

## **Relatório Técnico: Nº 13**

### **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, com o apoio técnico e financeiro da WWF-Brasil.

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

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

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

## INTRODUÇÃO

O presente relatório técnico tem por objetivo analisar o processo de concessão da ASV expedida em 05 de março de 2021, na portaria nº 22.343, pelo Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia (INEMA), para a Fazenda Cangaçu - áreas 4 e 5 e Fazenda Rio do Meio - áreas 1 e 3, no processo de nº 2019.001.007880/INEMA/LIC 07880. Foi concedida no âmbito deste processo, autorização para supressão de 4.986,61 ha ao total, para implantação de atividade de agricultura de sequeiro e agricultura irrigada, constando como proprietário do imóvel a SANTA COLOMBA CAFÉS LTDA, inscrita no CNPJ nº 09.282.102/0001 11.

As fazendas possuem como atividade a agricultura de sequeiro e irrigada, de acordo com o declarado no CEFIR, localizada no município de **Cocos -BA**, estando inserida na **Bacia hidrográfica do Rio Corrente**, no bioma Cerrado, em uma área compreendida como uma fitofisionomia Cerrado *stricto sensu* (BAHIA, 2019a).

## CAPÍTULO I

### ANÁLISE GEOESPACIAL

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

O cadastro CEFIR das fazendas Cangaçu - Área 5 e Fazenda Rio do Meio - Área 01, encontram-se em nome do mesmo solicitante da ASV no processo, a SANTA COLOMBA CAFÉS LTDA, inscrito no CNPJ nº 09.282.102/0001 11. Já as Fazendas Rio do Meio Área 03 e Cangaçu Área 04, encontram-se em nome da Santa Colomba Agropecuária Ltda, inscrito no CNPJ nº 03.785.640/0001-42.

As Fazendas Rio do Meio - Área 03, Cangaçu - Área 04, Cangaçu Área - 05, possuem termo de compromisso firmado com o INEMA, sendo o da Fazendas Rio do Meio - Área 03 o de nº 2021.001.440939/TC, firmado em 07/12/2021. Fazenda Cangaçu - Área 04 o de nº 2021.001.441717/TC, firmado em 13/12/2021. Fazenda Cangaçu Área - 05 o de nº 2020.001.370961/TC,

firmado em 10/12/2020. Todos os termos de compromisso firmados são referentes a passivos do licenciamento ambiental das atividades desenvolvidas no imóvel rural, não sendo possível identificar detalhes sobre quais foram os passivos observados com base nas informações presentes no termo de compromisso firmado.

De acordo como o cadastro CEFIR a Fazenda Rio do Meio Área 03 possui um tamanho total de 6.901,75 ha, com APP de 576,39 ha, vegetação nativa de 3.076,46 ha e a reserva legal possui cerca de 1.380,96 ha, representando 20% da área total da propriedade (Figura 1.1). A reserva legal da propriedade não se encontra aprovada (Figura 1.2).

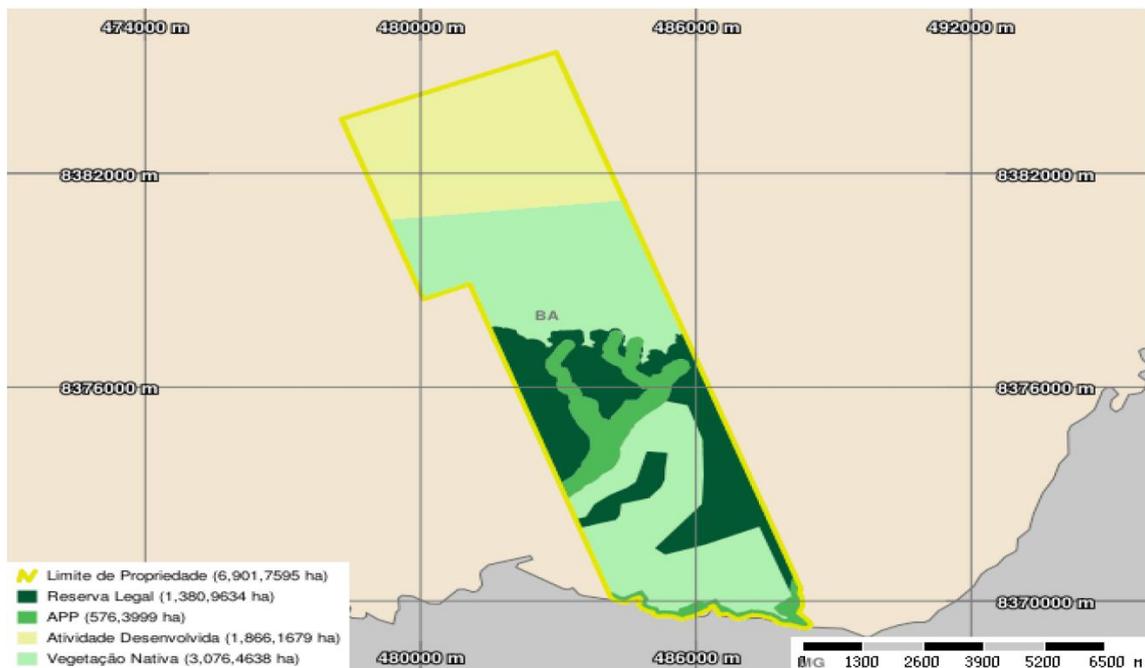


Figura 1.1: Mapa da Fazenda Rio do Meio Área 03 de acordo com o cadastro CEFIR.

Detalhes do Imóvel Rural

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

▶ RESPONSÁVEL TÉCNICO

▼ RESERVA LEGAL

Tipo de Reserva legal (regularizada ou pretendida): No próprio imóvel  
 Área de Reserva Legal (ha): 1.380,9785  
 O imóvel possui reserva legal averbada? SIM  
 Número da averbação AV03  
 Matrícula 4012  
 \* Data da averbação 24/08/2017

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

▶ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Figura 1.2: Consulta do status da reserva legal da Fazenda Rio do Meio Área 03 no portal SEIA, em 15/02/2022.

De acordo como o cadastro CEFIR a Fazenda Canguçu Área 04 possui um tamanho total de 4.058,59 ha, com uma APP de 117,20 ha, vegetação nativa de 1.713,47 ha e a reserva legal possui cerca de 812,81 ha, se encontrando na forma de compensação de reserva legal em uma propriedade contígua (Figura 1.4), a reserva legal representando 20,02% da área total da propriedade (Figura 1.3). A reserva legal da propriedade não se encontra aprovada (Figura 1.5).



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

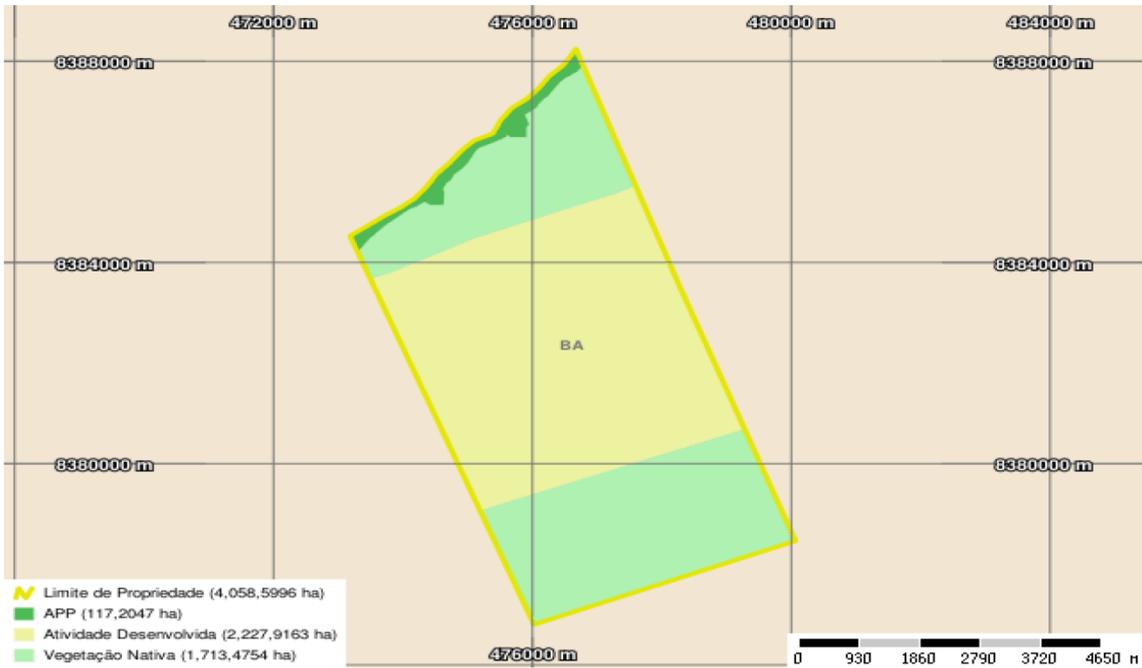


Figura 1.3: Mapa da Fazenda Canguçu Área 04 de acordo com o cadastro CEFIR.

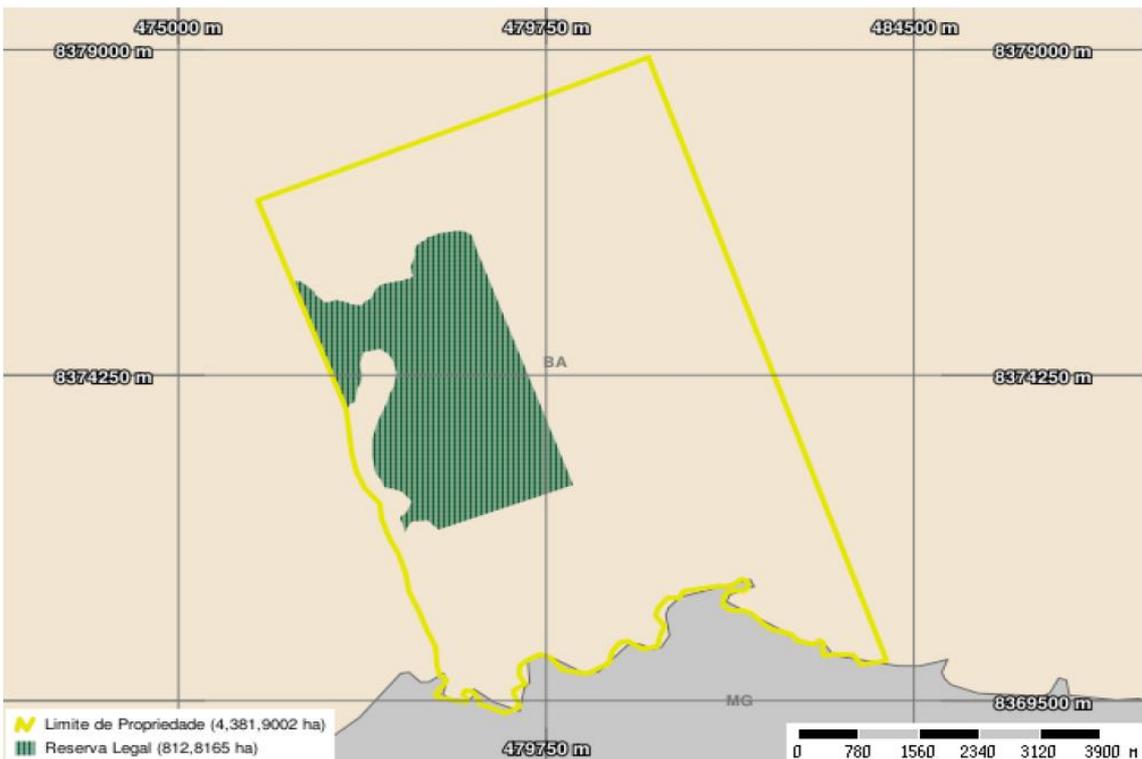


Figura 1.4: Mapa da compreensão de reserva legal da Fazenda Canguçu Área 04 de acordo com o cadastro CEFIR.

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): 659,0021  
**O imóvel possui reserva legal aprovada? NÃO**  
 O imóvel possui processo de regularização de reserva legal em trâmite no INEMA? SIM  
 Número do Processo: 2010-021140/TEC/ARL-1243  
 Estado de conservação Preservada

POLIGONAL DA RESERVA LEGAL

Tipo de Inserção	Sistema de Coordenada/Referência Espacial	Descrição
Shapefile	UTM 23 SIRGAS 2000	Rípoli

[VISUALIZAR SHAPE DA RESERVA LEGAL](#) 🗺️

▶ ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

▶ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

▶ VEGETAÇÃO NATIVA

Figura 1.5: Consulta do status da reserva legal da Fazenda Canguçu Área 04 no portal SEIA, em 15/02/2022.

De acordo como o cadastro CEFIR a Fazenda Canguçu Área 05 possui um tamanho total de 3.698,80 ha, com uma APP de 51,39 ha, vegetação nativa de 470,04 ha e a reserva legal da mesma, apresentada parte na propriedade (44,01 ha) e parte na forma de compensação da reserva legal (698,62 ha) (Figura 1.7), somando um total de cerca de 742,63 ha de reserva legal, representando 20,07% da área total da propriedade (Figura 1.6). A reserva legal da propriedade se encontra aprovada (Figura 1.8).



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

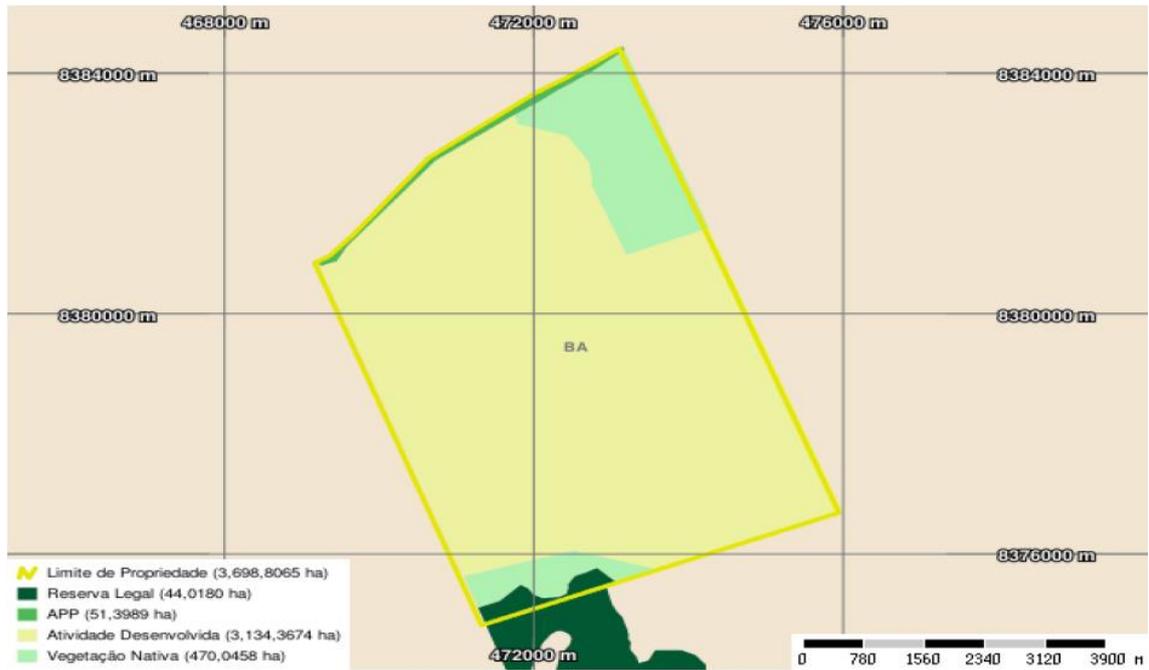


Figura 1.6: Mapa da Fazenda Canguçu Área 05 de acordo com o cadastro CEFIR.



Figura 1.7: Mapa da compreensão de reserva legal da Fazenda Canguçu Área 05 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):** Em compensação entre imóveis de mesmo proprietário  
**Área de Reserva Legal (ha):** 698,6230

**O imóvel possui reserva legal averbada?** SIM

Número da averbação AV 01  
**Matrícula** 1679 e 1502  
 \* Data da averbação 21/08/2001

**Documento que comprova a averbação:**

COMPROVANTE_AVERBACAO	
-----------------------	---

**O imóvel possui reserva legal aprovada?** SIM

**Origem do certificado:** Federal  
**Número do certificado:**  
**Número do Processo:** 000000

**Documento que comprova a aprovação:**

COMPROVANTE_APROVACAO	
-----------------------	---

**Número CAR do imóvel onde a Reserva Legal está sendo compensada** BA-2908101-A4BE.49D3.AA29.461F.BC24.BC15.EBE9.FA39

**Estado de conservação** Preservada

POLIGONAL DA RESERVA LEGAL

Tipo de Inserção	Sistema de Coordenada/Referência Espacial	Descrição
Shapefile	UTM 23 SIRGAS 2000	

Figura 1.8: Consulta do status da reserva legal da Fazenda Canguçu Área 05 no portal SEIA, em 15/02/2022.

De acordo como o cadastro CEFIR a Fazenda Rio do Meio - Área 1 possui um tamanho total de 2.969,81 ha, com uma APP de 343,87 ha, vegetação nativa de 2.025,93 ha e a reserva legal possui cerca de 594,25 ha, se encontrando na forma de compensação de reserva legal em uma propriedade contígua (Figura 1.10), a reserva legal representando 20,02% da área total da propriedade (Figura 1.9). A reserva legal da propriedade não se encontra aprovada (Figura 1.11).



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



Figura 1.9: Mapa da Fazenda Rio do Meio - Área 1 de acordo com o cadastro CEFIR.



Figura 1.10: Mapa da compreensão de reserva legal da Fazenda Rio do Meio - Área 1 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): Em compensação entre imóveis de mesmo proprietário  
 Área de Reserva Legal (ha): 594,2533  
 O imóvel possui reserva legal averbada? SIM  
 Número da averbação AV-04  
 Matrícula 1523  
 \* Data da averbação 21/08/2001

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

Número CAR do imóvel onde a Reserva Legal está sendo compensada BA-2908101-329B.80D6.4145.4A1F.8C68.4E81.7093.01A9

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

Figura 1.11: Consulta do status da reserva legal da Fazenda Rio do Meio - Área 1 no portal SEIA, em 15/02/2022.

Ao analisar as informações apresentadas sobre o CEFIR em comparação com as descritas no Parecer Técnico Florestal do INEMA, observa-se que os dados apresentados quanto ao tamanho das áreas declaradas (reserva legal e APP) não apresentaram divergência quando comparados os dados apresentados no parecer técnico e no CEFIR.

## 1.2. Análise com base nos dados do INCRA

Ao consultar os sistemas de informação fundiária do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) foi visto que as propriedades foram certificadas no Sistema Nacional de Certificação de Imóveis (SNCI). É possível notar com base no mapeamento de fazendas certificadas no SNCI que os limites declarados divergem dos presentes no CEFIR (Figura 1.12).

As áreas das propriedades no CEFIR, quando visto no INCRA são compostos por três propriedades. Sendo nomeadas como Fazenda Canguçu, possuindo certificado de nº 9500172280604, certificadas em 27/09/2006.

Fazenda Rio do Meio Área 01 e Outra, possuindo certificado de nº 3020230192164, certificadas em 11/12/2014 e Fazenda Sumidouro Área 08 e outra possuindo certificado de nº 9501813119104, certificadas em 11/12/2014.

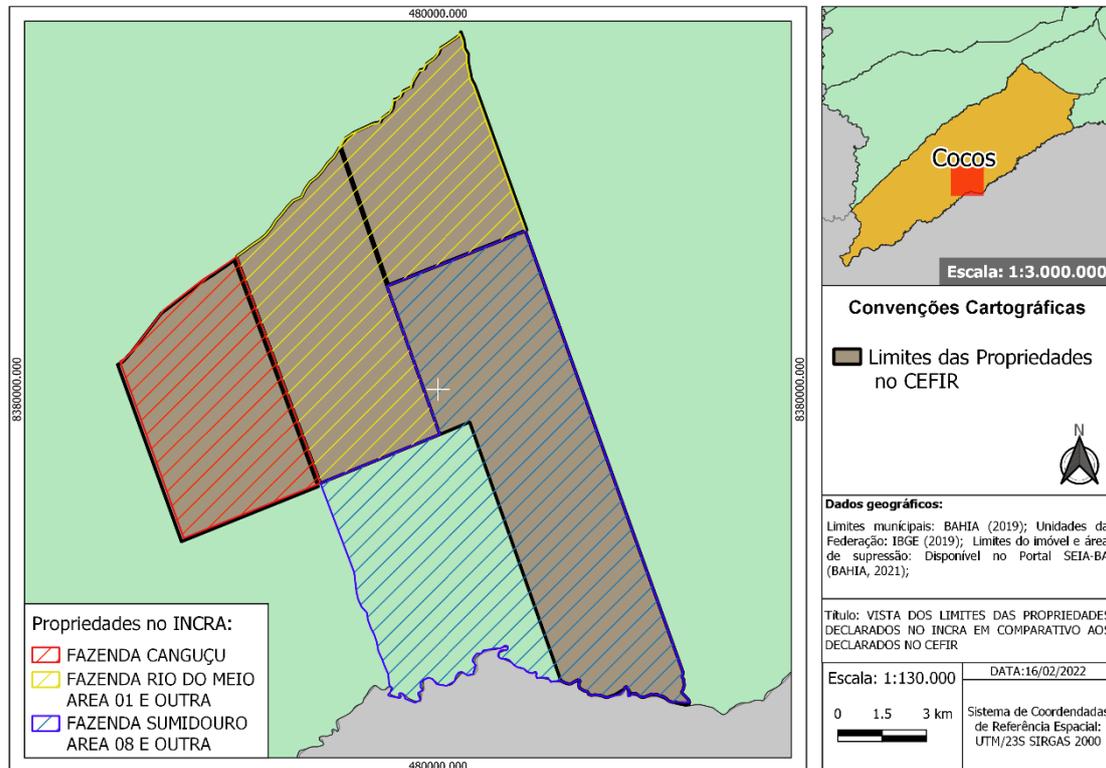


Figura 1.12: Comparação dos limites das Fazendas declarados no CEFIR e no INCRA.

