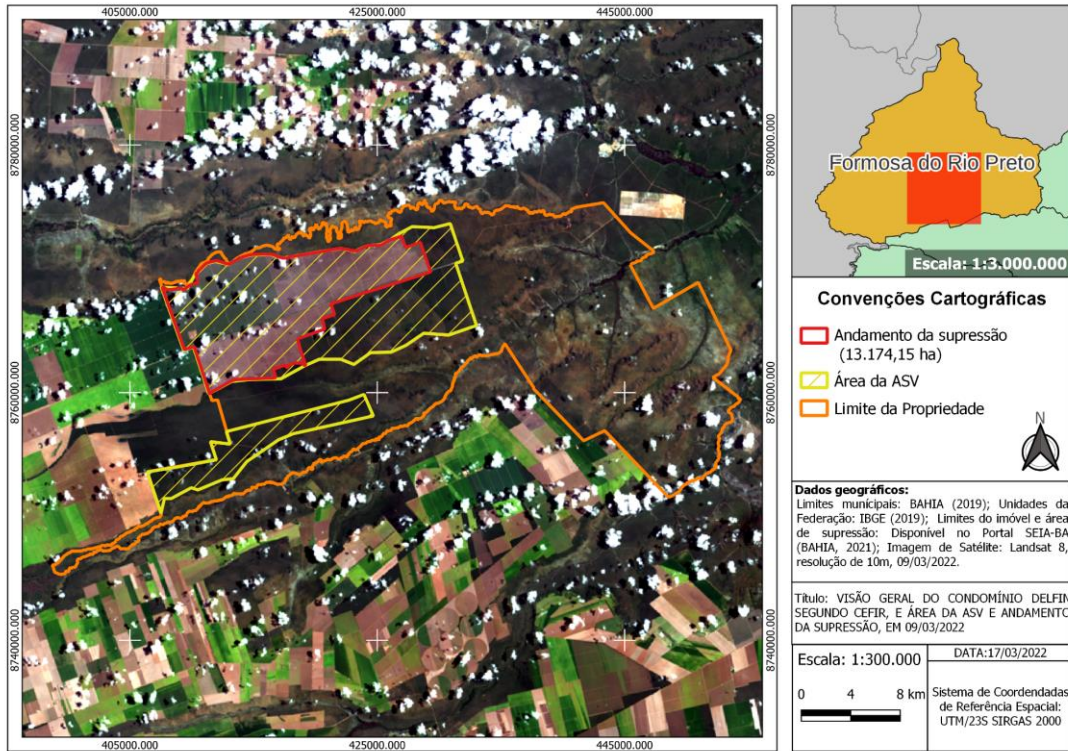


Figura 4.1: Andamento do desmatamento na propriedade em 09/03/2022.

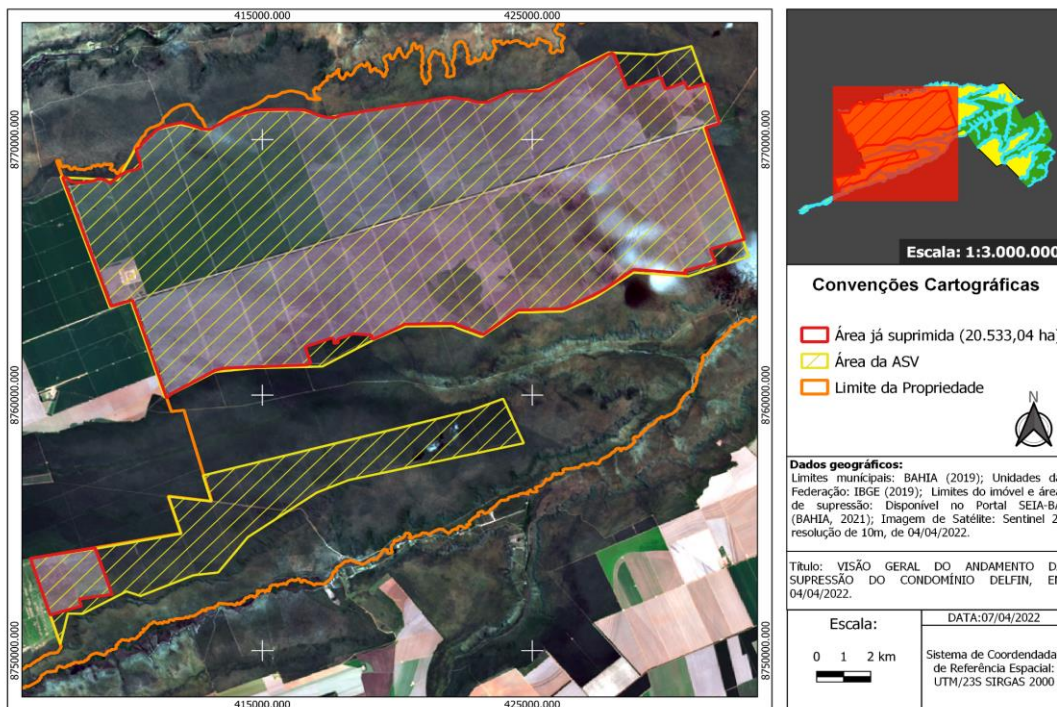


Figura 4.2: Andamento do desmatamento na propriedade em 04/04/2022.

