



RELATÓRIO AMBIENTAL
SIMPLIFICADO [RAS]

VOLUME 2



LT 500kV
SAPEAÇÚ
- POÇÕES
III C1

ÍNDICE

VOLUME 1

INFORMAÇÕES GERAIS -----	7
IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR -----	7
IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO -----	7
IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA CONSULTORA -----	7
IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA -----	8
APRESENTAÇÃO -----	11
1 - CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO -----	13
1.1 - DESCRIÇÃO TÉCNICA DO PROJETO -----	20
1.2 - IMPLANTAÇÃO DO PROJETO -----	25
1.3 - OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO -----	50
2 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL APLICÁVEL -----	55
2.1 - DIRETRIZES DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL -----	57
2.2 - PROCEDIMENTOS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL -----	58
2.3 - A COMPETÊNCIA DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL -----	59
2.4 - A LEGISLAÇÃO AMBIENTAL APLICÁVEL AO EMPREENDIMENTO -----	64
3 - LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E JUSTIFICATIVA -----	67
3.1 - METODOLOGIA E CRITÉRIOS ESTABELECIDOS -----	69
3.2 - ALTERNATIVAS LOCACIONAIS -----	71
3.3 - AVALIAÇÃO DAS ALTERNATIVAS -----	72
3.4 - MATRIZ DE AVALIAÇÃO DAS ALTERNATIVAS -----	78
3.5 - HIPÓTESE DE NÃO INSTALAÇÃO DO EMPREENDIMENTO -----	79
3.6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS -----	80

VOLUME 2

4 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL -----	81
4.1 - DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA -----	84
4.1.1 - Área de Influência Direta (AID) -----	84
4.1.2 - Área de Influência Indireta (AIi) -----	84
4.2 - CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO MEIO FÍSICO -----	86
4.2.1 - Clima e Condições meteorológicas -----	87
4.2.2 - Geologia -----	94
4.2.3 - Paleontologia -----	113
4.2.4 - Recursos Minerais -----	114
4.2.5 - Geomorfologia -----	122
4.2.6 - Espeleologia -----	138

Luiz Batista

4.2.7 - Sismologia	140
4.2.8 - Pedologia	146
4.2.9 - Recursos Hídricos	149
4.3 - CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO MEIO BIÓTICO	156
4.3.1 - Diagnóstico da Flora	156
4.3.1.1 - Introdução	156
4.3.1.2 - Caracterização Geral da Vegetação	157
4.3.1.3 - Metodologia	162
4.3.1.4 - Resultados	168
4.3.1.5 - Considerações Finais	188
4.3.2 - Caracterização da Fauna	189
4.3.2.1 - Justificativa	190
4.3.2.2 - Objetivos	190
4.3.2.3 - Área de Estudo	190
4.3.2.4 - Métodos de Amostragem	194
4.3.2.5 - Resultados	202
4.3.2.6 - Considerações Finais	261
4.3.3 - Unidades de Conservação	262
4.3.3.1 - Metodologia Aplicada	263
4.3.3.2 - Resultados	263
4.3.3.3 - Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade (APCB)	266

VOLUME 3

4.4 - CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO MEIO SOCIOECONÔMICO	268
4.4.1 - Metodologia	268
4.4.2 - Composição do Diagnóstico da Área de Influência Indireta (AII)	269
4.4.2.1 - Histórico de Ocupação Populacional	269
4.4.2.2 - Dinâmica populacional	278
4.4.2.3 - Sistemas de Infraestrutura e Serviços	293
4.4.2.4 - Uso e ocupação do Solo	341
4.4.2.5 - Atividades Econômicas	347
4.4.2.6 - Populações Tradicionais	363
4.4.2.7 - Projetos de Assentamento	367
4.4.2.8 - Organização Social	367
4.4.3 - Composição do Diagnóstico da Área de Influência Direta (AID)	370
4.4.3.1 - Considerações metodológicas	370
4.4.3.2 - Considerações iniciais sobre a AID	371
4.4.3.3 - Principais Usos do Solo	372
4.4.3.4 - Intervalos de análise da LT	374
4.4.3.5 - Síntese dos Aspectos Socioeconômicos da AID	415
4.4.4 - Patrimônio Histórico, Cultural, Paisagístico e Arqueológico	415
4.4.4.1 - Patrimônio Histórico, Cultural e Paisagístico	416
4.4.4.2 - Contextualização Arqueológica e Etno Histórica da AID	418
4.4.4.3 - Definição de Área de Estudos e Metodologia de Pesquisa para Caracterização Arqueológica da ADA	437
4.5 - ANÁLISE INTEGRADA	442

VOLUME 4

5 - IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS	447
5.1 - METODOLOGIA	449
5.1.1 - Conceitos	451
5.2 - ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS	451
5.2.1 - Impactos sobre o Meio Físico	451
5.2.2 - Impactos sobre o Meio Biótico	459
5.2.3 - Impactos Sobre o Meio Socioeconômico	466
5.3 - MATRIZ DE IMPACTOS	476
6 - PROGRAMAS AMBIENTAIS	487
6.1 - PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL (PGA)	489
6.2 - PLANO AMBIENTAL PARA A CONSTRUÇÃO (PAC)	491
6.3 - PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL (PCS)	494
6.4 - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PEA)	495
6.5 - PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA TRABALHADORES (PEAT)	497
6.6 - PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS	498
6.7 - PROGRAMA DE LIBERAÇÃO FUNDIÁRIA	499
6.8 - PROGRAMA DE RESGATE DE GERMOPLASMA	500
6.9 - PROGRAMA DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO (PSV)	501
6.10 - PROGRAMA DE AFUGENTAMENTO, MANEJO E RESGATE DA FAUNA	501
6.11 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA FAUNA	502
6.12 - PROGRAMA DE GESTÃO DE INTERFERÊNCIA COM ATIVIDADES MINERÁRIAS	504
6.13 - PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRAD)	505
6.14 - PROGRAMA DE IDENTIFICAÇÃO, MONITORAMENTO E CONTROLE DOS PROCESSOS EROSIVOS	506
6.15 - PROGRAMA DE REPOSIÇÃO FLORESTAL (PRF)	507
6.16 - PROGRAMA DE PROSPECÇÃO ARQUEOLÓGICA	510
7 - CONCLUSÃO	513
8 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	517
9 - GLOSSÁRIO	543
10 - ANEXOS	
Anexo A - Anuências das Prefeituras Municipais	
Anexo B - Relatório de Pré-Comunicação Social	
Anexo C - Manifestações das Prefeituras Municipais quanto as UCs Municipais	
Anexo D - Autorização de Abertura de Picada	
Anexo E - Cadastro Técnico Federal (CTF)	
Anexo F - Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)	
Anexo G - Caderno de mapas	
Anexo Digital	

Luiz Bastos

4

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Lowi Portes



TROPICÁLIA

Dossel



O diagnóstico ambiental a ser apresentado traduz a dinâmica ambiental das Áreas de Influência do traçado proposto, contemplando a descrição dos fatores ambientais e subsidiando a identificação e avaliação dos possíveis impactos decorrentes das fases de implantação e operação do empreendimento. Ao final, com base em todas as áreas temáticas estudadas, é apresentada de forma multidisciplinar e interdisciplinar a análise integrada da região de inserção do empreendimento.

O levantamento de informações visando ao estudo ambiental em seu entorno de até 5 km considerou, para a AID e AII, o levantamento de dados secundários para o diagnóstico dos meios físico biótico e socioeconômico. Para AID, de forma a complementar e confirmar os dados secundários levantados, foram realizadas campanhas de campo, para levantamento de dados primários, específicas para cada meio. Os resultados alcançados são apresentados em forma de textos, gráficos, quadros e figuras nesse capítulo.

Para a elaboração do diagnóstico do meio físico serão apresentadas informações tais como: a identificação dos recursos hídricos, considerando a identificação e representação da bacia ou sub-bacia hidrográfica, a descrição da qualidade ambiental de tais recursos e caracterização dos usos preponderantes. Serão tratados também temas como: a descrição do relevo identificado na região, tipos de solos e acidentes geográficos, assim como o clima e as condições meteorológicas considerando: regime de chuvas, vento, temperatura e umidade do ar.

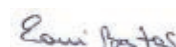
O diagnóstico do meio biótico consiste na apresentação das características predominantes da região de inserção do empreendimento, relacionadas com a fauna e flora.

O diagnóstico da flora contou, não apenas com o levantamento de dados secundários de fontes oficiais e estudos similares, mas com o levantamento em campo e apresentação dos dados primários para uma melhor e adequada caracterização da área de estudo. O capítulo apresenta a caracterização da vegetação predominante, com a descrição dos grandes aspectos fitofisionômicos da vegetação nativa, as principais espécies da flora identificadas em campo, assim como o resultado dos dados das parcelas realizadas ao longo da faixa de servidão (extratos vegetais e composição florística) do empreendimento.

Para a elaboração do diagnóstico da fauna, foi realizado o levantamento de dados secundários em fontes oficiais e estudos similares. De forma a enriquecer o estudo, bem como confirmar os dados obtidos pelo levantamento de dados secundários, foi realizada uma campanha de campo em meados de fevereiro de 2017. O capítulo de diagnóstico da fauna apresenta então, os dados primários e secundários obtidos para o estudo, considerando temas como: as principais espécies da fauna identificadas, a existência de rotas migratórias, espécies endêmicas e ameaçadas de extinção identificadas na região de estudo.

O diagnóstico do meio socioeconômico apresenta a caracterização geral da região de inserção do empreendimento, descrevendo temas como: a infraestrutura existente (rodovias, ferrovias, oleodutos, gasodutos, sistemas produtivos, entre outros), as principais atividades econômicas, a identificação da população existente e as atividades econômicas na faixa de servidão.

Nos itens subsequentes, os capítulos específicos de cada área temática contemplam as respectivas metodologias aplicadas e utilizadas para a realização do presente RAS.



4.1 DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

Conceitualmente, uma área de influência abrange todo o espaço suscetível às ações diretas e indiretas do empreendimento, tanto na fase de implantação como na de operação, sendo que em alguns aspectos da dinâmica socioeconômica se estabelecem relações, muitas vezes de difícil mensuração e delimitação espacial.

No caso de LT, por se tratar de transmissão de energia, poderiam ser consideradas todas as regiões a serem beneficiadas na fase de operação da linha, o que resultaria em uma área de influência muito ampla e sem muito controle dos efeitos do empreendimento em questão.

Por isso, a adequada delimitação das áreas de influência de um projeto é muito importante. Ela permite definir o referencial espacial para o levantamento e análise de informações que conduzirão a caracterização da situação biogeofísica, socioeconômica, cultural e regional antes das obras e, a partir desse diagnóstico, localizar territorialmente onde haverá consequências, positivas ou negativas de sua implantação e operação no cotidiano da região.

Nesse estudo, são utilizados os conceitos de: Área de Influência Direta (AID), a qual abrange a área que sofre diretamente as intervenções de implantação e operação da atividade, considerando alterações físicas, biológicas, socioeconômicas e das particularidades da atividade e o território onde as condições sociais, econômicas e culturais e as características físicas e ambientais sofrem os impactos de maneira primária, ou seja, com relação direta de causa e efeito; e de Área de Influência Indireta (AII), em que o território sente os impactos de maneira secundária ou indireta e, geralmente, com menor intensidade em relação à área anterior, a AID.

No caso em questão, o enfoque atribuído a essas áreas considerou como parâmetro predominante a extensão da LT, como é comum em empreendimentos de natureza linear, e não a superfície, normalmente admitida em projetos de usinas hidrelétricas, de irrigação, de unidades industriais, entre outros.

Os limites dessas áreas associados à LT foram, portanto, determinados a partir de critérios bastante objetivos, relacionando os efeitos com as ações impactantes sobre os sistemas ambientais da região, tanto de natureza físico-biológica, com a preocupação de mantê-los preservados, quanto de natureza socioeconômica.

As justificativas para o estabelecimento das áreas estudadas para cada meio e seus respectivos limites, decorrentes das condições fisiográficas, ecológicas e de ocupação populacional, considerando a incidência dos impactos, encontram-se descritas nos subitens a seguir.

4.1.1 ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)

A Área de Influência Direta (AID) é definida por um corredor de 1.000 metros de largura (500 m para cada lado do eixo principal do traçado), abrangendo a faixa de servidão da LT, de 80 metros de largura, mais as áreas do entorno das subestações e as vias de acessos a serem utilizadas para instalação do empreendimento. Essas áreas estarão diretamente sujeitas às rotinas das atividades de construção e montagem das estruturas e aos potenciais impactos decorrentes.

4.1.2 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)

Foi considerada como Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento aquela realmente ou potencialmente sujeita aos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, representada por uma faixa envolvendo todos os pontos obrigatórios de passagem da linha de transmissão, seu entorno (incluindo as estruturas de apoio), os locais de acesso e as cidades que serão utilizadas como base para sua implantação e operação.

Meios físico e biótico - A AII dos meios físico e biótico foi definida como sendo um corredor de 10 km de largura, sendo 5 km para cada lado do eixo da LT, ao longo de todo o traçado.

Meio socioeconômico: - Para o meio socioeconômico, a Área de Influência Indireta (AII) foi estabelecida como o conjunto dos municípios influenciados pela implantação e operação do empreendimento, ou seja, aqueles cujos territórios serão atravessados

Emi Bastos

pele traçado selecionado ou que vão receber estruturas de apoio às obras e à operação. No caso do empreendimento em questão, a ALL é integrada por 16 municípios, todos localizados na Bahia: Sapeaçu,

Castro Alves, Conceição do Almeida, Varzedo, São Miguel das Matas, Amargosa, Laje, Jiquiriçá, Ubaíra, Cravolândia, Itaquara, Jaguaquara, Jequié, Manoel Vitorino, Boa Nova e Poções.

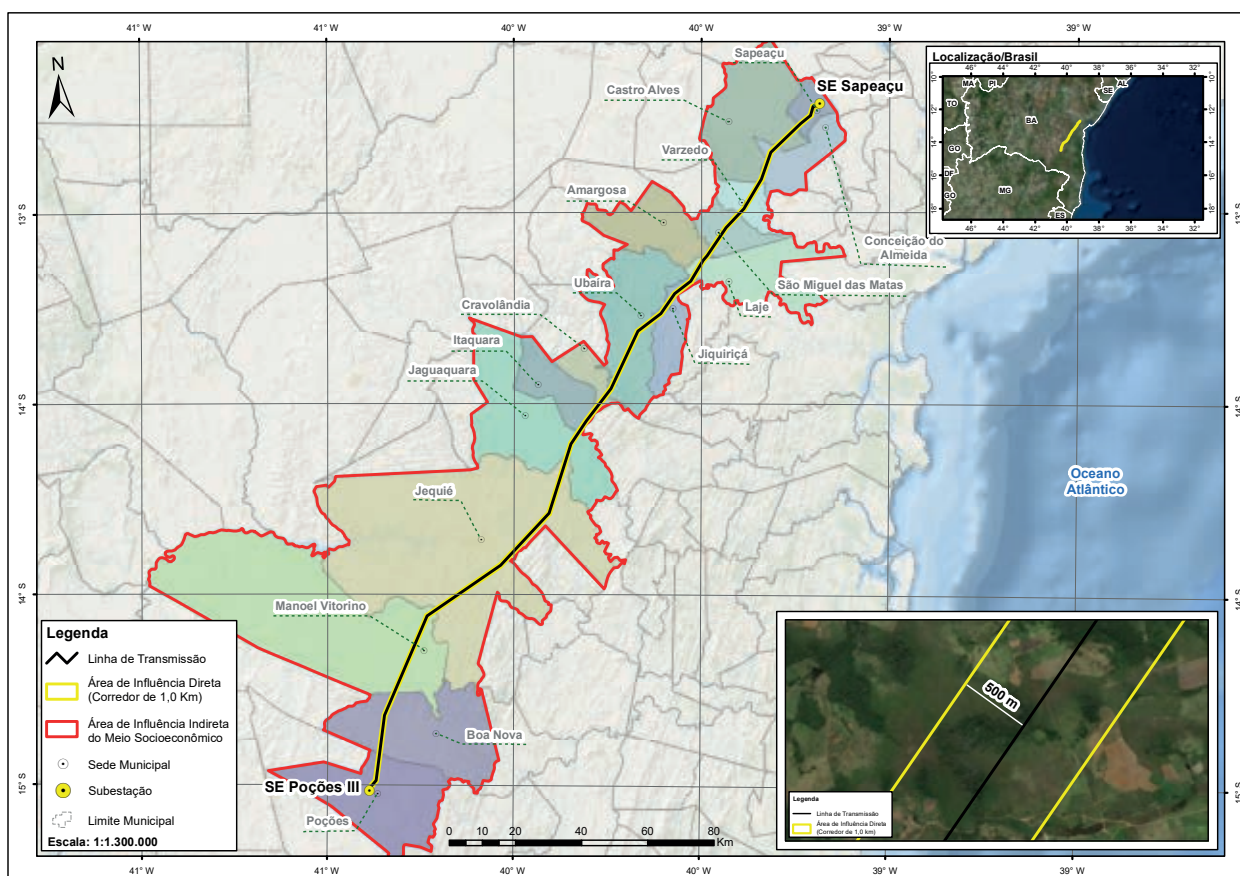


Figura 4.1-1: Localização do empreendimento com as áreas de influência para o meio socioeconômico.

Luiz Batista

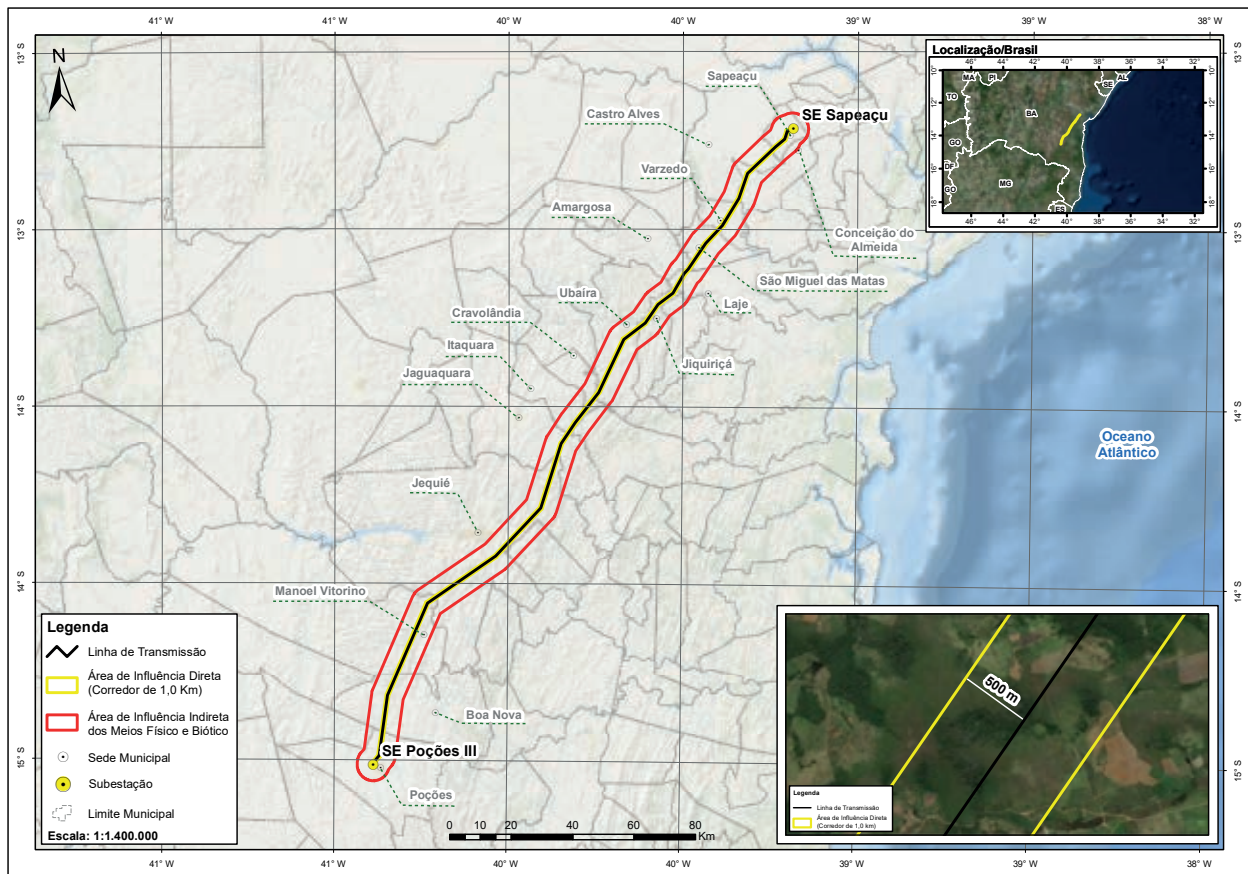


Figura 4.1-2: Localização do empreendimento com as áreas de influência para os meios físico e biótico.

4.2 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO MEIO FÍSICO

O trabalho consistiu em etapas de pré-campo, campo e pós-campo. Na primeira etapa, no pré-campo, foi feito realizado estudo bibliográfico sobre os aspectos pertencentes ao clima, geologia, geomorfologia, pedologia e recursos hídricos da região, com o intuito de auxiliar o trabalho de campo. Nesta etapa também foram confeccionados os mapas de localização e de áreas de influência.

Para o mapa de localização foram utilizadas cartas topográficas (Folhas SD-24-V-B, SD-24-V-D e SD-24-Y-B) elaboradas pela Diretoria de Serviço Geográfico (DSG) – 1977, na escala de 1:200.000.

Na etapa de campo foi realizado mapeamento da área com base em perfis de direção preferencial EW, que totalizaram 454 pontos (Figura 4.2 17), incluindo afloramentos rochosos, blocos rolados, cobertura laterítica, solo, geomorfologia e recursos hídricos. Foram feitas, também, correlações de campo com imagens de sensoriamento remoto e petrografia.

Após a primeira e segunda etapa, foram correlacionados os dados de campo com os secundários para elaboração deste Capítulo.

Luiz Roberto *Emili Bastos*

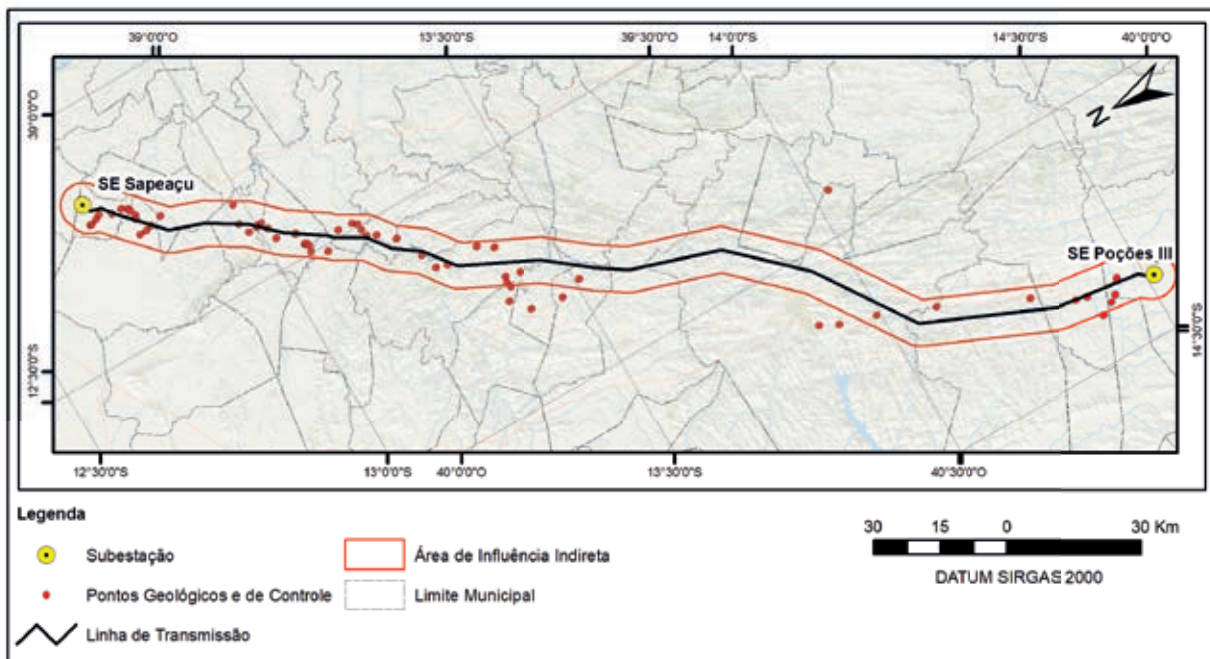


Figura 4.2-1: Pontos de campo para mapeamento do meio físico abrangendo as áreas de influência direta e indireta.

4.2.1 CLIMA E CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

4.2.1.1 CLIMATOLOGIA REGIONAL

A dinâmica climática de uma dada região é influenciada pelas condições de circulação geral da atmosfera e pela sua localização no que tange às fontes de umidade, posição altimétrica e geográfica, além das condições de relevo locais e seus efeitos em escala micro.

O clima e as condições de tempo de um local, ou região são frutos dos grandes sistemas condicionadores do clima e dos seus efeitos/modificações locais. Desta maneira, para se conhecer o clima local é necessário que haja um prévio conhecimento da dinâmica climática de toda a região que envolve a área de interesse.

4.2.1.1.1 Tipos de Massas de Ar

A dinâmica atmosférica característica da região Nordeste apresenta duas situações distintas. No verão há o predomínio das correntes de leste, originadas pelo

deslocamento dos ventos alísios, materializadas na baixa troposfera pela massa tropical atlântica. Este sistema produz estabilidade do tempo e, à medida que penetra pelo interior da região produz efeito adiabático, provoca elevação das temperaturas e diminuição da umidade em sua trajetória. Em função da grande rugosidade do relevo, a cada vertente a barlavento, este sistema atmosférico deixa parte da umidade e, ao transpô-las provoca ressecamento adiabático nas vertentes a sotavento, além de aquecimento nos vales encaixados (SANT'ANNA NETO, 2005).

A configuração do escoamento médio nos níveis mais baixos da troposfera, nas proximidades da superfície terrestre sobre a América do Sul e os oceanos circunvizinhos, reflete os mecanismos da circulação geral da atmosfera pela presença de dois anticiclones quase-estacionários: do Atlântico Sul e do Pacífico Sul. Esses dois anticiclones são responsáveis, em grande parte, pelas condições de tempo sobre o continente sulamericano, pois deles dependem os demais mecanismos de penetração de massas de ar provenientes do sul, entre outros fenômenos (ELETRONUCLEAR, 2005).

Luiz Fernando *Rauli Batista*

Na atmosfera, a variação sazonal da Alta Subtropical do Atlântico Sul (ASAS), com sua intensificação e deslocamento em direção ao continente e a passagem das massas de ar mais frio nos períodos de inverno, o estabelecimento da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) durante o verão definem padrões sazonais para grande parte da América do Sul, inclusive para a região subtropical Sudeste do Brasil (LUZ, 2010).

O Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul (ASAS), é um sistema quase-estacionário, que existe durante todo o ano, e apresenta variações em sua posição

central e abrangência espacial (ELETRONUCLEAR, 2005). O ASAS afeta o clima do Brasil tanto no inverno como no verão. No inverno, inibe a entrada de frentes e causa inversão térmica e concentração de poluentes nos principais centros urbanos das regiões sudeste e sul. A dinâmica desse sistema também favorece a formação de nevoeiros e geadas no sul e sudeste do Brasil. Por outro lado, no verão o transporte de umidade nos baixos níveis troposféricos ao longo da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) (KODAMA, 1993), são afetados pela circulação associada a ASAS (BASTOS e FERREIRA, 2012) (Figura 4.2-2).



Figura 4.2-2: Atuação do Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul (ASAS) no Brasil (Especificamente na Bahia). Fonte: Atlas Eólico da Bahia.

Luiz Bastos *Luiz Bastos*

A circulação desse anticiclone atua durante todo o ano na parte leste do continente sulamericano, ocasionando, a exceção do oeste da Amazônia, ventos regionais predominantes de leste a nordeste. A temperatura em seu interior é relativamente elevada, principalmente no verão, pela intensa radiação solar incidente sobre o sistema (ELETRONUCLEAR, 2005).

Em especial, durante os meses de novembro a março é comum o estabelecimento da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS) que se caracteriza por uma banda de nebulosidade convectiva, estendendo-se em geral desde a Amazônia, até o Oceano Atlântico, numa direção NW-SE. Este sistema é típico dos meses de verão, quando a convecção tropical mais acentuada contribui para a geração e manutenção do fenômeno (MARINHA DO BRASIL, 2009).