### 1.3. Análise da cobertura vegetal da propriedade

A análise da extensão e estado de conservação da reserva legal e APP da propriedade ocorreu através de fotointerpretação, utilizando duas diferentes imagens de satélite, uma imagem do satélite CBERS-4A, com resolução espacial de 2 m, de 31 de dezembro 2020, para avaliar a área antes da supressão, e uma imagem do satélite CBERS-4A, com resolução espacial de 2 m, de 05 de setembro 2021, para avaliar o estado atual da área.

A autorização de supressão de vegetação (ASV) concedida pelo INEMA a propriedade, autorizou uma supressão com tamanho total de 4.986,61 ha, no processo foi possível obter as coordenadas da área como arquivo vetorial disponível no processo. No processo foi possível obter as coordenadas da área de supressão na planta planialtimétrica. É possível ver nas figuras abaixo uma

vista da área da ASV em cada uma das propriedades, antes (Figuras 1.13; 1.15; 1.17; 1.19) e depois (Figuras 1.14; 1.16; 1.18; 1.20) da ASV ser concedida.

Ainda quanto a área da ASV é possível notar que alguns trechos, possuem pouca cobertura vegetal, quando observadas imagens antigas da área é possível notar que essas áreas de pouca vegetação tratam-se de áreas de desmatamento consolidado ocorrido antes de 22 de julho de 2008. Existindo outros trechos consolidados nas propriedades além das áreas solicitadas para ASV.

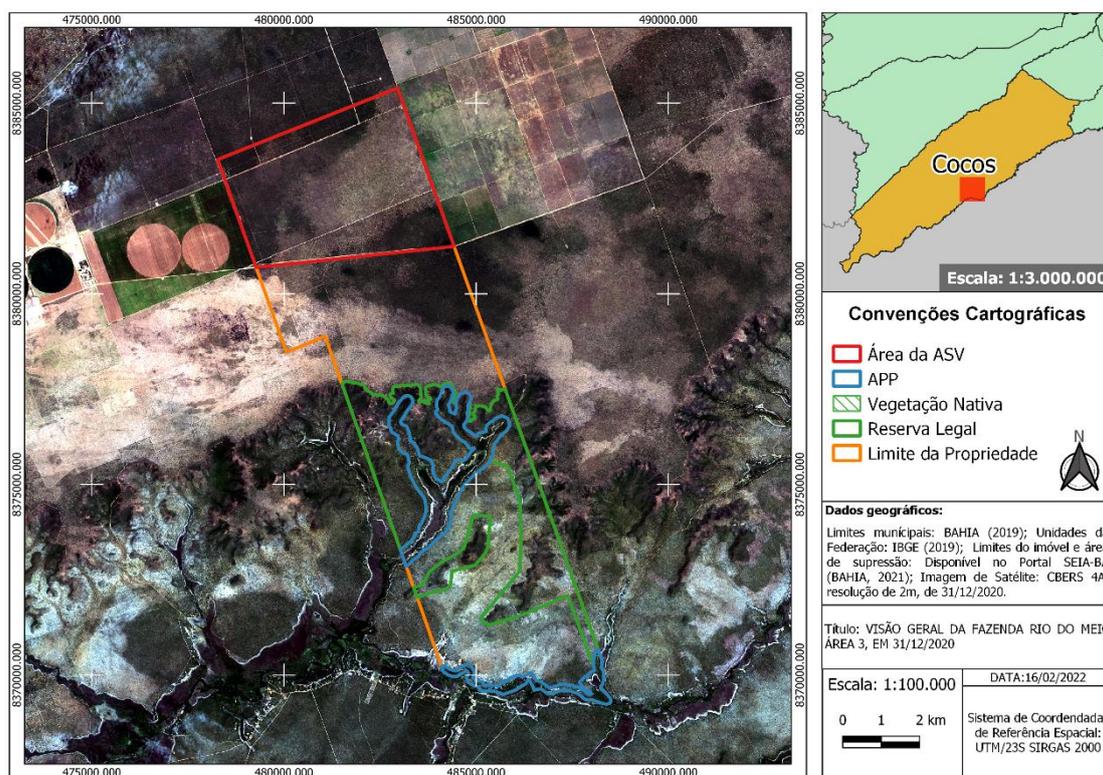


Figura 1.13: Vista da área da ASV na Fazenda Rio do Meio Área 03 antes da portaria conceder o direito a supressão, em 31/12/2020.

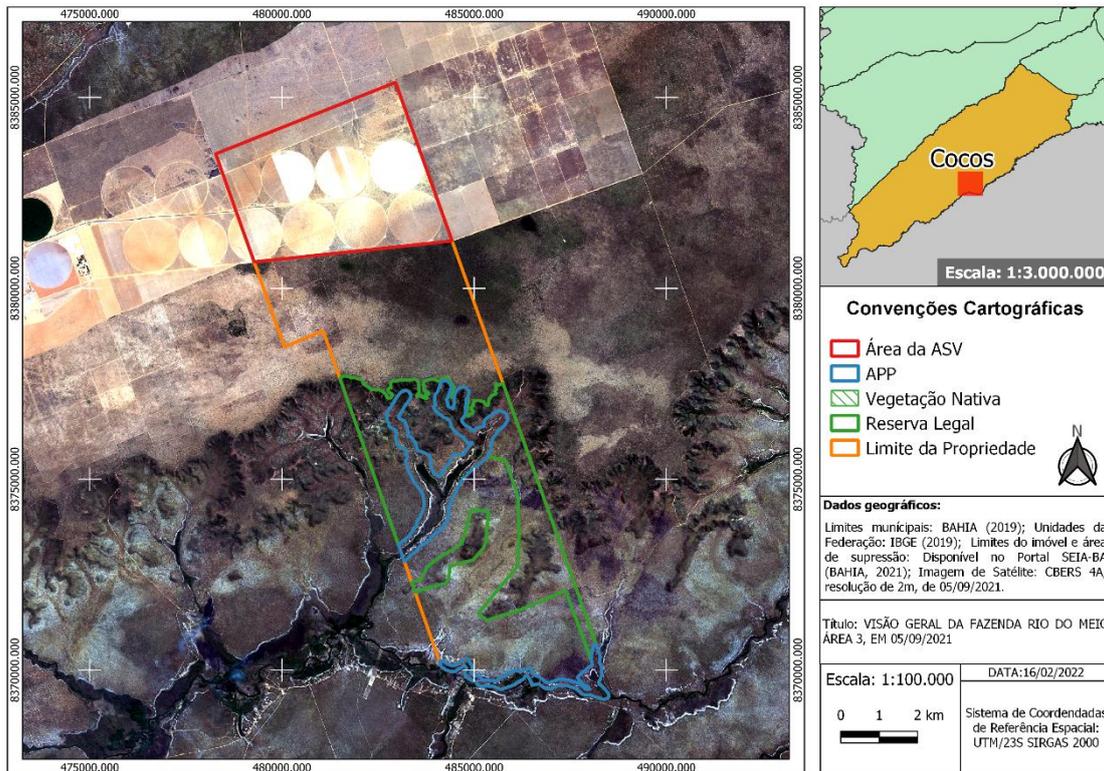


Figura 1.14: Vista da área da ASV na Fazenda Rio do Meio Área 03 antes da portaria conceder o direito a supressão, em 05/09/2021.

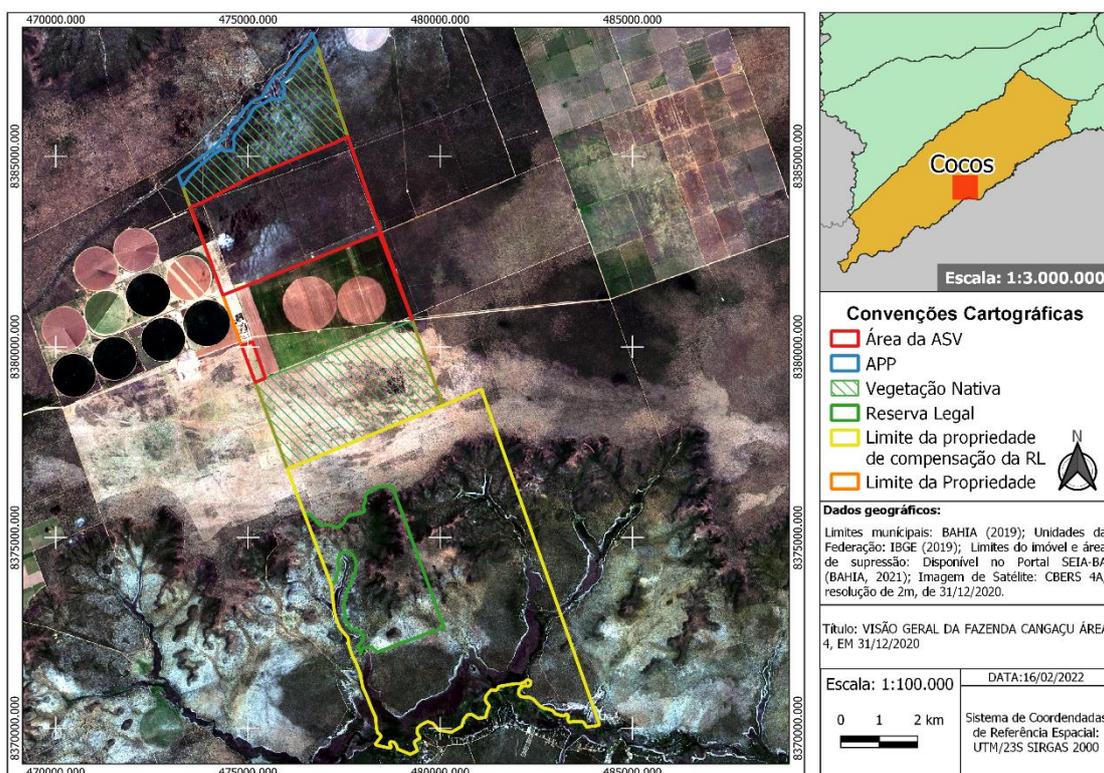


Figura 1.15: Vista da área da ASV na Fazenda Cangaçu Área 4, antes da portaria conceder o direito à supressão, em 31/12/2020.

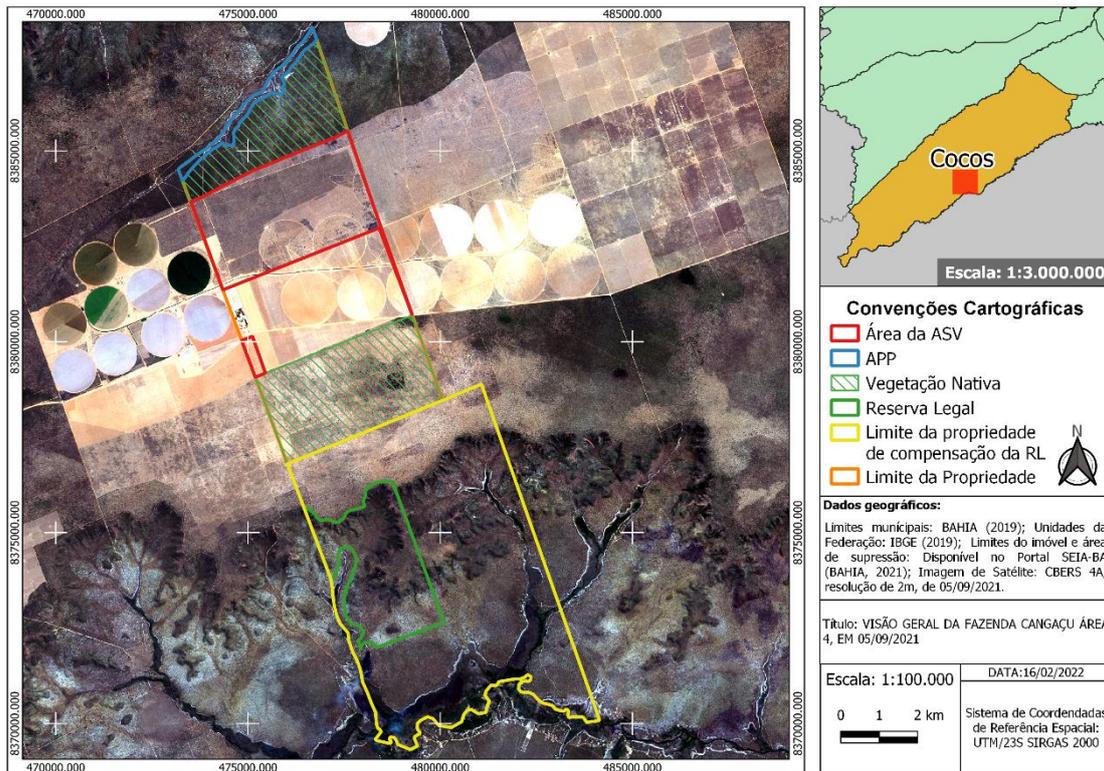


Figura 1.16: Vista da área da ASV na Fazenda Cangaçu Área 4, antes da portaria conceder o direito a supressão, em 05/09/2021.

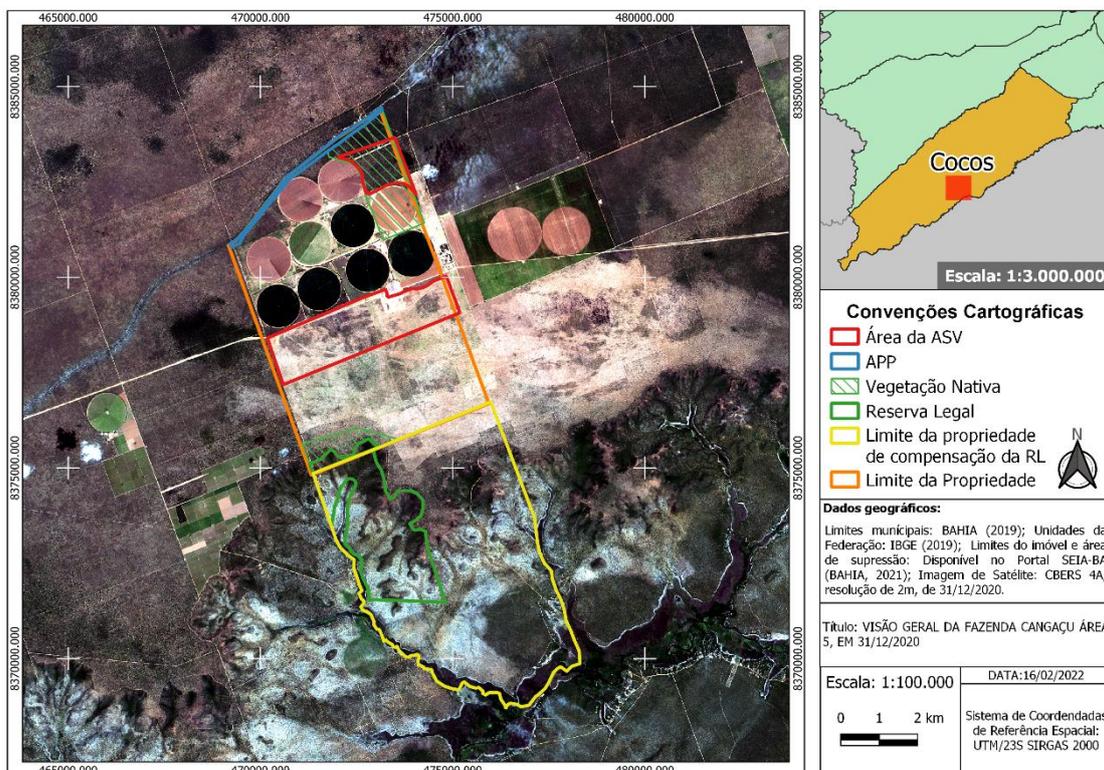


Figura 1.17: Vista da área da ASV na Fazenda Cangaçu Área 5, antes da portaria conceder o direito à supressão, em 31/12/2020.

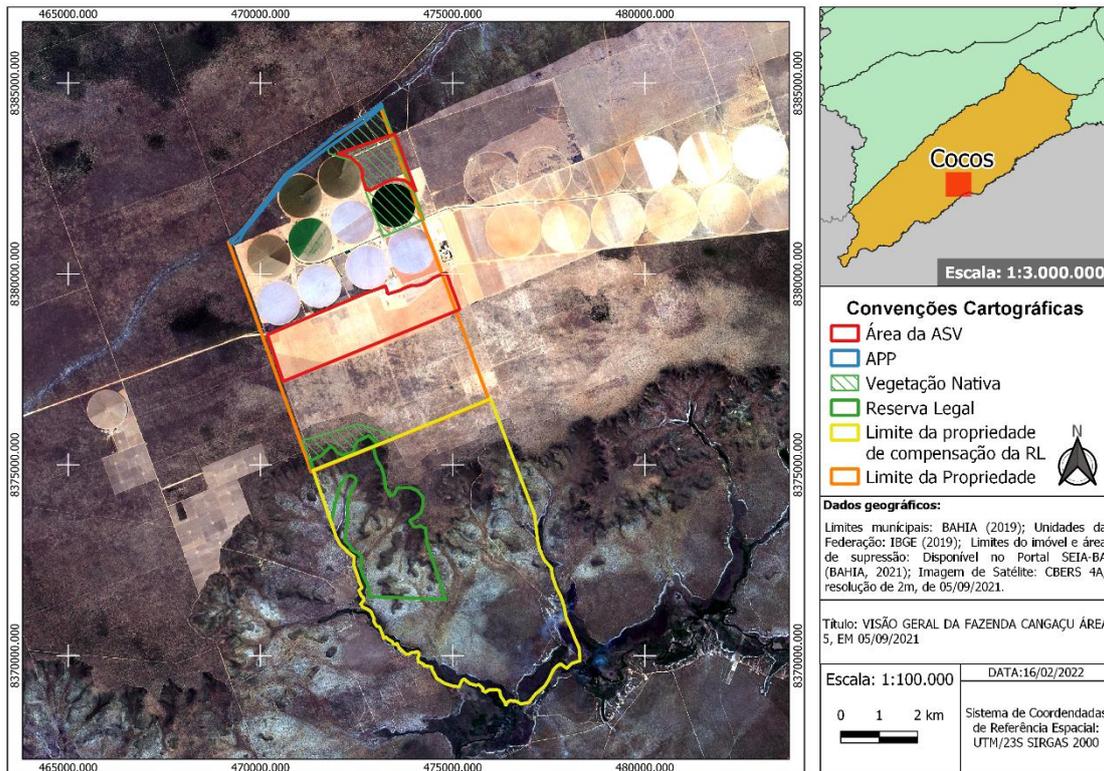


Figura 1.18: Vista da área da ASV na Fazenda Cangaçu Área 5, antes da portaria conceder o direito à supressão, em 05/09/2021.

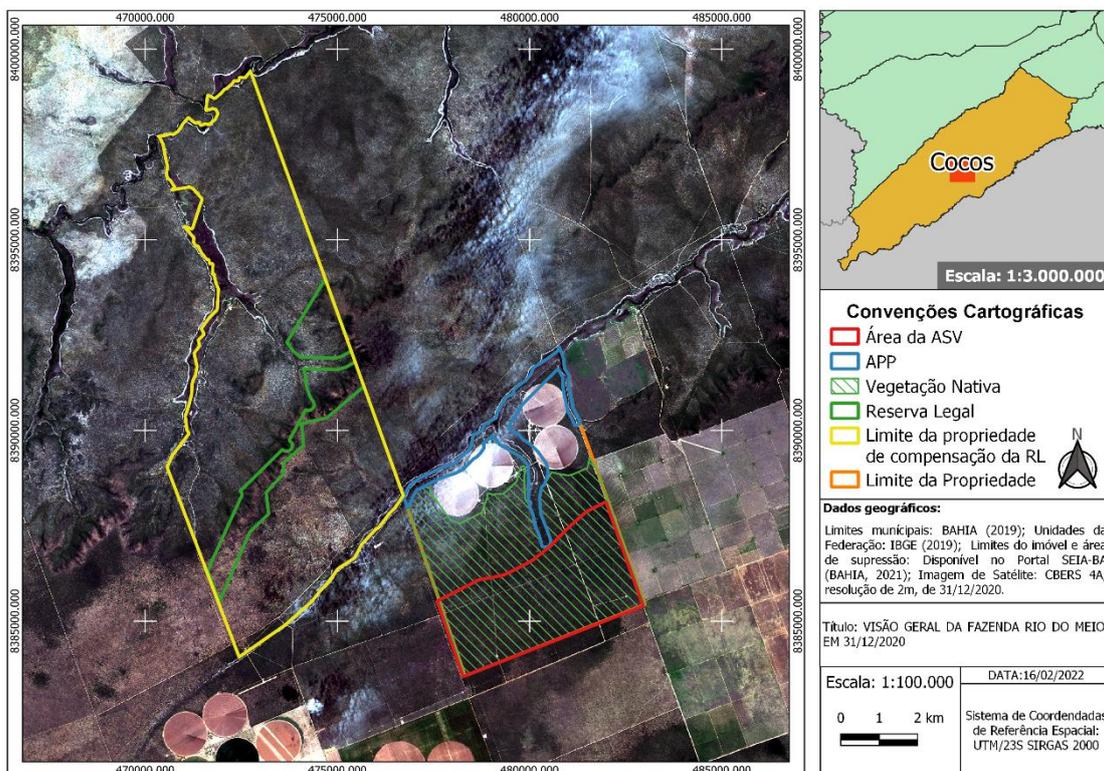


Figura 1.19: Vista da área da ASV na Fazenda Rio do Meio Área 01 antes da portaria conceder o direito a supressão, em 31/12/2020.