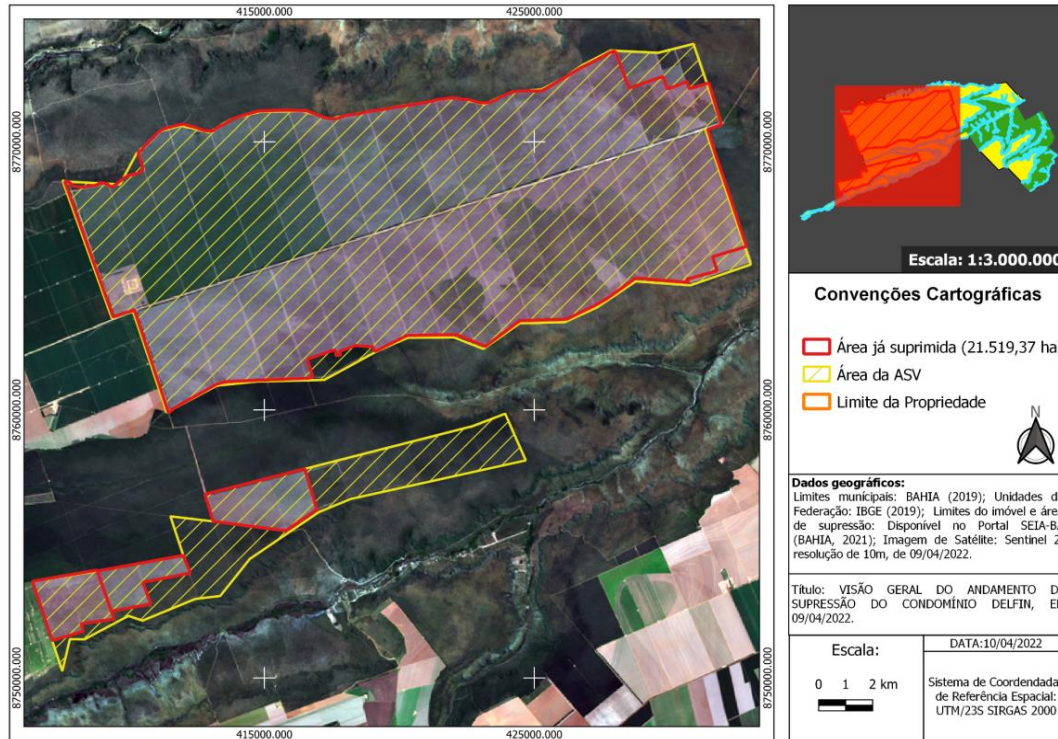


Figura 4.3: Andamento do desmatamento na propriedade em 04/04/2022.

O dimensionamento da atividade necessária para a execução do resgate da equipe de acordo com o sucesso da ação, buscando a minimização das séries de tanto exemplares quanto de testemunhos de genética local suprimido. Este dimensionamento considera a quantidade de exemplares resgatados, e o porte e comportamento de cada um comumente resgatado, entre outros parâmetros, ou seja, o de profissionais envolvidos na equipe de resgate deve estar diretamente relacionado à velocidade da configuração e vice-versa.

Foi observado que a supressão vegetal está ocorrendo em grande velocidade, fator que abre precedente para se questionar se a mesma está sendo conduzida de forma a cumprir todos protocolos legais, a exemplo do afugentamento de fauna, onde o acompanhamento de apenas uma equipe de resgate é insuficiente para o porte do empreendimento, sendo este dimensionamento o **mínimo necessário** para cada frente de supressão, ainda mais quando considerando o ritmo da supressão, além da implementação de uma base de triagem com



veterinário e clínica para primeiros socorros na área de supressão ou apresentação de contrato com clínica veterinária próxima para esta finalidade, conforme descrito no Plano de Afugentamento aprovado.

Considerando o aspecto da equipe técnica descrita nos documentos apresentados ser insuficiente, destaca-se ainda mais a velocidade da execução da supressão, e os questionamentos de se os procedimentos como afugentamento de fauna estão sendo feitos de que forma ou se estão realmente sendo feitos.

Quando observado a velocidade da supressão sob a ótica da flora e as condicionantes relativas a mesma, se torna questionável também se a mesma está obedecendo a condicionante de não realizar supressão de espécies ameaçadas que segundo a amostragem e proporcionalidade da área total são aproximadamente 5.000 indivíduos ameaçados da espécie *Anemopaegma arvense* e 10.000 indivíduos de proibição de corte da espécie *Caryocar brasiliense*.