A trajetória dos sistemas frontais sobre a América do Sul segue dois padrões bastante distintos ao longo do ano. A trajetória de verão é mais lenta e caracterizada por maior atividade convectiva devido às complexas interações entre os sistemas transientes de escala sinótica e os sistemas quase estacionários como a Alta da Bolívia e a ZCAS. No inverno, os sistemas frontais deslocam-se mais rapidamente, em trajetórias mais zonais e não conseguem penetrar no interior do continente (MARINHA DO BRASIL, 2009). Exemplos de casos de SF, ZCAS, SCM e CM são ilustrados na Figura 4.2-3, através da nebulosidade característica de tais sistemas nas imagens do satélite GOES-8, canal infravermelho (DERECZYNSKI, 2009 *apud* MARINHA DO BRASIL, 2009).

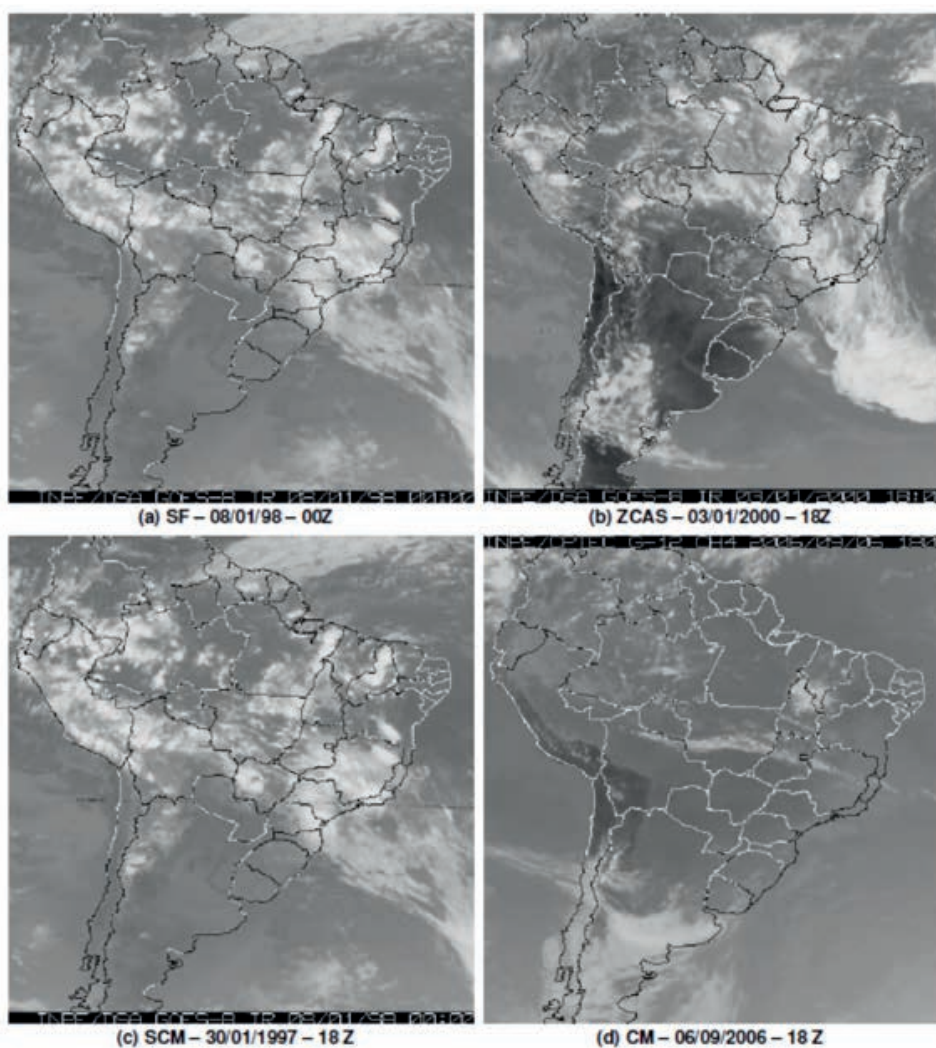


Figura 4.2-3: Principais sistemas sinóticos que atuam sobre o continente sul-americano. Fonte: Marinha do Brasil, 2009.

Luiz Carlos *Luiz Carlos*

Os sistemas frontais são identificados numa imagem de satélite, por suas bandas distintivas de nebulosidade tipicamente de grande desenvolvimento vertical ocorrendo ao longo de todo o ano (Figura 4.2-3 a).

A ZCAS é visível em imagens de satélite durante o verão como uma faixa persistente de nebulosidade orientada no sentido noroeste-sudeste, estendendo-se do sul da Amazônia até o Atlântico (Figura 4.2-3 b).

Os SCMs podem ser identificados nas imagens de satélite como agrupamentos de nuvens cumulonimbus, que adquirem certa organização, sendo as linhas de instabilidade os tipos mais comuns de tempestades multicelulares. Ressalta-se que a forma alongada na qual nuvens cúmulos se desenvolvem e se deslocam, podem resultar em chuvas intensas e localizadas, principalmente na época de verão do hemisfério sul, geralmente associadas à sistemas frontais (Figura 4.2-3 c).

Os casos de precipitação provocada por efeito de circulação marítima são considerados, quando ocorre chuva fraca de origem estratiforme, devido ao transporte de umidade do oceano para o litoral, a partir da intensificação da brisa marítima. Em tais ocasiões predominam ventos de quadrante sul, convergência de umidade e fraco movimento ascendente sobre a região (Figura 4.2-3 d).

4.2.1.1.2 Sinótica da Região

Segundo o Atlas Eólico da Bahia, as brisas marinhas e terrestres e as brisas montanha-vale, com ciclos tipicamente diurnos, tendem a aumentar a intensidade do vento no final do dia nas regiões próximas ao litoral e, durante a noite, nas chapadas e montanhas no interior do Estado (Figura 4.2-4).

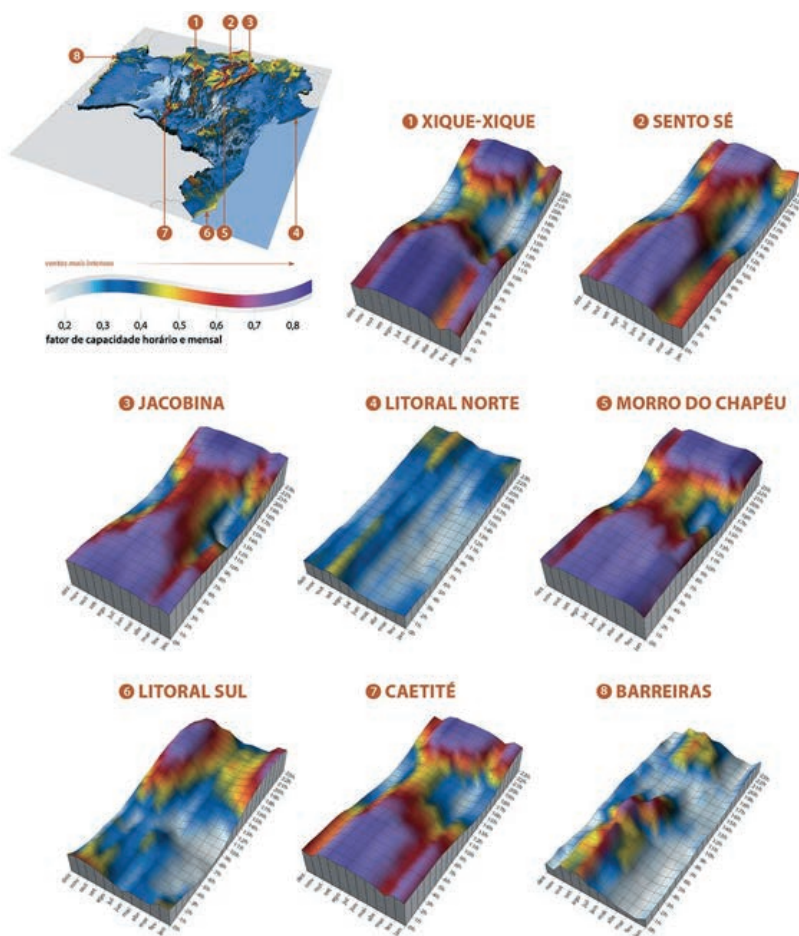


Figura 4.2-4: Distribuição dos regimes diurnos médios de ventos, para cada mês do ano. Fonte: Atlas Eólico da Bahia.

Luiz Roberto *Emi Bastos*

O Estado da Bahia possui clima Tropical com temperaturas médias anuais elevadas e temperaturas máximas de 30°C. No entanto, há variações regionais como no caso do sertão onde o clima é semiárido com pluviosidade anual acumulada abaixo de 800 mm (Atlas Eólico da Bahia).

Segundo o Atlas Eólico da Bahia, os regimes interanuais de precipitação são caracterizados por uma variabilidade espacial, apresentando um centro-oeste e norte com longos períodos de estiagem, enquanto em áreas de maior altitude há duas estações bem definidas: uma chuvosa abrangendo todo o verão e outra com o restante do ano seco (Figura 4.2-5).

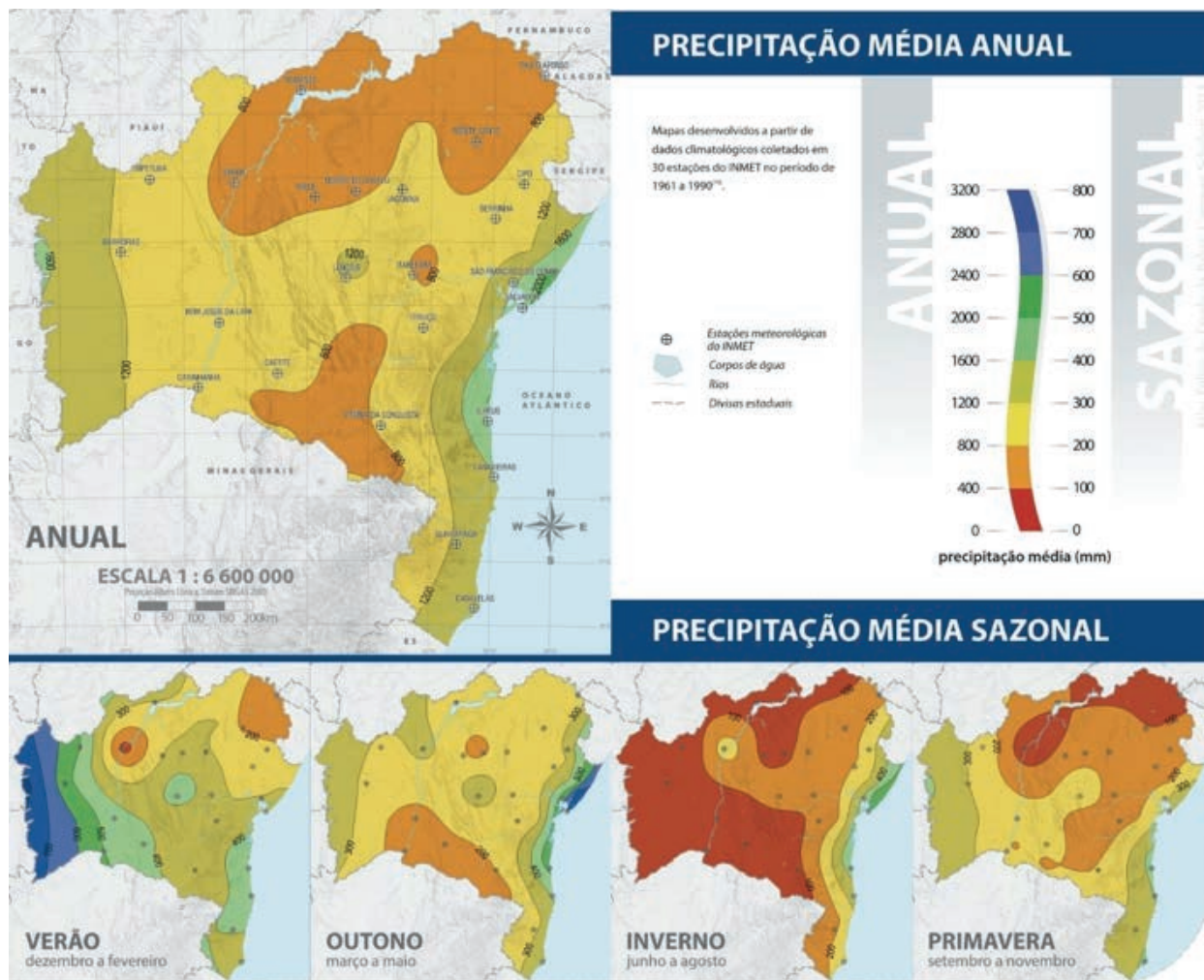


Figura 4.2-5: Precipitações médias sazonal e anual para o Estado da Bahia. Fonte: Atlas Eólico da Bahia.

Luiz Fernando *Roni Batista*

A variação da temperatura no estado está relacionada à topografia (Figura 4.2-6), onde as cotas mais altas apresentam as menores temperaturas, enquanto as cotas menores apresentam temperaturas mais altas (Região Centro-oeste) (Atlas Eólico da Bahia).

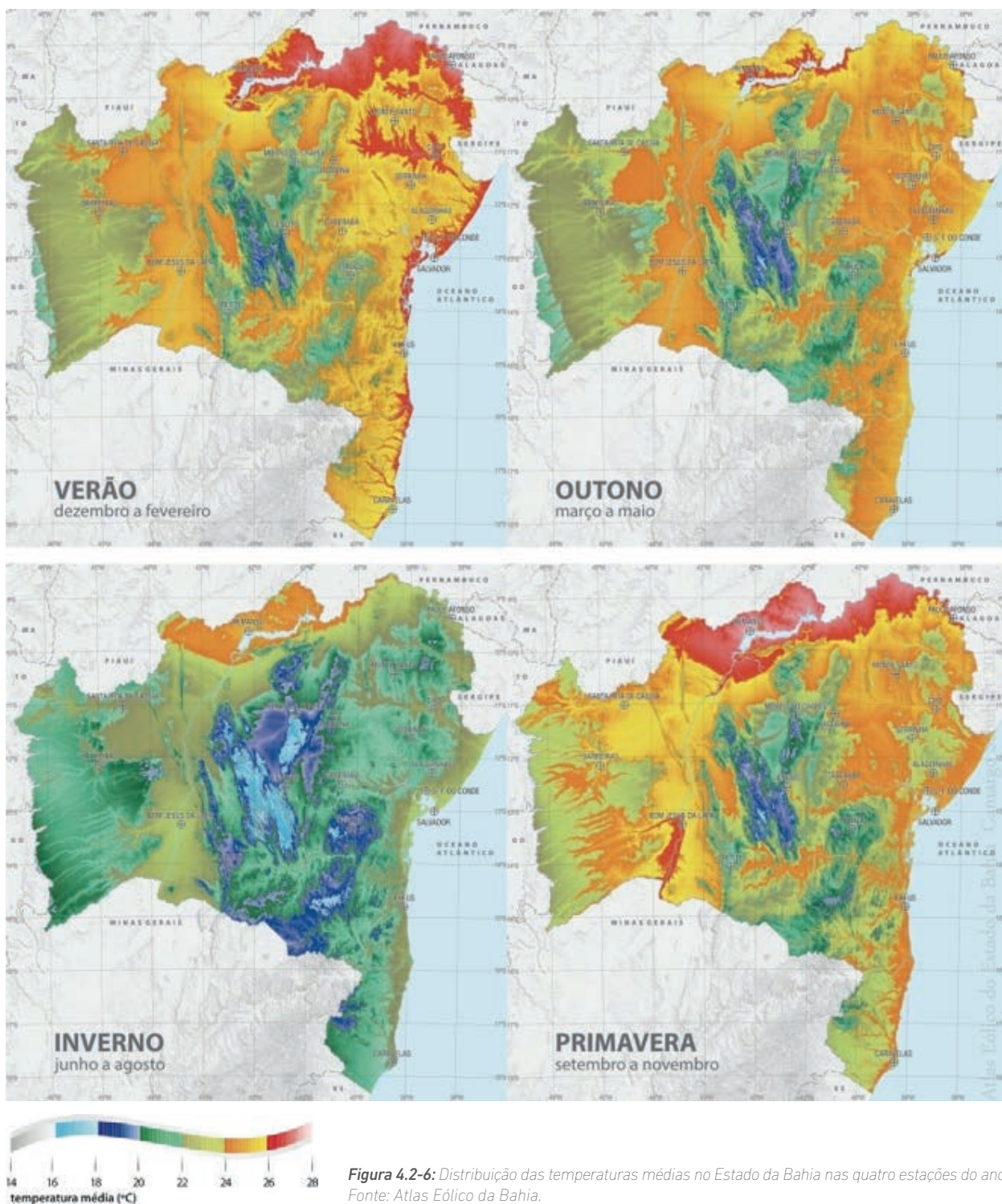


Figura 4.2-6: Distribuição das temperaturas médias no Estado da Bahia nas quatro estações do ano. Fonte: Atlas Eólico da Bahia.

Luiz F. ... Esmi Bastos

4.2.1.1.3 Meteorologia Local

4.2.1.1.3.1 Temperatura

A Figura 4.2-7 apresenta a distribuição sazonal das normais climáticas de temperatura média para o Estado da Bahia. Observa-se que os valores das temperaturas médias variam de um máximo de 26,7 °C em março a um mínimo relativo de aproximadamente 23,5 °C em julho, para uma média anual próxima a 25,2 °C.

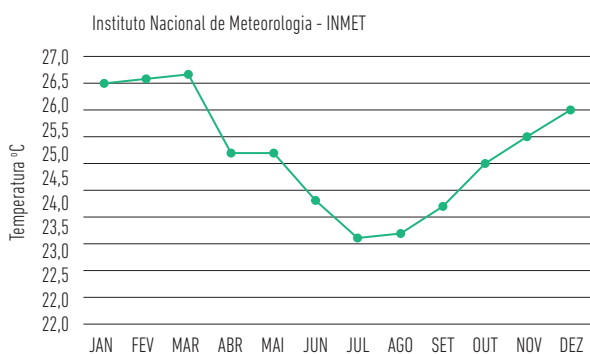


Figura 4.2-7: Temperaturas Médias registradas entre os anos de 1961 à 1990 na estação meteorológica nº83229 em Salvador.

As temperaturas máximas médias (Figura 4.2-8) variam de um máximo de 30 °C em março a um mínimo de 26,2 °C em julho, com uma média anual de aproximadamente 28,2 °C. Com relação às temperaturas médias mínimas (Figura 4.2-9), seus valores variam de um máximo de 24,1 °C em março a um mínimo de 21,3 °C em agosto, para uma média anual de 22,7 °C.

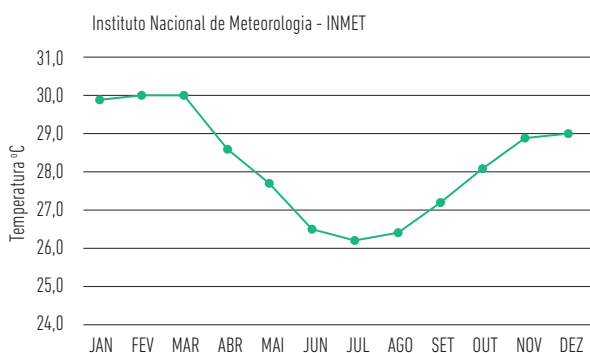


Figura 4.2-8: Temperaturas Máximas registradas entre os anos de 1961 à 1990 na estação meteorológica nº83229 em Salvador.

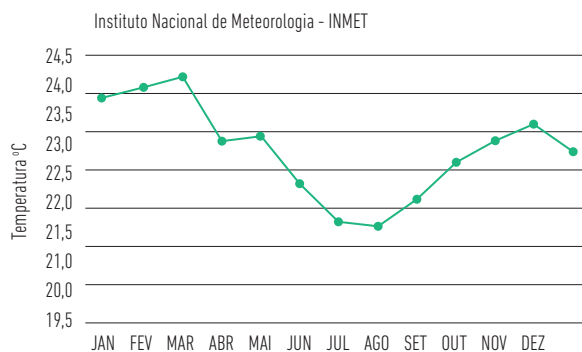


Figura 4.2-9: Temperaturas Mínimas registradas entre os anos de 1961 à 1990 na estação meteorológica nº83229 em Salvador.

4.2.1.1.3.2 Umidade Relativa

Os valores de umidade relativa são inversamente proporcionais à temperatura do ar e dependentes, ainda, dos processos de aquecimento ou resfriamento do ar, transporte horizontal de vapor d'água e precipitações. Em situações transitórias, os valores de umidade relativa do ar na região podem sofrer significativas variações temporais, principalmente quando se compara às situações pré-frontais e frontais.

Como pode ser observado na Figura 4.2-10, os meses de verão são os mais secos do ano, especialmente o mês de fevereiro. Já os meses mais úmidos são representados por abril, maio, junho e julho, em virtude do maior volume de precipitação.

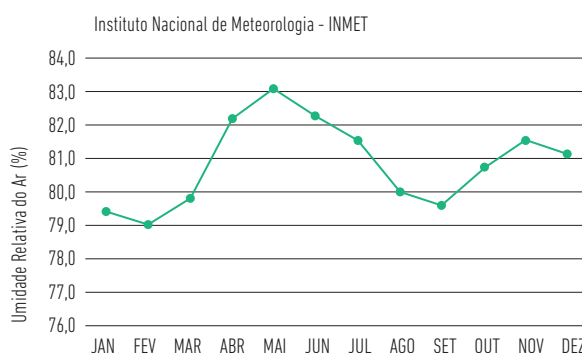


Figura 4.2-10: Umidade Relativa do Ar mensal registrada entre os anos de 1961 à 1990 na estação meteorológica nº83229 em Salvador.

Luís Roberto *Rauli Batista*

4.2.1.1.3.3 Precipitação

As maiores precipitações médias mensais do ano ocorrem no inverno, especialmente nos meses de abril, maio, junho e julho, onde a precipitação varia entre 200 mm e 300 mm. Os menores valores são encontrados durante a primavera e o verão, onde existe uma pequena variação entre os meses de agosto e março, especialmente em janeiro.

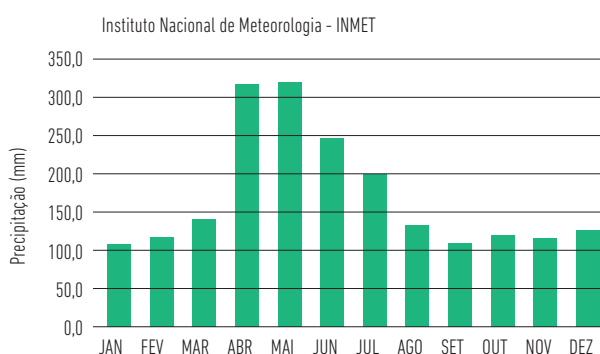


Figura 4.2-11: Precipitações mensais registrada entre os anos de 1961 à 1990 na estação meteorológica nº83229 em Salvador.

4.2.2 GEOLOGIA

4.2.2.1 CONTEXTO GEOLÓGICO REGIONAL

A Linha de Transmissão Sapeaçu – Poções III está localizada na porção norte do Cráton São Francisco, o qual abrange principalmente os estados da Bahia e de Minas Gerais e é a mais bem exposta e estudada unidade tectônica do embasamento da plataforma sul-americana (Almeida 1967, 1977).



Figura 4.2-12: Delimitação dos principais crátons dentro do território brasileiro sobre a superfície topográfica (Alkmim, 2004). A linha tracejada no extremo inferior delimita o Cráton Rio de La Plata recoberto pela Bacia do Paraná. Mantovani e Brito Neves (2005) chamam este bloco soterrado de Paranapanema e apresentam evidências geofísicas de sua existência;

Luiz F. 7220 *Emi Bastos*

Na Figura 4.2-13, pode-se distinguir as maiores unidades estruturais do Cráton do São Francisco:

- (1) Embasamento Arqueano/Paleoproterozóico com sequências greenstone belts e o Grupo Jacobina (em preto);
- (2) Coberturas Mesoproterozóicas do Supergrupo Espinhaço
- (3) Coberturas Neoproterozóicas do Supergrupo São Francisco;
- (4) Coberturas Fanerozóicas;
- (5) Limites do Cráton (Ussami, 1993);
- (6) Cinturões de dobramentos Brasilianos;
- (BG) Bloco Gavião;
- (BJ) Bloco Jequié;
- (BS) Bloco Serrinha;
- (OISC) Orógeno Itabuna-Salvador-Curaçá

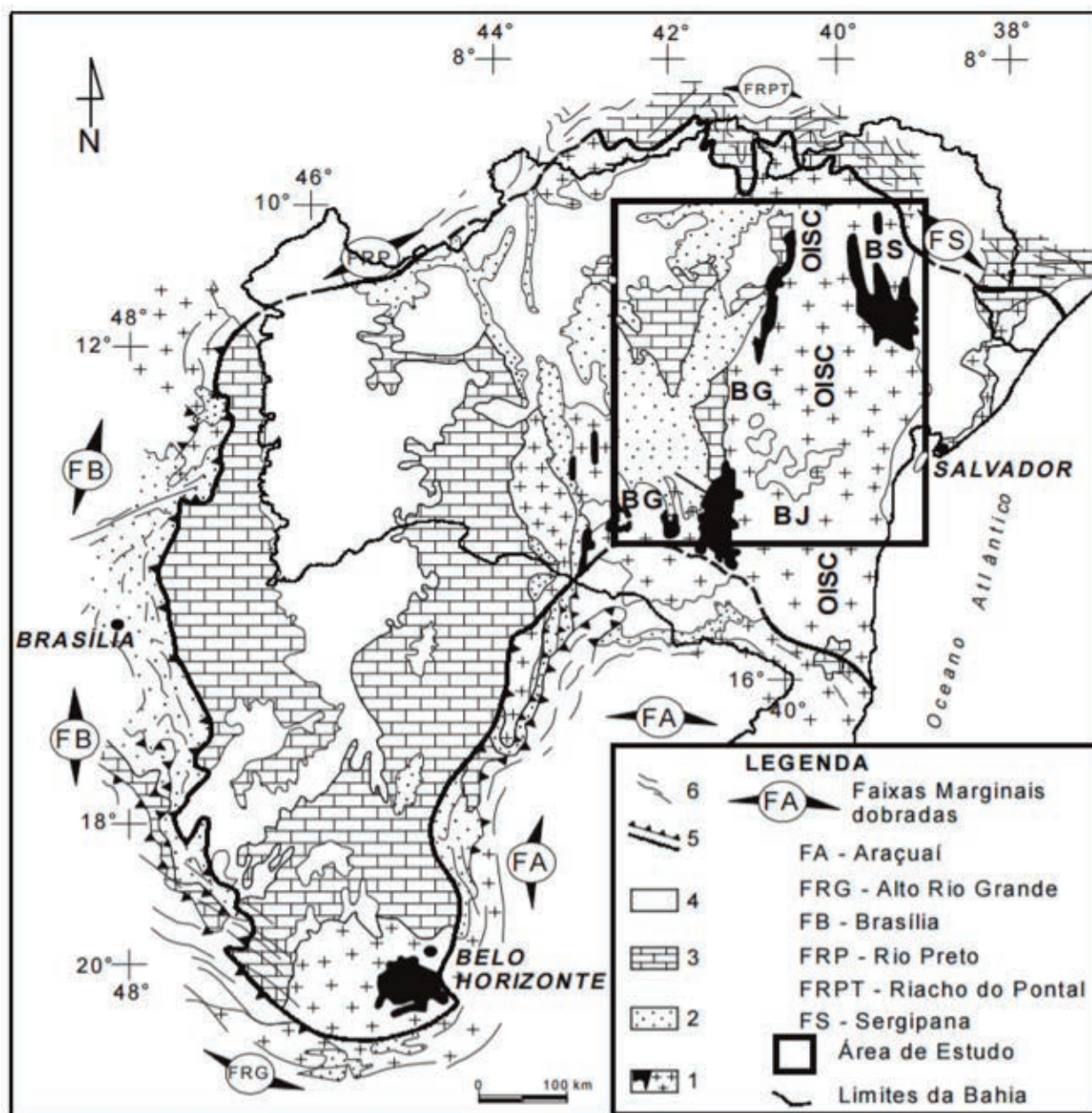


Figura 4.2-13: Mapa esquemático mostrando os limites e as maiores unidades estruturais do Cráton do São Francisco Adaptado de Alkmim et al. (1993).

Luiz Alkmim *Luiz Bastos*

A distribuição litológica superficial do Estado da Bahia é representada na Figura 4.2-14, discriminadas pela sua idade. A região central e oriental do Estado é constituída por rochas desde arqueanas até protero-

zóicas. No extremo oeste, noroeste e numa faixa que se estende desde o extremo sul até o rio São Francisco, são encontradas rochas de idade fanerozóica (CPRM, 2010).