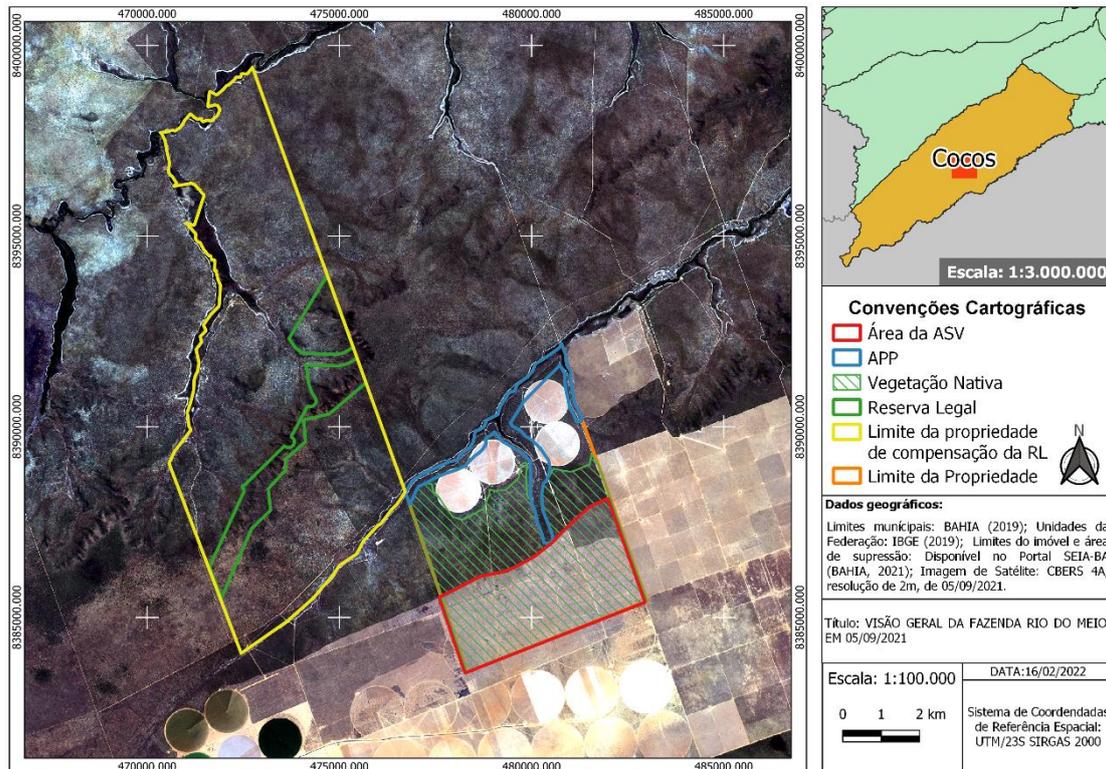


Figura 1.20: Vista da área da ASV na Fazenda Rio do Meio Área 01 antes da portaria conceder o direito a supressão, em 05/09/2021.

O processo apresentou memorial descritivo da área de supressão, que se encontrava com coordenadas em Sistema SIRGAS 2000 como estabelecido na portaria do INEMA nº 11.292 de 13/02/2016 (BAHIA, 2016), porém as coordenadas presentes no memorial não correspondem à área da ASV, estando fora dos limites das propriedades. Ao analisar a planta planialtimétrica presente no processo foi possível observar que a mesma não possuía tabela de coordenadas. E entre as delimitações foram apresentados os limites da fazenda e a área da ASV somente, descumprindo dessa forma os aspectos indicados na portaria do INEMA nº 11.292 de 13/02/2016 quanto à composição da planta planialtimétrica.

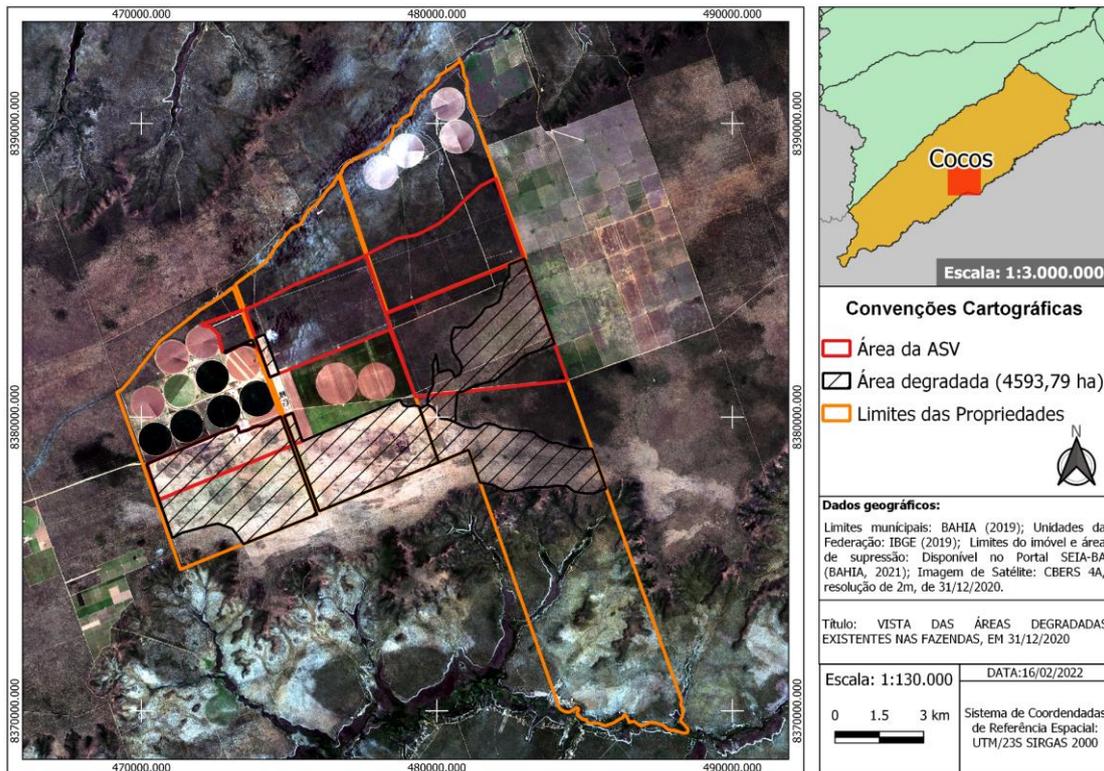


Figura 1.21: Vista das áreas degradadas e a área da ASV, existentes nas fazendas, em 31/12/2020.

A propriedade antes da concessão da ASV apresentava áreas com vegetação degradada e/ou em regeneração, sendo mais especificamente 1.864,78 ha na Fazenda Rio do Meio 3, 1.133,67 ha na Fazenda Cangaçu 4 e 1595,3 ha na Fazenda Cangaçu 5, somando assim um total de 4.593,79 ha (Figura 1.21). Somente parte dessas áreas degradadas foi abrangida pela área que foi solicitada a ASV, mais especificamente 859 ha na Fazenda Rio do Meio 3, 77,85 ha na Fazenda Cangaçu 4 e 597,15 ha na Fazenda Cangaçu 5. E não sendo apresentada justificativa plausível para supressão de novas áreas, mesmo existindo áreas já degradadas na propriedade. As áreas degradadas existentes não abrangidas pela ASV se encontram degradadas até o momento atual das imagens observadas (05/09/2021).

A propriedade não apresentou áreas desmatadas no âmbito da ASV onde não esteja sendo realizado o uso das mesmas atualmente.

Ao observar a conservação da reserva legal declarada, foi visto que a mesma se encontrava com cobertura vegetal conservada, tanto antes da

concessão da ASV assim como atualmente, nas fazendas, como é possível observar nas figuras 1.14; 1.16; 1.18; 1.20.

Quando observada a hidrografia local e a área de APP declarada, foi visto que a propriedade possui área de APP declarada devido a margem da vereda do Rio do Meio, Rio Caririnha (BAHIA, 2019b).

Porém foi visto a existência de um trecho da APP não declarada devido a margem de tabuleiro da Fazenda Rio do Meio Área 3, correspondendo mais especificamente a cerca de 73,38 ha de APP (Figura 1.22).

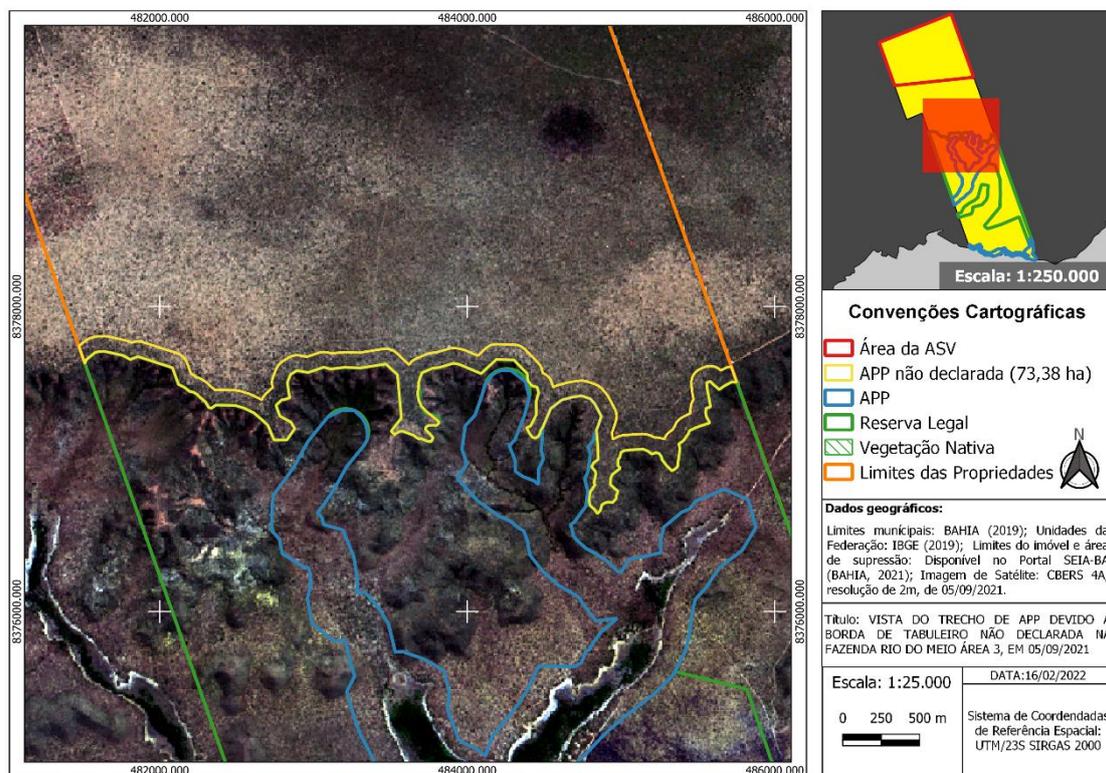


Figura 1.22: Vista da área de APP não declarada na Fazenda Rio do Meio Área 3, em 05/09/2021.

#### 1.4. Recursos hídricos

As outorgas concedidas à Santa Colomba Cafés LTDA possuem destaque especial nesta análise e as mesmas estão relacionadas a conflitos com comunidades tradicionais existentes na área, devido a diminuição do volume d'água, especialmente no Riacho do Meio, dessa forma será feita aqui uma breve descrição das características e aspectos relacionados às outorgas em questão.

As fazendas da Santa Colomba possuem como atividade a agricultura em sequeiro e irrigada por meio de pivô central, sendo um total de 34 pivôs com diâmetro de cerca de 1 km, existentes nas fazendas.

É possível observar que a propriedade se encontra inserida na bacia hidrográfica do Rio Carinhanha. A Bacia do Rio Carinhanha, por sua vez, é composta também por bacias menores, existindo dentre elas a subacia do Rio do Meio e a subacia do rio Carinhanha, encontrando-se as fazendas em questão dentro dessas duas (Figura 1.23).

Quando observada a hidrografia local, foi visto que a propriedade possui diversos trechos d'água próximo à propriedade, com trechos de drenagem que deságuam nos cursos d'água maiores do Riacho do Meio e do Rio Carinhanha, como demonstrado na figura 1.24 (BAHIA, 2019b).

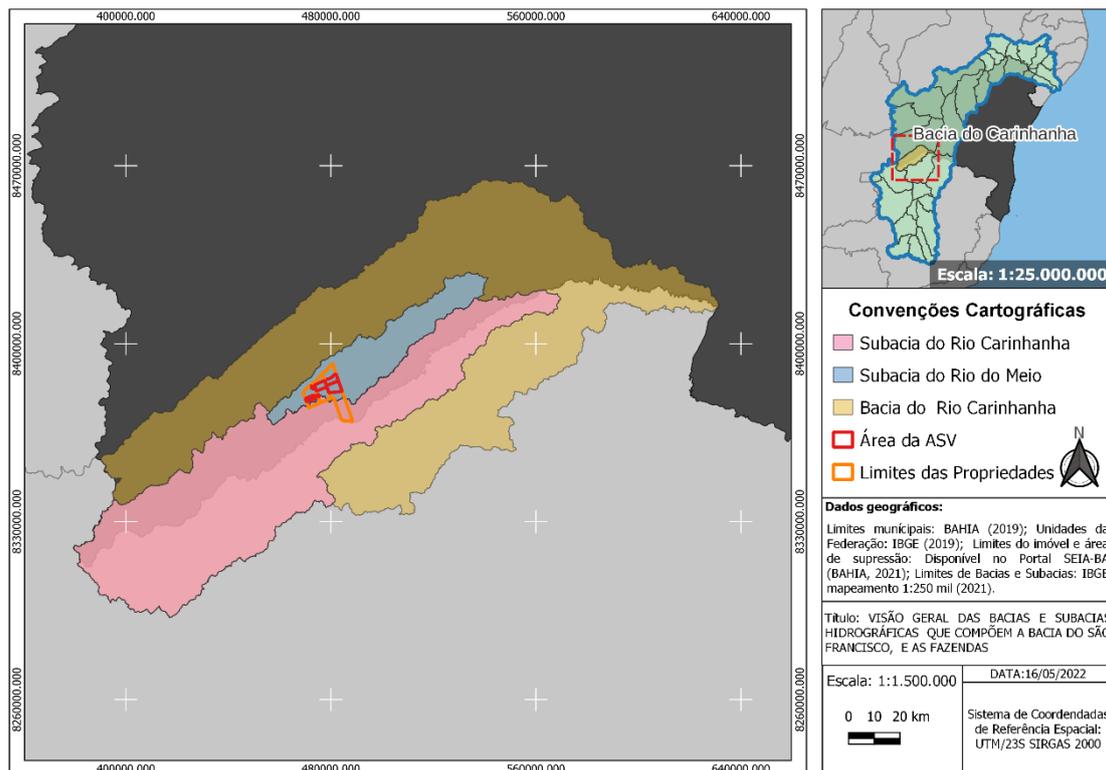


Figura 1.23: Vista das bacias e sub-bacias hidrográficas da região.

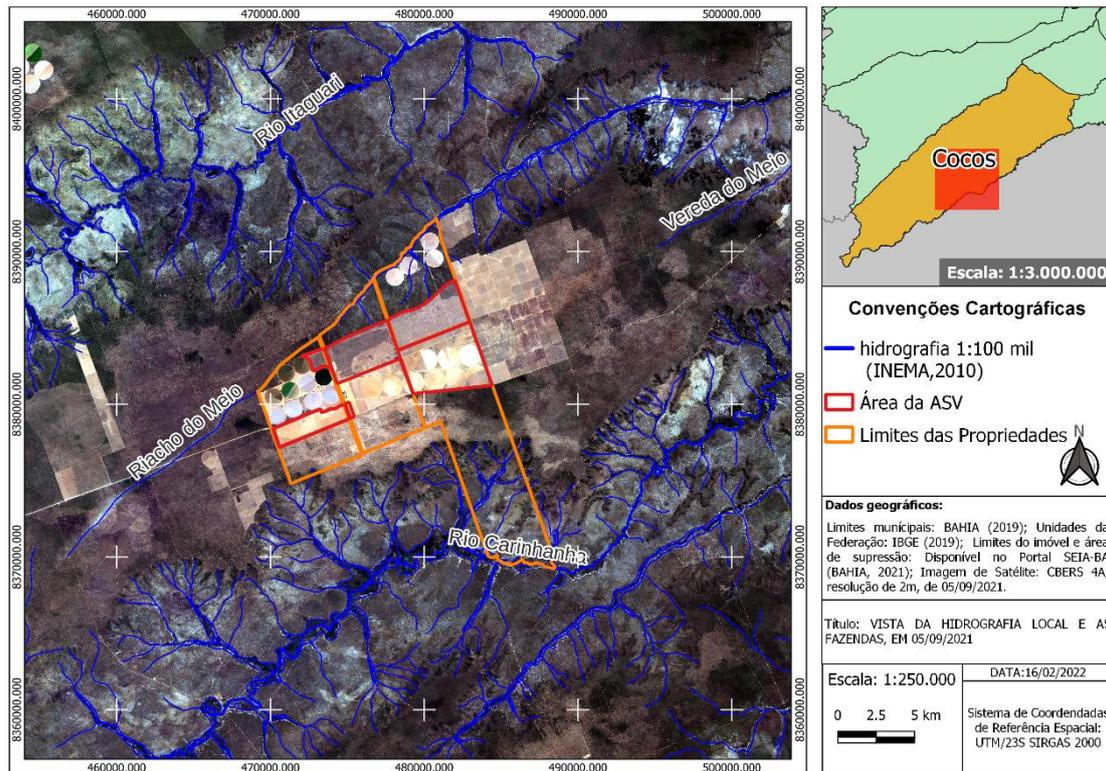


Figura 1.24: Vista da hidrografia local no entorno das fazendas, em 05/09/2021

Quando consultadas as outorgas existentes para o empreendimento, no sistema SEIA foi encontrada a existência de 14 poços e 2 captações d'água superficial somando um volume total outorgado de 120.723,00 m<sup>3</sup>/h (Figura 1.25). Mais especificamente sendo 5 poços no processo 2021.001.008397/INEMA/LIC-08397 com um volume total outorgado de 39.474,00 m<sup>3</sup>/h; 2 poços no processo 2016.001.002074/INEMA/LIC-02074 com um volume total 180.000,00 m<sup>3</sup>/h; 1 poço no processo 2016.001.000023/INEMA/LIC-00023 com um volume total 500 m<sup>3</sup>/h; 6 poços no processo 2017.001.000606/INEMA/LIC-00606 com um volume total 35.608,00 m<sup>3</sup>/h; 2 captações d'água superficiais no Riacho do Meio, no processo 2018.001.003449/INEMA/LIC-03449 com um volume total 27.141,00 m<sup>3</sup>/h.

Todas estas outorgas estão localizadas na subacia do Rio do Meio, área com importância na composição da Bacia do Rio Carinhanha, que por sua vez é muito importante para a recarga do aquífero Urucuia, devido às suas características geológicas, a mesma possui uma grande capacidade de filtragem

d'água, para a incorporação no aquífero (GASPAR, CAMPOS e CADAMURO, 2007).

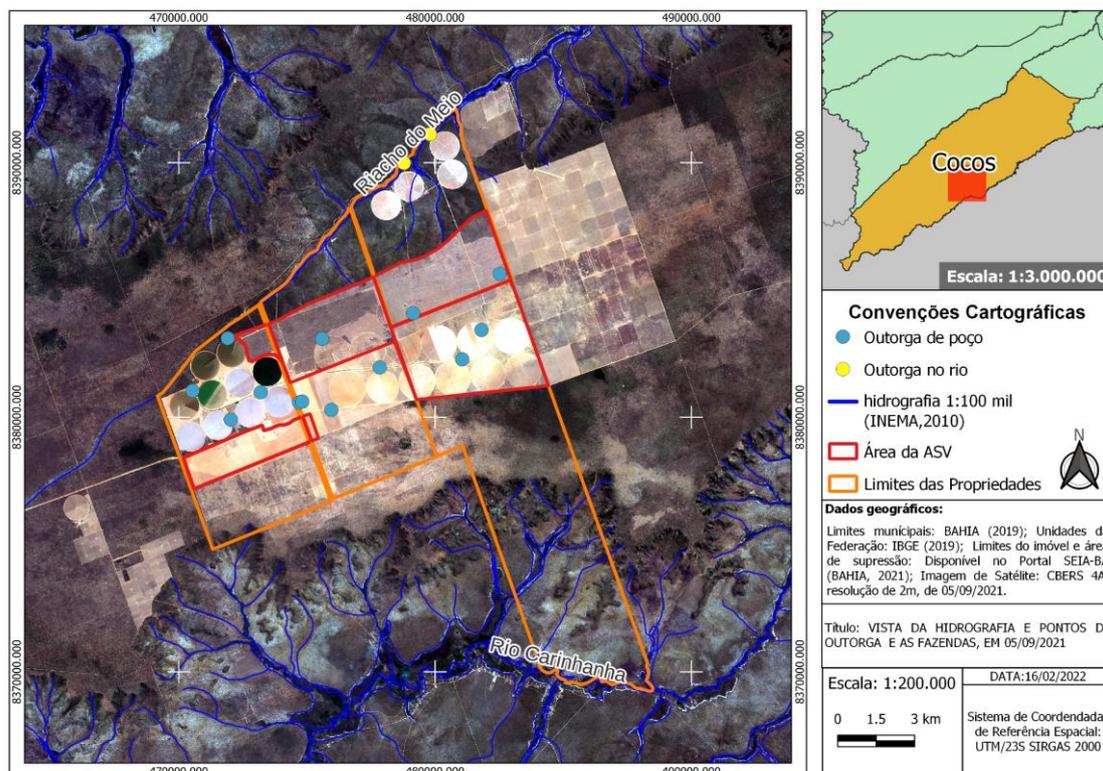


Figura 1.25: Vista da hidrografia local e pontos de captação d'água das fazendas, em 05/09/2021

### 1.5. Proximidade de áreas sujeitas a conservação

Para analisar se a propriedade se encontra próxima de áreas sujeitas a conservação foi considerado como limite de análise um raio de 5 km em torno da propriedade. Foi visto que a propriedade não se encontra próxima a unidades de sítios arqueológicos (BRASIL, 2021c) e cavernas (BRASIL, 2020).

Quanto a proximidade de unidades de conservação, seja federal, estadual ou municipal analisada com base nos dados do BRASIL (2021b), foi visto que a fazenda está contígua a uma UC, a Área de Proteção Ambiental Cochá e Gibão, que é uma UC de uso sustentável, estadual de Minas Gerais (Figura 1.26).