CONCLUSÃO

Com base nas informações apresentadas nos tópicos acima, foi constatado o descumprimento de aspectos legais relevantes. Os estudos não demonstraram a importância dessa área para a biodiversidade e dinâmica da paisagem, houve falhas na indicação das APPs, o órgão ambiental concedeu autorização de supressão de vegetação sem realizar previamente a aprovação da reserva legal, apesar de ser uma área relevante para a conservação não foi feita a análise dos impactos no clima com a supressão e foram desconsideradas áreas úmidas.

Foram detectadas diversas falhas relacionadas ao inventário florestal, aspectos que impactam diretamente a biodiversidade e processos ecológicos locais, como a não indicação de presença de espécies ameaçadas e de proibição de corte e não apresentação, tanto no inventário florestal, como pelo parecerista do órgão ambiental de uma compensação adequada para uma área suprimida tão vasta.



Foram identificados também, diversos problemas relacionados à amostragem da vegetação, que interferem na tomada de decisão para as atividades compensatórias e de reposição florestal, visto que subestimam os valores a serem compensados.

Houve uma prorrogação de prazo para supressão vegetal após 6 anos de realização do inventário florestal, desconsiderando a dinâmica ambiental, sendo necessário para a prorrogação uma atualização das características ambientais locais. Todo esse contexto na apresentação do inventário florestal se soma para comprovar a falta de informação e análise técnica suficiente para caracterizar e mensurar um impacto tão elevado que é a supressão de mais de 24 mil hectares, tamanho esse que é comparável com alguns países de menor porte.

No entanto, o Parecer Técnico do INEMA elaborado para a ASV não observou as diversas falhas encontradas e apontadas acima. De igual modo, o Parecer Técnico para a Renovação da ASV, mesmo após muitos anos e alterações no local, não solicitou qualquer complementação de estudo, a não ser os estudos de fauna. No entanto, o parecer para a renovação é silente em todos os aspectos relevantes.

Os estudos de fauna apresentados para o primeiro requerimento eram completamente insuficientes e subscritos por profissional não habilitado. Posteriormente, os estudos foram apresentados para concessão de AMF não apresentando todos os requisitos exigidos para os mesmos.

Considerando o porte do empreendimento, e conseqüentemente o elevado potencial de impactos ambientais decorrentes do não cumprimento de prerrogativas legais voltadas à conservação e uso sustentável da biodiversidade e dos recursos naturais, ensejariam uma tomada de decisão ambiental em sentido diverso ao de concessão da supressão pleiteada.

Atenta-se ainda para o acelerado ritmo de supressão da vegetação, conforme apresentado acima, bem como a equipe prevista para salvamento de fauna, demonstram a impossibilidade de que estejam sendo salvos espécies da fauna



e da flora pondo em risco a biodiversidade, ao que seria recomendável a suspensão imediata da execução da ASV.

13 DE ABRIL DE 2022

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

Valdenir Barbosa de Souza
Bacharel pela UNIJORGE em Biologia

REFERÊNCIAS

Capítulo 1. Análise geoespacial e do processo:

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. 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. *Biomias 1:250.000 (shape)*. 2019b. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/informacoes-ambientais/15842-biomias.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](http://certificacao.incra.gov.br/csv_shp/export_shp.py)>. Acesso em 15 jul. 2021f.

MAPBIOMAS, Coleção 6 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso de Solo do Brasil, 2020, Acessado em 22/03/2022, Disponível em: <https://mapbiomas.org/colecoes-mapbiomas-1?cama_set_language=pt-BR>

SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos. 2ª Edição. São Paulo: Oficina de Textos, 2013, 583p.

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).

SAWYER, Donald. Emissões e seqüestro de carbono na Amazônia e Cerrado: situação atual e perspectivas. Apresentado no II Seminário Internacional Amazônia: Dinâmicas do Carbono e Impactos Sócioeconômicos e Ambientais, Boa Vista, 26-29 de agosto, 2008b.

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 de 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

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

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

FONSECA, MA; MAGALHÃES, VS; COSTA, HB; DUTRA, MM. 2018. Relatório do Programa de Resgate da Fauna Terrestre durante a Supressão da Vegetação: UHE Tibagi Montante. Rio Tibagi, Paraná. 47p. Disponível em: http://tibagienergia.com.br/documentos/relatorio_trimestral_implantacao_pba01/ANEXO16.pdf

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

INEMA, 2016. Instrução Normativa Nº 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.

BAHIA. 2006. Decreto nº10.019 de junho de 2006. Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidade de Conservação, e na Lei nº 7.799, de 07 de fevereiro de 2001

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.

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

MULLER, R.R.; MARCHIORO, G.B.; CARVALHO, L.F.A.; RIBEIRO, A.G. 2003. Plano de manejo da APA do Jalapão. Palmas – TO. Instituto da Natureza do Tocantins (NATURATINS). 205p



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.

PINTO, MBR. 2017. Resgate e Manejo de Fauna: Estudo de Caso Sobre Obra de Linha de Transmissão de Energia. Monografia. UFPR. Curitiba/PA. 45p. Disponível em : <https://core.ac.uk/download/pdf/288178718.pdf>

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.