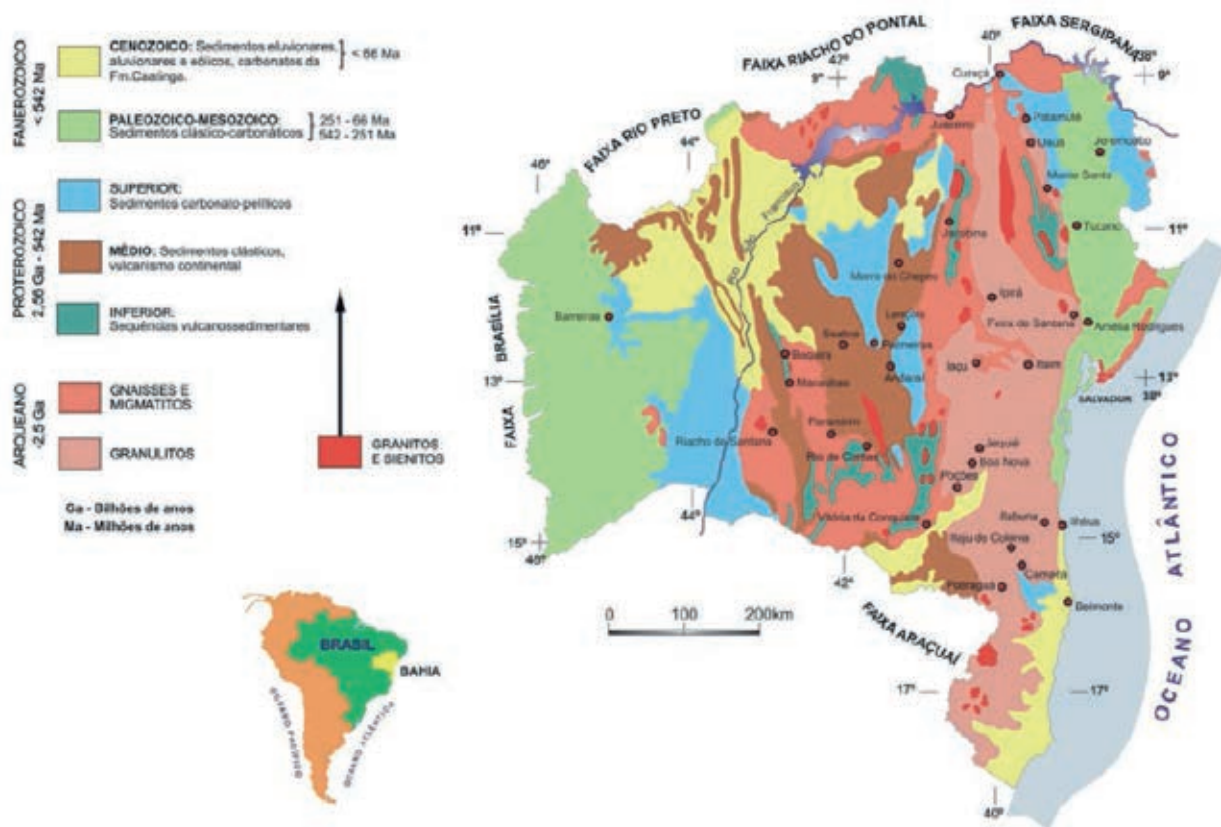


Figura 4.2-14 : Geologia do Estado da Bahia. Fonte: CPRM, 2010.

Durante o Arqueano, formaram-se as rochas mais antigas encontradas no estado. Assim, 50% da crosta, onde atualmente se encontra o estado da Bahia, era constituída por rochas metamórficas de alto a médio grau, dividida em quatro segmentos crustais: blocos Gavião, Jequié, Serrinha e Itabuna-Salvador-Curaçá (Figura 4.2 15) (Barbosa e Sabaté, 2003 apud CPRM, 2010).

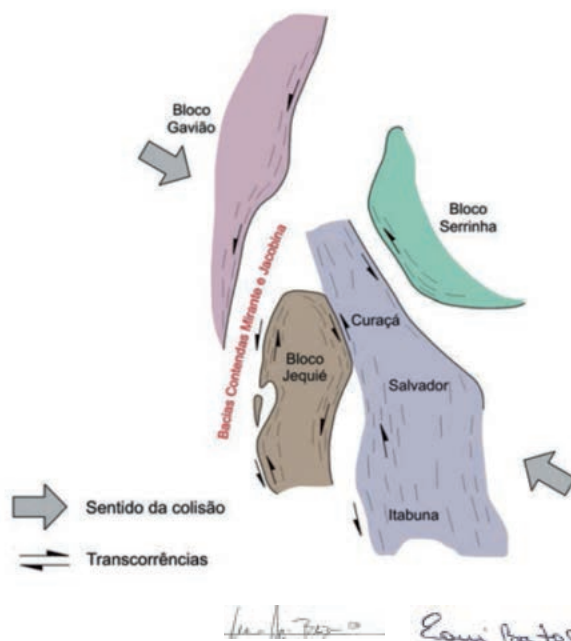


Figura 4.2-15: Posições postuladas dos blocos arqueanos e início da colisão paleoproterozoica. Fonte: Modelo de Barbosa e Sabaté (2003) apud CPRM, 2010.

Embasamento cristalino - Segundo CPRM (2010), o embasamento cristalino da Bahia é constituído pelos quatro blocos Gavião, Jequié, Serrinha e Itabuna-Salvador-Curaçá, que foram metamorfizados no Paleoproterozoico.

Bloco Gavião - Localizado no centro do Estado, é constituído por crosta continental granítica, grandiorítica e migmatítica, metamorfizada na fácies anfibolito (PEDREIRA et al., 1976), servindo de base para os greenstone belts arqueanos de fácies xisto-verde, formados como bacias intracratônicas (CPRM, 2010).

Bloco Jequié - Separado à oeste do Bloco Galvão pelas bacias sedimentares Contendas-Mirante e Jacobina, é formado por migmatitos e intrusões granítico-granodioríticas com alto grau de deformação no fácies granlito (CPRM, 2010).

Bloco Serrinha - Constituído por ortognaisses granítico-granodiorito-tonalitos, está localizado na região nordeste do estado da Bahia sendo embasamento dos greenstone belts do Rio Capim e Itapicuru (CPRM, 2010).

Bloco Itabuna-Salvador-Curaçá - O Bloco Itabuna-Salvador-Curaçá é constituído por tonalitos e charnokitos. No entanto, é comum a presença de faixas metassedimentares (quartzitos com granada, gnaisses, grafititos e formações manganíferas). Possui metamorfismo no fácies granulito e sedimentação se processou em arcos de ilhas, bacias de retro arco e zonas de subducção. Segundo Barbosa e Sabaté (2003), sugerem a colisão desses quatro blocos durante o Paleoproterozoico. Tal colisão resultou na formação de uma importante cadeia de montanhas denominada Orógeno Itabuna-Salvador-Curaçá, atualmente erodida (Barbosa e Sabaté, 2003).

Supergrupo Espinhaço - Segundo Teixeira & Linsker (2005), este supergrupo aflora na serra do Espinhaço, que entra no estado a sul da cidade de Riacho de San-

tana e se estende na direção noroeste até a fronteira com o estado do Piauí, em direção à Faixa Rio Preto, e na Chapada Diamantina, situada na parte central da Bahia. É constituído principalmente por riolitos, conglomerados, arenitos, argilitos e calcários depositados em uma variedade de ambientes de sedimentação que compreendem desertos, rios e seus deltas e estuários.

Supergrupo São Francisco - Segundo a CPRM (2010), as rochas pertencentes ao Supergrupo São Francisco afloram sobre a Chapada Diamantina, na região central da Bahia; no nordeste do estado; no sul, a oeste da cidade de Belmonte e no vale do rio São Francisco, onde os carbonatos são conhecidos como Grupo Bambuí.

Bacias da margem continental - No leste do estado, formaram-se bacias costeiras a partir da separação entre Brasil e África, denominadas de Jacuípe, Camamu, Almada, Jequitinhonha, Cumuruxatiba e Mucuri; a Bacia de Jacuípe limita-se com a Bacia de Sergipe/Alagoas e, a de Mucuri, com a do Espírito Santo (CPRM, 2010).

Cenozóico - Durante o Cenozóico foram formadas rochas sedimentares que afloram em três faixas contínuas e em diversas manchas isoladas. As faixas/áreas contínuas são: a faixa costeira a sul da cidade de Ilhéus; a região de Vitória da Conquista; a Chapada Diamantina a norte e noroeste de Morro do Chapéu; e a noroeste do estado, entre o rio São Francisco e a fronteira com o estado do Piauí, a sudeste da Faixa Rio Preto (CPRM, 2010).

4.2.2.2 GEOLOGIA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

Na região que engloba a All do empreendimento são encontradas rochas pertencentes aos complexos Jequié e Caraíba; e aos Corpos Máficos-Ultramáficos (Figura 4.2-16 e Figura 4.2-17).

Luís Barbosa *Raul Sabaté*

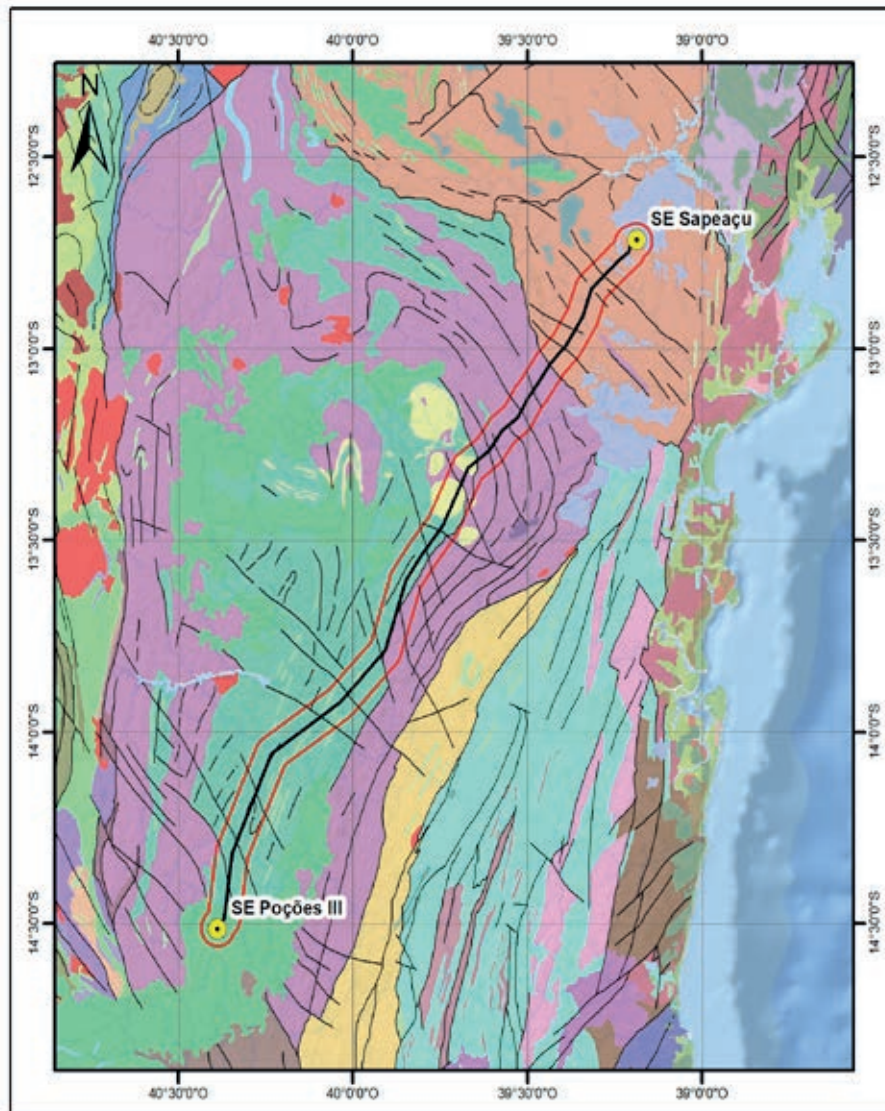


Figura 4.2-16: Geologia Regional da Área do empreendimento.



Figura 4.2-17: Legenda referente à Figura 4.2 15.

Luiz Fernando *Emili Bastos*

A principais características litológicas da região são descritas a seguir:

Complexo Jequié - O Complexo Jequié juntamente com o Complexo Caraíba-Paramirim constituem o Pré-Espinhaço (CPRM, 1974). Rochas transamazônicas graníticas e diabásicas cortam o Complexo Jequié (Mesquita, 1980), relacionadas à reativação tectônica que afetou principalmente a porção oriental do mesmo (Cordani & Iyer, 1979). Apresenta sobreposição de sedimentos mesozoicos das bacias sedimentares do Recôncavo, Bahia Sul e Almada (RADAM, 1999).

A constituição do Complexo é feita de diversos litotipos, mas principalmente por rochas metamórficas da fácies granulito. São encontrados nos Complexos

metatexitos, diatexitos, gnaisses diversos, formações ferríferas bandadas, mármore, rochas calcissilicáticas, gnaisses khondalíticos e subordinadamente anfibolitos (RADAM, 1999).

Especificamente, segundo Santos (2010), o Complexo Jequié é constituído por ortognaisses granulíticos de composição granítica à tonalítica, localmente apresentando trondhjemitos. Possuem frentes de alteração hidrotermal relacionadas a retrometamorfismo. Também são encontrados charnokitos-enderbóticos com enclaves máficos, por vezes dobrados, comprovando o caráter intrusivo dessas rochas; e um conjunto de rochas supracrustais com gnaiss gabronorítico, formações ferríferas, quartzito e calcissilicática integram esse complexo (Fornari & Barbosa, 1994).

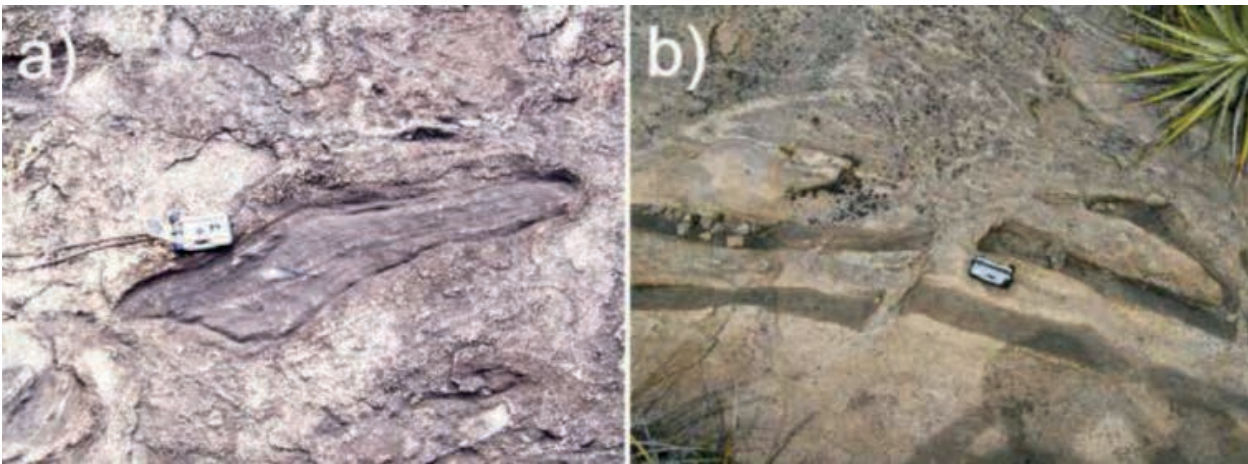


Foto 4.2-1: Xenólitos de composição máfica em (a). Enclave com borda de alteração, seccionado por uma zona de cisalhamento sinistral com orientação N010°/88° em (b). Fonte: Santos, 2010.

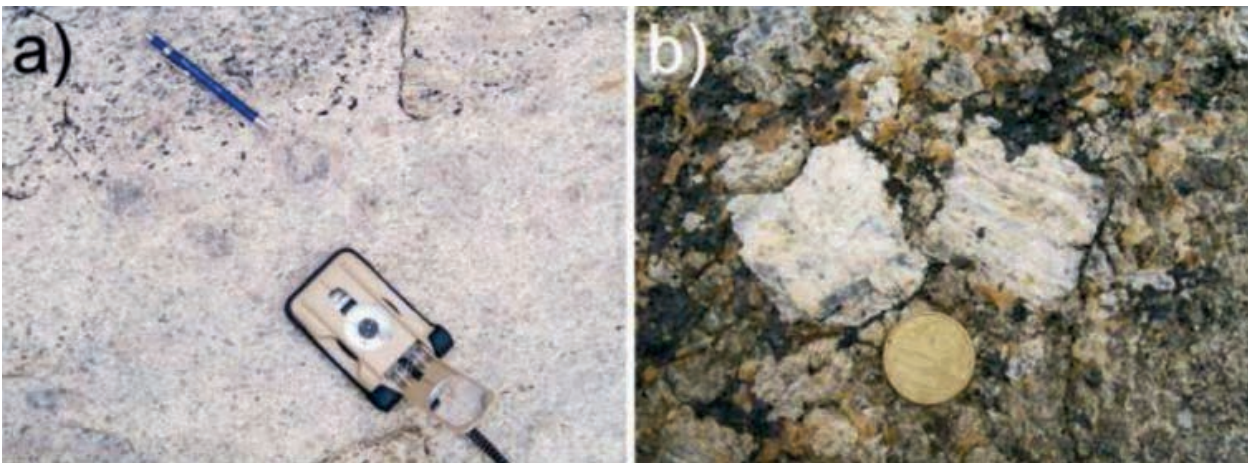


Foto 4.2-2: Granito porfirítico. Em (a) a ponta da grafite mostra um fenocristal de k-feldspato. Em (b) detalhe de cristais centimétricos de mesoperthita. Fonte: Santos, 2010.

Luiz Antonio Santos *Luiz Antonio Santos*

Complexo Caraíba - Segundo RADAM (1999), o Complexo Caraíba representa uma sequência polimetamórfica e polifásica, cuja evolução ocorreu a partir do Pré-Cambriano Inferior. Os complexos Caraíba e Jequié são considerados contemporâneos, onde o segundo deveria ocupar um nível mais profundo na crosta, sendo alçados aos mais superiores por falhamentos.

O Complexo Caraíba é formado por ortognaisses granulíticos, que se modificam por retrometamorfismo, em hornblenda-biotita gnaisses migmatizados, forte-

mente deformados nas zonas de cisalhamentos, de composição tonalítico-trondhjemitico-granodiorítica. Nunes & Melo (2007) subdivide o complexo em três litofácies: a primeira é constituída por ortognaisses enderbíticos, charnoenderbíticos e charnockíticos, que possuem foliação definida por minerais formados durante o metamorfismo (Silva, 1997); uma segunda litofácies produto de fusão parcial de fase leucossomática sieno a monzogranítica; e uma terceira constituída por ortognaisses mangerítico e charnockítico (Santos, 2010).

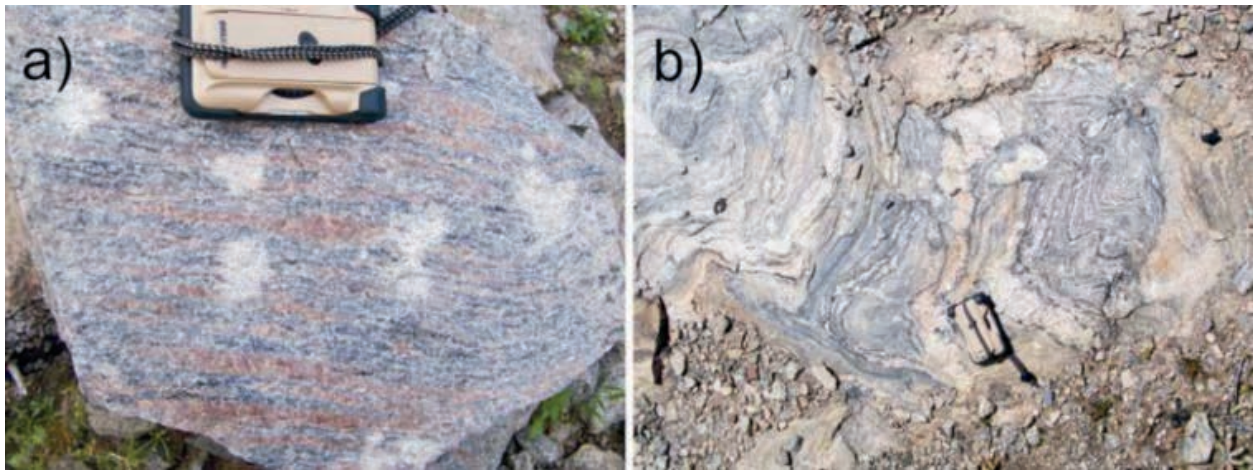


Foto 4.2-3: Litotipos do Complexo Caraíba. Em (a) gnáisse com presença de k-feldspatos alongados. Em (b) migmatito deformado. Fonte: Santos, 2010.

Corpos Máficos – Ultramáficos - Os corpos máficos-ultramáficos são formados por leucogabro, gabro, gabronorito, norito, melanorito, hiperstenito e peridotito, de dimensões decamétricas a hectométricas, com estrutura maciça, textura fina a média ou anisotrópica com foliação (GAMA, 2010). Algumas dessas porções apresentam metassomatismo e alteração hidrotermal com idade paleoproterozoica (datações Ar-Ar em flogopitas indicaram idade entre 2,0-2,1 Ga e de 1,9 Ga) (Teixeira et al., 2010).

Granulitos Indiferenciados - Os Granulitos Indiferenciados são constituídos por gnaisses, migmatitos, xistos, calcissilicáticas, mármore, formações manganíferas, formações ferríferas, quartzitos, metamáficas e metaultramáficas. Segunda CPRM (2010), caracterizam-se por exibir textura/estrutura, predominantemente, anisotrópica gnáissica (Foto 4.2-4).



Foto 4.2-4: Gnaisses ortoderivados, com presença de diques e bastante fraturados (ao longo da BR-116). Fonte: CPRM, 2010.

Luiz Roberto Loureiro
Eduardo Bastos

Domo de Brejões - O Domo de Brejões é considerado o representante de intrusões charnockíticas, constituindo uma estrutura dômica (circular e ligeiramente ovalada). Estes charnockitos são rochas de colora-

ções cinza-esverdeada a cinza-escura, com foliação sub-horizontal em sua porção central. Equilibrados na fácies granulito, sua foliação principal é marcada por cristais de mesopertita, quartzo, biotita e hornblenda.



Foto 4.2-5: Afloramento de rocha charnockítica (CH6), próximo ao Riacho Água Fria no povoado de Cachoeira Alta, região de Rio Piau, apresentando uma foliação N15 com mergulho sub-horizontalizado.
Fonte: Macedo, 2006.



Foto 4.2-6: Mesmo afloramento anterior, na parte central do Domo de Brejões, mostrando um enclave de rocha gabro-anortositica evidenciando também a foliação N15 com mergulho sub-horizontalizado.
Fonte: Macedo, 2006.

Coberturas Detríticas - A formação das Coberturas Detríticas está relacionada ao ciclo de aplainamento do final do Fanerozóico (Santos, 2010). São sedimentos que recobrem grandes áreas do interior do Estado da Bahia, tais como os extensos planaltos terrígenos de Poções, Vitória da Conquista, Belo Campo e Jaguaquara- Maracás (Ghignone, 1979).

4.2.2.3 GEOLOGIA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

O mapeamento da AID foi realizado com base em perfis de direção preferencial EW, que totalizaram 454 pontos (Figura 4.2-18), incluindo afloramentos rochosos, cobertura laterítica, solo e blocos rolados. Foram feitas, também, correlações de campo com feições geomorfológicas, imagens de sensoriamento remoto e petrografia.

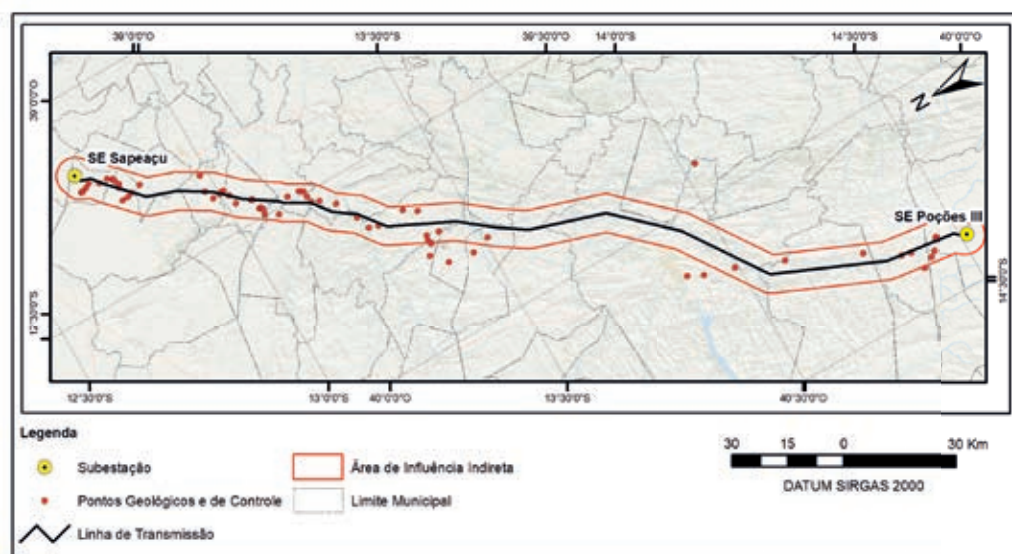


Figura 4.2-18: Pontos de campo para mapeamento do meio físico abrangendo as áreas de influência direta e indireta.

Luiz Roberto *Luiz Roberto*

Na Área de Influência foram mapeados: Complexo Jequié, Complexo Caraíba, Corpos metamáficos e metaltramáficos, Unidade Granulitos Indiferenciados,

Domos de Brejões, Coberturas Detríticas Indiferenciadas e Cobertura Detrito-Lateríticas Ferruginosas.

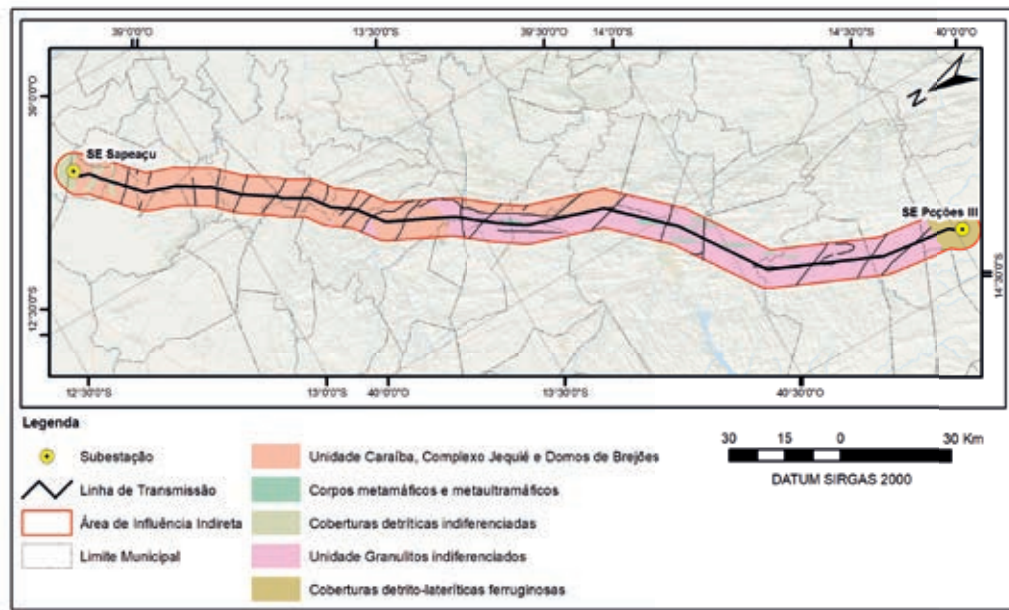


Figura 4.2-19: Geologia mapeada nas áreas de influência direta e indireta.

4.2.2.3.1 Complexo Jequié

Rochas pertencentes ao Complexo Jequié foram mapeadas na porção centro-norte da área de influência (Figura 4.2-20). Segundo RADAM (1999), a principal constituição deste complexo é representada por granulitos.

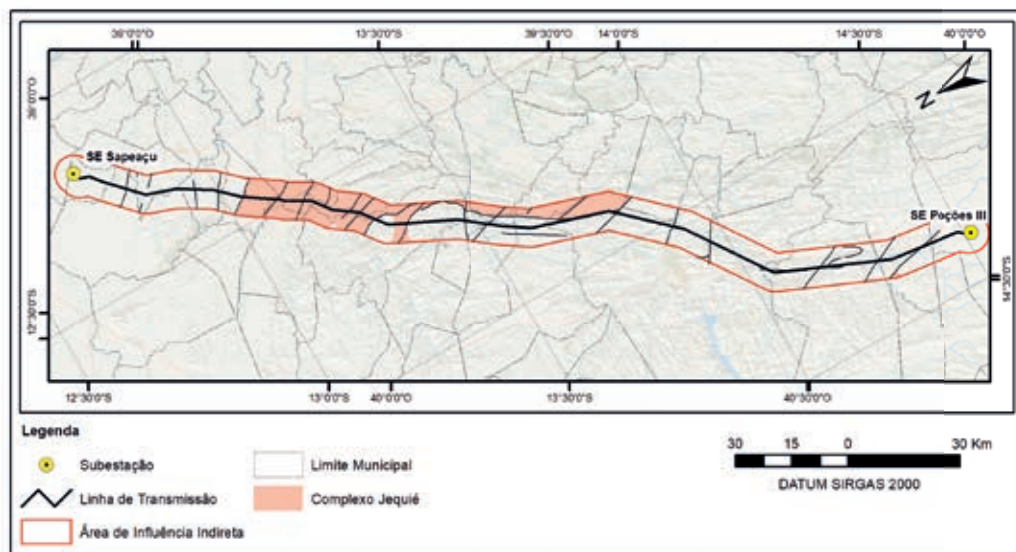


Figura 4.2-20: Destaque do Complexo Jequié nas Áreas de Influência Direta e Indireta.