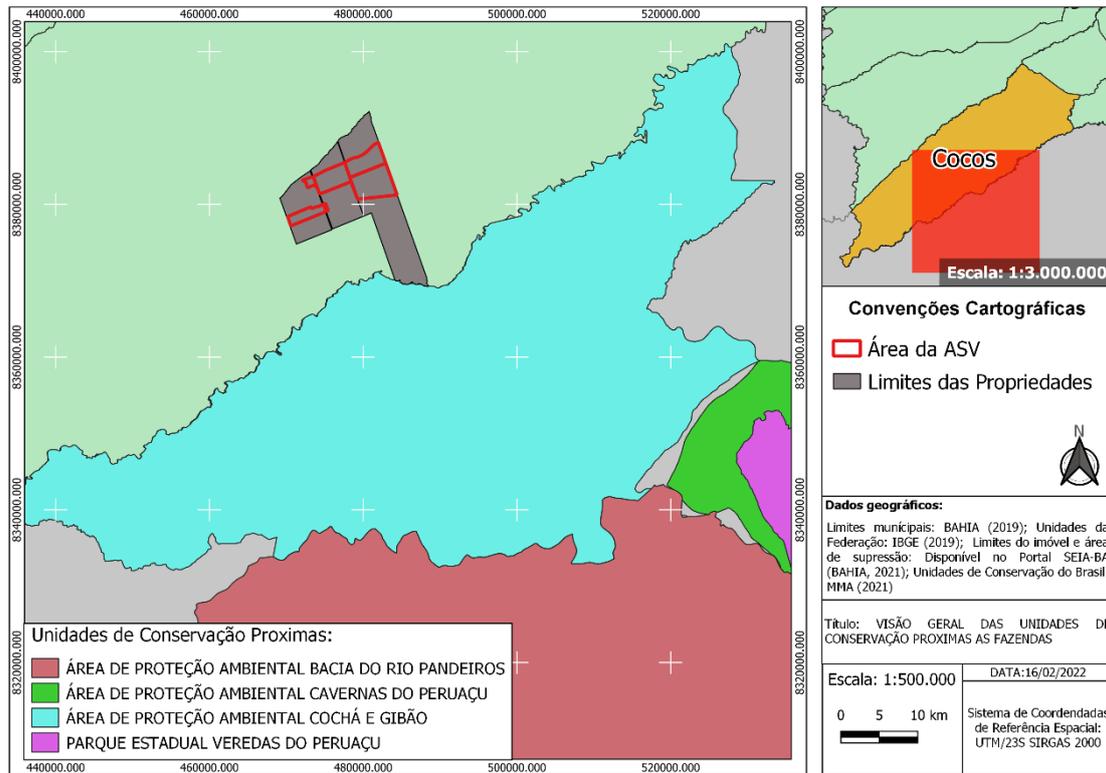


Figura 1.26: Vista da localização da fazenda em relação a Unidades de Conservação.

Com relação a proximidade de áreas prioritárias para a conservação, foi visto que a propriedade está inserida em uma área classificada como prioridade extrema para a conservação, segundo os dados usados pelo INEMA nas suas análises (BAHIA, 2007) (Figura 1.27), e segundo o estudo realizado pela WWF (2015), as propriedades encontram-se próximas a uma área classificada como prioridade muito alta para conservação (Figura 1.28).

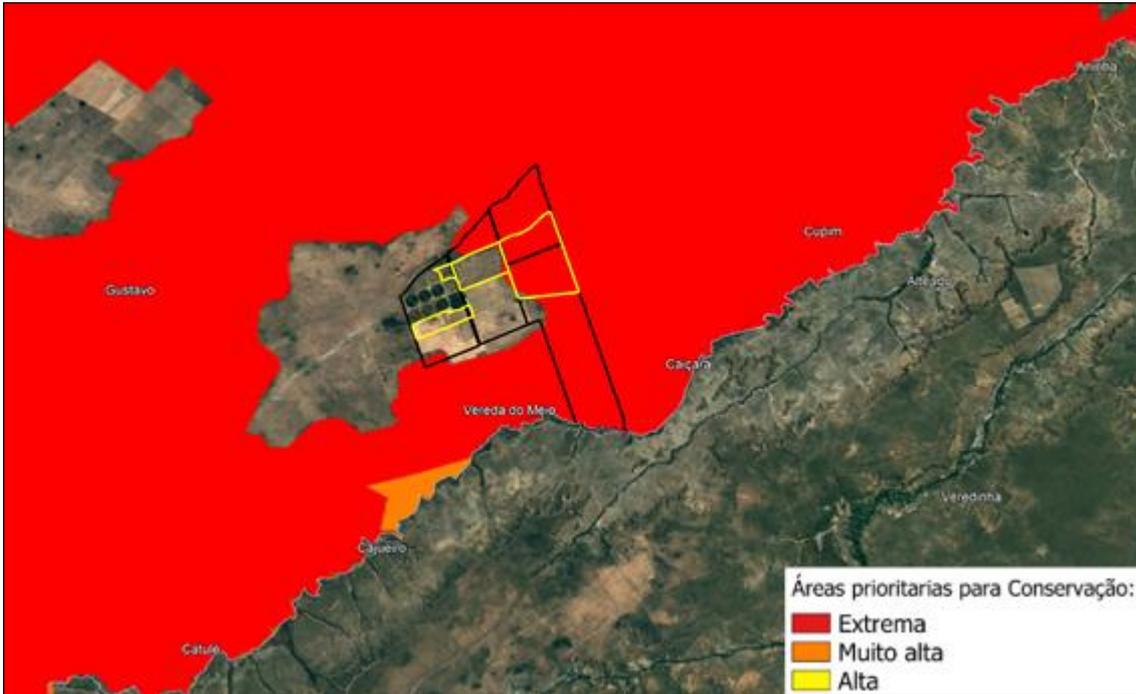


Figura 1.27: Vista da localização das fazendas em relação a áreas prioritárias para conservação (INEMA, 2007).

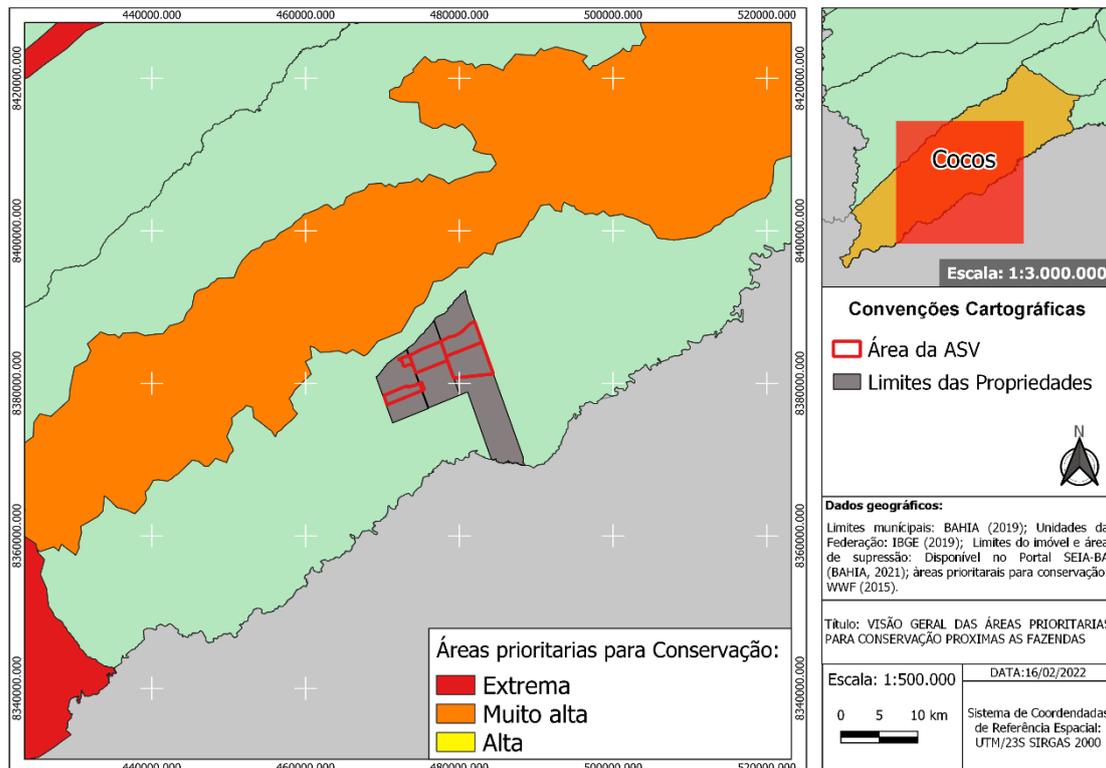


Figura 1.28: Vista da localização das fazendas em relação a áreas prioritárias para conservação (WWF, 2015).

## 1.6. Proximidade de assentamentos e comunidades tradicionais

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

Apesar de não se encontrar no banco de dados da Funai, foi possível obter as coordenadas da comunidade indígena Xacriabá, a partir do relatório da 42ª Fiscalização Preventiva Integrada (FPI), Programa de fiscalização realizado por diversos órgãos em cooperação e coordenado pelo MP-BA. A aldeia está localizada a cerca de 23 km das fazendas, e se encontra próxima as veredas do Rio Itaguari, como demonstrado na figura 1.29.

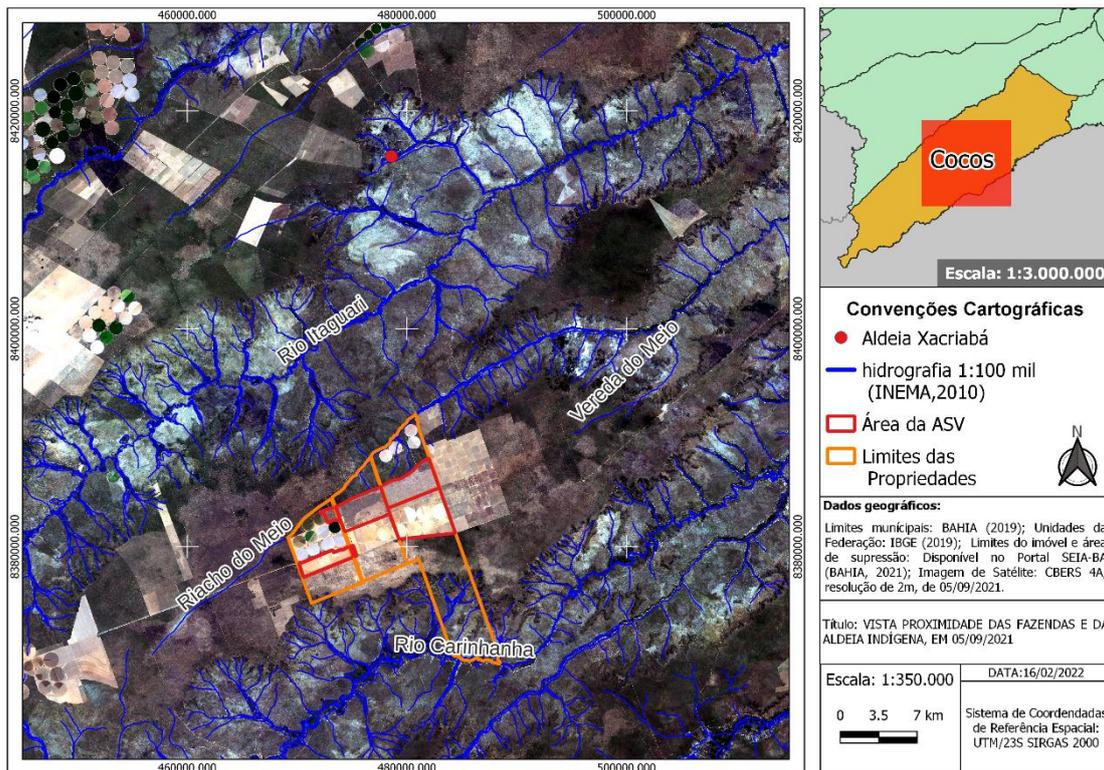


Figura 1.29: Localização da aldeia indígena em relação as fazendas e a hidrografia local.

Cabendo a ressalva de que o objetivo desse tópico no presente capítulo é somente a identificação da existência das comunidades tradicionais próximas,

para as quais possuem documentos que indiquem sua localização geográfica, maior detalhamento sobre as comunidades tradicionais e conflitos existentes, será feito no capítulo V deste relatório.

### **1.7. Considerações finais**

Dentre os pontos analisados sobre a propriedade destaca-se, o fato da existência de um trecho de APP não declarado de 73,38 ha devido a borda de tabuleiro.

Também destaca-se a existência de extensos trechos de área degradada no interior das propriedades, que poderiam ter sido priorizados para alocação da ASV.

## **CAPÍTULO II ANÁLISE DO INVENTÁRIO FLORESTAL**

### **2.1. Metodologia de Análise**

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

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

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

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

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

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

### III – Amostragem

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

#### 2.2. Caracterização da Fitofisionomia

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

No inventário florestal foi citada a fitofisionomia presente na poligonal de supressão. Segundo estudo realizado por Ratter et al. (2003) foram registrados 951 espécies de árvores e arbustos no Cerrado 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*, *Eugenia dysenterica*, *Erythroxylum suberosum*.

### 2.3. Diversidade Florística

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

O parágrafo acima fica mais claro a partir da tabela abaixo (Quadro 2.1), que apresenta 15 espécies coletadas em Correntina no banco de dados do GBIF, município da localização do empreendimento, que se apresentam em grau de extinção, ou quase extinção. É possível identificar que 4 espécies são ervas e 6 são subarbustos, espécies de pequeno porte, que apresentam grande possibilidade de não entrarem na amostragem do inventário florestal. O presente inventário florestal não apresentou uma caracterização ampla das espécies suprimidas, visto a falta das espécies de pequeno porte.

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

Espécies GBIF	Domínio	Espécies Ameaçadas	Forma de Vida
---------------	---------	--------------------	---------------



		ou quase ameaçadas	
<i>Oryctina subaphylla</i>	Caatinga Cerrado	EN	Erva
<i>Axonopus fastigiatus</i>	Caatinga Cerrado Mata Atlântica	VU	Erva
<i>Cuphea fuchsiifolia</i>	Cerrado	EN	Subarbusto
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	Caatinga Cerrado Mata Atlântica	VU	Árvore
<i>Cedrela fissilis</i>	Amazônia Cerrado Mata Atlântica	VU	Árvore
<i>Homalolepis warmingiana</i>	Cerrado	EN	Subarbusto
<i>Peixotoa bahiana</i>	Cerrado	CR	Arbusto
<i>Micropholis gnaphalocladus</i>	Amazônia Caatinga Cerrado	NT	Árvore, Arbusto
<i>Dimerostemma episcopale</i>	Caatinga Cerrado	EN	Subarbusto
<i>Piper flavicans</i>	Cerrado Mata Atlântica	NT	Subarbusto
<i>Bowdichia virgilioides</i>	Amazônia Caatinga Cerrado  Mata Atlântica Pantanal	NT	Árvore
<i>Struthanthus flexicaulis</i>	Caatinga Cerrado Mata Atlântica	EN	Erva
<i>Chamaecrista coradinii</i>	Cerrado	VU	Arbusto, Subarbusto
<i>Microlicia giuliettiana</i>	Caatinga Cerrado	NT	Arbusto, Subarbusto
<i>Mikania cipoensis</i>	Cerrado	EN	Erva

Notas: EN (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, no entanto, segundo dados do Flora do Brasil (banco de dados nacional) uma

espécie não apresenta distribuição para o estado da Bahia (*Bauhinia bombaciflora*) e *outra espécie* o nome não existe, segundo banco de dado (Flora do Brasil). Além disso, é importante destacar a grande quantidade de espécies que foram identificadas até gênero (6), ou seja foi feita a identificação incompleta, não chegando até a definição da espécie, e uma espécie não identificada, aspecto que dificulta a construção de um programa de mitigação, visto que não se sabe de fato qual a espécie, podendo ser uma espécie sensível.

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

<b>Família</b>	<b>Nome atualizado</b>	<b>Nome original</b>	<b>Ocorrência</b>	<b>Forma de vida</b>	<b>Grau de ameaça</b>
Fabaceae	Anadenanthera peregrina	Anadenanthera peregrina	BR-BA BR-PB BR-DF BR-AM BR-GO BR-AC BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-RR BR-PR BR-RJ BR-SP BR-TO	Arbusto  Árvore	NA
Annonaceae	Annona aurantiaca	Annona aurantiaca	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	Arbusto	NA
Annonaceae	Annona cacans	Annona cacans	BR-BA BR-ES BR-MG BR-MS BR-PE BR-PR BR-RJ BR-RS BR-SC BR-SP	Árvore	LC
Annonaceae	Annona crassiflora	Annona crassiflora	BR-BA BR-GO BR-MA BR-MS BR-MT BR-TO	Árvore	NA
Apocynaceae	Aspidosperma polyneuron	Aspidosperma polyneuron	BR-BA BR-ES BR-GO BR-MG BR-MS BR-PR BR-RJ BR-SP	Árvore	NT



Apocynaceae	Aspidosperma subincanum	Aspidosperma subincanum	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 BR-TO	Árvore	NA
Fabaceae	Bauhinia bombaciflora	Bauhinia bombaciflora	BR-PA BR-TO BR-MA	Arbusto  Árvore	NA
Fabaceae	Bowdichia virgilioides	Bowdichia virgilioides	BR-AL BR-AM BR-AP BR-BA BR-CE BR-DF BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RN BR-RO BR-RR BR-SE BR-SP BR-TO	Arbusto  Árvore	NT
Caryocaraceae	Caryocar brasiliense	Caryocar brasiliensis	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-MT BR-PA BR-PR BR-SP BR-TO	Arbusto  Árvore  Subarbusto	LC
Connaraceae	Connarus suberosus	Connarus suberosus	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PI BR-SP BR-TO	Arbusto  Árvore	NA
Chrysobalanaceae	Couepia grandiflora	Couepia grandiflora	BR-BA 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	Curatella americana	Curatella americana	BR-AL BR-AM BR-AP BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-	Arbusto  Árvore	NA



			PB BR-PE BR-PI BR-RN BR-RO BR-RR BR-SE BR-SP BR-TO		
Fabaceae	Dimorphandra mollis	Dimorphandra mollis	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
Malvaceae	Eriotheca gracilipes	Eriotheca gracilipes	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-MS BR-MT BR-RO BR-SP	Árvore	NA
Erythroxylaceae	Erythroxylum suberosum	Erythroxylum suberosum	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  Subarbusto	NA
Myrtaceae	Eugenia dysenterica	Eugenia dysenterica	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PE BR-PI BR-SP BR-TO	Arbusto  Árvore	NA
Proteaceae	Euplassa inaequalis	Euplassa inaequalis	BR-AM BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-MT BR-PA	Árvore	NA
NA	NA	Genipa sp.	-	Árvore	NA
Rubiaceae	Guettarda viburnoides	Guettarda viburnoides	BR-AL 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-	Arbusto  Árvore	NA



			RJ BR-RS BR-SP BR-TO		
Apocynaceae	Hancornia speciosa	Hancornia speciosa	BR-AL BR-AP BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RN BR-SE BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Apocynaceae	Himatanthus obovatus	Himatanthus obovatus	BR-AL BR-AM BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-RO BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Apocynaceae	Himatanthus sp.	Himatanthus sp.	-	-	NA
Chrysobalanaceae	Hirtella ciliata	Hirtella ciliata	BR-AL BR-AP BR-BA BR-CE BR-ES BR-GO BR-MA BR-MG BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-RN BR-SE BR-TO	Arbusto  Árvore	NA
Fabaceae	Hymenaea stigonocarpa	Hymenaea stigonocarpa	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-MS BR-MT BR-PE BR-PI BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Calophyllaceae	Kielmeyera coriacea	Kielmeyera coriacea	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  Subarbuto	NA



Lythraceae	Lafoensia pacari	Lafoensia pacari	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PR BR-SP BR-TO	Árvore	LC
Fabaceae	Machaerium acutifolium	Machaerium acutifolium	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-PR BR-RO BR-SP BR-TO	Árvore	NA
Melastomataceae	Mouriri elliptica	Mouriri elliptica	BR-BA BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI BR-TO	Arbusto  Árvore	NA
Fabaceae	Plathymenia reticulata	Plathymenia reticulata	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	Pouteria ramiflora	Pouteria ramiflora	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PE BR-PI BR-RJ BR-RO BR-SP BR-TO	Arbusto  Árvore	NA
NA	Psidium sp.	Psidium sp.	-	NA	NA
Fabaceae	Pterodon emarginatus	Pterodon emarginatus	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI BR-RO BR-SP BR-TO	Árvore	NA



NA	Qualea parviflora	Qualea parviflora	BR-AM BR-BA BR-CE BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PA BR-PB BR-PE BR-PI BR-RO BR-SP BR-TO	NA	NA
Vochysiaceae	Salvertia convallariodora	Salvertia convallariodora	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
NA	Sclerolobium sp.	Sclerolobium sp.	-	NA	NA
Malvaceae	Sterculia striata	Sterculia striata	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	Strychnos pseudoquina	Strychnos pseudoquina	BR-BA BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PE BR-SP BR-TO	Arbusto  Árvore	NA
Fabaceae	Stryphnodendron adstringens	Stryphnodendron adstringens	BR-BA BR-DF BR-GO BR-MG BR-MS BR-MT BR-PR BR-SP BR-TO	Arbusto  Árvore	LC
Bignoniaceae	Tabebuia sp.	Tabebuia sp 1.	-	Árvore	NA
Bignoniaceae	Tabebuia sp.	Tabebuia sp 2.	-	Árvore	NA
Combretaceae	Terminalia fagifolia	Terminalia fagifolia	BR-BA BR-CE BR-DF BR-GO BR-MA BR-MG BR-MS BR-MT BR-PI	Árvore	NA

Asteraceae	Vernonanthura discolor	Vernonia discolor	BR-BA BR-DF BR-ES BR-MG BR-PR BR-RJ BR-RS BR-SC BR-SP	Árvore	NA
Vochysiaceae	-	Vochysia thyrsochinomoea	-	NA	NA
Annonaceae	Xylopia aromatica	Xylopia aromatica	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	LC

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

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

O inventário florestal analisado não apresentou os parâmetros fitossociológicos, aspecto que impossibilita uma análise mais profunda sobre as características ambientais e distribuição da vegetação local.

#### **2.4. Amostragem**

Se utilizou amostragem casual estratificada como metodologia, com um total de 100 parcelas de 20mx20m para amostrar uma área de 3.437,495 hectares, o que equivale a 0,11% da área total (Figura 2.1). As parcelas estão distribuídas de forma que caracterize de forma ampla a vegetação em estudo.

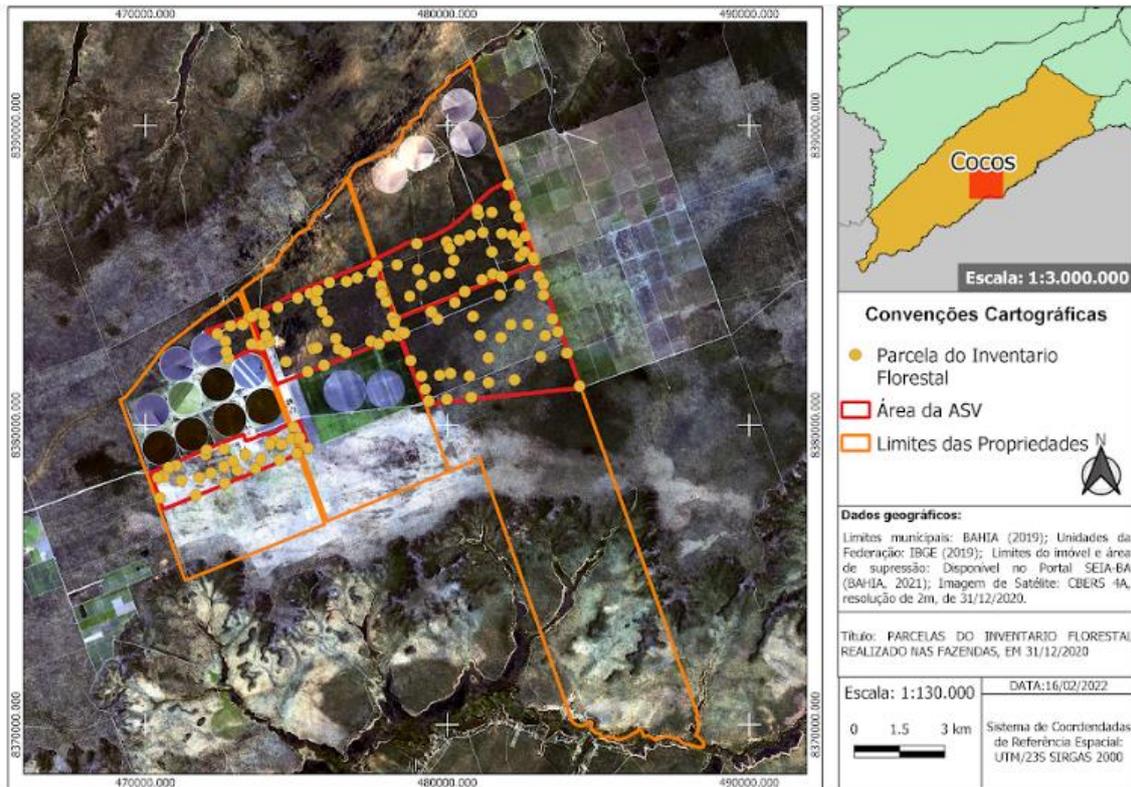


Figura 2.1: Espacialização das parcelas inseridas para amostragem do inventário florestal.

A amostragem do inventário florestal apresentou resultado da volumetria do material lenhoso seguindo as normas de inventário florestal para vegetação nativa do estado da Bahia, apresentando erro amostral máximo abaixo de 10% e probabilidade de 90% para espécies nativas (Figura 2.2), confirmada ao analisar novamente os dados com as 100 parcelas. No entanto, existe uma variação nos parâmetros estatísticos subestimando o resultado final de volumetria.



CARACTERÍSTICAS DO INVENTÁRIO	VALORES
Área Total (ha)	3437,5
Área da parcela (m <sup>2</sup> )	400
Probabilidade de acerto (%)	90
Erro máximo admissível (%)	10
Valor de "t" tabelado GL=3	1,302
Número de parcelas cabíveis (N)	85938
Número de parcelas lançadas	45
Número ótimo de parcelas (n)	114
Variância (m <sup>6</sup> /parcela)	0,0384
Desvio padrão (m <sup>3</sup> /parcela)	0,1271
Erro padrão da média (m <sup>3</sup> /parcela)	0,0155
Erro de amostragem (m <sup>3</sup> /parcela)	0,026
Erro de amostragem (m <sup>3</sup> /ha)	0,65
Erro de amostragem (%)	8,3455
Coefficiente de variação (%)	42,9897
Volume médio parcela (m <sup>3</sup> /parcela) - $\mu$	0,29555
Volume médio hectare (m <sup>3</sup> /ha) - $\mu$	7,3887
Volume médio da população (m <sup>3</sup> /população) - $\mu$	25399,1626
Intervalo de confiança (m <sup>3</sup> /parcela)	0,2696 <= X <= 0,3215
Intervalo de confiança (m <sup>3</sup> /ha)	6,7388 <= X <= 8,0386
Intervalo de confiança para a população (m <sup>3</sup> /população)	23165,1764 <= X <= 27633,1488

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

Quadro 2.4: Estatística da amostragem casual estratificada dos dados brutos em anexo, analisando 100 parcelas.

Parâmetros	Estimativas	Unidade
Media estratificada	0.3009	m <sup>3</sup> /parcela
Variância da média estratificada	0.0002	m <sup>3</sup> /parcela
Erro padrão da média estratificada	0.0128	m <sup>3</sup> /parcela
Volume total da população	25859.8933	m <sup>3</sup> /área total
Valor de t tabelado	1.6604	
Erro de amostragem absoluto	0.0213	m <sup>3</sup> /parcela



Parâmetros	Estimativas	Unidade
<b>Erro de amostragem relativo</b>	<b>7.0769</b>	<b>%</b>
Erro requerido	10.0000	%
Nível de significância	10.0000	%
Coeficiente de variação	42.6218	%
Fator de correção	0.9988	(Pop. infinita)
Parcelas amostradas	100.0000	Parcelas
Intensidade amostral	50.0824	Parcelas
IC inferior por parcela	0.2796	m <sup>3</sup> /parcela
IC superior por parcela	0.3222	m <sup>3</sup> /parcela
IC inferior por hectare	6.9905	m <sup>3</sup> /hectare
IC superior por hectare	8.0553	m <sup>3</sup> /hectare
IC inferior para área total	24029.8163	m <sup>3</sup> / área total
IC superior para área total	27689.9703	m <sup>3</sup> / área total

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

Abaixo é possível observar o gráfico (Figura 2.4) gerado da curva, que apresenta estabilidade (na horizontal) quanto a diversidade apresentada na comunidade estudada, indicando quase uma estabilização nos estratos dois e três curva, mas o estrato um está longe de estabilizar, indicando necessidade de



aumentar a amostragem, para uma caracterização ampla e uma suficiência amostral da biodiversidade.

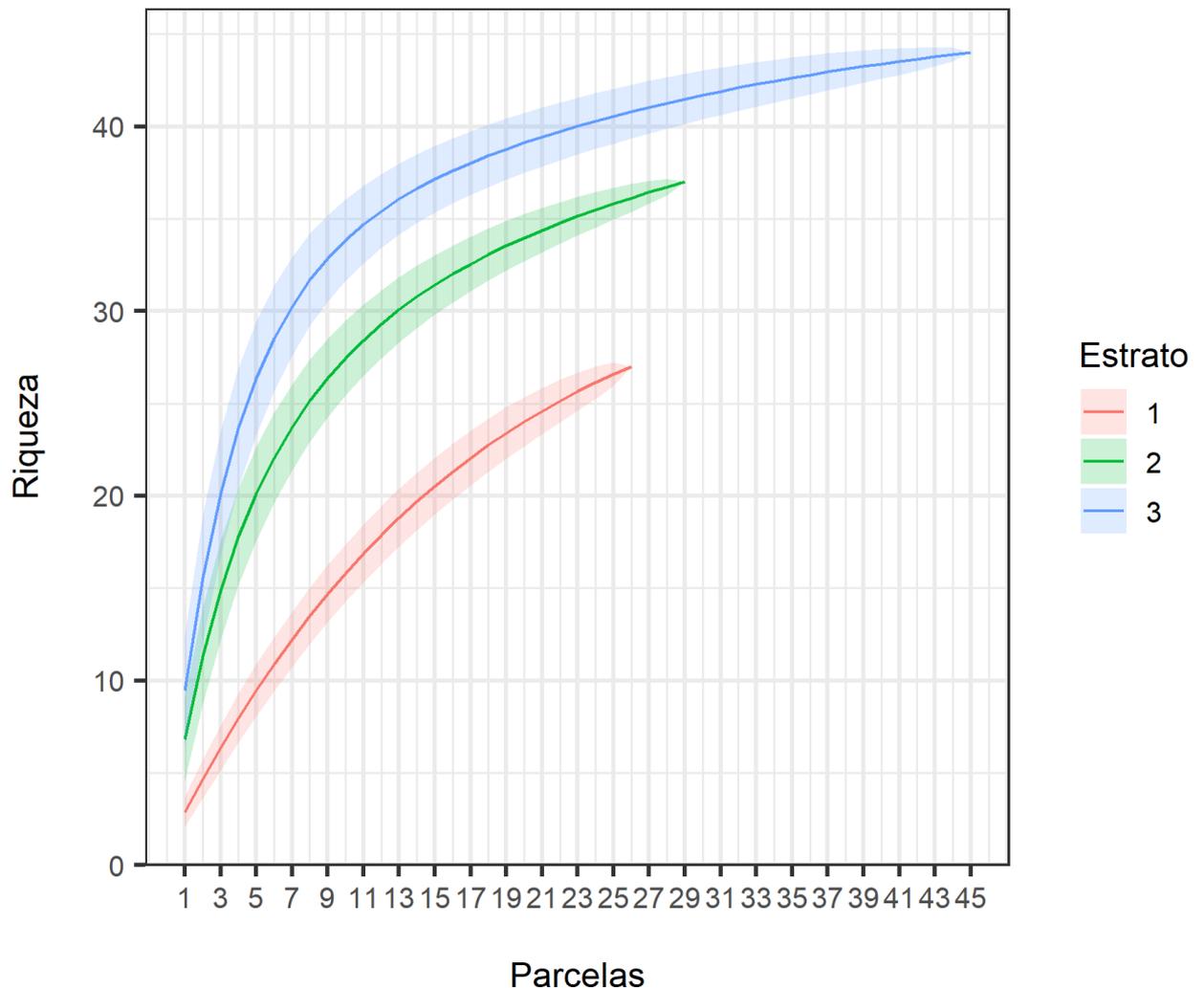


Figura 2.4: Curva de acumulação de espécies para cada estrato. Foi utilizado o método Bootstrap para estimar o número total extrapolado de espécies na área, com 1000 permutações. O sombreamento em volta da linha representa o intervalo de confiança de 95% a partir do desvio-padrão.

## 2.5. Parecer Técnico

O parecer técnico faz um resumo geral da metodologia aplicada e os resultados apresentados no inventário florestal. No entanto, não é citada a espécie que não apresenta distribuição para o estado da Bahia.

## 2.6. Considerações finais

O inventário florestal apresentou erro relativo abaixo de 10%, seguindo a legislação, e de forma geral apresenta uma amostragem e análise que abrange grande parte da área de supressão, apresentando uma caracterização ampla. No entanto, houve falhas na apresentação das espécies, com espécies que não apresentam distribuição para o estado da Bahia, como também espécies que o nome não está no banco de dados do Flora do Brasil (Banco de dados Nacional).

### CAPÍTULO III ANÁLISE DOS ESTUDOS RELACIONADOS À FAUNA

#### 3.1. Introdução

A importância dos estudos de fauna para implementação de empreendimentos em áreas de mata nativa, além de gerar subsídios para a conservação e proteção da fauna local, possibilita propostas adequadas e seguras de manejo, minimizando os impactos e possibilitando controle e manutenção da qualidade ambiental, é a forma adequada de garantir salvamentos para cada espécie impactada, bem como reforça a atenção com espécies endêmicas, ameaçadas e de interesse antrópico.

A Bahia possui 417 municípios agrupados em sete mesorregiões: Extremo Oeste Baiano, Vale São Francisco da Bahia, Centro-Sul Baiano, Sul Baiano, Centro-Norte Baiano e Metropolitana de Salvador. Agrupadas nestas mesorregiões estão 32 microrregiões (WANDERLEY et al, 2014). O território da Bahia, sexto maior em extensão territorial do Brasil, é contemplado pelos biomas da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica, além do Costeiro e Marinho (IBGE, 2018; DUTRA, 2019).

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

É preocupante o que este importante bioma vem sofrendo na última década, em 2019, com a supressão de 832,42 km<sup>2</sup> de vegetação nativa, a Bahia ficou em terceiro lugar no ranking de desmatamento (INPE, 2019).

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

A área do empreendimento está inserida na fitofisionomia cerrado *sentido restrito*, ou seja, um cerrado savânico, caracterizado pela presença de árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, ocorrendo geralmente associado a solos profundos e relevo plano (RIBEIRO & WALTER, 2008), o que torna sua supressão facilitada, que aliada ao desejo de expansão da agropecuária neste relevo favorável, coloca esta fitofisionomia, a mais representativa e extensa do bioma, sobre forte pressão antrópica. (OLIVEIRA et al, 2015).

Os estudos de fauna em empreendimentos podem gerar uma importante ferramenta de conservação pouco explorada na atualidade, visto que tanto nas áreas onde ocorre a supressão vegetal, normalmente, é realizado, no mínimo, salvamento de fauna (IN 001/2016), desta forma, a biota local, quer seja flora, quer seja fauna, podem ser identificadas *in loco* sendo mensurado o nível de conservação da região, possibilitando a propositura de projetos conservacionistas e viabilizando a criação de áreas de proteção.

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

Localizada na Bacia do Rio Corrente, uma área de Cerrado stricto sensu de alta prioridade de conservação conforme WWF (2015), foram identificadas duas Unidades de Conservação nas proximidades do empreendimento, distando cerca de 50km, compondo o Mosaico do Sertão Veredas-Peruaçu (ICMBIO/MMA, 2011), onde destacamos na Esfera Federal o Parque Nacional (PARNA) Grande Sertão Veredas, a Área de Proteção Ambiental (APA) do Peruaçu e o PARNA das Cavernas do Peruaçu e, na esfera Estadual (MG) a APA da Bacia do Rio Pandeiros, o Parque Veredas do Peruaçu, e a APA do Cocha e Gibão (Figura 3.1). Apesar das áreas de supressão de ambas as fazendas se encontram fora das áreas destas UCs, (Figura 3.2), pela proximidade, sofre e recebe influência destas.

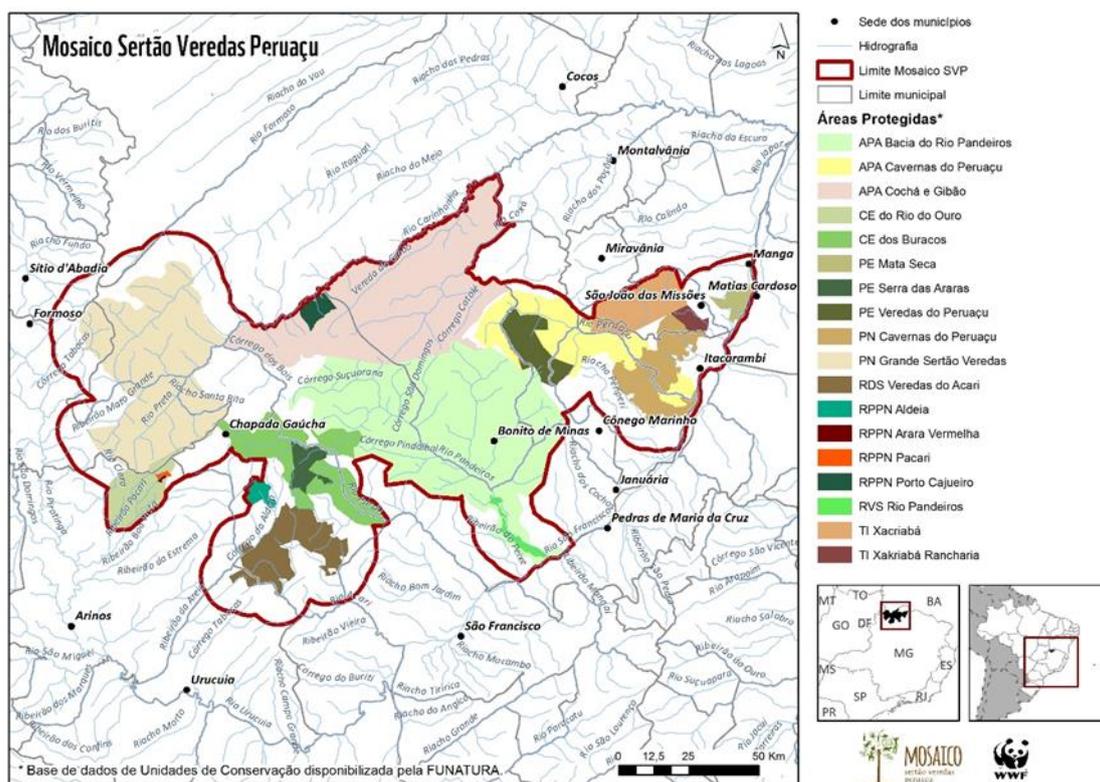


Figura 3.1: Mapa do Mosaico Sertão Veredas-Peruaçu. Fonte: WWF (2018). disponível em: <https://www.wwf.org.br/?64102/Mosaico-Serto-Veredas-Peruaçu-pode-se-tornar-o-maior-no-bioma-Cerrado#>

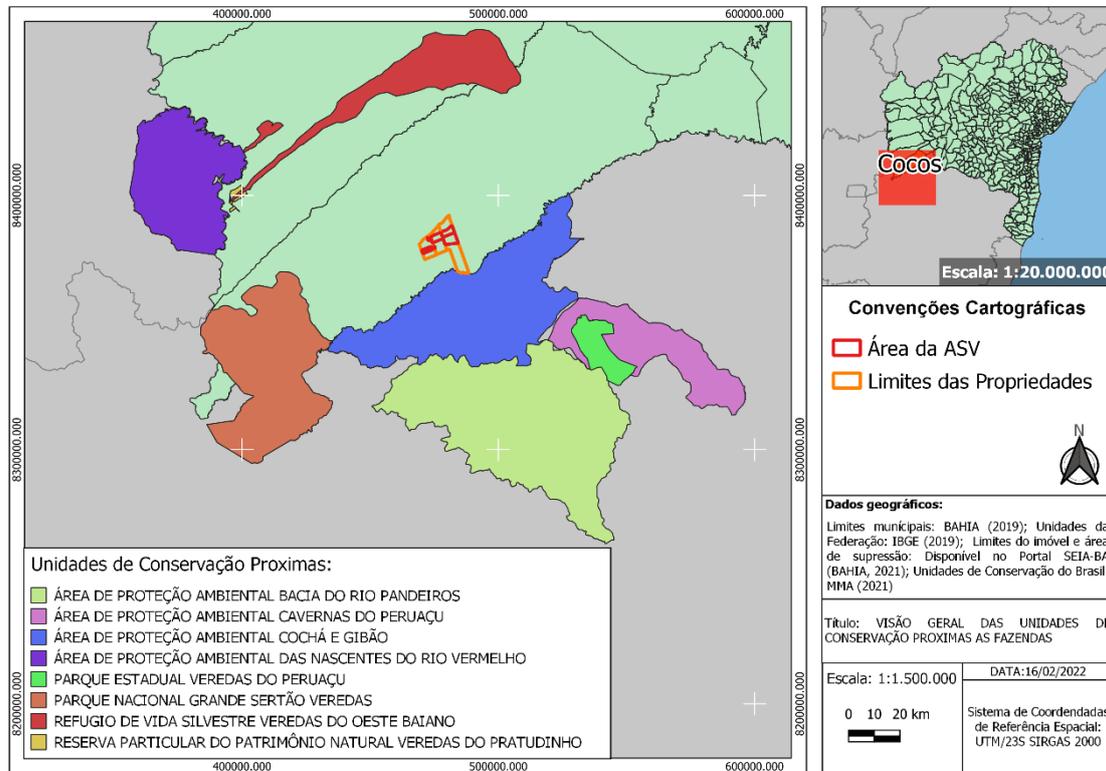


Figura 3.2: Mapa da localização do empreendimento em relação às Unidades de Conservação, PARNA Grande Sertão Veredas, APA da Bacia do Rio Pandeiros, Parque Veredas do Peruaçu, APA Cavernas do Peruaçu e APA Cochá e Gibão

O Mosaico Sertão Veredas-Peruaçu constitui um corredor de proteção à biodiversidade numa área de rico patrimônio cênico, biológico, genético, geológico e histórico, região de ocorrência do lobo-guará, do pato-mergulhão, do tatu-canastra, de grandes felinos, do pequizeiro, entre outros, além de cavernas de grande importância para a ciência e para a conservação de nosso patrimônio espeleológico e manutenção do aquífero Urucaia, um dos maiores reservatórios de águas subterrâneas do país (WWF, 2018).

O PARNA Grande Sertão Veredas é formado por veredas e chapadões de Cerrado, localizado a noroeste de Minas Gerais, divisa com a Bahia. Foi criado através de Decreto 97.658 de 12 de abril de 1989 e ampliado pelo Dec s/n de 21 de maio de 2004, sendo administrado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), tendo hoje uma área total de 231.668 ha.

O PARNA das Cavernas do Peruaçu abrange uma área de 56 448,32 ha e foi criado através do Decreto s/n de 21 de setembro de 1999. Sua finalidade é a de proteger o valioso patrimônio geológico e arqueológico existente na região dos municípios de Januária, Itacarambi e São João das Missões.

O Parque Estadual Veredas do Peruaçu (MG), unidade de conservação de proteção integral, foi criado através do Decreto 36.070 de 27 de setembro de 1994, abrangendo uma área total de 30.702,00 há, contemplando os biomas Caatinga e Cerrado e dos municípios mineiros de Bonito de Minas, Cônego Marinho e Januária. Está inserida no PARNA das Cavernas do Peruaçu e é limítrofe com a APA do Rio Pandeiros.

A APA do Rio Pandeiros foi criada pela Lei 11.901 de 01 de setembro de 1995, pelo tem uma área total de 210.000,00 ha de cerrado nos municípios mineiros de Bonito de Minas, Cônego Marinho e Januária.

A APA Cavernas do Peruaçu foi estabelecida pelo Decreto 98.182 de 26 de setembro 1989, com uma área total de 143.866,00 há, contemplando prioritariamente o bioma cerrado nos municípios mineiros de Bonito de Minas, Cônego Marinho, Itacarambi e Januária.

A APA Cochá e Gibão é uma Unidade de Uso Sustentável, criada através do Decreto 43.911 de 05 de novembro de 2004, com uma área total de 296.423 ha de cerrado nos municípios mineiros de Bonito de Minas e Januária.