Luiz Roberto Lourenço *Emili Bastos*

Na região abrangida pela Área de Influência da LT, o Complexo Jequié é formado quase em sua totalidade por rochas metamorizadas na fácies granulito (RADAM, 1999) de composição charnockítica e enderbítica. As rochas charno-enderbíticas localizadas correspondem a variedades charnockíticas mais ricas em plegioclásticos, sendo que a sua

diferenciação em campo é quase impossível de ser realizada, mesmo considerando que a variedade enderbítica possui uma tonalidade de cinza um pouco mais escura que a charnockítica em si (RADAM, 1999). As fotos a seguir ilustram os afloramentos rochosos mapeados dentro dos limites do Complexo Jequié.



Foto 4.2-7: Afloramento em lajedo com superfície de alteração do granulito. Coordenadas 39° 28' 36" O / 13° 3' 52" DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-8: Afloramento em lajedo do granulito enderbítico-charnockítico com cinza escura. Coordenadas UTM: 448314 E, 8555679 N; DATUM SIRGAS 2000 Zona 24 S.



Foto 4.2-9: Afloramento, em corte de estrada, de granulito enderbítico-charnockito. Coordenadas 39° 29' 0" O / 13° 4' 18" DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-10: Afloramento, em corte de estrada, de granulito enderbítico-charnockito. Coordenadas 39° 28' 36" O / 13° 3' 52" DATUM SIRGAS 2000.

Luiz Fernando Loureiro *Roni Batista*



Foto 4.2-11: Afloramento em lajedo de gnaíse enderbíto-charnockíto cinza esverdeado. Coordenadas 39° 30' 49" O / 13° 5' 56" DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-12: Gnaíse. Coordenadas 39° 30' 49" O / 13° 5' 56" DATUM SIRGAS 2000.

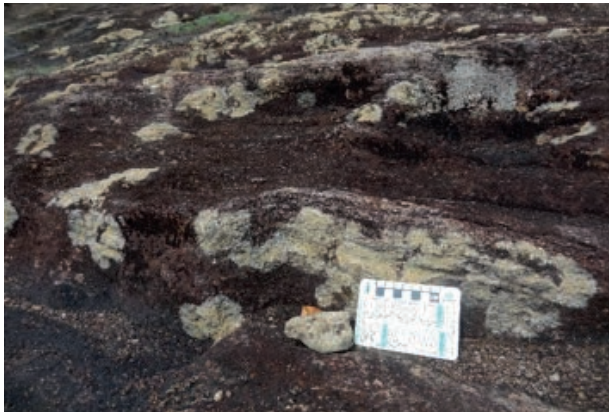


Foto 4.2-13: Afloramento em lajedode gnaíse enderbíto-charnockíto cinza-esverdeada. Coordenadas 39° 30' 49" O / 13° 5' 56" DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-14: Afloramento em lajedo de gnaíse enderbíto-charnockíto. Coordenadas 39° 30' 49" O / 13° 5' 56" DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-15: Afloramento em lajedo granulíto enderbíto-charnockíto apresentando foliação (F2) deformada. Coordenadas 39° 29' 12" O / 13° 8' 15" DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-16: Detalhe para granulíto enderbíto-charnockíto apresentando foliação (F2) deformada. Coordenadas 39° 29' 12" O / 13° 8' 15" DATUM SIRGAS 2000.

Luiz Roberto Loureiro *Luiz Roberto Loureiro*



Foto 4.2-17: Foto 4.2 17: Afloramento em lajedo granulito enderbito-
-charnockito apresentando foliação (F2) deformada.Coordenadas 39°
29' 12" O / 13° 8' 15" DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-18: Blocos rolados de granulitos porfíricos. Coordenadas
39° 29' 19" O / 13° 10' 4" DATUM SIRGAS 2000.

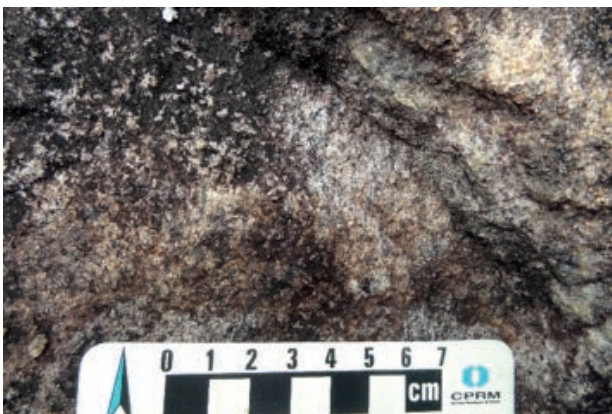


Foto 4.2-19: Granulito porfírico. Coordenadas 39° 29' 19" O / 13° 10'
4" DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-20: Bloco rolado de quartzito. Coordenadas 39° 40' 25" O /
13° 23' 32" DATUM SIRGAS 2000.

Ao microscópio essas rochas possuem caráter leucocrático e apresentam textura granoblástica equigranular seriada a porfiroblástica, com bordos dos minerais ameboides a interlobados, principalmente os minerais félsicos (RADAM, 1999). São constituídas por minerais principais de quartzo, feldspato potássico, plagioclásio e hiperstênio.

4.2.2.3.2 Complexo Caraíba

Rochas pertencentes ao Complexo Caraíba foram mapeadas na porção norte da área de influência (Figura 4.2-21). Segundo RADAM (1999), a principal constituição deste complexo, na área do empreendimento, é representada por ortognaisses.

Luiz Roberto *Roni Batista*

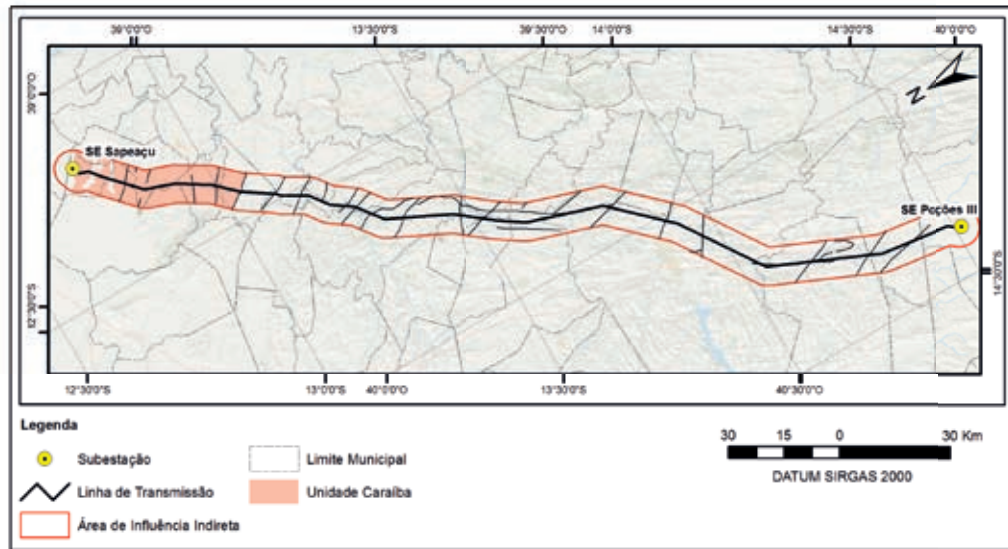


Figura 4.2-21: Destaque da Unidade Caraíba.

O Complexo Caraíba é constituído por rochas dos escudos arqueanos aqui metamorfasadas desde a fácies granulito até anfíbolto alto (Melo, 1991). Segundo Teixeira (1997), o conjunto de gnaisses félsicos possui protólitos ígneos de composição tonalítica/grano-diorítica definidos tanto petrograficamente, quanto a partir da química de rocha total (Melo, 1991). AS

rochas deste complexo são em sua grande maioria ortognaisses esverdeados e maciços, quando frescos. Em superfícies de alteração apresentam cor amarelo-amarronzada e exibem com clareza seus dobramentos (Teixeira, 1997). As fotos a seguir ilustram os afloramentos rochosos mapeados dentro dos limites do Complexo Caraíba.



Foto 4.2-21: Granulito. Coordenadas 39° 14' 17" O / 12° 47' 32" DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-22: Granulito. Coordenadas 39° 17' 43" O / 12° 47' 20" DATUM SIRGAS 2000.

Luiz Roberto Loureiro *Emi Bastos*



Foto 4.2-23: Quartzito. Coordenadas $39^{\circ} 17' 41'' O / 12^{\circ} 48' 12''$ DATUM SIRGAS 2000.

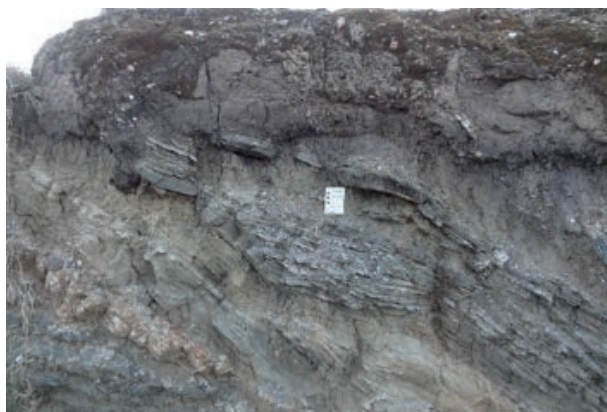


Foto 4.2-24: Afloramento, em corte de estrada, de gnaiss de coloração esverdeada e granulação média. Coordenadas $39^{\circ} 16' 59'' O / 12^{\circ} 50' 34''$ DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-25: Afloramento, em corte de estrada, de gnaiss de coloração esverdeada e granulação média, com destaque para a foliação. Coordenadas $39^{\circ} 16' 59'' O / 12^{\circ} 50' 34''$ DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-26: Boudin simétrico de foliação em gnaiss da fácies anfíbolo. Coordenadas $39^{\circ} 16' 59'' O / 12^{\circ} 50' 34''$ DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-27: Afloramento, em corte de estrada, com gnaiss em processo de alteração e destaque para o dobramento. Coordenadas $39^{\circ} 16' 59'' O / 12^{\circ} 50' 34''$ DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-28: Afloramento, em corte de estrada, com gnaiss em processo de alteração. Coordenadas $39^{\circ} 16' 59'' O / 12^{\circ} 50' 34''$ DATUM SIRGAS 2000.

Luiz A. Z... *Luiz A. Z...*

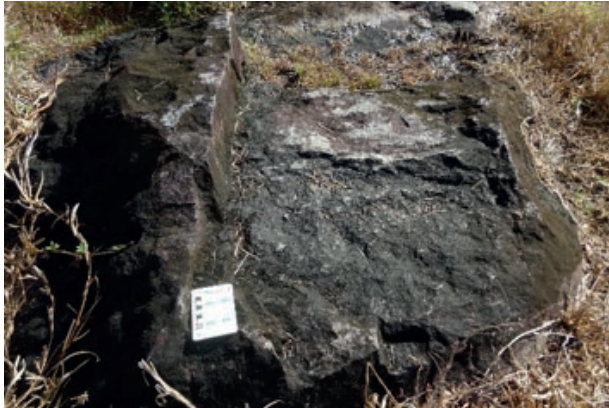


Foto 4.2-29: Bloco rolado de gnaissse com superfície de alteração.
Coordenadas 39° 22' 37" O / 12° 58' 16" DATUM SIRGAS 2000.

4.2.2.3.3 Domo de Brejões

Rochas pertencentes ao Domo de Brejões são encontradas na porção central da área de influência (Figura 4.2-22). Segundo Macêdo (2006), a principal consti-

tuição deste domo, na área do empreendimento, é representada por granulitos heterogêneos, charnockitos, enderbíticos-charnockíticos e granulitos augen-charnoenderbíticos-charnockíticos.

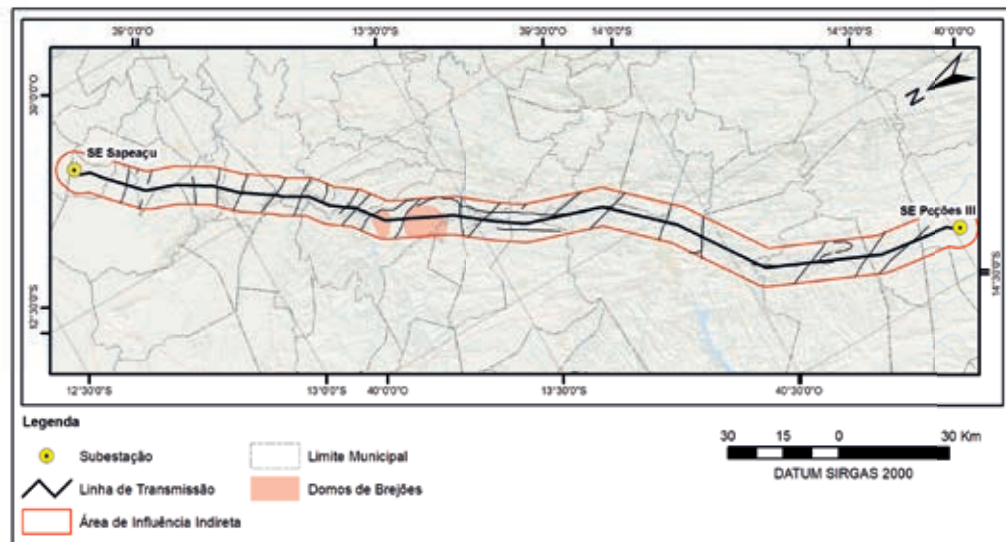


Figura 4.2-22: Destaque do Domo de Brejões.

Luiz Fernando Lourenço *Luiz Bastos*

4.2.2.3.4 Corpos metamáficos e metaultramáficos

Rochas pertencentes aos Corpos metamáficos e metaultramáficos são encontradas na porção centro-sul da área de influência (Figura 4.2-23 e Figura 4.2-24). Segundo RADAM (1999), a principal consti-

tuição desta unidade, na área do empreendimento, é representada por corpos básicos e ultrabásicos xistificados (Foto 4.2-30 e Foto 4.2-31) com baixo grau de metamorfismo. Cartograficamente possuem orientação EW e encontram-se associados ao Complexo Caraíba.

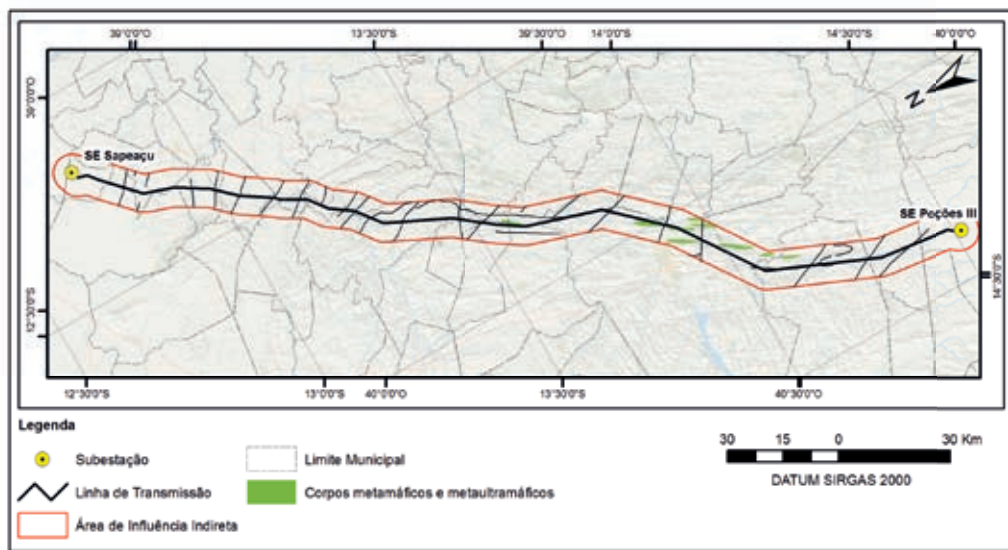


Figura 4.2-23: Destaque dos Corpos metamáficos e metaultramáficos.



Foto 4.2-30: Afloramento, em corte de estrada, de rocha máfica. Coordenadas 40° 2' 29" O / 13° 55' 10" DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-31: Rocha máfica. Coordenadas 40° 2' 29" O / 13° 55' 10" DATUM SIRGAS 2000.

Luiz Fernando *Roni Batista*

4.2.2.3.5 Granulitos Indiferenciados

Os Granulitos Indiferenciados são encontrados na porção centro-sul da área de influência (Figura 4.2-24). Segundo CPRM (2010), a principal consti-

tuição desta unidade, na área do empreendimento, é representada por gnaisses, migmatitos, xistos, calcissilicáticas, mármore, formações manganésíferas, formações ferríferas, quartzitos, metamáficas e metaltramáficas.

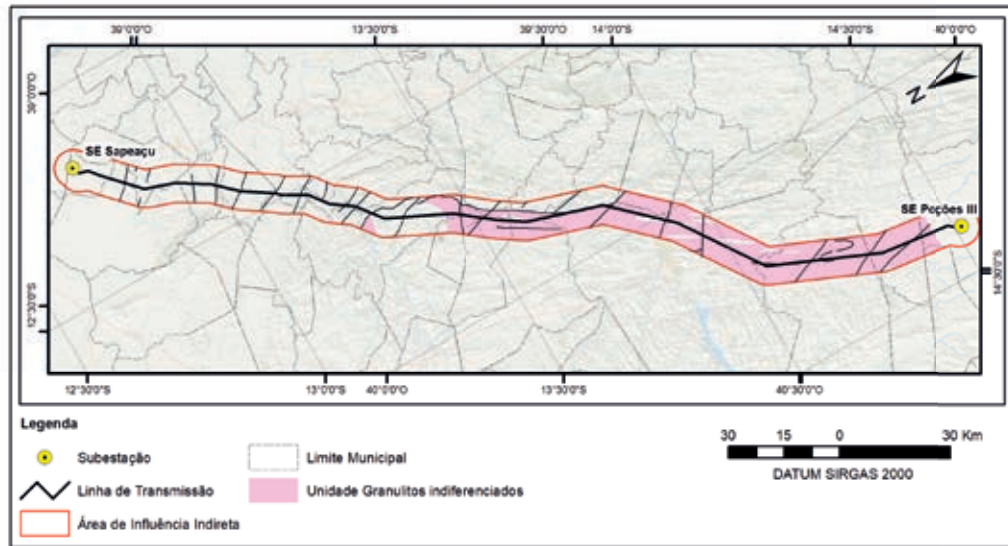


Figura 4.2-24: Destaque aos Granulitos Indiferenciados.

As fotos a seguir ilustram os afloramentos rochosos mapeados dentro dos limites dos Granulitos Indiferenciados.



Foto 4.2-32: Afloramento, em corte de estrada, de gnaiss. Coordenadas 40° 10' 37" O / 13° 59' 26" DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-33: Gnaiss. Coordenadas 40° 10' 37" O / 13° 59' 26" DATUM SIRGAS 2000.

Luiz Roberto Loureiro *Emi Bastos*



Foto 4.2-34: Gnaiss. Coordenadas 40° 10' 37" O / 13° 59' 26" DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-35: Afloramento, em corte de estrada, de calcissilicática. Coordenadas 40° 18' 5" O / 14° 16' 34" DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-36: Granulito. Coordenadas 40° 18' 5" O / 14° 16' 34" DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-37: Granulito. Coordenadas 40° 22' 56" O / 14° 25' 40" DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-38: Granulito. Coordenadas 40° 24' 23" O / 14° 23' 11" DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-39: Granulito. Coordenadas 40° 24' 23" O / 14° 23' 11" DATUM SIRGAS 2000.

Luís F. ... *Roni ...*



Foto 4.2-40: Granulito. Coordenadas 39° 57' 48" O / 13° 53' 6" DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-41: Granulito. Coordenadas 39° 57' 48" O / 13° 53' 6" DATUM SIRGAS 2000.

4.2.2.3.6 Coberturas Detríticas

As Coberturas Detríticas são encontradas nas porções norte e sul da área de influência (Figura 4.2-25 e Figura 4.2-26). Segundo Santos (2010), estes sedimentos estão relacionados ao ciclo de aplainamento do final do Fanerozóico.

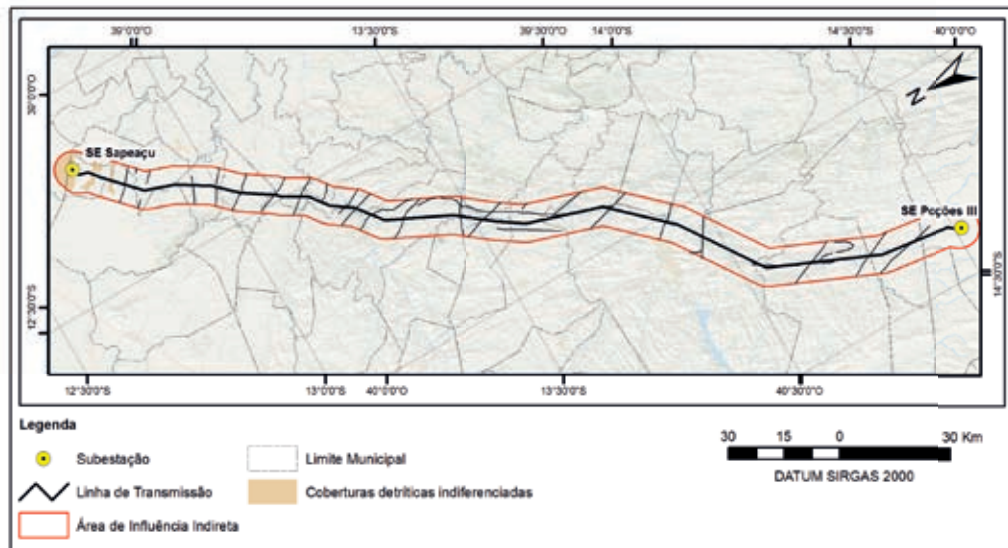


Figura 4.2-25: Destaque das Coberturas Detríticas Indiferenciadas.

Luiz Roberto Lourenço *Luiz Roberto Lourenço*

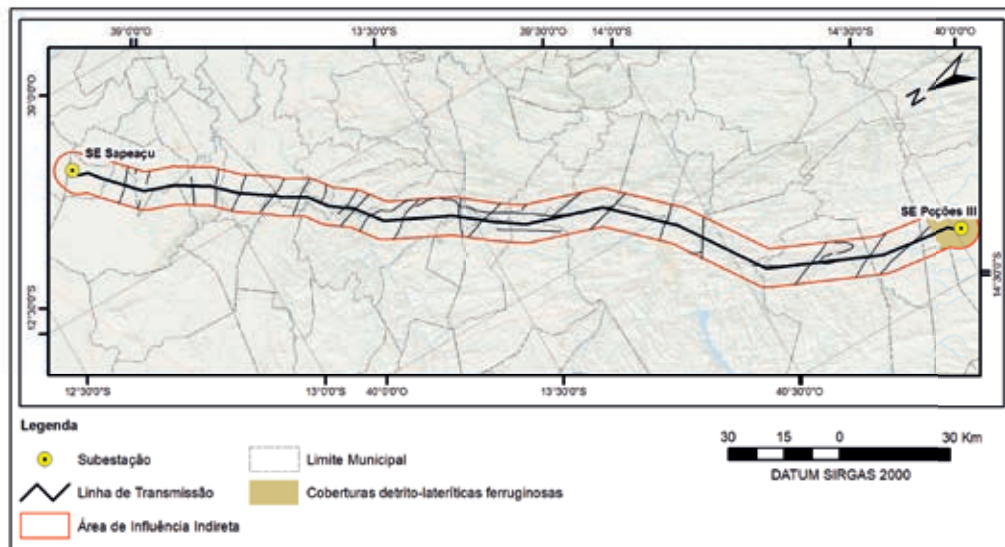


Figura 4.2-26: Destaque das Coberturas Detriticas Ferruginosas.



Foto 4.2-42: Cobertura detrito laterítica. Coordenadas 40° 22' 56" O / 14° 25' 40" DATUM SIRGAS 2000.

4.2.3 PALEONTOLOGIA

Na região próxima ao empreendimento foram identificados cinco sítios paleontológicos com distância mínima de 224 Km da Linha de Transmissão a ser implantada. Os Sítios ocorrem principalmente na Formação Salitre e Bacia Sedimentar do Irecê, cujas ocorrências não abrangem as áreas de influência do empreendimento (Tabela 4.2-1 e Figura 4.2-27).

Tabela 4.2-1: Sítios paleontológicos na região próxima ao empreendimento

Sítio Paleontológico	Coordenadas Geográficas DATUM SIRGAS 2000		Distância da LT (Km)
	Latitude	Longitude	
Lapa dos Brejões	11° 0' 42" S	41° 25' 60" O	306
Toca da Boa Vista	10° 9' 45" S	40° 51' 35" O	336
Fazenda Cristal	11° 18' 46" S	41° 18' 60" O	275
Fazenda Arrecife	11° 6' 15" S	41° 2' 3" O	268
Grutas de Itaquara	12° 19' 11" S	41° 44' 30" O	224

Handwritten signatures: Luiz Roberto and Romi Pontes

4.2.4 RECURSOS MINERAIS

O desenvolvimento do Estado da Bahia se deve em grande parte à mineração, cujas exportações de ligas de ferro-manganês, de ferro-cromo, catodos, fios de cobre e de petróleo, bem como seus derivados, e produtos petroquímicos têm contribuído para a participação majoritária do estado. A principal característica que contribui para seu status de maior exportador de minério é a detenção de vasto território com grande variedade de ambientes geológicos, o que lhe confere posição privilegiada em relação ao acervo de minerais abundantes e variados (CPRM, 2010).

Segundo a CPRM (2010) principais substâncias minerais extraídas no estado podem ser agrupadas em: gemas (diamante e esmeralda); minerais metá-

licos (cromo, ferro, manganês, ferro-titânio-vanádio, ouro, cobre, bário); minerais não-metálicos (magnetita, talco, fosfato, calcário, salgema) e recursos energéticos (urânio, petróleo e gás natural).

De acordo com sistema de bancos de dados geológicos corporativo da CPRM/SGB, a Bahia possui 4.247 jazimentos minerais com status econômico de mina, garimpo e ocorrência.

4.2.4.1 TÍTULOS MINERÁRIOS

Com relação a existência de interferência da Linha de Transmissão com alguma das explorações levantadas, verificou-se que há requerimentos na AID e que a implantação da LT afetará Títulos Minerários em diversas fases de licenciamento e com diversos tipos de commodities (Figura 4.2-27).