### **3.2. Análise documental das áreas da Santa Colomba**

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

Tratamos aqui da ASV processo nº2019.001.007880/INEMA/LIC-07880, em nome da Santa Colomba Cafés Ltda, CNPJ 09.282.102/0001-11, referente

às Fazendas Canguçu 05 e 04; Rio Do Meio 01 e 03, localizadas na Bacia do Rio Corrente, uma área de Cerrado stricto sensu.

Segundo legislação vigente (IN 001/2016/INEMA), na documentação disponível, não foram identificadas os seguintes itens pertinentes ao processo para expedição de Autorização de Supressão Vegetal - ASV e/ou sua respectiva Autorização para Manejo de Fauna - AMF na Bahia: carta de aceite de instituição habilitada a receber animais que sofrerem algum tipo de injúria durante o processo de supressão (Art. 11); citação, no plano de manejo, do destino de espécies exóticas porventura encontradas na área de supressão (Art. 13); carta de aceite de instituição de destino de material biológico advindo de fauna que venha a óbito durante o processo de supressão (Art. 15); CTF da bióloga que executará o plano de resgate, afugentamento e salvamento de fauna.

A bióloga Alana Narcisa Jesus Souza, CRBio 105.690/08, CPF 039056185-16, apresenta a ART de nº 8-16056/21, onde assina como Responsável Técnica a execução do Plano de Resgate, Afugentamento e Salvamento de Fauna para duas áreas na Fazenda Canguçu e duas áreas na Fazenda Rio do Meio, de propriedade da Santa Colomba Agropecuária, realizando a atividade de forma filantropa.

Foram apresentadas duas inscrições CTF, um do Engenheiro Agrônomo Fabricio Dantas Vieira, CREA 48622/D BA, datado de 24/04/2018 e outro da Médica Veterinária Mariana de Natividade Santos Leão, CRMV-BA 3851, CPF 043930455-56, datado de 05/08/2019.

Outrossim, dentro dos itens presentes, foram verificadas algumas incongruências, a pelo que rege a legislação, no Plano de Manejo, não foram localizados mapas contendo imagem satélite ou fotografia aérea, limite do empreendimento, área diretamente afetada e as áreas de influência direta e indireta, apenas uma no item 3.0. Caracterização da Área (Figura 01, pág 6), com legenda “Localização geográfica do município de Côcos (Bahia)” e imagem destacada das Áreas de Influência Direta da Fazenda Portelas e Entre Rios e outra no item 5.0. Delimitações da Área de Estudo (Figura 04, pág 11), com legenda “Mapa do levantamento faunístico”, onde tem destaque para o município de Cocos e para a Faz Rio do Meio. Mapas em PDF com imagem de satélite ou

similar delimitando as áreas de influência direta e indireta, restrições ambientais, áreas de soltura e croqui das instalações (§ 3,4,5 e 6 do Art 20 da IN 001/2016) não são apresentados.

Existe uma declaração assinada pelo procurador da Santa Colomba Cafés LTDA, Sr. Marcel Soares Sander, onde apenas registra que “não se enquadra no estudo em questão”, cujo título do documento é Aves.pdf. O mesmo declara ainda que os estudos foram realizados por equipe própria, no entanto, é apresentado “Contrato de Consultoria Ambiental – Manejo de Fauna Silvestre” com a Naturageo Consultoria Ambiental e Georreferenciamento Eireli, cujo objetivo a ser desenvolvido por uma bióloga e um assistente de campo em 60 dias é:

“Salvamento de Fauna incluindo seu manejo e transporte, quando necessário, numa área de 4.986,6087 (cinco mil) hectares a serem suprimidos com a devida ASV – Autorização para Supressão de Vegetação Nativa, nas Fazendas Canguçu – Área 04, Canguçu – Área 05, Rio do Meio – Área 01 e Rio do Meio – Área 03, no município de Cocos –BA.” (pág 7/13 do arquivo “SCA\_NATURAGEO\_\_Contrato\_de\_Afugentamento. Versão Assinada”).

O documento arquivado como “Estudo de Fauna” trata na verdade do “Plano de Resgate e Afugentamento de Fauna Santa Colomba Cafés”, sendo assinado pelo Engenheiro Agrônomo Fabricio Dantas Vieira e pela Médica Veterinária Mariana de Natividade Santos Leão, porém, nenhum dos dois apresenta em suas ARTs a descrição deste serviço.

Na ART nº BA20190187201, datada de 05/11/2019, para realização de “Estudo de Supressão de Vegetação Nativa nas Fazendas Canguçu 05 e 04/Rio Do Meio 01 e 03” (pág 22/22), o eng. Agrônomo descreve o serviço de “Estudo de Supressão de Vegetação Nativa, nas fazendas Canguçu, 04 e 05, Rio do Meio 01 e 03”, visto não ser de competência de sua titulação assinar documento relacionado a levantamento de fauna como consta no Estudo de Fauna.

A médica veterinária descreve apenas a atividade de “Resgate e Afugentamento de Fauna” em sua ART, sendo esta integrante do arquivo “Estudo de Fauna” (pág 4/22), que é o plano de manejo. Nela, não existe período de realização da atividade, número de protocolo, nem nome ou carimbo do fiscal que valida o documento, deixando dúvidas se foi dado prosseguimento em sua tramitação, outrossim, é assinado e datado de 20/04/2018, sendo a ASV correspondente datada de 04/03/2021. No final deste documento, existe uma observação acerca do prazo (10 dias) que o profissional tem para promover a anotação de responsabilidade técnica junto ao CRMV, não sendo apresentada nos documentos disponíveis a ART finalizada e autenticada junto ao referido Conselho.

O único documento que trata de fauna especificamente é o Plano de Resgate e Afugentamento de Fauna Santa Colomba Cafés. Neste, verificamos mapa com localização da área em relação ao Município de Côcos, no entanto, sem citar as UCs das proximidades.

As áreas inventariadas são apresentadas no tópico 5.0 (pág 10 e 11/22), como Tabelas de 01 a 04, sendo ainda apresentado um mapa intitulado “Levantamento faunístico” (Fig. 04, pág 11/22), sem legenda nem identificação das parcelas inventariadas. Apesar de dimensionadas, não é citada a localização da Reserva Legal nem de APP e Veredas. A proximidade do PARNA Grande Sertão Veredas, assim como Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal como alternativas para soltura e relocação de fauna são citadas apenas no Inventário Florestal para Supressão Vegetal (ASV) Santa Colomba Cafés LTDA para as Fazendas Canguçu 05 e 04, Rio do Meio 01 e 03, assinado pelo Eng. Agrônomo Fabricio Dantas Vieira, apresentando ART n° BA20190125701, datada de 11/08/2019, o qual se referente ao Estudo de Supressão Vegetal e Relocação da Reserva Legal, o autor cita que os estudos relacionados ao manejo de fauna já foram apresentados como condicionante à implementação do empreendimento, sendo realizado um novo estudo para complementar o anterior por outro profissional, porém este não foi localizado.

Alguns dados referentes à caracterização climática, condições meteorológicas, pluviometria, relevo e hidrografia locais (§ 2 do Art 20 da IN 001/2016), são apresentados de forma generalista.

Foram utilizados como métodos de coleta entrevistas a funcionários da fazenda, bem como levantamentos não sistemáticos em percursos matutino, vespertino e noturno, onde foram registradas evidências diretas e indiretas da fauna presente, mas não se determina total de dias e horas destinados ao serviço.

Foram citadas espécies que sofrem pressão cinegética (tatu, preá, cutia, caititu e veado catingueiro), sendo identificado o tráfico ilegal de carne fauna silvestre (tatu) em feiras da região. É citado que o lobo-guará, tamanduá, tatu-bola e veado-catingueiro apresentam valor ecológico e são economicamente importantes, sendo citadas espécies ameaçadas (VU) apenas na Tabela I (pág 14/22), onde são identificadas 18 espécies da mastofauna, com sete consideradas Vulneráveis na lista do IBAMA (sem referência); 12 da herpetofauna, com uma serpente considerada Vulnerável (*Bothrops erythromelas*), a qual, na verdade, trata-se de uma espécie considerada endêmica da Caatinga, mas que também apresenta registros em áreas transição da Caatinga com a Mata Atlântica em áreas degradadas e bordas de matas (MENEZES, 2018); e 22 da avifauna, onde, das quatro consideradas Vulneráveis no documento, na verdade, a Arara-vermelha-grande (*Ara chloropterus*), apesar de ter sua população reduzida drasticamente nos últimos anos, não é considerada ameaçada, havendo ainda uma confusão de identificação se seria o Pica-pau-da-cabeça-amarela (*Celeus flavescens*) ou o Pica-pau-de-banda-branca (*Dryocopus lineatus*), que não constam na lista de espécies ameaçadas (IBAMA, 2014). Porém, a Codorna Mineira (*Nothura minor*) registrada não está descrita para a região, assim como um dos gaviões do gênero *Leptogon* sp. (*Leptogon forbesi*), o que se encontra como CR – Criticamente ameaçado (IBAMA, 2014), uma espécie de Mata Atlântica registrada prioritariamente no litoral, não havendo registro da mesma no cerrado. Conforme os resultados apresentados, nos leva a considerar que pela presença do Lobo-guará, do Tatu-bola, seria necessário um Plano de Manejo mais elaborado, visto se tratarem de

espécies sensíveis e dentro da lista de espécies ameaçadas. Da mesma forma, devido aos registros singulares das duas espécies supracitadas da avifauna na região, o empreendimento não deveria ser autorizado até mapeamento adequado e confirmação destas.

A exemplo, numa consulta rápida na plataforma Wikiaves (<https://www.wikiaves.com.br/>), a mais difundida entre observadores de aves do Brasil há mais de uma década, foi possível ter acesso a uma lista para o município de Cocos com 112 espécies de aves catalogadas. Das aves presentes nesta lista, destacamos três com algum tipo de ameaça (*Rhea americana*, *Alipiopsitta xanthops* e *Charitospiza eucosma*), nenhum desses constando na lista apresentada.

No Plano de Resgate e Afugentamento de Fauna Santa Colomba Cafés, não foram sugeridos métodos de manejo além do afugentamento por ruído nem e contenção da fauna, nem materiais a serem utilizados em capturas que por ventura sejam necessárias, tampouco como os animais que sofrerem alguma injúria ou forem de locomoção mais lenta serão tratados ou destinados.

### 3.3. Análise do parecer técnico

O parecer técnico é o instrumento no qual o órgão ambiental pode, e deve, levantar as inconformidades de um processo, sugerindo condicionantes deferindo, ou não, a implementação de um empreendimento. O Parecer técnico presente trata da autorização para Autorização de Supressão de Vegetação Nativa-ASV e para Manejo de Fauna (salvamento de Mastofauna, Avifauna e Herpetofauna) no processo 2019.001.007880/INEMA/LIC-07880.

Para o parecer técnico que resulta na portaria que aprova a ASV e o AMF por um período de quatro anos, o técnico do INEMA, especialista em Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Luiz Paulo Silveira e Silva, mat. 37393982-3 realizou inspeção técnica dia 13/09/2020, sendo feita também a análise documental.

Apesar de situada a menos de 50km do Mosaico do Sertão Veredas-Peruaçu (ICMBIO/MMA, 2011), nenhuma das Unidades de Conservação que compõem o mosaico foram sequer citadas pelo técnico.



Referente ao Plano de Manejo apresentado disponível, o técnico não observou a ausência de informações acerca de materiais e métodos a serem utilizados além de ruídos e agitação para afugentamento dos animais para áreas remanescentes, bem como o manejo e destinação dos ninhos ativos, dos animais de difícil locomoção, daqueles que porventura venham a sofrer injúria, ou dos que venham a óbito.

O técnico também não observou a ausência das cartas de aceite das instituições que receberão os animais supracitados, quando for o caso.

Referente aos documentos apensados, o técnico não observou que, conforme citado acima, os CTF presentes se restringem apenas aos profissionais que assinaram o plano de manejo, sendo ainda apresentada uma ART sem a devida validação da Médica Veterinária.

### **3.4. Considerações finais**

A falta de acesso à documentação completa para esta ASV, especialmente no que se refere a documentos de validade temporária e não é possível realizar a consulta de datas superiores ao período da última validação (renovação do CTF é a cada 3 meses). Conforme a supressão já tenha sido realizada, a ausência dos relatórios de execução do plano de salvamento de fauna, deixam lacunas e, conseqüentemente, dúvidas acerca da execução adequada desses e da destinação final dos animais resgatados sem condição de soltura.

Dados estes eventos de prejuízo na qualidade do documento no que se refere ao conhecimento da fauna, sua classificação correta, bem como a ecologia e distribuição das espécies, além dos métodos adequados de manejo para cada grupo, fica explícita a razão da importância da observação da ART referente às aptidões do profissional que assina o levantamento de fauna/plano de manejo, bem como o problema da falta de observação deste pelo técnico do INEMA.

A falta de qualidade do plano de resgate de fauna e dos dados de levantamentos prévios da fauna presente na área do empreendimento realizado *in loco* com lacunas na metodologia torna a liberação da ASV e nele contidos



facilita a tomada de decisão acerca das condicionantes a serem sugeridas durante e após a supressão vegetal, caso o técnico a avaliar tenha conhecimento necessário para avaliar os documentos, que seria mais adequado ser feito por uma equipe multidisciplinar, envolvendo, pelo menos, profissionais especializados em flora, fauna e com conhecimento em georreferenciamento.

A avaliação do analista ambiental do INEMA deixou de observar os itens previstos na legislação vigente no que tange a exigência de documentação pertinente e informações relevantes nos planos apresentados, ignorando a importância das Unidades de Conservação e do Corredor Ecológico Grande Sertão/Peruaçu, nas imediações do empreendimento.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISE PROCESSUAL

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

As avaliações processuais foram fundamentadas na análise de todos os documentos disponíveis no Portal SEIA, na categoria “Acesso ao MPBA” (consulta virtual realizada no dia **13/10/2021**) relacionados ao **Processo nº 2019.001.007880/INEMA/LIC 07880**, para concessão das ASV **das Fazendas Rio do Meio I (mat. 4.004), Rio do Meio III (mat. 4.012), Canguçú IV (mat. 4.005) e Canguçú V (mat. 4.040), integrantes do empreendimento Santa Colomba Cafés**, e nas prerrogativas previstas na legislação atual correlata ao tema, com ênfase nos seguintes instrumentos legais: **(a) Portaria INEMA nº 11.292, de 13/02/2016**, que define os documentos e estudos necessários para requerimento junto ao INEMA dos atos administrativos para regularidade ambiental de empreendimentos e atividades no Estado da Bahia; **(b) Lei nº 12.651/2012**, o “Código Florestal”; **(c) Decreto Estadual nº 15.180 de 02/06/2014**, o qual Regulamenta a gestão das florestas e das demais formas de vegetação do Estado da Bahia e a conservação da vegetação nativa; E, **(d) o enquadramento definido no Anexo IV do Decreto Estadual nº 18.218 de 26/01/2018**, o qual altera o Regulamento da Lei nº 10.431, de 20 de dezembro

de 2006, aprovado pelo Decreto nº 14.024, de 06 de junho de 2012, o qual define no Anexo único a tipologia e porte dos empreendimentos e atividades sujeitos ao licenciamento ambiental (Grupo A4: Supressão de Vegetação).

O processo foi **formado em 14 de dezembro de 2019**, a **Portaria nº 22.443** foi expedida em **06 de março de 2021**, e ao total foram analisados **21** documentos/estudos (**Quadro 4.1**). Estes foram confrontados com abordagens citadas na literatura técnica-científica e na legislação acima citada, com intuito maior de responder aos seguintes questionamentos norteadores sobre o processo em tela ora analisado:

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

Todos esses questionamentos foram respondidos com base na detecção de inconformidades quanto às análises: 1. Documentais (se todos os documentos ou estudos exigidos na Portaria INEMA nº 11.292, de 13/02/2016, foram apresentados pelo empreendedor e citados na avaliação técnica do INEMA); e 2. Técnicas (se o conteúdo dos estudos e/ou documentos apresentados pelo empreendedor foram devidamente avaliados pelo INEMA com base na Lei nº 12.651/2012; Decreto Estadual nº 15.180, de 02/06/2014; Anexo IV do Decreto Estadual nº 18.218 de 26/01/2018; e na literatura técnica-científica).

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

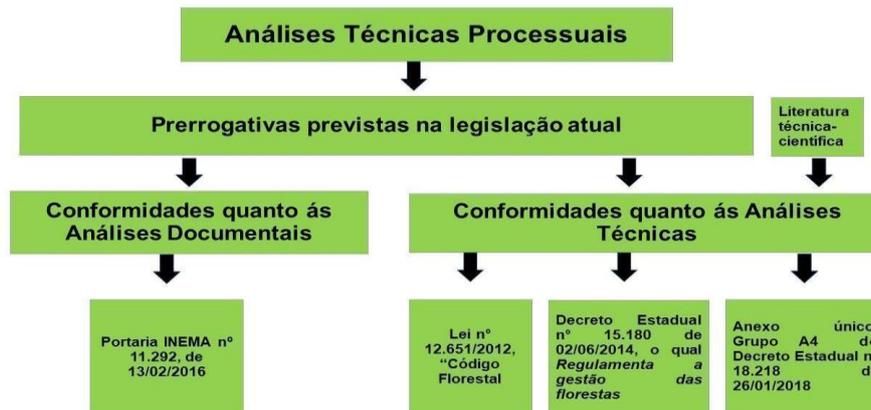


Figura 4.1: Fluxograma metodológico das análises processuais.

Fonte: Autoria própria.

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

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

- Cópias dos documentos do requerente, CNPJ e Inscrição Estadual, para pessoa jurídica; ou RG e CPF, Carteira Nacional de Habilitação (CNH), Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), Passaporte, Carteira de Identidade de Conselho de Classe, Carteira de Identidade de Estrangeiros (CIE), Outros, Registro de Identidade Civil (carteira de identidade com chip) ou Carteira de Identificação Funcional para pessoa física; se o requerente for órgão público, deverá ser apresentado o ato de nomeação do representante legal que assinar o requerimento;
- Comprovante de representação legal do interessado, acompanhado de RG e CPF; se houver procurador, cópia da procuração pública ou particular com firma reconhecida, e cópias dos documentos de identidade e CPF;
- Comprovante de pagamento da remuneração fixada no Anexo V do Regulamento da Lei Estadual nº 10.431/2006, aprovado pelo Decreto 14.024/2012;
- Comprovante de regularidade da Reserva Legal, quando couber;
- Cópia da licença ambiental anterior, quando couber;
- Comprovante de Registro no Cadastro Estadual de Atividades Potencialmente Degradadoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais (CEAPD), emitido pelo INEMA, quando couber;
- Inscrição no Cadastro Estadual Florestal de Imóveis Rurais – CEFIR para imóveis rurais, quando couber;
- Documentos comprobatórios de propriedade ou posse do imóvel rural aceitos pelo CEFIR:
  - Escritura pública acompanhada da certidão de inteiro teor;
  - Autorização de ocupação;
  - Contrato de alienação de terras públicas;
  - Concessão de direito real de uso;
  - Contrato de concessão de terras públicas;



- *Contrato de compra e venda;*
- *Contrato de promessa de compra e venda;*
- *Contrato de transferência de aforamento;*
- *Licença de ocupação;*
- *Termo de doação;*
- *Título de propriedade sob condição resolutiva;*
- *Título definitivo emitido por órgãos oficiais de regularização fundiária;*
- *Título de domínio;*
- *Título de reconhecimento de domínio;*
- *Título de ratificação;*
- *Contrato de assentamento do INCRA;*
- *Formal de partilha;*
- *Declaração dos confrontantes, com anuência do sindicato dos trabalhadores rurais;*
- *Anuência da Coordenação de Desenvolvimento Agrário – CDA ou INCRA;*
- *Documentos que atestem a manifestação do(s) município(s) quanto a conformidade da localização do empreendimento ou atividade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo.*

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

- *Inventário Florestal para Supressão de Vegetação Nativa, conforme modelo fornecido pelo INEMA;*
- *Declaração do aproveitamento socioeconômico e ambiental do produto e/ou subproduto - suprimido, conforme modelo fornecido pelo INEMA;*
- *Autorização de passagem por propriedade ou posse de terceiro, se couber;*
- *Escritura pública acompanhada da certidão de inteiro teor;*
- *Anuência do proprietário ou posseiro para empreendimento em imóvel de terceiro, se couber;*
- *Estudo Ambiental para Supressão de Vegetação Nativa, contendo: Identificação do empreendimento (nome, área e local) projeto técnico do empreendimento ou atividade a ser implantado, descrevendo a ocupação econômica atual e projetada das propriedades, que demonstre a sua viabilidade técnica e econômica;*
- *Planta planimétrica georreferenciada elaborada conforme norma técnica específica, contendo tabela de coordenadas geográficas indicando as áreas com ocupação econômica atual e futura, áreas com vegetação nativa, áreas onde será suprimida a vegetação nativa, áreas de preservação permanente (APPs) e área de reserva legal (RL).*

No Processo nº **2019.001.007880/INEMA/LIC 07880** foram identificados **21** documentos e estudos relacionados a concessão das ASV no Sistema Estadual de Informações Ambientais-SEIA, que foram listados e apresentados no **Quadro 4.1**.



Quadro 4.1: Listagem dos documentos e estudos relacionados ao Processo nº 2019.001.007880/INEMA/LIC 07880 para concessão das ASV nas Fazendas Cangaçu áreas 4 e 5, Fazendas Rio do Meio Áreas 1 e 3, obtidos a partir de consulta no Sistema Estadual de Informações Ambientais-SEIA.

	<b>Nome Documento no SEIA</b>	<b>Conteúdo do Documento</b>	<b>Nº de páginas</b>
1	<i>ART_EX_5</i>	Anotação de Responsabilidade Técnica de Bióloga	1
2	<i>Ato Autorizativo</i>	Declaração informando que não há ato autorizativo em vigor ou protocolo de requerimento do mesmo.	1
3	<i>Aves</i>	Declaração informando que a Santa Colomba Cafés Ltda não se enquadra para o estudo em questão.	1
4	<i>Cadastro</i>	Declaração informando que os estudos foram realizados por equipe própria da Santa Colomba Cafés Ltda.	1
5	<i>CTF_2 TECNICOS</i>	Cadastro Técnico Federal dos técnicos envolvidos	2
6	<i>Declaração_Material</i>	Declaração do Aproveitamento Socioeconômico e ambiental de Produtos e/ou Subprodutos oriundos de Supressão de Vegetação Nativa.	1
7	<i>detalhesNotificacao_164303 5167536</i>	Notificação informando que conforme solicitado através de e-mail foi disponibilizado processo para que fossem pensados novos documentos. Orientando que o empreendedor deveria submeter as alterações realizadas no processo à Central de atendimento para verificação de necessidade de algum reenquadramento ou documentação complementar.	1
8	<i>EMAIL SANTA COLOMBA</i>	Email informando que a área objeto do Processo foi readequada, solicitando reenquadramento do mesmo.	1
9	<i>Envio para Atend (1)</i>	Despacho para ATEND encaminhando processo para providências.	1
10	<i>Estudo Ambiental_ASV_RM OUT 2019</i>	Estudo Ambiental da Supressão Vegetal	10
11	<i>Estudo_fauna_RM OUT 2019</i>	Plano de Resgate, Afugentamento, Salvamento de Fauna.	22
12	<i>INVENTÁRIO FLORESTAL - FAZENDA Santa Colomba com ART-1</i>	Inventário Florestal elaborado em 2020	75
13	<i>INVENTÁRIO_ASV_RM OUT 2019</i>	Inventário Florestal elaborado em 2019	35
14	<i>MEMORIAL_RETIFICADO</i>	Memorial Descritivo Retificado	1
15	<i>Minuta_7880_ASV_Cafes</i>	Minuta Portaria da ASV	2



16	<i>PEA- SCC 2019</i>	Programa de Educação Ambiental	11
17	<i>Plantas Georreferenciadas_RM ASV</i>	Planta Georreferenciada do Empreendimento	4
18	<i>Portaria 22.443_2021</i>	Copias da publicação da Portaria e certificado N 22.443/2021.	3
19	<i>PTF_ASV_Cafes</i>	Parecer técnico	8
20	<i>SCA_NATURAGEO__Contrato_de_Afugentamento. Versão Assinada</i>	Contrato de prestação de serviços de consultoria ambiental e manejo de fauna silvestre	13
21	<i>SCC_INEMA_CEAPD</i>	CADASTRO ESTADUAL DE ATIVIDADES POTENCIALMENTE POLUIDORAS E UTILIZADORAS DE RECURSOS NATURAIS (CEAPD).	1

Fonte: Autoria própria.

Foram identificadas não conformidades documentais no processo **do empreendimento Santa Colomba Cafés**, a saber:

- a) Documentos que atestem a manifestação do município quanto à conformidade da localização do empreendimento com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo.
- b) Tabela com coordenadas e delimitação dos limites da área da ASV na planta planaltimétrica.

Apesar de não ter sido identificado o atestado de conformidade municipal, segundo o Parecer Técnico do INEMA, a viabilidade locacional da atividade foi aprovada pela Resolução CEPRAM 4.155 de 21/01/2011 após tramitação processo 2009-032851/TEC/LL-0065, tendo sido publicada a Portaria INEMA nº 504 de 01/07/2011 autorizando à realização de procedimentos necessários à formalização de processo requerendo a Licença de Implantação para o cultivo irrigado de café em uma área efetiva de 8.800 hectares e 5.000 hectares para o cultivo de grãos em regime de sequeiro.



Este projeto foi alterado pela Portaria INEMA nº 1.375 de 04/11/2011 (proc. 2011-018872/TEC/LA-0058) com os valores das áreas autorizadas passando para agricultura irrigada em 2.992 ha e de sequeiro em 10.808 ha. O empreendimento obteve Licença de Implantação para a atividade de agricultura de sequeiro em 9.958,6807 há, autorizada através da Portaria INEMA nº 1501 de 20/11/2011 (proc. 2011-016079/TEC/LI-0033).

Em relação a ausência de tabela com as coordenadas, segundo a análise geoespacial deste Parecer (Capítulo 1), já foi explicado que o processo apresentou memorial descritivo da área de supressão, que se encontrava com coordenadas em Sistema SIRGAS 2000, porém as coordenadas presentes no memorial não correspondem à área da ASV, estando fora dos limites das propriedades. Além disso, não foi possível identificar a tabela de coordenadas na planta planialtimétrica presente no processo. E apenas foram apresentados os limites da fazenda e da área da ASV, descumprindo os aspectos indicados na portaria do INEMA nº 11.292 de 13/02/2016 quanto à composição da planta planialtimétrica.

#### **4.2.1. Avaliação das análises técnicas do INEMA no empreendimento Santa Colomba Cafés (Fazendas Cangaçu áreas 4 e 5, e, Fazendas Rio do Meio Áreas 1 e 3), segundo o Código Florestal.**

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

- *cadastramento do imóvel no CAR, de que trata o art. 29,*
- *a localização do imóvel, das Áreas de Preservação Permanente, da RL e das áreas de uso restrito, por coordenada geográfica, com pelo menos um ponto de amarração do perímetro do imóvel;*
- *a reposição ou compensação florestal, nos termos do § 4º do art. 33;*



- a utilização efetiva e sustentável das áreas já convertidas;
- o uso alternativo da área a ser desmatada;
- a avaliação se há áreas abandonadas ou degradadas na propriedade rural (Art. 28. Não é permitida a conversão de vegetação nativa para uso alternativo do solo no imóvel rural que possuir área abandonada).

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

Quadro 4.2: Síntese da Avaliação de não conformidades quanto à análise técnica do INEMA segundo o Código Florestal, Lei nº 12.651/2012, para fundamentar aprovação das ASV no empreendimento Santa Colomba Cafés (Fazendas Cangaçu áreas 4 e 5, e, Fazendas Rio do Meio Áreas 1 e 3), Cocos, Bahia.

<b>Cadastramento do imóvel no CAR ou CEFIR</b>	<b>Não conformidade</b> porque as informações declaradas no CEFIR divergem daquelas declaradas no INCRA .
<b>Localização do imóvel, APPs, RL e das áreas de uso restrito</b>	<b>Não conformidade</b> , em detrimento de 73,38 há de APP não declarados correspondentes a margem de tabuleiro da Fazenda Rio do Meio Área 3.
<b>Reposição ou compensação florestal, nos termos do § 4º do art. 33</b>	<b>Em conformidade</b>
<b>Utilização efetiva e sustentável das áreas já convertidas</b>	<b>Em conformidade</b>
<b>Uso alternativo da área a ser desmatada</b>	<b>Em conformidade</b>
<b>Avaliação se há áreas abandonadas ou degradadas na propriedade rural</b>	<b>Não conformidade</b> , pois foram identificados 4.593,79 ha de áreas degradadas ou em regeneração nas propriedades antes da aprovação da ASV (1.864,78 ha na Fazenda Rio do Meio 3; 1.133,67 ha na Fazenda Cangaçu 4; e, 1.595,3 ha na Fazenda Cangaçu 5. Apenas foram inseridas 1.534,00 ha de áreas degradadas no pleito das ASV.

Fonte: autoria própria

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

Conforme descrito na análise geoespacial, capítulo 1 deste Parecer, foram detectadas divergências entre as informações declaradas nos sistemas de informação fundiária do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

(INCRA) e do CEFIR. É possível notar com base no mapeamento de fazendas certificadas no SNCI que os limites declarados divergem dos presentes no CEFIR (Figura 1.12) e que as áreas das propriedades no CEFIR, quando visto no INCRA são compostos por três propriedades. Sendo nomeadas como Fazenda Canguçu, possuindo certificado de nº 9500172280604, certificadas em 27/09/2006. Fazenda Rio Do Meio Área 01 e outra, possuindo certificado de nº 3020230192164, certificadas em 11/12/2014 e Fazenda Sumidouro Área 08 e outra, possuindo certificado de nº 9501813119104, certificadas em 11/12/2014. Essa divergência de informações representa inconformidades e não foi identificada ou notificada pelo INEMA. Segundo a Instrução Normativa No 2/MMA, de 06 de maio de 2014, a qual dispõe sobre os procedimentos para a integração, execução e compatibilização do Sistema de Cadastro Ambiental Rural-SICAR, no Art. 32 é expresso que 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*”.

Quanto à localização e aprovação da Reserva Legal das propriedades não foram identificadas inconformidades em relação à análise técnica do INEMA. Foram emitidos os certificados: CEFIR nº 2013.001.004229 para a Fazenda Rio do Meio 01 (mat. 1.513 - atual 4.004), cujo imóvel está cadastrado, e a ARL averbada; CEFIR nº 2014.001.008831/CEFIR para a Fazenda Rio do Meio 03 (mat. 1.515 - atual 4.012). O imóvel está cadastrado, a ARL cadastrada, mas não foi aprovada pelo INEMA por motivos de invasão ao Sistema, conforme explicado no Parecer Técnico; CEFIR nº 2014.001.008829/CEFIR para a Fazenda Canguçu 04 (1.520 - atual 4.005), cujo imóvel está cadastrado, a ARL cadastrada, mas não foi aprovada pelo INEMA pelo mesmo motivo. E o Termo

de Compromisso nº 2020.001.370961/TCR da Fazenda Cangaçu 05 (1.679 atual 4.040), cujo imóvel está cadastrado e a ARL averbada.

Em relação a localização e aprovação das APP, foram identificadas não conformidades, uma vez que não foram declaradas 73,38 ha na margem de tabuleiro da Fazenda Rio do Meio Área 3 (Figura 1.22) conforme explicitado na análise geoespacial deste Parecer.

#### **4.2.3. Análise de conformidade técnica sobre avaliação da existência de áreas abandonadas ou degradadas nas propriedades rurais.**

Esse aspecto técnico é de fundamental importância, uma vez que segundo o Código Florestal, art. 28. “Não é permitida a conversão de vegetação nativa para uso alternativo do solo no imóvel rural que possuir área abandonada ou degradada”.

No Parecer técnico Florestal, o analista Luiz Paulo Silveira e Silva não teceu considerações sobre a existência pretérita de áreas abandonadas ou degradadas nas propriedades. Porém, no capítulo 1 desta Parecer, em análises geoespaciais, foi identificada a existência de 4.593,79ha de áreas de vegetação degradada e/ou em regeneração, (1.864,78 ha na Fazenda Rio do Meio 3; 1.133,67 ha na Fazenda Cangaçu 4; e, 1.595,3 ha na Fazenda Cangaçu 5), antes da aprovação das ASV, onde não estava sendo desenvolvida atividade agrícola nos tempos analisados (**Figura 1.2.1**).

Segundo as análises geoespaciais, somente 1.534,79ha das áreas degradadas foi abrangida pelo pleito de áreas da ASV (859 ha na Fazenda Rio do Meio 3; 77,85 ha na Fazenda Cangaçu 4; e, 597,15 ha na Fazenda Cangaçu 5).

Dos 4.986,61 ha inseridos na aprovação da ASV, apenas os 1.534,79 ha citados acima correspondem às áreas degradadas ou em regeneração. Ou seja, foram aprovados 3.452,61 ha de áreas florestadas para serem suprimidas, sendo que ainda existiam cerca de 3.059,97 ha de áreas degradadas que deveriam ter sido priorizadas para a implantação do empreendimento.



Diante do exposto, foi identificada não conformidade técnica sobre avaliação da existência de áreas abandonadas ou degradadas nas propriedades rurais.

**4.3. Avaliação da análise técnica do INEMA que justificou a remoção da vegetação nativa no empreendimento Santa Colomba Cafés (Fazendas Cangaçu áreas 4 e 5, e, Fazendas Rio do Meio Áreas 1 e 3), segundo o Decreto Estadual 15.180/2014.**

O Decreto 15.180/2014, que “*Regulamenta a gestão das florestas e das demais formas de vegetação do Estado da Bahia e a conservação da vegetação nativa*”, no seu art. 4º conceitua que as florestas e demais formas de vegetação nativas existentes no Estado da Bahia são consideradas indispensáveis ao processo de desenvolvimento equilibrado e à sadia qualidade de vida de seus habitantes e não poderão ter suas áreas reduzidas. De acordo com esse Decreto, no Capítulo IV que trata especificamente do uso alternativo do solo, nos artigos 32 a 37 são expressas as premissas para emissão desse ato autorizativo, indicados a seguir:

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

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

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

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

*(g) Ficará condicionada à inscrição no CEFIR.*



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

Quadro 4.3: Avaliação de não conformidades técnicas do INEMA segundo o Decreto Estadual 15.180/2014 para fundamentar aprovação das ASV empreendimento Santa Colomba Cafés, nas Fazendas Cangaçu áreas 4 e 5, e, Fazendas Rio do Meio Áreas 1 e 3, Cocos, Bahia.

<b>Análise e aprovação dos seguintes critérios técnicos: condução, exploração, reposição florestal e compensação em compatibilidade com os variados ecossistemas florestais</b>	Não foi identificado a análise do INEMA dos critérios técnicos relacionados a condução e exploração florestal, porém, foram impostos mecanismos de compensação florestal em detrimento da supressão de pequizeiros ( <i>Caryocar brasiliensis</i> Cambess.) descritos no inventário florestal apresentado. Os empreendedores destinar Área de Servidão Florestal não inferior a 300 (trezentos) hectares, localizada contiguamente a área de reserva legal ou preservação permanente de um dos imóveis com supressão autorizada.
<b>Análise e aprovação da atividade ou empreendimento a ser implantado na área de uso alternativo do solo que justifique a necessidade de remoção da vegetação nativa.</b>	<b>Em conformidade</b>
<b>Análise sobre existência de vegetação suprimida, áreas abandonadas, subutilizadas ou utilizadas de forma inadequada na propriedade.</b>	<b>Não conformidade</b> , pois foram identificados 4.593,79 ha de áreas degradadas ou em regeneração nas propriedades antes da aprovação da ASV (1.864,78 ha na Fazenda Rio do Meio 3; 1.133,67 ha na Fazenda Cangaçu 4; e, 1.595,3 ha na Fazenda Cangaçu 5. Apenas foram inseridas 1.534,00 ha de áreas degradadas no pleito das ASV.
<b>Inscrição no CEFIR</b>	<b>Não conformidade</b> porque as informações declaradas no CEFIR divergem daquelas declaradas no INCRA. Além disso, 73,38 há de APP não foram declarados, e são correspondentes a margem de tabuleiro da Fazenda Rio do Meio Área 3.

Fonte: autoria própria

Aspectos relacionados à condução e exploração florestal em compatibilidade com os variados ecossistemas florestais não foram citados ou esclarecidos no Parecer elaborado pelo técnico Luiz Paulo Silveira e Silva.

Quanto aos demais itens, estão em conformidade quanto a análise técnica do INEMA em relação ao Decreto Estadual 15.180/2014 do empreendimento Santa Colomba Cafés, nas Fazendas Cangaçu áreas 4 e 5; e, Fazendas Rio do Meio Áreas 1 e 3.

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

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

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

Esta avaliação técnica apenas se baseou nas condicionantes estabelecidas no Parecer Técnico do INEMA, uma vez que não foram identificadas informações sobre Avaliação de Impactos Ambientais ou proposição de medidas mitigadoras no Estudo Ambiental da Supressão, apresentado pelo empreendedor.

No parecer técnico elaborado pelo INEMA apenas foi mencionado no “item 6.0. Parecer” a ocorrência de pequizeiros (*Caryocar brasiliensis* Cambess) nas propriedades, a saber:



“Foi verificada a ocorrência de 06 pequizeiros (*Caryocar brasiliensis* Cambess.) nas 26 parcelas lançadas no extrato baixo. A área total das parcelas do extrato baixo foi de 10.400m<sup>2</sup> ou 1,04 hectare (26 parcelas x 400 m<sup>2</sup>). Extrapolando para 1.219,1810 hectares estimamos a supressão de 7.034 pequizeiros. Já para o extrato médio 13 pequizeiros (*Caryocar brasiliensis* Cambess.) foram verificados nas 29 parcelas lançadas. A área total das parcelas do extrato alto foi de 11.600m<sup>2</sup> ou 1,16 hectare (29 parcelas x 400 m<sup>2</sup>). Extrapolando para 1.292,6503 hectares estimamos a supressão de 14.486 pequizeiros. Já para o extrato alto 39 pequizeiros (*Caryocar brasiliensis* Cambess.) foram verificados nas 45 parcelas lançadas. A área total das parcelas do extrato alto foi de 18.000m<sup>2</sup> ou 1,80 hectare (45 parcelas x 400 m<sup>2</sup>). Extrapolando para 925,6638 hectares estimamos a supressão de 20.056 pequizeiros. O percentual de pequizeiros na população amostrada foi de 5,56%. A estimativa para os 4.986,61 ha é da supressão de 41.576 pequizeiros”.

E informado que na ausência de regulamentação que estabeleça parâmetros para tal compensação para os pequizeiros (*Caryocar brasiliensis* Cambess.), tendo em vista que não são espécies ameaçadas de extinção, mas protegidas por lei, foi elaborado condicionante para os empreendedores apresentarem como forma de compensação ambiental, o estabelecimento de servidão florestal de, no mínimo, 300,00 ha, de forma permanente, a ser agregada no limite de reserva florestal que for mais vantajoso ao meio ambiente.

Além dessa citação sobre os pequizeiros, não foi identificada mais nenhuma outra análise ou citação específicas sobre os impactos ambientais que serão provocados pela supressão da vegetação aprovada.

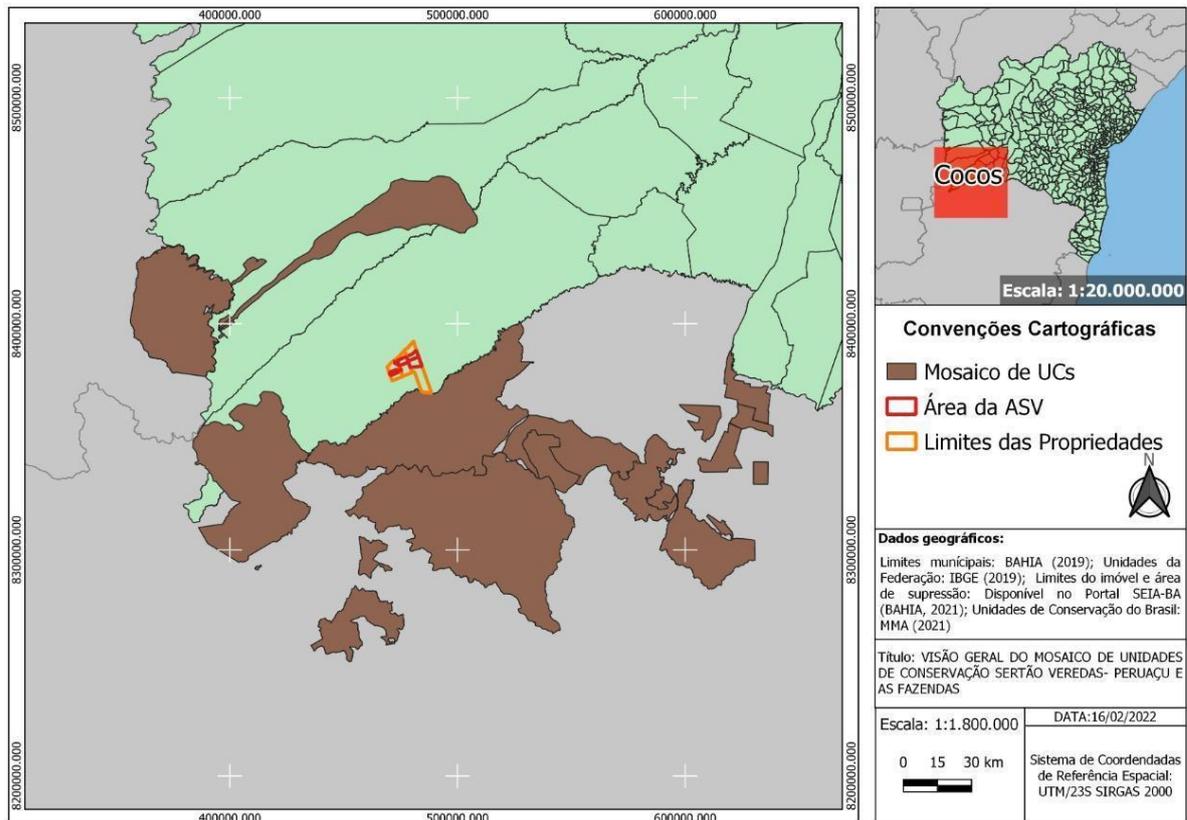
A região onde está inserida a propriedade é de “extrema importância” biológica segundo estudo da WWF (2015) assim como INEMA (2007) (Figuras 1.9 e 1.10, 1.24 e 1.25). O empreendimento está localizado de forma contígua a uma UC, a Área de Proteção Ambiental Cochá e Gibão, no Estado de Minas Gerais (Figura 1.23), inserida no Mosaico de Unidades de Conservação Sertão Veredas – Peruaçu (Figuras 4.2 e 4.3).

O Mosaico Sertão Veredas-Peruaçu foi oficialmente reconhecido em 2009, por meio da Portaria nº 128 de 24/04/2009, do Ministério do Meio Ambiente, sendo que desde 2008 já tinha um Plano de Desenvolvimento Territorial de Base Conservacionista (DTBC) publicado.

O território do Mosaico possui 38 áreas protegidas, sendo 11 (onze) que constam da Portaria nº 128/2009 que reconheceu oficialmente o Mosaico em 2009, 17 (dezessete) unidades incorporadas ao Mosaico por meio de

proposições aprovadas em reuniões do Conselho do Mosaico, além de 2 (duas) Terras Indígenas e 8 (oito) RPPNs que fazem parte do território, porém sem estarem oficialmente incorporadas ao Mosaico.

Figura 4.2: Representação do Mosaico de Unidades de Conservação Sertão Veredas – Peruaçu e a localização do empreendimento Santa Colomba Cafés, Cocos, Bahia.



Fonte: Autoria própria.