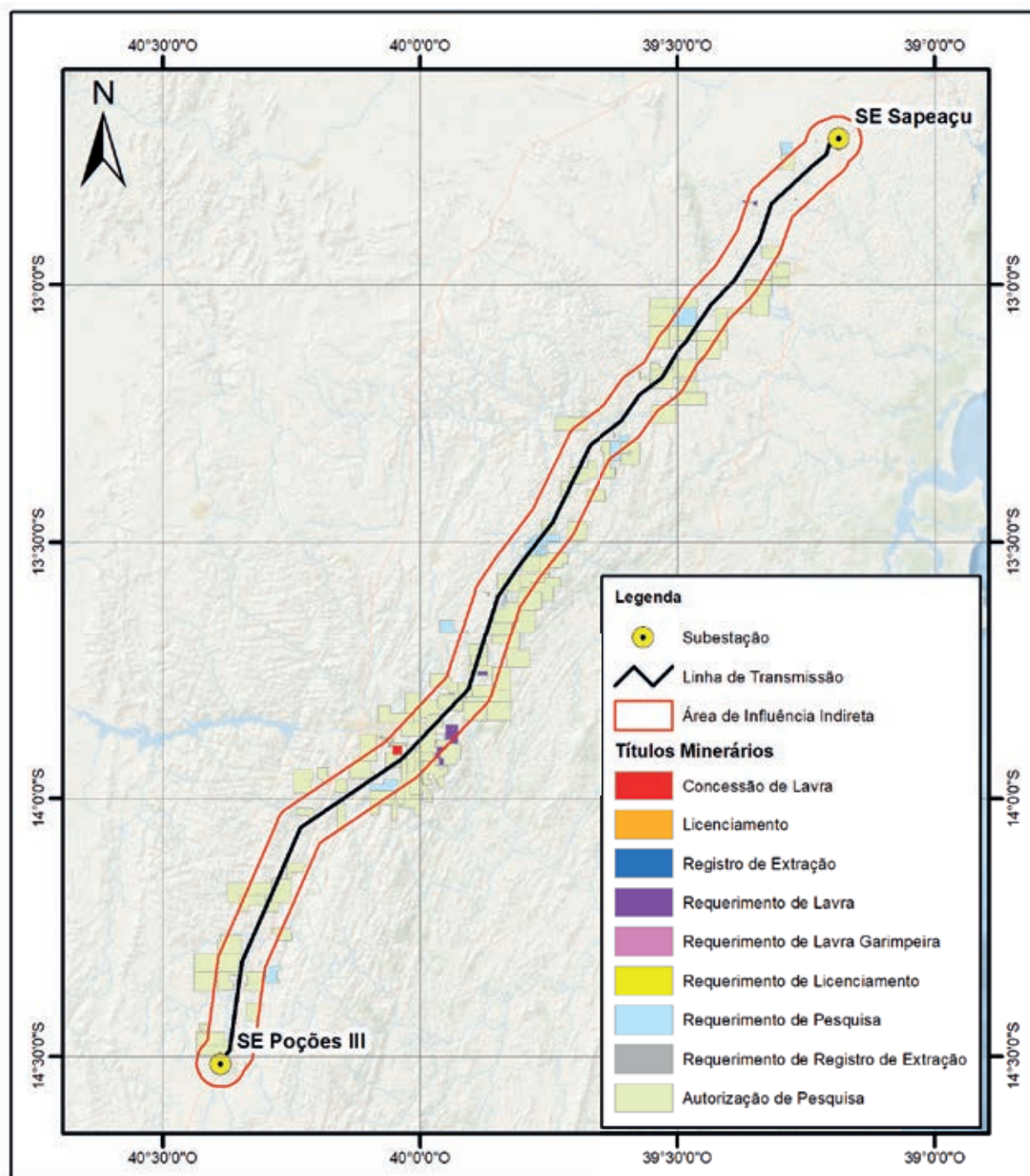


Figura 4.2-27: Títulos minerários abrangidos pela Área de Influência Indireta.

Na Tabela 4.2-3 são discriminados os requerimentos protocolados junto ao DNPM identificados na AII, com nº de processo, fase, proprietário, substância e uso.

Luiz Roberto *Roni Batista*

Tabela 4.2-3: Títulos Minerários abrangidos pela Área de Influência Indireta

Processo	Fase	Proprietário	Substância	Uso
870076/2016	Autorização de pesquisa	M.s.a. Serviços de coleta Ltda	Areia	Industrial
870146/2015	Autorização de pesquisa	M.s.a. Serviços de coleta Ltda	Areia	Construção civil
870325/2016	Licenciamento	Ivan fabiano silva de oliveira	Areia	Construção civil
870635/2013	Autorização de pesquisa	Ramon transporte Ltda	Areia	Industrial
870667/2016	Autorização de pesquisa	M.s.a. Serviços de coleta Ltda	Areia	Construção civil
870995/2016	Requerimento de licenciamento	Tetu´s artefatos em cimento Ltda	Areia	Construção civil
871053/2016	Requerimento de pesquisa	Vpd empreendimentos Ltda	Areia	Construção civil
871053/2016	Requerimento de pesquisa	Vpd empreendimentos Ltda	Areia	Construção civil
871131/2010	Autorização de pesquisa	Porto de areia paulista Ltda	Areia	Construção civil
871163/2016	Autorização de pesquisa	M.s.a. Serviços de coleta Ltda	Areia	Construção civil
871431/2016	Requerimento de pesquisa	Helmo bagdá gama	Areia	Industrial
871706/2010	Requerimento de lavra	Cmm comércio extração de areia Ltda	Areia	Construção civil
872135/2014	Autorização de pesquisa	Mario josue de carvalho trindade junior	Areia	Construção civil
872525/2015	Licenciamento	Mario josue de carvalho trindade junior	Areia	Construção civil
872777/2010	Autorização de pesquisa	M.s.a. Serviços de coleta Ltda	Areia	Construção civil
870790/2014	Autorização de pesquisa	Crs -cerâmica racanelli & simonassi Ltda	Argila	Cerâmica vermelha
870791/2014	Autorização de pesquisa	Csb - cerâmica simonassi bahia Ltda.	Argila	Cerâmica vermelha
871164/2016	Licenciamento	Crs -cerâmica racanelli & simonassi Ltda	Argila	Cerâmica vermelha
872650/2015	Licenciamento	Ceramica simol Ltda epp	Argila	Cerâmica vermelha
873209/2011	Autorização de pesquisa	Rio tinto desenvolvimentos minerais Ltda	Bauxita	Industrial
800514/1974	Concessão de lavra	Cooperativa central de cacau Ltda	Calcário dolomítico	Não informado
871429/2011	Requerimento de registro de extração	Mutuípe prefeitura	Cascalho	Construção civil
872060/2015	Autorização de pesquisa	Mineração capinan Ltda	Cascalho	Construção civil
872186/2014	Registro de extração	Mutuípe prefeitura	Cascalho	Construção civil
871909/2003	Requerimento de lavra	Euro bahia mineração Ltda	Charnoquito	Revestimento
870266/2004	Requerimento de lavra	Companhia baiana de pesquisa mineral	Feldspato	Industrial
870357/2010	Autorização de pesquisa	José francisco marciano motta	Feldspato	Industrial
870528/2016	Requerimento de lavra garimpeira	Elisete dias gama	Feldspato	Industrial
871197/1988	Requerimento de lavra	Baimin granitos eireli me	Gnaisse	Não informado
872370/2016	Requerimento de pesquisa	Fabio barbosa figueira	Gnaisse	Revestimento
872617/2012	Autorização de pesquisa	Pulu terraplanagem & mineração Ltda me	Gnaisse	Revestimento
870016/2017	Requerimento de pesquisa	Sv.x premoldados e construções Ltda	Granito	Revestimento

Luiz Paulo *Emi Bastos*

Processo	Fase	Proprietário	Substância	Uso
870204/2013	Autorização de pesquisa	Bahia brita business brasil mineração importação e exportação Ltda	Granito	Revestimento
870219/2003	Autorização de pesquisa	Mineração pedra do norte Ltda epp	Granito	Revestimento
870332/2014	Autorização de pesquisa	Benedito ribeiro caldas neto	Granito	Brita
870348/1989	Autorização de pesquisa	Companhia baiana de pesquisa mineral	Granito	Não informado
870761/2001	Requerimento de lavra	Limerick mineração do brasil Ltda	Granito	Industrial
870761/2001	Requerimento de lavra	Limerick mineração do brasil Ltda	Granito	Industrial
870761/2001	Requerimento de lavra	Limerick mineração do brasil Ltda	Granito	Industrial
870761/2001	Requerimento de lavra	Limerick mineração do brasil Ltda	Granito	Industrial
870957/2013	Autorização de pesquisa	Júlio César Santos Lima	Granito	Revestimento
871427/2013	Autorização de pesquisa	Ilis mineração Ltda	Granito	Revestimento
871519/2015	Autorização de pesquisa	Progemma minérios eireli	Granito	Revestimento
871899/2014	Autorização de pesquisa	Pegran mineração Ltda	Granito	Revestimento
872113/2014	Autorização de pesquisa	Manoel Coelho dos Santos	Granito	Brita
872190/2014	Autorização de pesquisa	Leandro Pereira da Silva	Granito	Revestimento
871052/1988	Autorização de pesquisa	Peval S.A.	Granulito	Não informado
871198/1988	Requerimento de lavra	Baimin Granitos Eireli Me	Granulito	Não informado
871601/2013	Autorização de pesquisa	Ismael Simei Moreira Ribeiro	Granulito	Revestimento
871546/2002	Autorização de pesquisa	Pão de Açúcar Mineração Ltda	Manganês	Industrial
871356/1992	Autorização de pesquisa	Geraldo Fiorio	Migmatito industrial	Não informado
870216/2014	Autorização de pesquisa	Rio de Contas Desenvolvidores Minerais Ltda	Minério de Alumínio	Industrial
870534/2007	Autorização de pesquisa	Rio de Contas Desenvolvidores Minerais Ltda	Minério de Alumínio	Industrial
870536/2007	Autorização de pesquisa	Rio de Contas Desenvolvidores Minerais Ltda	Minério de Alumínio	Industrial
870539/2007	Autorização de pesquisa	Rio de Contas Desenvolvidores Minerais Ltda	Minério de Alumínio	Industrial
870540/2007	Autorização de pesquisa	Rio de Contas Desenvolvidores Minerais Ltda	Minério de Alumínio	Industrial
870544/2007	Autorização de pesquisa	Rio de Contas Desenvolvidores Minerais Ltda	Minério de Alumínio	Industrial
870545/2007	Autorização de pesquisa	Rio de Contas Desenvolvidores Minerais Ltda	Minério de Alumínio	Industrial
871476/2012	Autorização de pesquisa	Rio de Contas Desenvolvidores Minerais Ltda	Minério de Alumínio	Industrial
871670/2012	Requerimento de pesquisa	Rio de Contas Desenvolvidores Minerais Ltda	Minério de Alumínio	Industrial
870002/2013	Autorização de pesquisa	Bernardo Siqueira dos Santos	Minério de Ferro	Industrial
870003/2013	Autorização de pesquisa	Bernardo Siqueira dos Santos	Minério de Ferro	Industrial
870004/2013	Autorização de pesquisa	Bernardo Siqueira dos Santos	Minério de Ferro	Industrial
870017/2008	Autorização de pesquisa	Henrique Jorge de Oliveira Pinho	Minério de Ferro	Industrial
870019/2008	Autorização de pesquisa	Henrique Jorge de Oliveira Pinho	Minério de Ferro	Industrial



Processo	Fase	Proprietário	Substância	Uso
870022/2008	Autorização de pesquisa	Henrique jorge de oliveira pinho	Minério de ferro	Industrial
870023/2008	Autorização de pesquisa	Henrique jorge de oliveira pinho	Minério de ferro	Industrial
870026/2008	Autorização de pesquisa	Henrique jorge de oliveira pinho	Minério de ferro	Industrial
870034/2008	Autorização de pesquisa	Henrique jorge de oliveira pinho	Minério de ferro	Industrial
870039/2008	Autorização de pesquisa	Henrique jorge de oliveira pinho	Minério de ferro	Industrial
870041/2008	Autorização de pesquisa	Henrique jorge de oliveira pinho	Minério de ferro	Industrial
870043/2008	Autorização de pesquisa	Henrique jorge de oliveira pinho	Minério de ferro	Industrial
870507/2012	Autorização de pesquisa	Lastra mineração Ltda	Minério de ferro	Industrial
870612/2007	Autorização de pesquisa	Limerick mineração do brasil Ltda	Minério de ferro	Industrial
870741/2010	Autorização de pesquisa	Brasil & china comércio, investimentos, importação e exportação Ltda	Minério de ferro	Industrial
870826/2004	Autorização de pesquisa	Rio de contas desenvolvimentos minerais Ltda	Minério de ferro	Industrial
870827/2004	Autorização de pesquisa	Rio de contas desenvolvimentos minerais Ltda	Minério de ferro	Industrial
870924/2012	Autorização de pesquisa	Ismael simei moreira ribeiro	Minério de ferro	Industrial
871113/2008	Autorização de pesquisa	Henrique jorge de oliveira pinho	Minério de ferro	Industrial
871127/2012	Autorização de pesquisa	Ramon transporte Ltda	Minério de ferro	Industrial
871129/2012	Autorização de pesquisa	Erick da silva cerqueira	Minério de ferro	Industrial
871270/2008	Autorização de pesquisa	Fernando alvares da silva	Minério de ferro	Industrial
871324/2012	Autorização de pesquisa	Erick da silva cerqueira	Minério de ferro	Industrial
871438/2004	Autorização de pesquisa	Rio de contas desenvolvimentos minerais Ltda	Minério de ferro	Industrial
871439/2004	Autorização de pesquisa	Rio de contas desenvolvimentos minerais Ltda	Minério de ferro	Industrial
871456/2012	Autorização de pesquisa	Killmallock mineração do brasil Ltda	Minério de ferro	Industrial
871457/2012	Autorização de pesquisa	Killmallock mineração do brasil Ltda	Minério de ferro	Industrial
871458/2012	Autorização de pesquisa	Killmallock mineração do brasil Ltda	Minério de ferro	Industrial
871695/2016	Autorização de pesquisa	Mineradora ubax Ltda	Minério de ferro	Industrial
871987/2012	Autorização de pesquisa	Jose alves pinheiro	Minério de ferro	Industrial
871988/2012	Autorização de pesquisa	Jose alves pinheiro	Minério de ferro	Industrial
872064/2014	Autorização de pesquisa	Bernardo siqueira dos santos	Minério de ferro	Industrial
872065/2014	Autorização de pesquisa	Bernardo siqueira dos santos	Minério de ferro	Industrial
872201/2013	Autorização de pesquisa	Mineração vale do araguaia Ltda.	Minério de ferro	Industrial
872301/2012	Autorização de pesquisa	Mfx participações Ltda	Minério de ferro	Industrial
872349/2015	Autorização de pesquisa	Bahia brita business brasil mineração importação e exportação Ltda	Minério de ferro	Industrial
872367/2008	Autorização de pesquisa	Fernando alvares da silva	Minério de ferro	Industrial
872372/2008	Autorização de pesquisa	Fernando alvares da silva	Minério de ferro	Industrial



Processo	Fase	Proprietário	Substância	Uso
872568/2005	Autorização de pesquisa	Rio de contas desenvolvimentos minerais ltda	Minério de ferro	Industrial
872606/2015	Autorização de pesquisa	Mineradora ubax ltda	Minério de ferro	Industrial
872607/2015	Autorização de pesquisa	Mineradora ubax ltda	Minério de ferro	Industrial
872858/2013	Autorização de pesquisa	Mineradora ubax ltda	Minério de ferro	Industrial
873212/2006	Autorização de pesquisa	Caju mineração ltda	Minério de ferro	Industrial
873213/2006	Autorização de pesquisa	Caju mineração ltda	Minério de ferro	Industrial
873244/2006	Autorização de pesquisa	Caju mineração ltda	Minério de ferro	Industrial
873777/2006	Autorização de pesquisa	Rio de contas desenvolvimentos minerais ltda	Minério de ferro	Industrial
873914/2011	Autorização de pesquisa	Mineradora ubax ltda	Minério de ferro	Industrial
874130/2011	Autorização de pesquisa	Grastone mineração e comércio ltda	Minério de ferro	Industrial
874131/2011	Autorização de pesquisa	Grastone mineração e comércio ltda	Minério de ferro	Industrial
874132/2011	Autorização de pesquisa	Grastone mineração e comércio ltda	Minério de ferro	Industrial
874133/2011	Autorização de pesquisa	Grastone mineração e comércio ltda	Minério de ferro	Industrial
874134/2011	Requerimento de pesquisa	Grastone mineração e comércio ltda	Minério de ferro	Industrial
874135/2011	Autorização de pesquisa	Grastone mineração e comércio ltda	Minério de ferro	Industrial
874136/2011	Autorização de pesquisa	Grastone mineração e comércio ltda	Minério de ferro	Industrial
874137/2011	Autorização de pesquisa	Grastone mineração e comércio ltda	Minério de ferro	Industrial
874138/2011	Autorização de pesquisa	Grastone mineração e comércio ltda	Minério de ferro	Industrial
874139/2011	Autorização de pesquisa	Grastone mineração e comércio ltda	Minério de ferro	Industrial
870239/2012	Autorização de pesquisa	Ramon transporte ltda	Minério de manganês	Industrial
870383/2014	Autorização de pesquisa	Widelson teixeira ladeia	Minério de manganês	Industrial
870384/2014	Autorização de pesquisa	Widelson teixeira ladeia	Minério de manganês	Industrial
872300/2010	Autorização de pesquisa	Ansyse cynara teixeira ladeia	Minério de manganês	Industrial
870459/2016	Autorização de pesquisa	Lastra mineração ltda	Minério de níquel	Industrial
870585/2008	Autorização de pesquisa	Rio de contas desenvolvimentos minerais ltda	Minério de níquel	Industrial
870674/2009	Autorização de pesquisa	Rio de contas desenvolvimentos minerais ltda	Minério de níquel	Industrial
870930/2011	Autorização de pesquisa	R&7 mineração, pesquisas minerais e participações ltda	Minério de níquel	Industrial
870950/2013	Autorização de pesquisa	Mirabela mineração do brasil ltda.	Minério de níquel	Industrial
872227/2010	Autorização de pesquisa	Vale do jequiricá mineração ltda	Minério de níquel	Industrial
872375/2012	Autorização de pesquisa	Votorantim metais s.a	Minério de níquel	Industrial
872376/2012	Autorização de pesquisa	Votorantim metais s.a	Minério de níquel	Industrial
873486/2009	Autorização de pesquisa	Rodrigo andriotti gama	Minério de ouro	Industrial
871465/2016	Autorização de pesquisa	Pegran mineração ltda	Quartzito	Revestimento

Luiz Roberto *Luiz Roberto*

Processo	Fase	Proprietário	Substância	Uso
870018/2014	Autorização de pesquisa	R&7 mineração, pesquisas minerais e participações Ltda	Quartzo	Industrial
870019/2014	Autorização de pesquisa	R&7 mineração, pesquisas minerais e participações Ltda	Quartzo	Industrial
870020/2014	Autorização de pesquisa	R&7 mineração, pesquisas minerais e participações Ltda	Quartzo	Industrial
870048/2014	Autorização de pesquisa	R&7 mineração, pesquisas minerais e participações Ltda	Quartzo	Industrial
870894/2016	Autorização de pesquisa	Braz sondas poços artesanais e serviços Ltda me	Quartzo	Industrial
870895/2016	Requerimento de pesquisa	Braz sondas poços artesanais e serviços Ltda me	Quartzo	Industrial
871156/2008	Autorização de pesquisa	Cruz santos mineração Ltda	Quartzo	Industrial
872811/2013	Autorização de pesquisa	R&7 mineração, pesquisas minerais e participações Ltda	Quartzo	Industrial
872146/2006	Registro de extração	Departamento de infra estrutura de transportes da bahia	Saibro	Construção civil
870727/2016	Autorização de pesquisa	R&7 mineração, pesquisas minerais e participações Ltda	Terras raras	Industrial
870728/2016	Autorização de pesquisa	R&7 mineração, pesquisas minerais e participações Ltda	Terras raras	Industrial
870729/2016	Requerimento de pesquisa	R&7 mineração, pesquisas minerais e participações Ltda	Terras raras	Industrial
871103/2016	Autorização de pesquisa	R&7 mineração, pesquisas minerais e participações Ltda	Terras raras	Industrial
872549/2015	Autorização de pesquisa	R&7 mineração, pesquisas minerais e participações Ltda	Terras raras	Industrial

Fonte: DNPM, 2016.

4.2.4.2 OCORRÊNCIAS MINERAIS

Os recursos minerais potenciais ou em fase de exploração na Área de Influência do empreendimento são constituídos, em sua maioria, por minério de ferro e principalmente por materiais utilizados na construção civil, desde agregados a rochas ornamentais (Tabela 4.2-4).

Tabela 4.2-4: Ocorrências Minerais na Área de Influência Indireta

Substância	Nº de Requerimentos
Areia	15
Argila	4
Calcário Dolomítico	1
Cascalho	3
Charnoquito	1
Ferro, Titânio e Vanádio	15
Rochas Granitóides	21
Magnesita	1
Minério de Alumínio	9
Ferro e Manganês	60
Minério de Ouro	1
Quartzito	9
Terras Raras	5

Luiz Roberto Loureiro *Emi Bastos*

Areia - A areia para construção civil pode ser definida como substância mineral inconsolidada, constituída por grãos predominantemente quartzosos, com tamanhos na faixa entre 2,0 e 0,07 mm. Além do quartzo, outros minerais também podem estar presentes na composição das areias em quantidades variáveis, a depender da natureza do jazimento, a saber: feldspato, mica, minerais pesados, óxidos e hidróxidos de ferro, entre outros.

Na Bahia são encontradas seis jazidas importantes de exploração de areia, dentre elas quatro situam-se na bacia do rio Paraguaçu, uma na Fazenda Aratu e outra no areal Capoanes. A Formação Marizal é a principal fonte de areia no estado, ocorrendo sob a forma de morros arredondados, ocupando uma área de 400 km², com espessuras de até 60 m (GONÇALVES e BORGES, 2008).

Argila - As argilas utilizadas na indústria de cerâmica vermelha ou argilas comuns abrangem uma grande variedade de sedimentos pelíticos, consolidados e inconsolidados. São argilas aluvionares quaternárias, argilitos, siltitos, folhelhos, lamitos e ritmitos que queimam em cores avermelhadas, a temperaturas variáveis entre 800 e 1.250°C. São empregadas na fabricação de tijolos, telhas, blocos cerâmicos, ladrilhos, pisos, manilhas e agregados leves. Algumas dessas argilas possuem outras aplicações industriais, como pozolanas naturais e na fabricação de cimento.

As argilas fundentes são compostas por uma mistura de argilo-minerais, que incluem a illita, caulinita e esmectita, com proporção variada de quartzo, óxidos fundentes e outros minerais não-plásticos. Trata-se na verdade de rochas sedimentares, tais como siltitos, folhelhos e argilitos, usualmente denominados de "taguá" no jargão ceramista.

São encontradas principalmente em várzeas ou planície de inundação de rios, apresentando coloração escura devido à presença de matéria orgânica ou avermelhada, em consequência de óxido de ferro. As principais minas estão situadas a sul e a leste do estado da Bahia e sua disposição está diretamente ligada à presença de depósitos flúvio lagunares do Quaternário e à Formação São Sebastião, da Bacia do Recôncavo (CPRM, 2010).

Ferro, Titânio e Vanádio - Os principais depósitos de Fe-Ti-V são do tipo disseminado ou maciço, constituídos por titanomagnetita, ilmenita e ulvoespinélio. Em geral, os corpos de minério são lenticulares e estão hospedados em uma sequência de matagabros e matanortositos encaixados concordantemente nos gnaisses migmatíticos regionais (CPRM, 2010). O minério não oxidado é composto de titanomagnetita e ilmenita, principalmente, tendo rutilo, sulfetos e titanita como minerais acessórios e uma ganga formada por feldspato e clorita. O minério oxidado é caracterizado pela martitização da titanomagnetita, pela oxidação dos sulfetos e pela transformação de ilmenita, rutilo e titanita em leucocênio, anatásio e material amorfo (CPRM, 2010).

Rochas Granitóides - São as rochas cristalinas que, após britagem, podem ser misturadas com outros insumos minerais e utilizadas na construção civil. As rochas britadas, ou simplesmente brita, destinam-se a diversos tipos de obras, sendo empregadas em grande escala na pavimentação e na conservação de rodovias e ferrovias, e como agregado na composição do concreto em obras de engenharia civil.

As rochas para serem utilizadas na construção devem apresentar elevada resistência mecânica e física. Contudo, outras características devem ser consideradas, como a resistência às ações do tempo e dos agentes químicos. A resistência às alterações depende da composição, textura, porosidade e resistência mecânica do material.

No estado da Bahia, as principais jazidas estão localizadas na Região Metropolitana de Salvador. Sua produção destina-se à construção civil, onde é utilizada a pedra britada ou brita classificada como agregado graúdo (granulometria entre 4,8 mm a 75 mm), obtida por meio de britagem de rochas graníticas (CPRM, 2010).

Magnesita - Na Bahia, as maiores jazidas deste minério estão localizadas no centro-sul do estado. Formadas sobre gnaisses e migmatitos do Bloco Gavião, depositadas as rochas metavulcanossedimentares do Greenstone Belt de Brumado, de idade arqueana, com derrames ultrabásicos com intercalações sílico-carbonáticas e carbonatos na base; sedimentos químicos representados por magnesititos e dolomititos com intercalações de tufos e derrames ultramáficos na

Luís Carlos *Rauli Batista*

porção intermediária; e uma unidade superior, onde ocorrem quartzitos e itabiritos com intercalações de tufos e rochas vulcânicas (CPRM, 2010).

Segundo a CPRM (2010), o caráter sedimentar dos magnesititos, a continuidade e as potências das camadas, assim como sua associação íntima com os dolomitos sugerem uma origem por precipitação química da magnesita. Todavia, a presença de rochas ultramáficas vulcânicas submarinas associadas à sedimentação sugere uma contribuição do vulcanismo na precipitação desse mineral de minério (CPRM, 2010).

Segundo a CPRM (2010), os principais e mais importantes jazimentos auríferos estão associados aos greystone belts do rio Itapicuru e na serra de Jacobina. No entanto, há ocorrências do minério na Bacia do Rio de Contas (Abrangida pela Área de Influência Indireta do empreendimento) e no rio Gentio do Ouro, ambos com a presença de mineralizações em veios de quartzo encaixados em vulcânicas ácidas e intermediárias proterozóicas, bem como jazimentos secundários supergênicos de ouro laterítico (CPMR, XX).

Quartzito - O quartzito é uma rocha ornamental de origem metamórfica, coesa, com estrutura cristalina

densa e organizada gerando uma alta resistência ao ser disposta juntamente com o cimento (Santos et al. 2014). Na Bahia, as principais minas de quartzito são encontradas no nordeste e sudoeste do estado. No entanto, são encontradas jazidas nas demais regiões onde o quartzito é extraído principalmente para uso na construção civil como rocha ornamental.

4.2.5 GEOMORFOLOGIA

A Bahia é constituída por planícies, planaltos e depressões em forma tabulares e planas, com cerca de 90% do território acima de 200 m de altitude. As regiões mais altas estão localizadas ao longo da Serra do Espinhaço e da Chapada Diamantina (Atlas Eólico da Bahia).

O Relevo de planícies superiores à 300 m de altitude se restringem à faixa litorânea, de 1.183 Km, do estado. A área central do território baiano é constituída por depressões e chapadas, as quais estão acima dos 100 m de altitude podendo atingir os 1.500 m na serra das Almas e 2.033 m na Serra do Barbado (IBGE, 2013). Os tabuleiros e depressões do médio-baixo rio São Francisco são característicos da porção nordeste do estado, com altitudes variando entre 300 e 500 m (Atlas Eólico da Bahia).

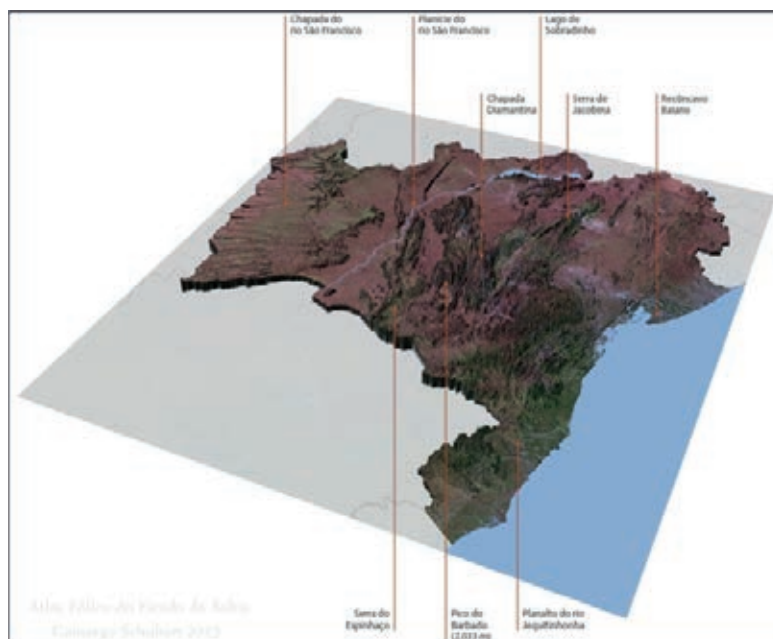


Figura 4.2-28: Características geográficas do Estado da Bahia, por meio do mosaico de imagens LANDSAT 7 ETM+ sobreposto ao relevo. Fonte: Atlas Eólico da Bahia, 2013.

Luiz Bezerra *Emil Batista*

4.2.5.1 ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

A AI compreende as Bacias Hidrográficas dos rios Jequiricá, Paraguaçu e de Contas, e as principais unidades morfoesculturais presentes são apresentadas na Tabela 4.2-5 e na Figura 4.2-29 e encontram-se descritas nos itens subsequentes..

Tabela 4.2-5: Unidades Geomorfológicas abrangidas pela Área de Influência Indireta

Unidade Geomorfológica	Domínio Geológico	Característica	Forma
Maciço Central	Crátons Neoproterozóicos	dissecação homogênea ou diferencial	topo convexo
Patamares do Médio Rio de Contas	Crátons Neoproterozóicos	dissecação homogênea ou diferencial	topo convexo
Planalto dos Gerazinhos	Bacias e Coberturas Sedimentares Fanerozóicas	degradado inumado	pediplano
Planícies e Terraços Fluviais	Depósitos Sedimentares Quaternários	fluvial	planície
Serras e Maciços Pré-Litorâneos	Crátons Neoproterozóicos	dissecação homogênea ou diferencial	topo convexo
Serras Marginais	Crátons Neoproterozóicos	dissecação estrutural	topo aguçado
Tabuleiros Interioranos	Bacias e Coberturas Sedimentares Fanerozóicas	degradado inumado	pediplano

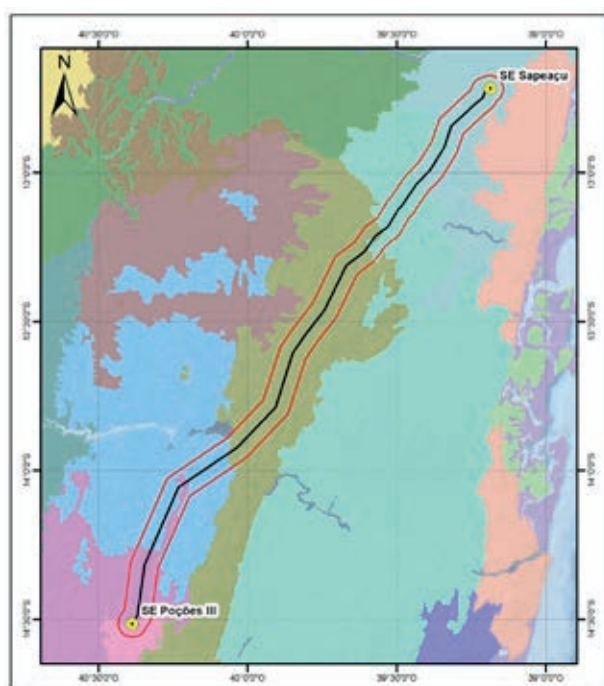


Tabela 4.2-29: Unidades Geomorfológicas na região do empreendimento.



Tabela 4.2-30: Legenda de unidades geomorfológicas da Figura 4.2-35

Luiz Roberto *Roni Batista*

Tabela 4.2-6: Quantitativo das unidades geomorfológicas na Área de Influência Indireta

Unidade Geomorfológica	AI	
	(ha)	(%)
Planalto dos Geraizinhos	4728,00	1,87
Serras e Maciços Pré-Litorâneos	32470,00	12,81
Patamares do Médio Rio de Contas	34220,00	13,50
Tabuleiros Interioranos	41870,00	16,52
Planícies e Terraços Fluviais	76,36	0,03
Maciço Central	42640,00	16,82
Serras Marginais	97430,00	38,44
Total	253434,36	

Maciço Central - O Maciço Central é constituído por rochas de idade pré-cambriana inferior representadas por charnokitos e granada – biotita – gnaisses. Localizado na região sudoeste do estado, é a parte mais elevada da faixa central, interpondo-se ao Planalto dos Geraizinhos em altitudes entre 400 e 800 m. Apresentam uma intrincada rede de vales orientados e diversas direções (ZEE, 2013).

Patamares do Médio Rio das Contas - Os Patamares do Médio Rio das Contas abrangem relevos evoluídos sobre rochas altamente metamorfizadas e áreas de escudos cristalinos. Constituem duas grandes áreas separadas por uma faixa do Planalto Geraizinhos cuja altitude varia entre 400 e 1.000 m. Em geral possuem 300 m de diferença em relação ao topo do planalto, podendo apresentar elevações residuais que ultrapassam os 1.100 m de altitude (ZEE, 2013).

Planalto dos Geraizinhos - O Planalto dos Geraizinhos é constituído por feições de relevo e formações que se individualizam, desenvolvidos sobre áreas de depósitos continentais cenozoicos que encobrem as feições estruturais. Localiza-se no extremo norte e sudoeste do estado, em altitudes entre 600 e 1.000 m, é interceptado pelo Maciço Central (ZEE, 2013).

Serras e Maciços Pré – Litorâneos - As Serras e Maciços Pré – Litorâneos são encontrados na porção leste da região sudoeste do estado, com altitudes entre 100 e 800 m, formados por vales originados da

acumulação nas porções mais baixas e topos residuais nas porções de maiores altitudes (ZEE,2013).

Serras Marginais - Segundo o Zoneamento Ecológico Econômico, é parte da Região do Planalto Soerguido, localizado a leste do Maciço Central ocupando uma extensa área no sentido longitudinal, com cerca de 180 Km. Em geral, possui altitudes superiores a 400m, entre 600 e 1.000m, apresentando divisores de água quase sempre alongados, que acompanham a rede de drenagem (ZEE, 2013).

Tabuleiros Interioranos - Segundo RADAM (1999), os Tabuleiros Interioranos apresentam altitudes mais frequentes em torno de 200 m. Caracterizada por relevos de topos concordantes pouco elevados.

4.2.5.2 ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

Na AID foram mapeadas as unidades geomorfológicas (Figura 4.2-37): Maciço Central, Patamares do Médio Rio das Contas, Planalto dos Geraizinhos, Serras e Maciços Pré-Litorâneos, Serras Marginais e Tabuleiros Interioranos (Tabela 4.2-7). Na AID são encontradas cotas entre 160 a 1000 m, com alguns topos residuais chegando até 1200 m de altitude (Figura 4.2-31). Em geral, o Relevo é Forte Ondulado, com declividades entre 20 e 45% (Figura 4.2-32).

Tabela 4.2-7: Quantitativo das unidades geomorfológicas na Área de Influência Direta

Unidade Geomorfológica	AI	
	(ha)	(%)
Planalto dos Geraizinhos	7,30	0,03
Serras e Maciços Pré-Litorâneos	3062,10	12,42
Patamares do Médio Rio de Contas	3442,20	13,96
Tabuleiros Interioranos	3908,10	15,85
Planícies e Terraços Fluviais	-	0,00
Maciço Central	4364,40	17,70
Serras Marginais	9878,90	40,06
Total	24663	

Luiz Roberto *Emi Bastos*

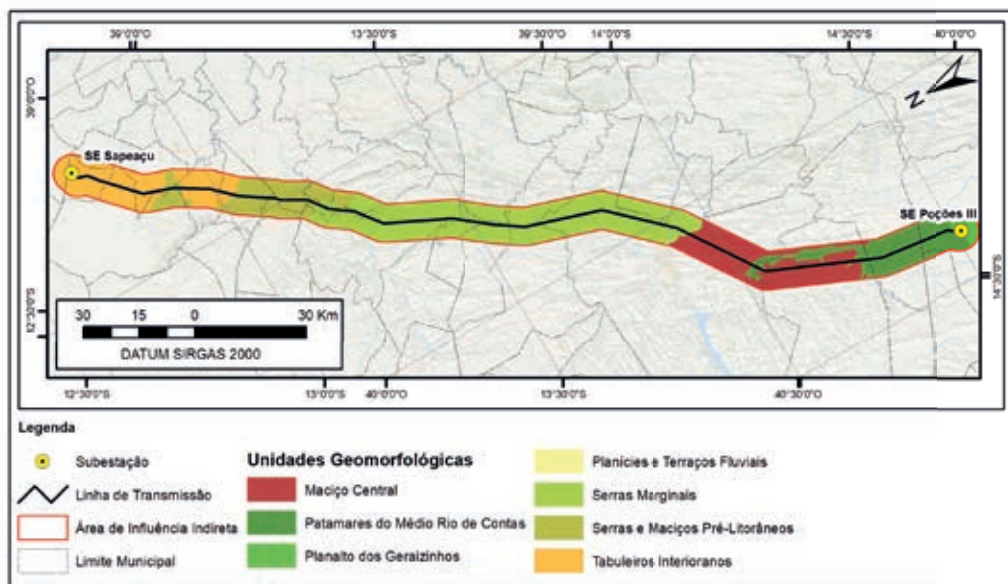


Figura 4.2-31: Geomorfologia das Áreas de Influência Direta e Indireta.

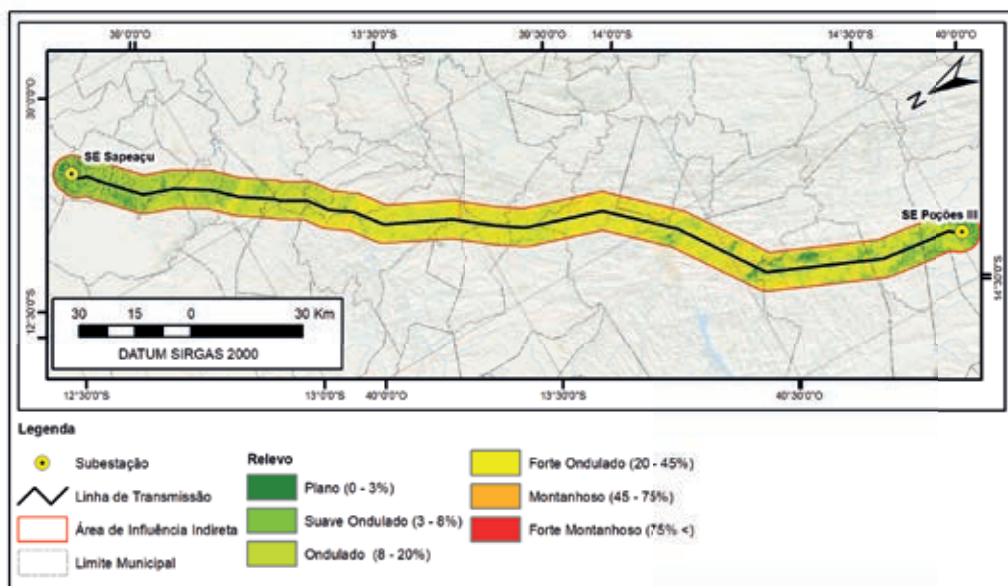


Figura 4.2-32: Declividade das Áreas de Influência Direta e Indireta representada em valores de porcentagem.

[Handwritten signatures]

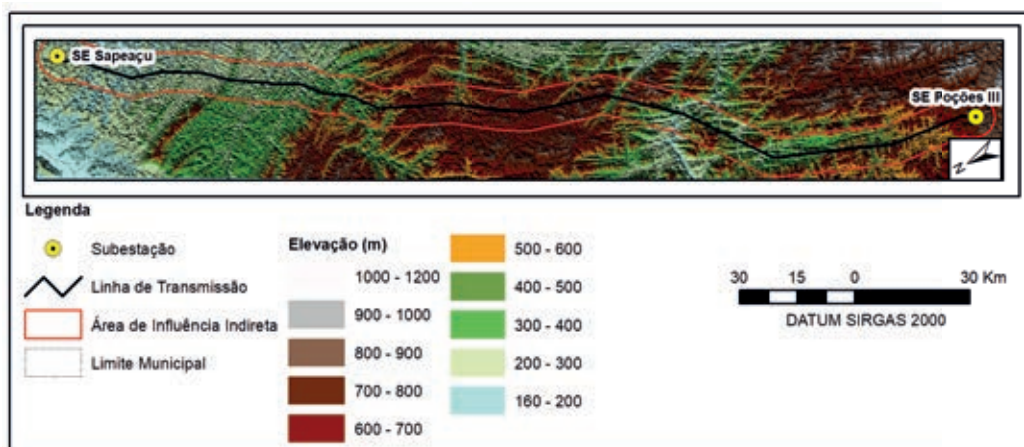


Figura 4.2-33: Altimetria das Áreas de Influência Direta e Indireta.

4.2.5.2.1 Maciço Central

O Maciço Central, que abrange cerca de 16,8% da AII e 17,17% da AID, está localizado na porção sul das áreas de influência do empreendimento (Figura 4.2-34).

Localmente nesta unidade as altitudes variam entre 200 e 800 m, com alguns topos residuais chegando até 900 m (Figura 4.2-33). A unidade é marcada preferencialmente por declividades entre 20 e 45% definindo um relevo forte ondulado (Figura 4.2-32).

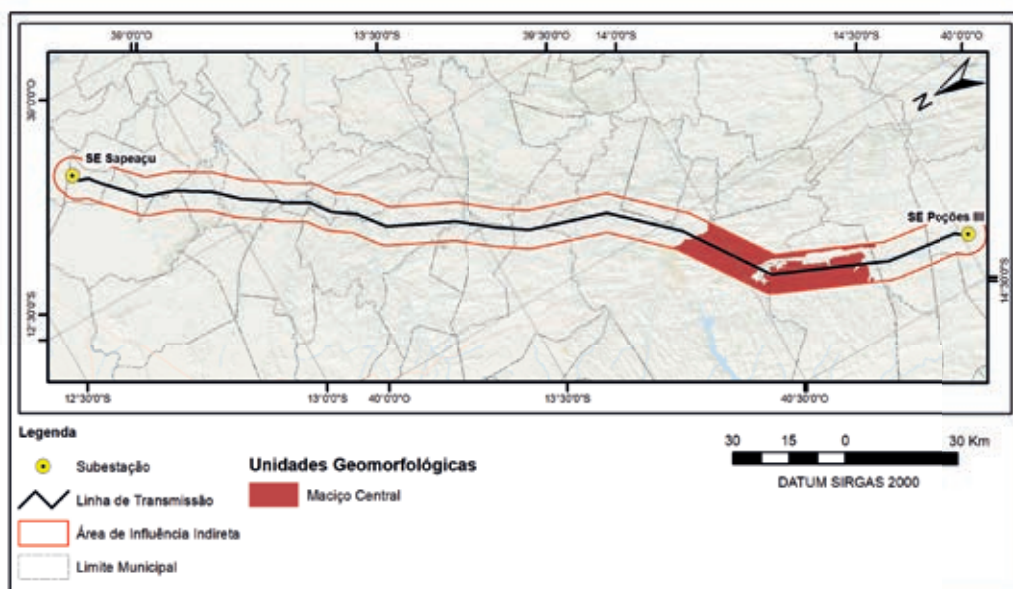


Figura 4.2-34: Destaque para o Maciço Central.

Luiz Fernando Lourenço *Luiz Bastos*

A unidade possui como principal característica um modelado uniforme com a recorrência de formas convexas de grande porte correspondendo a uma dissecação estrutural desenvolvida por canais de

drenagem controlados pela tectônica (Foto 4.2-57). Os interflúvios constituem morros alongados e de vertentes arredondadas (Foto 4.2-55, Foto 4.2-56 e Foto 4.2-58).



Foto 4.2-55: Paisagem característica da Unidade Geomorfológica Maciço Central.

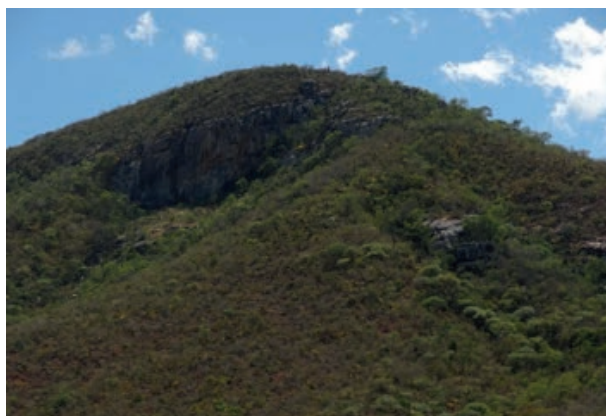


Foto 4.2-56: Paisagem característica da Unidade Geomorfológica Maciço Central.



Foto 4.2-57: Paisagem característica da Unidade Geomorfológica Maciço Central.



Foto 4.2-58: Paisagem característica da Unidade Geomorfológica Maciço Central.

4.2.5.2.2 Patamares do Médio Rio das Contas

Os Patamares do Médio Rio das Contas, que abrange cerca de 13,5% da AII e 13,9% da AID, estão localizados na porção sul das áreas de influência do empreendimento (Figura 4.2-41). Localmente nesta unidade

as altitudes variam entre 400 e 900 m, com alguns vales não ultrapassando a cota de 400 m (Figura 4.2-33). A unidade é marcada preferencialmente por declividades entre 3 e 8% (Relevo Suave Ondulado); 8 e 20% (Relevo ondulado); e 20 e 45% definindo um relevo forte ondulado (Figura 4.2-32).

Luiz Antonio *Roni Batista*

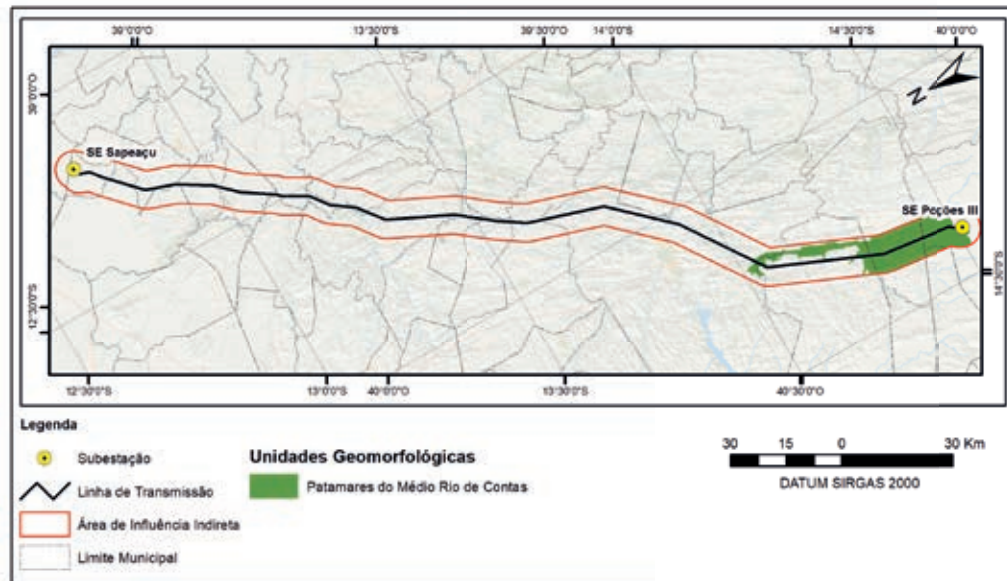


Figura 4.2-35: Destaque para os Patamares do Rio das Contas.

Esta Unidade se caracteriza por apresentar relevos dissecados e uniformes, compondo sucessões de amplas lombadas e colinas baixas. Possui interflúvios

abaulados entre as vertentes dispostas como planos inclinados. Nas fotos a seguir é possível observar as sequências de colinas e parte do relevo dissecado.



Foto 4.2-59: Paisagem característica dos Patamares Médio Rio das Contas.



Foto 4.2-60: Paisagem característica dos Patamares Médio Rio das Contas.



Foto 4.2-61: Paisagem característica dos Patamares Médio Rio das Contas.



Foto 4.2-62: Paisagem característica dos Patamares Médio Rio das Contas.



Foto 4.2-63: Paisagem característica dos Patamares Médio Rio das Contas.



Foto 4.2-64: Paisagem característica dos Patamares Médio Rio das Contas..



Foto 4.2-65: Paisagem característica dos Patamares Médio Rio das Contas.

Luiz Fernando *Roni Pontes*

4.2.5.2.3 Planalto dos Geraizinhos

O Planalto dos Geraizinhos, que abrange cerca de 1,9% da AII e 7,3% da AID, está localizado na porção sul das áreas de influência do empreendimento (Fi-

gura 4.2-36). Localmente nesta unidade as altitudes variam entre 700 e 900 m (Figura 4.2-33). A unidade é marcada preferencialmente por declividades entre 3 e 8% definindo um relevo suave ondulado (Figura 4.2-32).

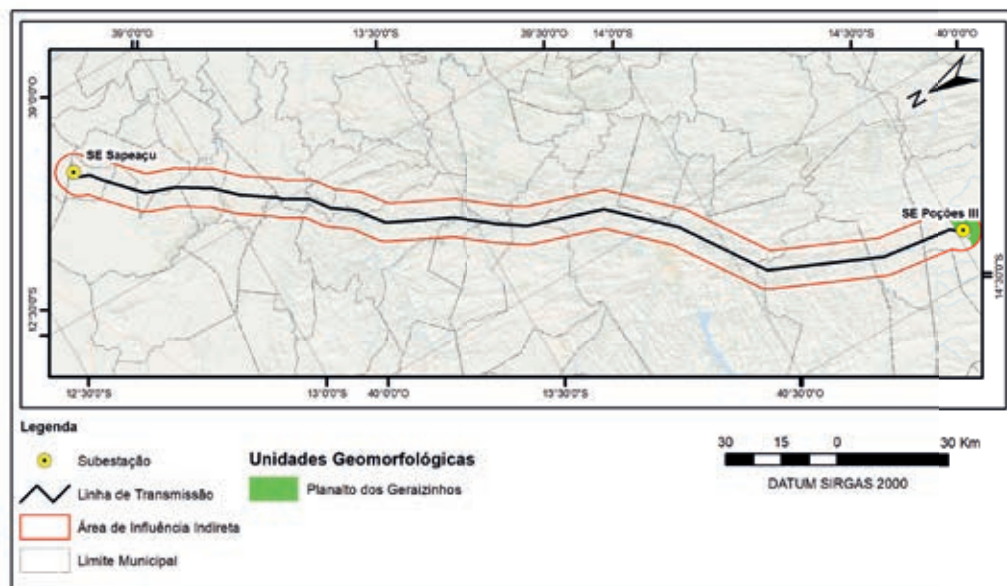


Figura 4.2-36: Destaque para o Planalto dos Geraizinhos.

Esta Unidade apresenta ampla área de relevos aplainados, inclinados e que se sucedem constituindo pediplanos mais ou menos conservados.



Foto 4.2-66: Paisagem característica do Planalto dos Geraizinhos.

Luiz F. de A. ... *Emi Bastos*

4.2.5.2.4 Serras e Maciços Pré – Litorâneos

As Serras e Maciços Pré-Litorâneos, que abrangem cerca de 12,8% da AII e 12,4% da AID, estão localizadas na porção norte das áreas de influência do empreen-

dimento (Figura 4.2-37). Localmente nesta unidade as altitudes variam entre 200 e 300 m, com alguns topos residuais chegando até 500 m (Figura 4.2-33). A unidade é marcada preferencialmente por declividades entre 20 e 45% definindo um relevo forte ondulado (Figura 4.2-32).

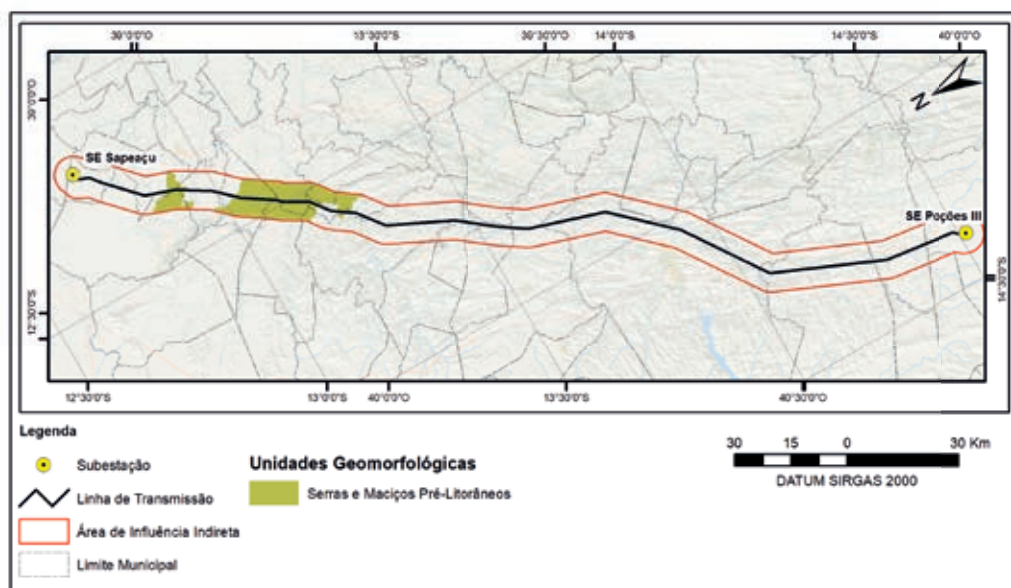


Figura 4.2-37: Destaque para as Serras Pré-Litorâneas.

Esta Unidade é caracterizada por abranger relevos “montanhosos” entremeados por área planas, com interflúvios convexizados configurando colinas até morros de grande porte.



Foto 4.2-67: Paisagem característica das Serras e Maciços Pré-Litorâneos.



Foto 4.2-68: Paisagem característica das Serras e Maciços Pré-Litorâneos.

Luiz Roberto *Rauli Batista*



Foto 4.2-69: Paisagem característica das Serras e Maciços Pré-Litorâneos.



Foto 4.2-70: Paisagem característica das Serras e Maciços Pré-Litorâneos.



Foto 4.2-71: Paisagem característica das Serras e Maciços Pré-Litorâneos.



Foto 4.2-72: Paisagem característica das Serras e Maciços Pré-Litorâneos.



Foto 4.2-73: Paisagem característica das Serras e Maciços Pré-Litorâneos.



Foto 4.2-74: Paisagem característica das Serras e Maciços Pré-Litorâneos.

Luiz Roberto Loui Bastos

4.2.5.2.5 Serras Marginais

As Serras Marginais, que abrangem cerca de 38,4% da AII e 40,1% da AID, estão localizadas na porção central das áreas de influência do empreendimento (Figura 4.2-38). Localmente nesta unidade as altitu-

des variam entre 300 e 900 m (Figura 4.2-33). A unidade é marcada preferencialmente por declividades entre 20 e 45% definindo um relevo forte ondulado, porém com alguns pontos onde a declividade varia entre 45 e 75% caracterizando um relevo montanhoso (Figura 4.2-32).

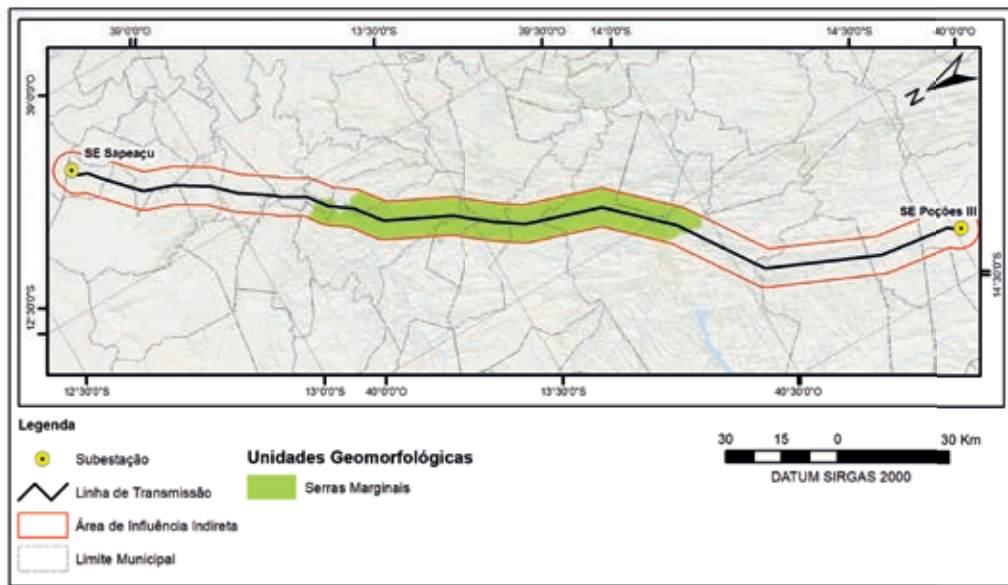


Figura 4.2-38: Destaque para as Serras Marginais.

Possuem interflúvios quase sempre alongados acompanhando a rede de drenagem, com vertentes desde convexas até retilíneas, passando por feições irregulares e mistas.



Foto 4.2-75: Paisagem característica das Serras Marginais.



Foto 4.2-76: Paisagem característica das Serras Marginais.

Luiz Fernando *Roni Batista*



Foto 4.2-77: Paisagem característica das Serras Marginais.



Foto 4.2-78: Paisagem característica das Serras Marginais.



Foto 4.2-79: Paisagem característica das Serras Marginais.



Foto 4.2-80: Paisagem característica das Serras Marginais.



Foto 4.2-81: Paisagem característica das Serras Marginais.

Luiz Roberto *Emi Bastos*

4.2.5.2.6 Tabuleiros Interiores

Os Tabuleiros Interiores, que abrangem cerca de 16,5% da AII e 15,8% da AID, estão localizados na porção norte das áreas de influência do empreendimento

(Figura 4.2-39). Localmente nesta unidade as altitudes variam entre 160 e 300 m, com alguns topos residuais chegando até 400 m (Figura 4.2-33). A unidade é marcada preferencialmente por declividades entre 3 e 8% definindo um relevo suave ondulado (Figura 4.2-32).