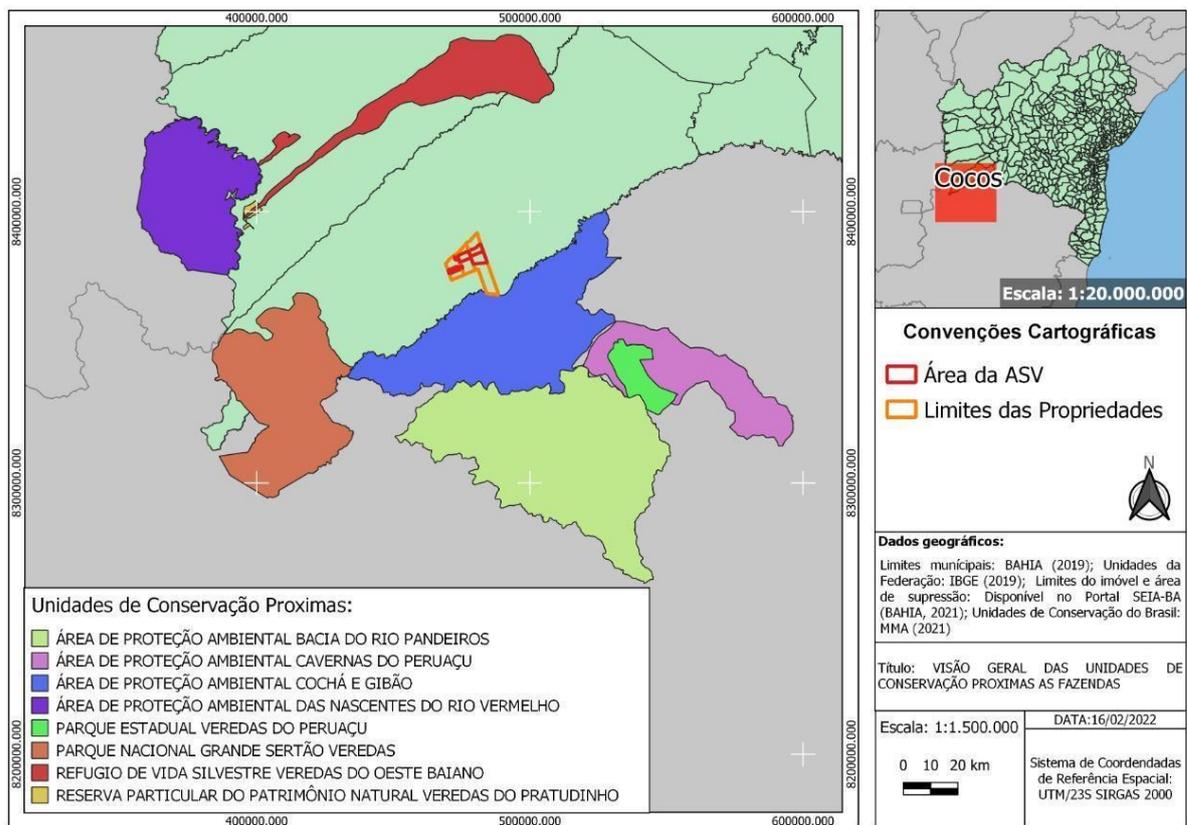
De acordo com o documento “Ações Prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira: Atualização – MMA, 2018”, a região do Mosaico está classificada como “Área de Extrema e Alta Importância Biológica”, na qual encontram-se diversas espécies raras, endêmicas e ameaçadas da fauna e flora do Cerrado, e alto grau de riqueza de recursos hídricos (mais de 20% da água que abastece o Rio São Francisco é oriunda de rios existentes na região do Mosaico). Ou seja, considerando todo o território nacional, o mosaico está entre as áreas mais importantes para a biodiversidade.

Conforme o Perfil do Ecossistema Hotspot de Biodiversidade do Cerrado (CEPF, 2017), a região do Mosaico Sertão Veredas-Peruaçu foi definida como um dos corredores prioritários do bioma, com o nome de Corredor Prioritário Sertão Veredas-Peruaçu. Na região do Mosaico, incluindo a área expandida proposta, encontram-se 8 KBAs (Áreas Chaves para a Biodiversidade), sendo a “BA 14 – Cocos” uma das “áreas chave” a qual o empreendimento Santa Colomba Cafés está inserido.

A análise da paisagem evidencia que a localização deste empreendimento é central e estratégica para manter a capacidade da conectividade regional (Figura 4.4). Percebe-se que a malha hídrica é bastante representativa na paisagem, e o empreendimento está delimitado por 2 corpos hídricos e diversos trechos de drenagem tanto ao norte, limítrofe com o Riacho do Meio, e ao sul, com o Rio Caririnha, representando um importante elo de conexão entre eles.

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

Figura 4.3: Representação do Mosaico de Unidades de Conservação Sertão Veredas – Peruaçu e a localização do empreendimento Santa Colomba Cafés, Cocos, Bahia.



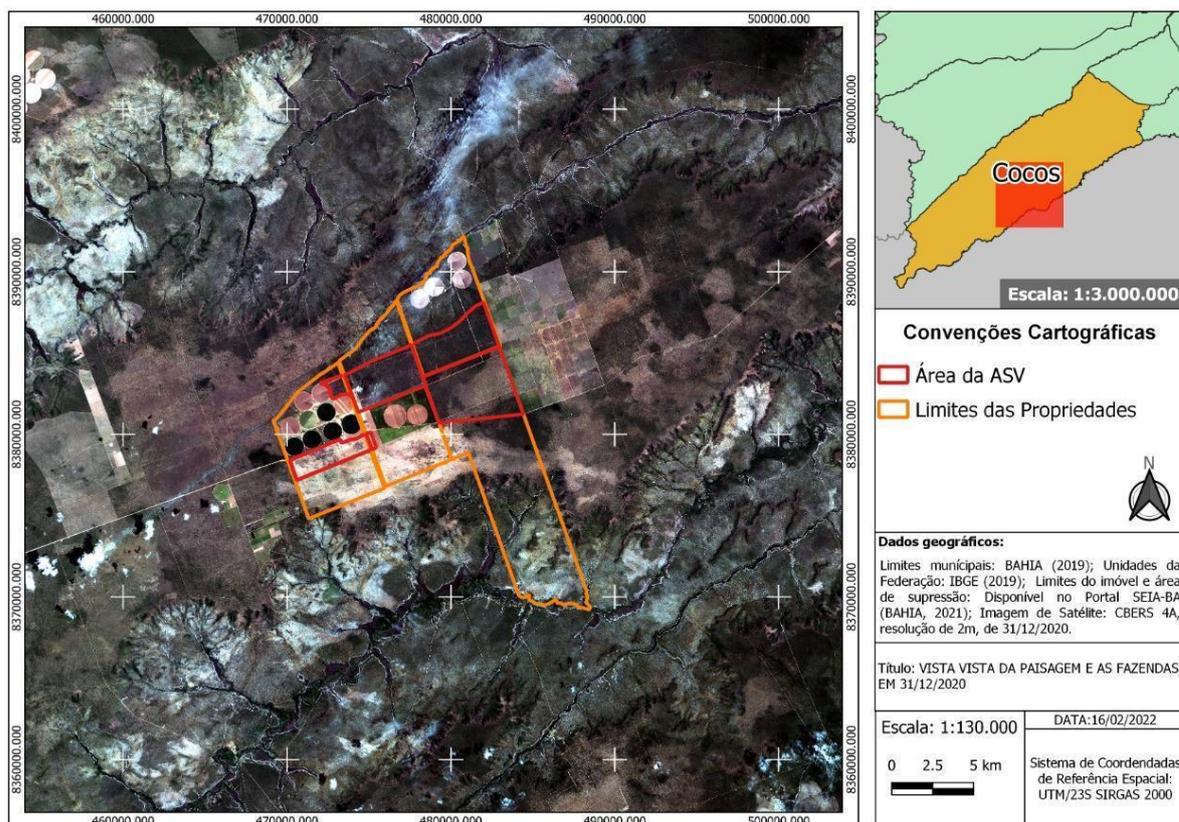
Fonte: Autoria própria.

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

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

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

Figura 4.4: Vista da Paisagem a qual está localizada a Fazenda Barra Velha, matrícula 5447, e sua importância para a conservação da biodiversidade regional.



Fonte: autoria própria

Para uma região tão importante para conservação da biodiversidade e do ponto de vista dos recursos hídricos, a aprovação de uma supressão de **4.986,61 ha** deve ser respaldada por uma análise técnica bastante criteriosa e levando-se em consideração também aspectos relacionados a Ecologia da Paisagem a qual a área está inserida, como preconizado no Decreto Estadual 15.180/2014.

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



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

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

Quadro 4.4: Lista de Condicionantes propostas na Portaria nº 22.443, 06/03/2021, e sua correlação direta com os pressupostos exigidos no Art. 32 do Decreto Estadual 15.180/2014

Condicionantes propostas na Portaria nº 22.167, 26 /01/2021 emitida pelo INEMA	Decreto Estadual 15.180/2014, art. 32		
	Minimização de impactos sobre a fauna silvestre	Formação de corredores ecológicos	Medidas mitigadoras que garantam o fluxo gênico de fauna e flora
<i>1. realizar a atualização da ocupação do solo da propriedade no CEFIR após a publicação da presente portaria. Prazo: 120 dias.</i>			
<i>2. ter sob sua responsabilidade e domínio, as áreas de preservação permanente e reserva legal estabelecidas na legislação.</i>			
<i>3. gerenciar a movimentação de máquinas, veículos e pessoas nas operações de supressão de vegetação no sentido de minimizar os impactos causados a fauna, em especial aquelas ameaçadas de extinção constante na Instrução Normativa MMA 444/2014.</i>	X		X



<p>4. como compensação pela supressão de pequiyeiros (<i>Caryocar brasiliensis</i> Cambess.) descritos no inventário florestal apresentado, os empreendedores deverão requerer, no prazo de até 120 dias da publicação desta portaria, processo solicitando aprovação da localização de Área de Servidão Florestal não inferior a 300 (trezentos) hectares, localizada contiguamente a área de reserva legal ou preservação permanente de um dos imóveis com supressão autorizada pela portaria em questão.</p>	X	X	X
<p>5. são vedadas as práticas de caça.</p>	X		X
<p>6. o uso do fogo na propriedade só poderá ser empregado em práticas agrossilvopastoris através da queima controlada, conforme Art. 125, da Lei 10.431/2006, dependendo a mesma do registro no órgão executor da Política Estadual do Meio Ambiente.</p>			
<p>7. realizar o registro obrigatório do RAF, por exercer atividade relacionada à cadeia produtiva florestal, conforme disposto na Portaria nº 11.340/2009, publicada no Diário Oficial do Estado da Bahia em 1º e 2 de Agosto de 2009; realizar o registro obrigatório do RAF, por exercer atividade relacionada à cadeia produtiva florestal, conforme disposto na Portaria 11.340/2009, publicada no Diário Oficial do Estado de 01 e 02 de agosto de 2009.</p>			
<p>8. Cumprir o(s) componente(s) de Educação Ambiental (Ações de Divulgação; Plano de Comunicação social; Oficinas Sócioambientais; Apoio a Experiências Socioambientais e Processos Formativos; Apresentação Pública do cumprimento das Condicionantes do empreendimento), constantes no Anexo I da Resolução CEPRAM nº 4.610/2018 e suas alterações, com base nas orientações do Documento Técnico Orientador (disponível no site do INEMA), indicado(s) para a categoria desse empreendimento, conforme proposta apresentada.</p>			
<p>9. requerer previamente ao INEMA a competente licença, no caso de alteração do projeto apresentado.</p>			

Fonte: Autoria própria.

Das 9 condicionantes propostas pelo INEMA 1 atendeu de forma direta aos três requisitos previstos na legislação:



*“4. como compensação pela supressão de pequizeiros (*Caryocar brasiliensis* Cambess.) descritos no inventário florestal apresentado, os empreendedores deverão requerer, no prazo de até 120 dias da publicação desta portaria, processo solicitando aprovação da localização de Área de Servidão Florestal não inferior a 300 (trezentos) hectares, localizada contiguamente a área de reserva legal ou preservação permanente de um dos imóveis com supressão autorizada pela portaria em questão”.*

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 empreendimento Santa Colomba Cafés é classificada como de “Prioridade extremamente alta” para o Bioma Cerrado; baseado na ampla literatura científica existente sobre o tema pode-se citar diversos impactos ambientais diretos e indiretos advindos da supressão de vegetação nativa e ampliação das atividades de agricultura irrigada e de sequeiro, com rotação de culturas de soja, algodão, milho e fumo, que deveriam ser contemplados na análise da ASV:

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

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

**Redução dos recursos hídricos:** a retirada da vegetação e implantação de agricultura irrigada interfere no ciclo hidrológico e na dinâmica hidrobiológica local. A vegetação e as áreas alagadas têm papel fundamental na proteção dos recursos hídricos mantendo a qualidade da água, recarregando aquíferos repondo, portanto, volumes substanciais de águas para o componente subterrâneo. A remoção da vegetação tem um efeito extremamente negativo degradando a qualidade das águas superficiais e subterrâneas, acelerando a sedimentação de lagoas, represas e rios, e diminuindo o estoque de água nas nascentes e aquíferos, comprometendo os serviços ambientais dos

ecossistemas aquáticos e os ciclos biogeoquímicos (TUNDISI & MATSUMURA, 2010).

Tal fato pode ser maximizado tendo em vista os conflitos sobre os usos da água e também redução dos Recursos Hídricos em quantidade e qualidade na região. Conforme foi citado no capítulo 1 deste Parecer, nas análises geoespaciais, foi evidenciado a importância da propriedade do ponto de vista dos recursos hídricos, por esta apresentar diversos trechos d'água e de drenagem que desaguam nos cursos d'água no Riacho do Meio e do Rio Carinhanha, sub-bacias do Rio São Francisco (Figura 1.23).

Porém, em contrapartida, existem cerca de 34 pivôs com diâmetro de cerca de 1 km, além de 14 poços perfurados, e 2 captações d'água superficial (Figura 1.25). Todas intervenções estão localizadas na subacia do Rio do Meio, área com importância na composição da Bacia do Rio Carinhanha, e importante área de recarga do aquífero Urucuia.

Segundo a Revista Cafeicultura (2010) um pivô central consome em 10 horas de trabalho (normalmente durante a noite) 2.600 metros cúbicos por hora (m<sup>3</sup>/h), ou seja, 2,6 milhões de litros por hora, correspondente ao consumo diário de uma cidade de 13 mil habitantes. O pivô central por suas características de irrigar extensas áreas, é um equipamento demandante de recursos energéticos e hídricos em larga escala, aonde ocorrem perdas de água pela ação do vento e evaporação muito frequentes em condições de Cerrado. Assim diante do exposto, torna-se potencializado os impactos ambientais advindos da perda da vegetação e dos recursos hídricos.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

No Anexo único deste Decreto é definido a Tipologia e Porte dos empreendimentos e atividades sujeitos ao Licenciamento Ambiental, onde o Grupo A4, é específico para “Supressão de Vegetação”. De acordo com o Anexo, Grupo A4, consta o subgrupo A4.3, o qual indica o porte e potencial poluidor de acordo com a área suprimida de Cerrado em hectares. Assim, segundo o Decreto 14.024 de 06/06/2012, **Art. 109**, tendo em vista o caso do empreendimento Santa Colomba Cafés, o qual foi solicitado **4.986,61 ha**, o empreendimento deveria ter sido enquadrado como de **“médio porte e alto potencial poluidor”**, **Classe 5**. Nesse caso, o artigo 110 do mesmo Decreto, item II afirma que:

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

Não foi possível tecer comentários conclusivos sobre os aspectos relacionados ao Decreto Estadual nº 18.218 de 26/01/2018, uma vez que não foram citados ou identificados no Parecer elaborado pelo técnico do INEMA, assim como não foi exigido ou apresentado o Estudo de Médio Impacto Ambiental. Baseado nessas questões fica evidenciado a não conformidade da análise técnica em relação a essa legislação corroborado pelo fato de que o Estudo Ambiental da Supressão não apresentou no seu escopo nenhuma informação sobre os impactos ambientais ou medidas mitigatórias e não houve notificação ou pedido de sua completação por parte do INEMA.



#### **4.6. Considerações finais**

De acordo com os documentos citados confrontados com a literatura técnica-científica e a legislação referida, pode-se concluir que foram identificadas não conformidades documentais (atestado de não conformidade municipal). Adequação no CEFIR em detrimento de 73,38 há de APP não foram declarados, correspondentes a margem de tabuleiro da Fazenda Rio do Meio Área 3; Divergência de informações em relação as propriedades declaradas no CEFIR e no INCRA. E por fim, a análise de impactos ambientais, apresentação das medidas mitigadoras e também ausência do Estudo de Médio Impacto Ambiental foram itens de não conformidade técnica bastante relevantes identificados para esse processo pois não se fundamentaram a avaliação de aspectos técnicos e científicos relacionados a Ecologia da Paisagem, a conservação da biodiversidade regional e as relações diretas de causa e efeito geradas com a retirada da vegetação nativa.

## **CAPITULO V ANÁLISE SOCIOTERRITORIAL**

### **5.1. Introdução**

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

Importante destacar que os direitos das comunidades tradicionais são assegurados por leis e preconizam ações específicas para intervenções em seus territórios. Além disso, é importante salientar que as possíveis alterações no

modo de vida dos povos e comunidades tradicionais também é considerado impacto social e precisa ser evitado/ reduzido/ mitigado.

As comunidades atingidas pelo desmatamento causado pela Fazenda Santa Colomba, são compostas por ribeirinhos e geraizeiros e estão presentes no território há mais de duzentos anos.

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

Segundo vistas aos documentos processuais, as referidas Comunidades ficam no município de Cocos, localizado entre os rios Carinhanha, Itaguari e Riacho do Meio. Segundo um levantamento feito em entrevista, existem documentos que comprovam que a área em questão já estava ocupada pelas comunidades desde muito antes da Fazenda requerer sua titularidade em 1976, a exemplo de cercas, ranchos (feitos de materiais naturais), arames farpados e plantações de árvores frutíferas.

As comunidades presentes na área analisada vivem da agricultura e da pequena criação de animais. Em entrevista, representantes das comunidades sinalizaram a preocupação maior com as fontes d'água, pois o volume tem reduzido e já fizeram denúncias das áreas inadequadas para captação por serem áreas de cabeceiras de rios ou riachos de pouca vazão para captações nas proporções requeridas, como é o caso das captações feitas no riacho do meio.

A qualidade da água da região também tem sido comprometida, em razão da presença de agrotóxicos intensiva com grande utilização por esta Fazenda como é de conhecimento das comunidades, trazendo impacto para o ambiente e a saúde.

Outros impactos sinalizados durante as entrevistas e presentes nas atas de audiências públicas referentes a instalação do empreendimento no território, é a possível grilagem de terras, que retira das comunidades o acesso à terras antes usadas pelas comunidades que ali já existiam há gerações; e o êxodo de moradores em busca de melhores condições de vida (acesso à água, vias de acesso e serviços básicos referentes à saúde e educação), por vezes esse

êxodo foi motivado também pela intimidação causada pelo aumento da violência no campo.

### **5.3. Conflitos e processos legais e/ou administrativos**

Dentre os conflitos analisados nos documentos processuais relacionados à concessão da ASV não constam aspectos importantes como a grilagem de terras, o desmatamento ilegal e a perda de volume de vazão das sub-bacias que atendem as comunidades.

Como observado pela CPT (2011), “o que vem sendo feito pela Fazenda Santa Colomba com o aval do Estado será irreversível, em um dos biomas mais importantes do Brasil, seja pela biodiversidade, seja pela importância hídrica, seja pela importância socioeconômica.”

O empreendimento em relação a ASV vem ocasionando impactos nos modos de vida das comunidades que estão sendo privadas do direito de uso ancestral do seu território e do acesso à água em quantidade e qualidade apropriadas.

### **5.4. Considerações finais**

O empreendimento em relação a ASV vem ocasionando impactos nos modos de vida da comunidade, gerando impactos com grande intensidade sobre a comunidade tradicional, privada do direito de uso ancestral do seu território.

## **CONCLUSÃO**

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



aspectos falhos e equívocos apontados no curso do presente, tendo assim repercussões negativas ao Cerrado e a sua biodiversidade.

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



17 DE JUNHO 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:

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](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](http://geoserver.inema.ba.gov.br/wms?version=1.1.1&layers=Vetor_Recursos_Ambientais:cobertura_vegetal_inema_2019&transparent=true)>. Acesso em: 19 de jul. 2021.

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

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

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Geociências - IBGE. Unidades da Federação – Bahia (shape). 2019a. Disponível em:

<<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15774-malhas.html?=&t=acesso-ao-produto>>. Acesso em 15 jul. 2021.

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

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

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

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

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

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

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

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

GASPAR, M.T.P.; CAMPOS, J.E.G.; CADAMURO, A. L. M. Condições de infiltração em solos na região de recarga do sistema aquífero Urucuia no oeste da Bahia sob diferentes condições de usos. *Revista Brasileira de Geociências*. v.37, n.3, p. 542-550, set. 2007.

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

## Capítulo 2. Análise do inventário florestal:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

R Development Core Team (2009).

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

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

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

UFRJ. Museu nacional.  
<<https://museunacional.ufrj.br/hortobotanico/arvoresearbustos/albizzia.html>>  
Acessado 08/08/2021.

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

. 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](http://www.ibama.gov.br/phocadownload/prevfogo/planos_operativos/37-parque_nacional_nascentes_rio_parnaiba-pi.pdf)

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

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

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

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

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](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. 2011. Mosaicos Reconhecidos Oficialmente. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/mosaicosecorredoresecologicos/moscaicos-reconhecidos-oficialmente/49-menu-o-que-fazemos/1880-unidades-de-conservacao-mosaico-do-sertao-veredas-peruacu>

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.

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

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 mesorregioes 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.

WWF. 2018. Mosaico Sertão Veredas Peruaçu pode se tornar o maior no bioma Cerrado. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?64102/Mosaico-Serto-Veredas-Peruau-pode-se-tornar-o-maior-no-bioma-Cerrado>

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

TUNDISI, J.G. & MATSUMURA-TUNDISI, T. 2010. Recursos hídricos no século 21. Oficina de Textos

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

## **Capítulo 5: Análise Socioterritorial:**

ENTREVISTA COM MORADORES DAS COMUNIDADES E DE REGIÕES IMPACTADAS, 2022

CPT LAPA. Mais elementos sobre a Santa Colomba. 17 de Set. 2011. In: Racismo Ambiental. Net. Disponível em: <https://acervo.racismoambiental.net.br/2011/09/17/mais-elementos-sobre-a-santa-colomba/>. Acessado em: 1 de mai. 2022.

<http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/ba-comunidades-tradicionais-de-correntina-lutam-por-direito-a-agua-e-sobrevivencia/>



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