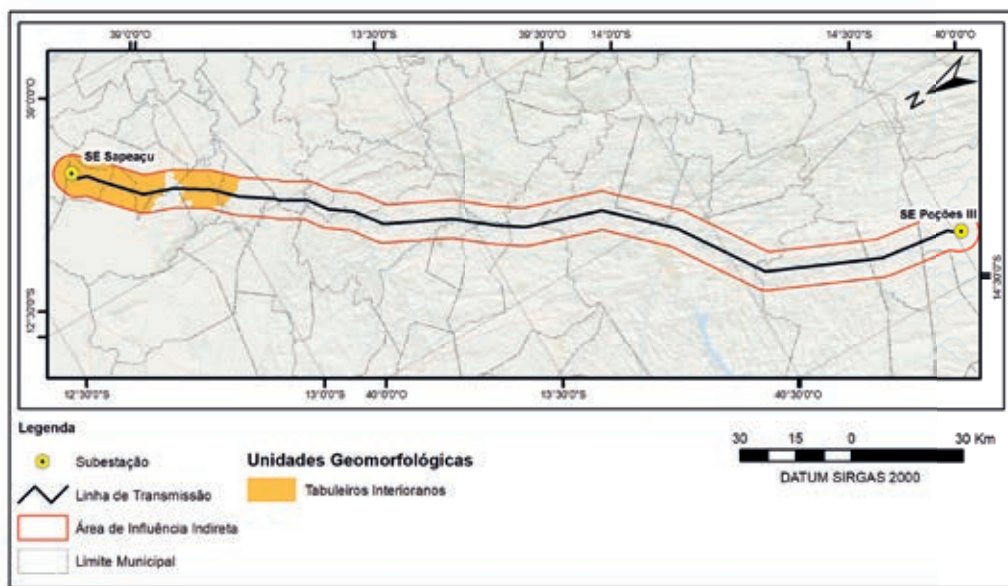


Figura 4.2-39: Destaque para os Tabuleiros Interiores.

Esta unidade é caracterizada por relevos de topos concordantes pouco elevados, com trechos aplainados e conservados, e outros com dissecação intensa.

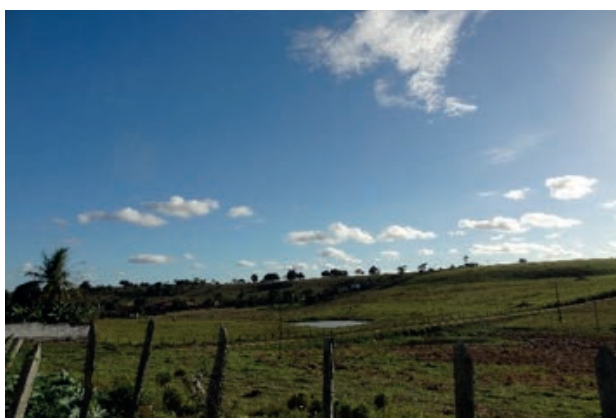


Foto 4.2-82: Paisagem característica dos Tabuleiros Interiores.



Foto 4.2-83: Paisagem característica dos Tabuleiros Interiores.

Luiz Roberto Loureiro

Luiz Roberto Loureiro



Foto 4.2-84: Paisagem característica dos Tabuleiros Interiores.



Foto 4.2-85: Paisagem característica dos Tabuleiros Interiores.



Foto 4.2-86: Paisagem característica dos Tabuleiros Interiores.



Foto 4.2-87: Paisagem característica dos Tabuleiros Interiores.



Foto 4.2-88: Paisagem característica dos Tabuleiros Interiores.



Foto 4.2-89: Paisagem característica dos Tabuleiros Interiores.

Luiz Paulo *Emi Bastos*



Foto 4.2-90: Paisagem característica dos Tabuleiros Interiores.



Foto 4.2-91: Paisagem característica dos Tabuleiros Interiores.



Foto 4.2-92: Paisagem característica dos Tabuleiros Interiores.



Foto 4.2-93: Paisagem característica dos Tabuleiros Interiores.



Foto 4.2-94: Paisagem característica dos Tabuleiros Interiores.



Foto 4.2-95: Paisagem característica dos Tabuleiros Interiores.

4.2.6 ESPELEOLOGIA

4.2.6.1 POTENCIALIDADE ESPELEOLÓGICA

O Potencial Espeleológico é definido a partir da associação das frequências de ocorrências de cavernas com as litologias onde estão localizadas (Jansen et al. 2012). Assim, 78,4% das cavidades, que estão localizadas em áreas com graus de potencialidade de ocorrência Muito Alto e Alto, foram desenvolvidas em substratos carbonáticos e em formações ferríferas; 12,8%, grau de potencialidade Médio, formadas em arenitos e quartzitos; e 8,7%, com grau Baixa potencialidade e Ocorrência Improvável foram formadas em outras litologias diversas (Figura 4.2-40) (CECAV, 2012).

Litotipo	Grau de Potencialidade
Calcário, Dolomito, Evaporito, Formação ferrífera bandada, Itabirito e Jaspilito.	Muito Alto
Calcrete, Carbonatito, Mármore, Metacalcário e Marga.	Alto
Arenito, Conglomerado, Filito, Folhelho, fosforito, Grauvaca, Metaconglomerado, Metapelito, Metassilito, Micaxisto, Milonito, Quartzito, Pelito, Riolito, ritmito, Rocha calci-silicática, Siltito e Xisto.	Médio
Demais litotipos (Anortosito, Arcóseo, Augengnaisse, Basalto, Chamockito, Diabasio, Diamictito, Enderbitto, Gabro, Gnaisse, Granito, Granitóide, Granodiorito, Hornfels, Kinzigito, Komatito, Laterita, Metachert, Migmatito, Monzogranito, Oliva gabro, Ortoanfilito, Sienito, Sienogranito, Tonalito, Trondhjemito, entre outros).	Baixo
Aluvião, Areia, Argila, Cascalho, Lamito, Linhito, Demais sedimentos, Turfa e Tufo.	Ocorrência Improvável

Figura 4.2-40: Potencialidade espeleológica a partir dos litotipos. Fonte: Jansen et al. (2012).

Na Figura 4.2-41 é representada a Potencialidade Espeleológica da região onde está inserido o empreendimento, podendo ser observado que o mesmo abrange uma área com baixa potencialidade (CECAV, 2012).

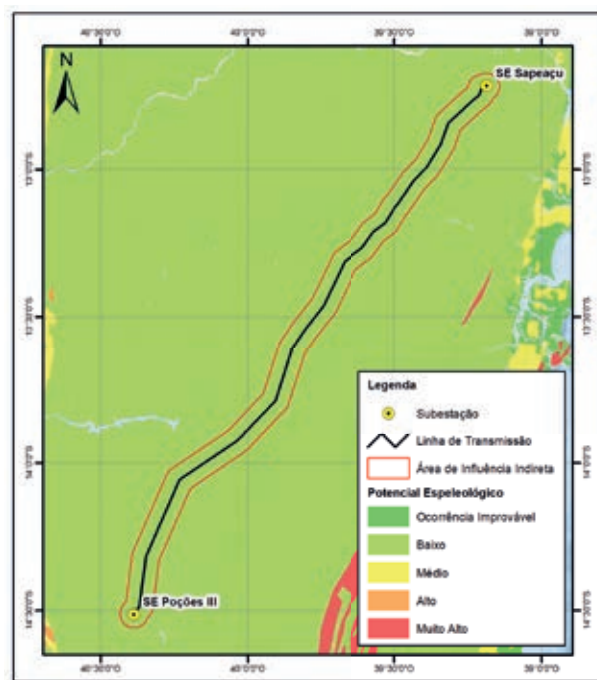


Figura 4.2-41: Potencial espeleológico na Área de Influência Indireta do empreendimento. Fonte: Base cartográfica: CECAV, 2012.

Luiz Fernando *Emili Bastos*

4.2.6.2 ESPELEOLOGIA REGIONAL

De acordo com o Instituto Chico Mendes, na região do empreendimento são encontradas nove cavernas

(Tabela 4.2-8), sendo cinco localizadas em rochas calcárias, duas em arenitos e duas sem informação litológica. Destas, nenhuma se encontra nas áreas de influência da Linha de Transmissão (Figura 4.2-42).

Tabela 4.2-8: Cavernas Naturais identificadas na região do empreendimento

Código CECAV	Nome	Município	Localidade	Coordenadas Geográficas		Litologia
				Latitude	Longitude	
1109	Gruta Boa Esperança	Boa Vista Do Tupim	Fazenda Boa Esperança	-12,66	-40,61	-
1220	Gruta do Cristal	Boa Vista Do Tupim	Fazenda Cristal	-12,66	-40,61	-
0759	Gruta da Pitanga	Cabeceira Do Paraguaçu	-	-12,53	-39,22	Arenito
1064	Cova da Onça I	Valença	-	-13,44	-39,06	Calcário
1065	Cova da Onça II	Valença	-	-13,44	-39,06	Calcário
1066	Praia da Cueira I	Valença	-	-13,44	-39,06	Calcário
1067	Praia da Cueira II	Valença	-	-13,44	-39,06	Calcário
0065	Caverna Cova da Onça	Cairu	Povoado de Cova da Onça	-13,65	-38,90	Calcário
0758	Toca do Acupe	Santo Amaro	-	-12,66	-38,79	Arenito

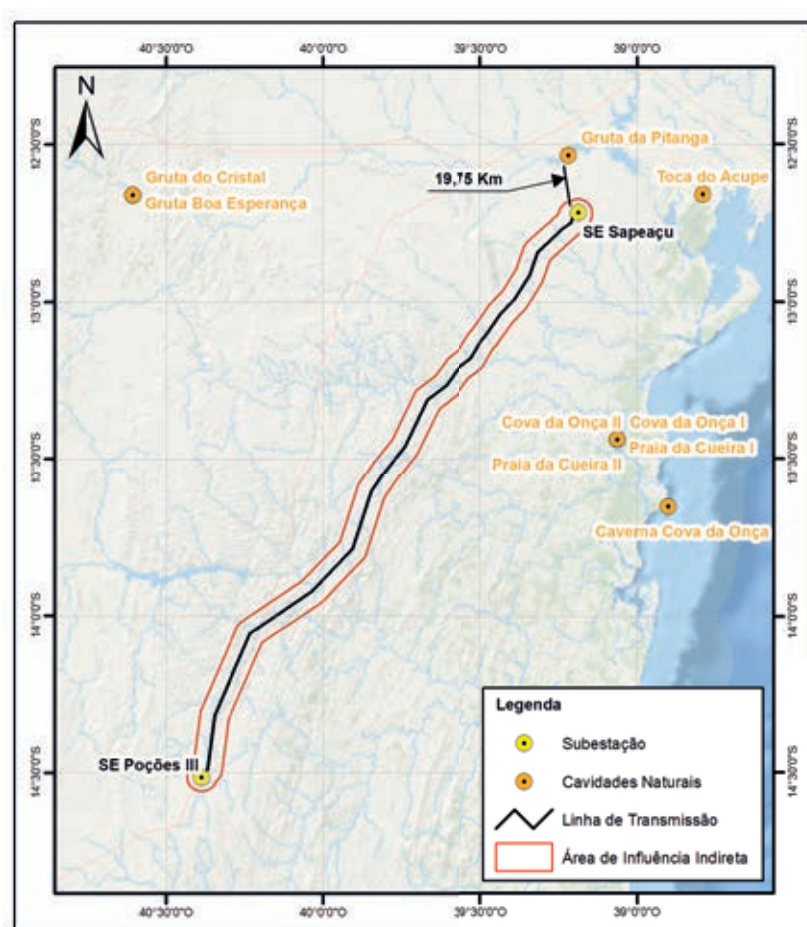


Figura 4.2-42: Cavernas Naturais na Região do empreendimento. Fonte: Base cartográfica: CECAV, 2017.

Luiz Roberto *Roni Batista*

4.2.7 SISMOLOGIA

Somente a partir da década de 1970, com a expansão da rede sismográfica no Brasil, passou-se a considerar nosso território como sujeito à atividade sísmica. Uma importante compilação de sismos do Brasil foi conduzida pelo IAG-USP na década de 80, com apoio da Comissão Nacional de Energia Nuclear, baseada tanto em documentos históricos e depoimentos pessoais quanto em registros sismográficos. Este catálogo de 1984 vem sendo atualizado ano a ano em colaboração com a UnB, UFRN, IPT e UNESP, constituindo o "Catálogo de Sismos Brasileiros". Desta forma as análises estatísticas mostram concentração dos dados, depois da década de 80. Alguns dados ainda podem ser imprecisos, tais como a magnitude do sismo de 1922, que por sua vez é o de maior intensidade na região de interesse.

4.2.7.1 CONCEITOS BÁSICOS

O movimento das placas litosféricas, da ordem de alguns centímetros por ano, provoca o acúmulo de energia em diversos pontos, principalmente perto de suas bordas. As tensões acumuladas podem ser compressivas ou distensivas, dependendo da direção de movimentação relativa entre as placas. Quando essas tensões ultrapassam os limites de plasticidade da rocha, ocorre o rompimento com liberação de energia acumulada, gerando o sismo. O plano de ruptura forma o que se chama de falha geológica. Os terremotos podem ocorrer no contato entre duas placas litosféricas (caso mais frequente) ou no interior de uma delas, sem que a ruptura atinja a superfície. O ponto onde se inicia a ruptura e a liberação das tensões acumuladas é chamado de hipocentro ou foco (Figura 4.2-49). Sua projeção na superfície é o epicentro, e a distância do foco à superfície é a profundidade focal (Assumpção & Dias Neto, 2000).

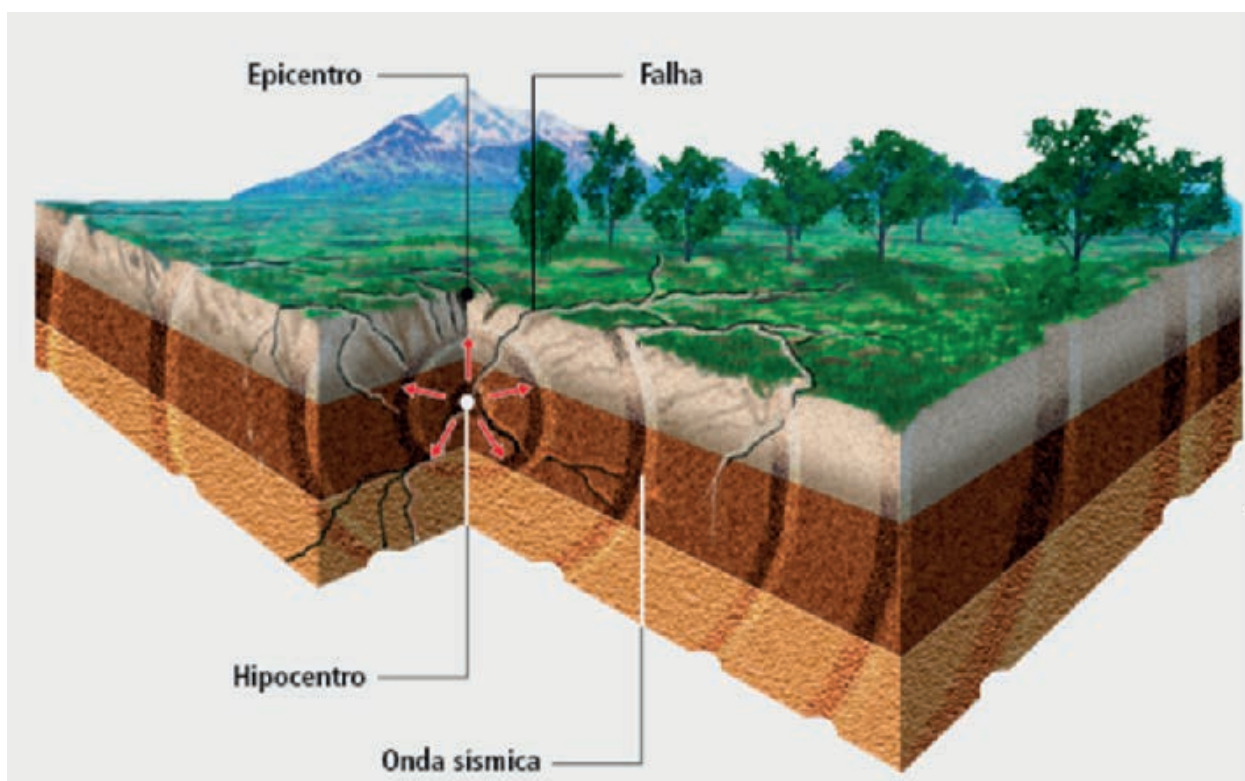


Figura 4.2-43: Localização do epicentro e hipocentro na crosta. Fonte: <http://www.netxplica.com/manual.virtual/exercicios/geo10/sismologia.1/>

Embora a palavra “terremoto” seja utilizada mais para os grandes eventos destrutivos, enquanto os menores geralmente são chamados de abalos ou tremores de terra, todos são resultado do mesmo processo geológico de acúmulo lento e liberação rápida de tensões. A diferença principal entre os grandes terremotos e os pequenos tremores é o tamanho da área de ruptura, o que determina a intensidade das vibrações emitidas (Assumpção & Dias Neto, 2000).

A magnitude sísmica representa a quantidade de energia liberada pelo sismo e a intensidade sísmica é uma classificação dos efeitos desses fenômenos na superfície, e podem variar de acordo com a posição do ponto de observação. Entre as diversas escalas de intensidade, a Escala de Intensidade Mercalli Modificada (MM), proposta em 1956, é a mais completa e recomendada para utilização a nível internacional. Essa escala foi elaborada em 1902 pelo sismólogo e vulcanólogo italiano Mercalli, que estabeleceu dez graus para identificar os efeitos das ondas sísmicas (Tabela 4.2-9).

Tabela 4.2-9: Escala de Intensidade de Mercalli Modificada (MM)

Grau	Descrição dos Efeitos	Aceleração (g)
I	Não sentido. Leves efeitos de período longo de terremotos grandes e distantes	
II	Sentido por poucas pessoas paradas, em andares superiores ou locais favoráveis.	<0,003
III	Sentido dentro de casa. Alguns objetos pendurados oscilam. Vibração parecido à da passagem de um caminhão leve. Duração estimada. Pode não ser conhecido como abalo sísmico.	0,004-0,008
IV	Objetos suspensos oscilam. Vibração parecida à da passagem de um caminhão pesado. Janela, louças, portas fazem barulho. Paredes e estruturas de madeira rangem.	0,008-0,015
V	Sentido fora de casa; direção estimada. Pessoas acordam. Líquido em recipiente é perturbado. Objetos pequenos e instáveis são deslocado. Portas oscilam, fecham e abrem.	0,015-0,04
VI	Sentido por todos. Muitos se assustam e saem às rua. Pessoas andam sem firmeza. Janelas e louças podem ser quebradas. Objetos livros caem das prateleiras. Reboco fraco e construção de má qualidade racham.	0,04-0,08
VII	Difícil manter-se em pé. Objetos suspensos vibram. Móveis quebram. Danos em construção de má qualidade, algumas trincas em construção normal. Queda de reboco, ladrilhos ou tijolos mal assentados, telhas. Ondas em piscinas. Pequenas escorregamentos de barrancos arenosos.	0,08-0,15
VIII	Danos em construção normais com colapso parcial. Algum dano em construções reforçadas. Queda de estuque e alguns muros de alvenaria. Queda de chaminés, monumentos, torres e caixa d'água. Galhos quebram-se das árvores. Trincas no chão.	0,15-0,30
IX	Pânico geral. Construções comuns bastante danificadas, às vezes colapso total. Danos em construções reforçadas. Tubulação subterrânea quebrada. Rachaduras visíveis no solo.	0,30-0,60
X	Maioria das construções destruídas até nas fundações. Danos sérios a barragens e dique. Grandes escorregamentos deslizamentos de terra. Água jorrada nas margens de rios e canais. Trilhos levemente entortados.	0,60-1,0
XI	Trilhos bastante entortados. Tubulações subterrâneas completamente destruídas.	~ 1-2
XII	struição quase total. Grandes blocos de rocha deslocados. Linhas de visada e níveis alterados. Objetos atirados ao ar.	~ 2

Fonte: Modificada de ASSUMPÇÃO, M. & DIAS NETO. In W.Teixeira et al., 2000.

Como a intensidade é apenas uma classificação e não uma medida, ela está sujeita a muitas incertezas (ASSUMPÇÃO & DIAS NETO, 2000). Em 1931, essa escala passou por modificações com finalidade de incluir o comportamento das construções submetidas a vibrações sísmicas na Califórnia e maior parte dos EUA.

Richter (1958 *apud* W. TEIXEIRA *et al.*, 2000), preparou uma nova versão, incorporando elementos sobre a qualidade das construções afetadas, para evitar ambiguidade de linguagem nas descrições dos efeitos das ondas sísmicas. Esta versão é a que vem sendo adotada no Brasil, com relativa eficiência (Tabela 4.2-10).



Tabela 4.2-9: Escala de Intensidade de Mercalli Modificada (MM)

Classe	Tipo de Construção
A	Bem construída, com argamassa e projeto de execução; reforçada, de modo especial lateralmente e confinada ao mesmo tempo pelo uso de aço, concreto, etc.; projetada para resistir a forças laterais (identificada como reforçada/anti-sísmica).
B	Bem construída, com argamassa; reforçada, mas não projetada em detalhe para resistir a forças laterais (identificada como reforçada/sólida).
C	Construção normal (ou comum), com argamassa; não apresenta fragilidade extrema na junção de paredes, mas não reforçada nem projetada contra forças laterais (identificada como comum ou normal)
D	Construções com materiais fracos semelhante a adobe, argamassa de baixa qualidade e baixo padrão de edificação; fraca horizontalmente (identificada como fraca ou má qualidade).

Fonte: RICHTER, 1958 apud W.Teixeira et al., 2000.

4.2.7.2 SÍSMICA REGIONAL

Por estar localizado no interior de um Cráton, na região central da Placa SulAmericana, o Brasil está afastado das margens ativas desta placa, onde a oeste se dá a subducção da Placa de Nazca e se eleva a Cadeia Andina e a leste ocorre a expansão do assoalho oceânico na cadeia Meso-Atlântica. Levando-se em conta sua enorme extensão territorial, é um dos países sísmicamente mais estáveis do mundo (Assumpção et al., 1979). Por esta posição intraplaca, o Brasil era considerado, até há pouco tempo atrás, como praticamente assísmico, sendo a pequena atividade ocorrente considerada de importância secundária (Salvador, 1994). No entanto, em 1999, GFZ-Potsdam através das Nações Unidas realizou um estudo global a fim de identificar os riscos sísmicos ao redor do mundo, gerando um mapa no qual há a confirmação de que o Brasil possui uma baixa sismicidade, com acelerações horizontais nominais, geralmente inferiores a 0,4 m/s² (Figura 4.2-44).



Figura 4.2-44: Zonas Sísmicas.

Fonte: Boletim sísmico brasileiro IAG-USP apud Lopes & Nunes 2011.

Segundo Hampshire & Silva (2008) esta sismicidade baixa na maioria do território brasileiro fez com que o país até 2006 o Brasil fosse praticamente o único país sul-americano sem uma norma específica para o dimensionamento sísmico das estruturas. Após alguns projetos de grande importância para a indústria nuclear, alguns critérios específicos foram definidos pela entidade reguladora brasileira CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear.

No Estado da Bahia, para um registro de dois anos (2015 - 2017), foram identificados 65 sismos com maior magnitude em torno de 4,0 (Figura 4.2-45 e Figura 4.2-46). Para os Municípios interceptados pela Linha de Transmissão não foram identificados sismos registrados dentro do período de 2015 a 2017 (Figura 4.2-47 e Figura 4.2-48).

Luiz Roberto *Emili Bastos*

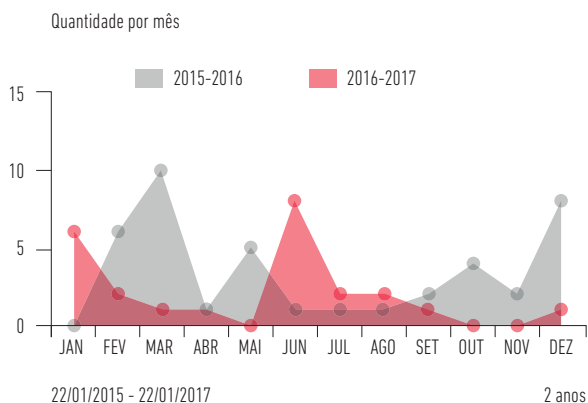


Figura 4.2-45: Números de registros de sismos no Estado da Bahia entre os anos de 2015 e 2017.
Fonte: Observatório Sismológico da Universidade de Brasília.

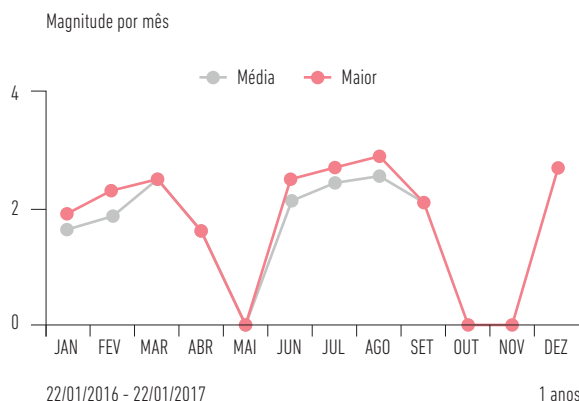


Figura 4.2-46: Magnitude dos sismos registrados no Estado da Bahia entre os anos de 2016 e 2017.
Fonte: Observatório Sismológico da Universidade de Brasília.

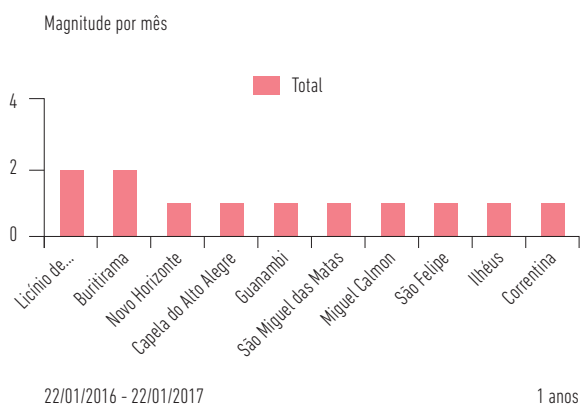


Figura 4.2-47: Municípios bahianos com registros de sismos entre 2015 e 2017.
Fonte: Observatório Sismológico da Universidade de Brasília.

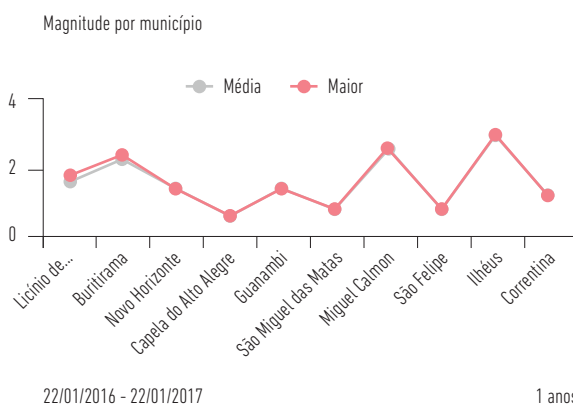


Figura 4.2-48: Magnitude dos sismos nos municípios bahianos com registros de sismos entre 2015 e 2017.
Fonte: Observatório Sismológico da Universidade de Brasília.

Historicamente foram registrados 147 sismos no estado da Bahia (Figura 4.2-49 e Tabela 4.2-11), muitos deles registrados por meio de relatos de moradores, como por exemplo o Tsunami ocorrido no ano de 1666 descrito como “Moradores da antiga cidade da Bahia, hoje Salvador, vivenciaram um insólito acontecimento: “crescendo por três vezes em três alternados dias, o mar, com tal profusão de águas que atropelou os limites

que lhe pôs a natureza, dilatando as ondas muito além das praias, e deixando-as cobertas de inumerável pescado miúdo, que os moradores da cidade e dos arrabaldes colhiam” identificado pelo engenheiro e historiador baiano Theodoro Fernandes Sampaio (1916), como sendo um acontecimento atribuído a um terremoto submarino, com epicentro desconhecido, em algum lugar do Atlântico (Veloso, 2011).

Luiz Fernando *Luiz Fernando*

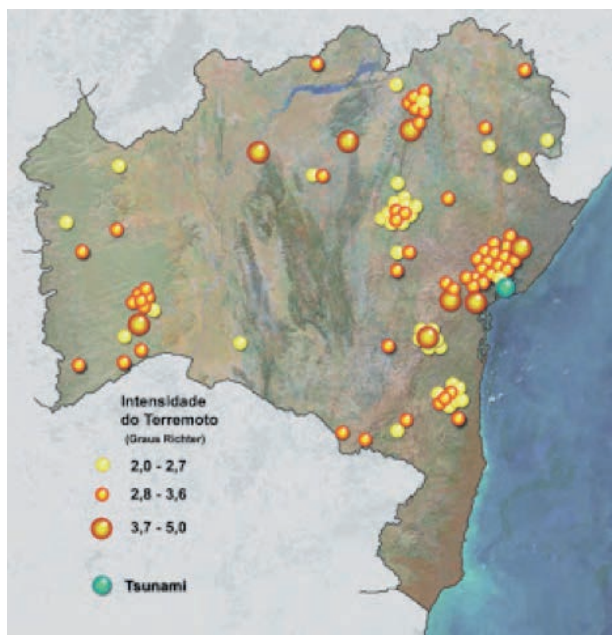


Figura 4.2-49: Distribuição dos eventos sísmicos na Bahia.
Fonte: Museu Geológico da Bahia.

Na área do empreendimento foram registrados doze sismos, sendo o mais recente com epicentro no município de Mutuípe e magnitude 2,0 na escala Richter.

Tabela 4.2-11: Registros de Sismos no Estado da Bahia

Registro de Sismos	
Ano	Localização – Graus na Escala Richter
1666	Tsunami – Baía de Todos os Santos
04 de janeiro de 1724	Salvador - estimado 2,8 graus Richter
1876	Salvador
dezembro de 1899	Amargosa - estimado 3,5 graus Richter
18 de julho 1905	Senhor do Bonfim - estimado 4,8 graus Richter
1905	Xiquexique - estimado 4,7 graus Richter
15 de março de 1911	Itaparica - estimado 3,3 graus Richter
22 de março de 1911	Itaparica - estimado 4,4 graus Richter
1911	Baía de Todos os Santos liberando gases na água. parecia efervescente
19 de abril de 1912	Jequiçá - estimado 3,7 graus Richter
06 de novembro de 1915	Ilha das Fontes / São Francisco do Conde estimado 4,0 graus Richter
07 de novembro de 1917	Rio Fundo / Terra Nova - estimado 4,3 graus Richter
22 de dezembro de 1917	Santo Amaro
12 de janeiro de 1918, às 8 horas	Santo Amaro
12 de janeiro de 1918	Rio Fundo / Terra Nova - estimado 3,7 graus Richter
04 de março de 1918	Santo Amaro

Registro de Sismos	
Ano	Localização – Graus na Escala Richter
22 de março de 1918, à 0 hora	Santo Amaro
22 de março de 1918, às 12 horas	Santo Amaro
27 de março de 1918	Santo Amaro
29 de março de 1918	Santo Amaro
14 de abril de 1918, às 4 horas	Santo Amaro
14 de abril de 1918, às 5 horas	Santo Amaro
19 de abril de 1918	Santo Amaro
07 de novembro de 1918	Epicentro provável: Pojuca - - Sentido em Salvador, Feira de Santana, Cachoeira, Amargosa, Curralinho, Nazaré, Valença, Alagoinhas, Serra Grande
09 de novembro de 1919	Acupe - estimado 3,8 graus Richter
09 de novembro de 1919	Nazaré
10 de novembro de 1919	Salvador
10 de novembro de 1919	Santo Amaro - estimado 3,6 graus Richter
13 de novembro de 1919	Santo Amaro
16 de novembro de 1919	Santa Bárbara das Lajes - estimado 3,5 graus Richter
19 de novembro de 1919	Salvador
23 de novembro de 1919	Recôncavo - estimado 4,2 graus Richter
26 de janeiro de 1972	Centro-Sul baiano - 3,3 graus Richter
18 de maio de 1976	Ibicarai - 3,7 graus Richter
19 de maio de 1976	Ibicarai - 3,8 graus Richter
11 de agosto de 1976	Ibicarai - 3,5 graus Richter
outubro de 1976	Ibicarai - 3,4 graus Richter
10 de novembro de 1981	Cândido Sales - 2,9 graus Richter
29 de março de 1980	Paulo Afonso - 3,6 graus Richter
23 de julho de 1982	Sudoeste baiano - 2,9 graus Richter
10 de outubro de 1982	Barreiras - 2,8 graus Richter
01 de junho de 1983	Cocos - 3,2 graus Richter
28 de junho de 1983	Santo Antônio de Jesus - 2,2 graus Richter
3 de agosto de 1987	Jiquicá - 2,3 graus Richter
09 de maio de 1989	Teodoro Sampaio - 2,2 graus Richter
08 de março de 1990	Encruzilhada - 3,1 graus Richter
09 de março de 1990	Encruzilhada - 2,9 graus Richter
0 de abril de 1990	Itaberaba - 2,9 graus Richter
14 de março de 1991	Euclides da Cunha - 2,2 graus Richter
19 de abril de 1991	Encruzilhada - 3,0 graus Richter
05 de maio de 1991	Buerarema - 2,8 graus Richter
11 de setembro de 1991	Itaparica - 2,3 graus Richter
17 de setembro de 1991	Mundo Novo - 2,4 graus Richter
22 de novembro de 1991	Ilha de Itaparica - 2,2 graus Richter
07 de janeiro de 1992	Teodoro Sampaio - 2,0 graus Richter
09 de junho de 1992	Jaguaquara - 3,0 graus Richter
05 de agosto de 1992	Mundo Novo - 2,1 graus Richter

Luiz Paulo *Emi Bastos*

Registro de Sismos
Ano – Localização – Graus na Escala Richter
06 de agosto de 1992 - Mundo Novo - 2,3 graus Richter
13 de agosto de 1992 - Mundo Novo - 2,2 graus Richter
16 de agosto de 1992 - Mundo Novo - 2,1 graus Richter
20 de agosto de 1992 - Mundo Novo - 2,4 graus Richter
20 de agosto de 1992 - Senhor do Bonfim - 2,5 graus Richter
02 de setembro de 1992 - Mundo Novo - 2,0 graus Richter
19 de setembro de 1992 - Mundo Novo - 2,4 graus Richter
20 de setembro de 1992 - Mundo Novo - 2,2 graus Richter
30 de setembro de 1992 - Mundo Novo - 2,1 graus Richter
15 de outubro de 1992 - Mundo Novo - 2,6 graus Richter
23 de setembro de 1994 - Jaguaquara - 2,7 graus Richter
12 de abril de 1995 - Itaberaba - 2,2 graus Richter
13 de junho de 1996 - Itapetinga - 2,1 graus Richter
03 de setembro de 1996 - Fátima - 2,1 graus Richter
29 de julho de 1998 - Jaguarari - 3,1 graus Richter - induzido por mineração
07 de outubro de 1998 - Jaguarari - 2,7 graus Richter - induzido por mineração
28 de março de 1999 - Jaguarari - 2,8 graus Richter - induzido por mineração
28 de outubro de 1999 - Jaguarari - 2,2 graus Richter - induzido por mineração
13 de julho de 2000 - Jaguarari - 2,8 graus Richter - induzido por mineração
06 de abril de 2000 - Jaguarari - 3,0 graus Richter - induzido por mineração
08 de dezembro de 2001 - Jaguarari - 3,1 graus Richter - induzido por mineração
20 de setembro de 2002 - Santo Amaro - 3,0 graus Richter
28 de setembro de 2002 - Santo Amaro - 3,7 graus Richter

Registro de Sismos
Ano – Localização – Graus na Escala Richter
01 de outubro de 2002 - Santo Amaro - 2,8 graus Richter
10 de outubro de 2002 - Amargosa - 3,6 graus Richter
17 de outubro de 2002 - Santo Amaro - 2,9 graus Richter
31 de julho de 2003 - Correntina - 2,9 graus Richter
31 de julho de 2003 - Correntina - 3,0 graus Richter
31 de julho de 2008 - Correntina - 2,9 graus Richter
31 de janeiro de 2009 - Correntina - 2,6 graus Richter
25 de outubro de 2007 - João Dourado
26 de outubro de 2007 - João Dourado
31 de janeiro de 2009 - Correntina - Coribe - Jaborandi - Magnitude Média: 2,6 mR - Localização: Lat.: -13,726° - Long.: -44,739° (erro: +/- 30 km) Prof.: 11 km (LocSat Program)
01 de março de 2010 - Apuarema
16 de março de 2010 - Mutuípe - Jequiricá - 2,0 Richter, às 13:30
abril de 2010 - Guaratinga - 2,0 escala Richter
27 de maio de 2010 - Mutuípe
30 de maio de 2010 - Mutuípe - 23 horas
01 de junho de 2010 - Epicentro: Mutuípe - Magnitude: 3,2 mD Localização: Lat. -13,20°, Lat. -39,50° (Erro: ± 0,09°).
13 de junho de 2010 - Serrolândia
14 de junho de 2010 - Epicentro: Umbranas - sentido e anotado em Quixabeira
21 de abril de 2012 - Lapão, a 12 km de em Irecê
1º de dezembro de 2016 - Mutuípe - 2,0 escala Richter

Fonte: Museu Geológico da Bahia.



4.2.8 PEDOLOGIA

4.2.8.1 ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

De acordo com dados da CPRM em escala 1:1.000.000, na AI são encontradas as seguintes classes de solo: Latossolos, Argissolos, Cambissolos e Planossolos (Figura 4.2-50).

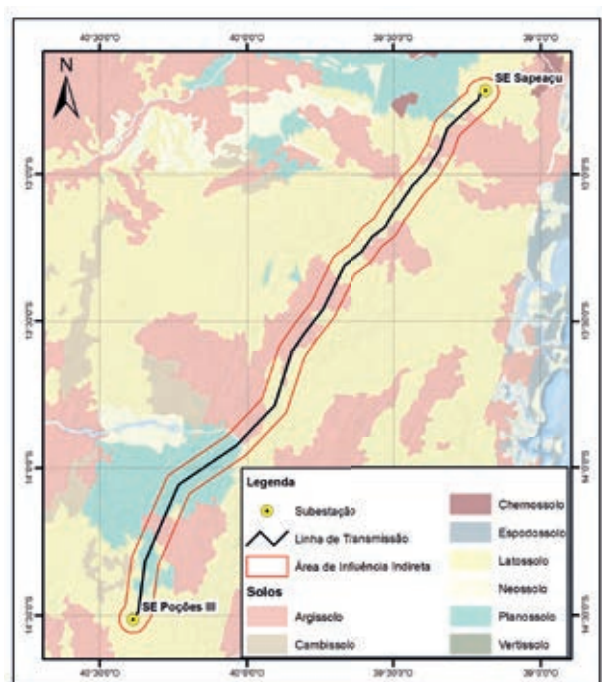


Figura 4.2-50: Tipos de solos encontrados na região do empreendimento.

4.2.8.1.1 Cambissolos

São solos que apresentam grande variação no tocante a profundidade, ocorrendo desde rasos a profundos, além de apresentarem grande variabilidade também em relação às demais características. A drenagem varia de acentuada a imperfeita e podem apresentar qualquer tipo de horizonte A sobre um horizonte B incipiente, também de cores diversas. Muitas vezes não pedregosos, cascalhentos e mesmo rochosos (EMBRAPA, 2006).

São caracterizados pelo horizonte subsuperficial B pouco evoluído, subjacente aos horizontes A, Ap e AB, que sofreu alteração química e física em grau não muito avançado, porém com desenvolvimento de cor ou de estrutura, e no qual mais da metade do volume

de todos os subhorizontes não deve consistir em estrutura da rocha original.

O horizonte B característico desta classe de solo é conhecido como B incipiente (Bi) ou B câmbico. Assim sendo, para o horizonte B ser diagnosticado como B incipiente ou B câmbico tem de possuir, no mínimo, 10 cm de espessura e apresentar as seguintes características:

- A textura ser franco arenosa ou média;
- Desenvolvimento de estrutura do solo, ou ausência da estrutura da rocha original, em 50% ou mais do volume do horizonte;
- Decréscimo regular de conteúdo de carbono orgânico com a profundidade, até a base do horizonte considerado;
- Presença de mais de 5% e menos de 15% de minerais primários;
- Capacidade de troca catiônica maior ou igual a 17 cmolc/Kg de argila ou maior;
- Constante de intemperismo (K), cuja razão molecular $SiO_2/Al_2O_3 > 2,2$;
- Relação silte/argila $> 0,7$ quando a textura for média e igual ou maior que 0,6 quando a textura for argilosa.

4.2.8.1.2 Latossolos

São solos típicos de regiões equatoriais e tropicais, distribuído sobre tudo, por amplas e antigas superfícies de erosão, pedimentos ou terraços aluviais antigos, normalmente em relevo plano e suave ondulado. São formados a partir dos mais diversos tipos de rocha.

Em geral, são solos muito intemperizados, profundos e de boa drenagem. Caracterizam-se por grande homogeneidade de características ao longo do perfil, mineralogia da fração argila predominantemente caulínica ou caulínica – oxídica, que se reflete em valores de relação K_i baixos, inferiores a 2,2, e praticamente ausência de minerais primários de fácil intemperização (EMBRAPA, 2006).

São solos muito profundos com avançado estágio de intemperização, fortemente ácidos, com baixa saturação por bases, Distróficos ou Álicos. Em regiões onde

Luiz Roberto *Emi Bastos*

o período seco é mais prolongado e o solo formado por rochas básicas ocorrem Latossolos com média e alta saturação em bases. São solos muito evoluídos, como resultado de energéticas transformações do material constitutivo, salvos os minerais primários como quartzo de difícil alteração. Estes solos são destituídos de minerais primários ou secundários menos resistentes ao intemperismo, e tem capacidade de troca catiônica baixa (CTC), inferior a 17 cmolc/kg de argila sem correção para carbono.

4.2.8.1.3 Argissolos

Os solos desta classe têm como principal característica um aumento na quantidade de argila do horizonte A para o horizonte B textural, geralmente acompanhado de boa diferenciação também de cores e outras características. As cores do horizonte Bt variam de acinzentadas a avermelhadas e as do horizonte A, são sempre mais escurecidas. A profundidade dos solos é variável, mas em geral são pouco profundos (EMBRAPA, 2006).

4.2.8.1.4 Planossolos

Segundo Embrapa (2006), os planossolos são minerais, mal drenados, com horizonte superficial ou sub-superficial eluvial, de textura mais leve que contrasta abruptamente com o horizonte B imediatamente subjacente, adensado e geralmente com acentuada concentração de argila, resultando numa permeabilidade lenta ou muito lenta. Podem apresentar qualquer tipo de horizonte A, horizonte E, nem sempre horizonte E alábico, seguidos de horizonte B plânico, tendo sequência de horizontes A, AB, ou A, E (alábico ou não) ou Eg, seguidos de Bt, Btg, Btm ou Btmg.

4.2.8.2 Área de Influência Direta

Na AID foram mapeados latossolo, cambissolo, argissolo, planossolo e localmente gleissolo próximo às drenagens e neossolos. Na sequência são descritas as principais características dos solos encontrados na área.

Latossolo Amarelo - Solo profundo, mineral, não hidromórfico, com horizonte B latossólico, ausência de cerosidade (Foto 4.2-96). Em geral apresentam horizonte antrópico (Foto 4.2-97).



Foto 4.2-96: Latossolo Amarelo.
Coordenadas 39° 13' 6" O / 12° 44' 12" DATUM SIRGAS 2000.

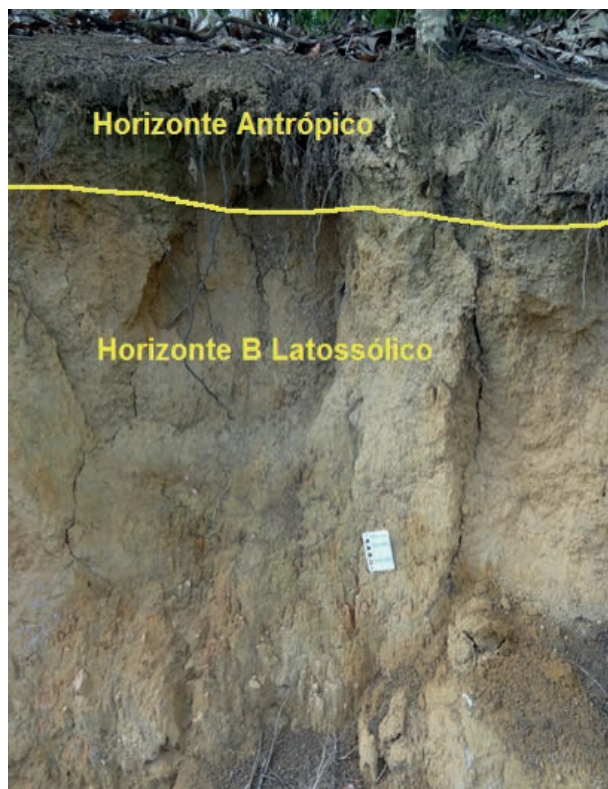


Foto 4.2-97: Latossolo Amarelo com horizonte A antrópico e B latossólico.
Coordenadas 39° 26' 16" O / 13° 1' 18" S DATUM SIRGAS 2000.

Luiz Roberto *Luiz Roberto*

Latossolo Vermelho-Amarelo - Solo mineral, não hidromórfico, profundo, com boa porosidade, horizonte B latossólico e horizonte A fraco (Foto 4.2-98).



Foto 4.2-98: Latossolo Vermelho-amarelo
Coordenadas 39° 24' 47" O / 13° 0' 59" S DATUM SIRGAS 2000.

Gleissolo - Solo mineral, hidromórfico, com horizonte glei, cinza, pouco profundo, mal drenado, mosqueado e ocorre principalmente próximo à drenagens (Foto 4.2-100).



Foto 4.2-100: Gleissolo.
Coordenadas 39° 13' 27" O / 12° 43' 36" S DATUM SIRGAS 2000.

Cambissolo - Solo mineral, com horizontes pouco diferenciados entre si e pedregoso (Foto 4.2-99).



Foto 4.2-99: Cambissolo.

Neossolo - Solo pouco desenvolvido, constituído predominantemente de material quartzoso e com horizonte A fraco (Foto 4.2-101).



Foto 4.2-101: Neossolo.

Luiz Roberto Loureiro
Eduardo Bastos

Argissolo - Solo mineral, não hidromórfico, ceroso, não pedregoso, com horizonte B textural e horizonte A moderado (Foto 4.2-102).



Foto 4.2-102: Argissolo.
Coordenadas 39° 44' 6" O / 13° 22' 57" S DATUM SIRGAS 2000.

Planossolo - Solo com horizonte B textural com mudança abrupta entre os horizontes, medianamente profundo, horizonte A moderado de textura arenosa e não pedregoso (Foto 4.2-103).



Foto 4.2-103: Planossolo.
Coordenadas 39° 32' 6" O / 13° 11' 56" S DATUM SIRGAS 2000.

4.2.9 RECURSOS HÍDRICOS

O Estado da Bahia pertence à duas Regiões Hidrográficas Nacionais, do Atlântico Leste e do Rio São Francisco, que por sua vez estão subdivididas em 25 regiões hidrográficas para planejamento e gestão (RPGA) através do CONERH (Conselho Estadual de Recursos Hídricos). A Região Hidrográfica Nacional do Atlântico Leste é constituída pelas RPGA's: I - Riacho Doce; II - Rio Mucuri; III - Rios Peruípe, Itanhém e Jucuruçu; IV - Rios dos Frades, Buranhém e Santo Antônio; V - Rio Jequitinhonha; VI - Rio Pardo; VII - Leste; VIII - Rio de Contas; IX - Recôncavo Sul; X - Rio Paraguaçu; XI - Recôncavo Norte e Inhambupe; XII - Rio Itapicuru; XIII - Rio Real e XIV - Rio Vaza-Barris. As RPGAs da Região Hidrográfica Nacional do Rio São Francisco são: XV - Riacho do Tará; XVI - Rios Macururé e Curaçá; XVII - Rio Salitre; XVIII - Rios Verde e Jacaré; XIX - Lado do Sobradinho; XX - Rios Paramirim e Santo Onofre; XXI - Rio Grande e Riachos da Serra Dourada e do Brejo Velho; XXII - Rio Carnaíba de Dentro; XXIII - Rio Corrente e Riacho do Ramalho; XXIV - Rio Carinhanha e XXV - Rio Verde Grande.



Figura 4.2-51: Regiões hidrográficas para planejamento e gestão do Estado da Bahia.
Fonte: Universidade Federal da Bahia.

Luiz Antonio *Luiz Antonio*

A LT está localizada dentro da Região Hidrográfica Nacional do Atlântico Leste, abrangendo as RPGA's do Recôncavo Sul (Sub Bacia do Rio Jequiriçá) e Rio de Contas (Sub Bacia do Rio de Contas)

4.2.9.1 RPGA DO RECÔNCAVO SUL

A Região Hidrográfica Para Planejamento e Gestão (RPGA) do Recôncavo Sul possui uma Área de 16.990Km², compreendida entre 56 municípios é constituída pelas bacias hidrográficas de rios estaduais, que deságuam no Oceano Atlântico, na contra costa da Ilha de Itaparica, na contra costa do Arquipélago de Tinharé-Boipeba e na Baía de Camamu, limitada ao norte e a oeste pela RPGA do Rio Paraguaiçu, e ao sul e a sudoeste pela RPGA do Rio das Contas (INEMA, 2017). Em sua grande maioria é formada por rios intermitentes (INEMA, 2017).

A RPGA está inserida no clima semiárido, caracterizado por uma distribuição irregular de chuvas.

4.2.9.1.1 Bacia Hidrográfica do Rio Jequiriçá

A Bacia Hidrográfica do Rio Jequiriçá é delimitada integralmente pelos municípios que possuem parte de suas terras inseridas na delimitação física da Bacia (BATISTA, 2003). Considerada a maior Bacia do RPGA do Recôncavo Sul, possui uma área de 6.900 km², o que corresponde à 39,6% de toda a área do RPGA. O Rio Jequiriçá possui 275 Km de extensão desde a sua nascente no município de Maracás até seu deságua no Oceano Atlântico entre os municípios de Valença e Jaguaripe.

Ao longo de seu trajeto corta os municípios de Maracás (Nascente, Lajedo do Tabocal, Planaltino, Lafaiete Coutinho, Itiruçu, Iaçú, Jaguaquara, Irajuba, Itaquara, Nova Itarana, Cravolândia, Brejões, Milagres, Ititim, Santa Terezinha, Elísio Medrado, Amargosa, São Miguel das Matas, Santa Inês, Ubaíra, Jequiriçá, Mutuípe, Laje, Jaguaripe e Valença (Deságuo) (BATISTA, 2003).

O Rio Jequiriçá possui vazão média, considerando uma série histórica de 1955 a 2012, de 1,25 m³/s no período seco (entre os meses de Agosto e Outubro) e de 43,34 m³/s no período de maior precipitação (entre os meses de Novembro e Julho). As vazões mínimas, médias e máximas anuais, no município de Mutuípe, são apresentadas na Figura 4.2-52 (LEAL, 2014).

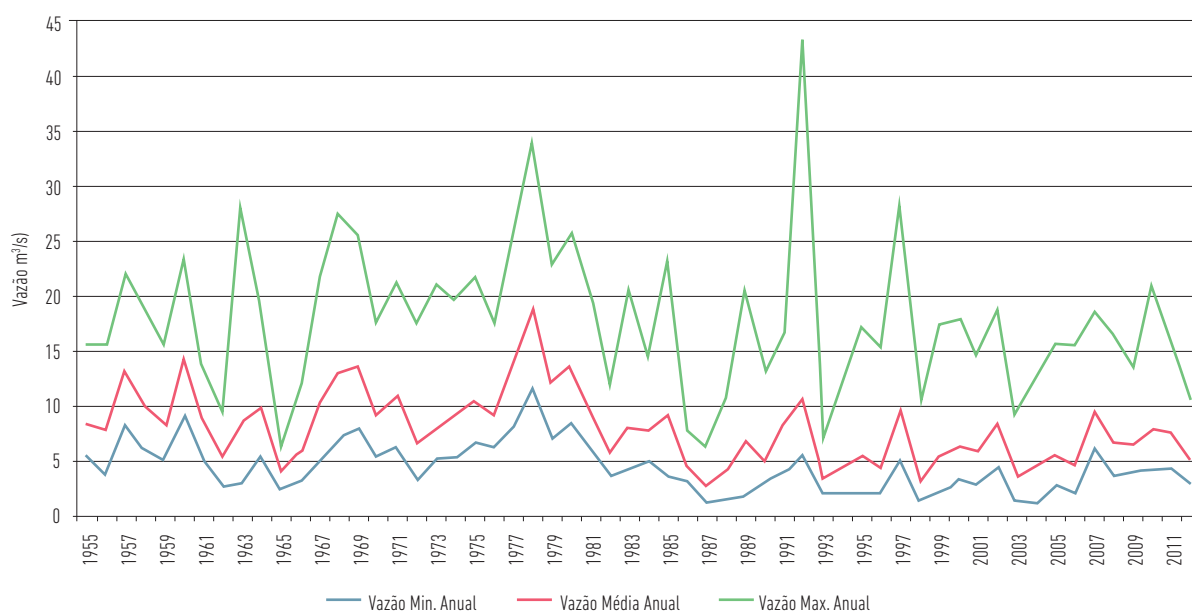


Figura 4.2-52: Vazões anuais do Rio Jequiriçá em Mutuípe. Fonte: ANA, 2014.

Luiz Roberto *Emil Batista*



Foto 4.2-104: Rio Corta Mão.
Coordenadas 39° 29' 49" O / 13° 4' 7" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-105: Rio Jacuba.
Coordenadas 39° 30' 35" O / 13° 10' 40" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-106: Rio Jequiricá.
Coordenadas 39° 36' 53" O / 13° 15' 30" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-107: Riacho Engenho Velho.
Coordenadas 39° 44' 55" O / 13° 22' 43" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-108: Rio da Barra.
Coordenadas 39° 14' 38" O / 12° 47' 43" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-109: Rio Dona.
Coordenadas 39° 23' 47" O / 13° 0' 38" S DATUM SIRGAS 2000.

Luiz Paulo *Luiz Paulo*

4.2.9.2 RPGA DO RIO DE CONTAS

A Região Hidrográfica Para Planejamento e Gestão (RPGA) Rio de Contas possui uma Área de 55.483 km², compreendida entre 46 municípios é delimitada ao Norte, pelas Bacias Hidrográficas do Rio Paraguaçu e Recôncavo Sul, a Oeste, pela Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco; a Leste, pelo Oceano Atlântico; e ao Sul, pelas Bacias Hidrográficas do Rio Pardo e do Leste e pelo Estado de Minas Gerais (INEMA, 2017). Seus principais rios são: do Alto Contas, Brumado, Gavião, Rio do Antônio, Sincorá, Gentio, Baixo Contas, Gongogi, sub-bacia litorânea e de Transição (INEMA, 2017). É a maior bacia hidrográfica do Estado da Bahia, sendo a segunda maior contida na Região do Atlântico Leste. Seu principal rio possui vazão média de 120,03 m³.

A Região é predominantemente abrangida pelo clima

Semiárido, representando cerca de 51% de sua área, onde as precipitações anuais são inferiores a 700 mm. Segundo INEMA (2017), à medida que se caminha para o litoral o clima fica mais ameno passando do clima sub úmido a Seco para o Úmido a Sub úmido e deste para o Úmido, com os totais anuais de precipitação aumentando gradativamente até atingir valores próximos a 2.000 mm no litoral.

Segundo Paula (2010), as águas desta bacia apresentam baixa salinidade e material particulado em suspensão nas cabeceiras, que se transformam em águas de elevada salinidade e turbidez na caatinga e que experimentam sensível redução destes parâmetros no trecho final, devido ao aumento dos índices pluviométricos próximos ao litoral e menores taxas de erosão resultante da exuberante cobertura vegetal da floresta ombrófila.



Foto 4.2-110: Rio Jequié.
Coordenadas 40° 4' 3" O / 13° 53' 35" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-111: Ribeirão do Bom Jesus.
Coordenadas 40° 18' 5" O / 14° 16' 34" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.2-112: Rio São José.
Coordenadas 40° 21' 50" O / 14° 32' 14" S DATUM SIRGAS 2000.

Luiz Carlos *Emi Bates*

4.2.9.3 ÍNDICE DE QUALIDADE DA ÁGUA

O índice de qualidade de água é calculado a partir de dados, relacionados a parâmetros importantes para abastecimento público (Tabela 4.2-17), com pesos fixados de acordo com o seu grau de importância. Estes parâmetros são indicadores de poluição por lançamento de efluentes domésticos. Este tipo de avaliação é restrita, pois não considera dados de substâncias tóxicas, protozoários patogênicos e substâncias que interferem nas propriedades organolépticas da água.

Tabela 4.2-17: Parâmetros de Qualidade da Água do IQA e respectivo peso.

Parâmetro de Qualidade da Água	Peso
Oxigênio Dissolvido	0,17
Coliformes Termotolerantes	0,15
Potencial Hidrogeniônico	0,12
Demanda Bioquímica de Oxigênio	0,1
Temperatura da Água	0,1
Nitrogênio Total	0,1
Fósforo Total	0,1
Turbidez	0,08
Resíduo Total	0,08

A partir do cálculo do IQA é feita a classificação em faixas de seus valores em ótima, boa, razoável, ruim e péssima (Tabela 4.2-18).

Tabela 4.2-18: Classificação do Índice de Qualidade da Água

Faixa de IQA	Avaliação da Qualidade da Água
80 - 100	Ótima
52 - 79	Boa
37 - 51	Razoável
20 - 36	Ruim
0 - 19	Péssima

Os pontos de monitoramento nas RPGA's abrangidas pelo empreendimento possuem um IQA predominantemente bom, possuindo três pontos regulares e apenas um ponto de qualidade ruim (Figura 4.2-53, Figura 4.2-54 e Figura 4.2-55).

Luiz Roberto *Roni Batista*

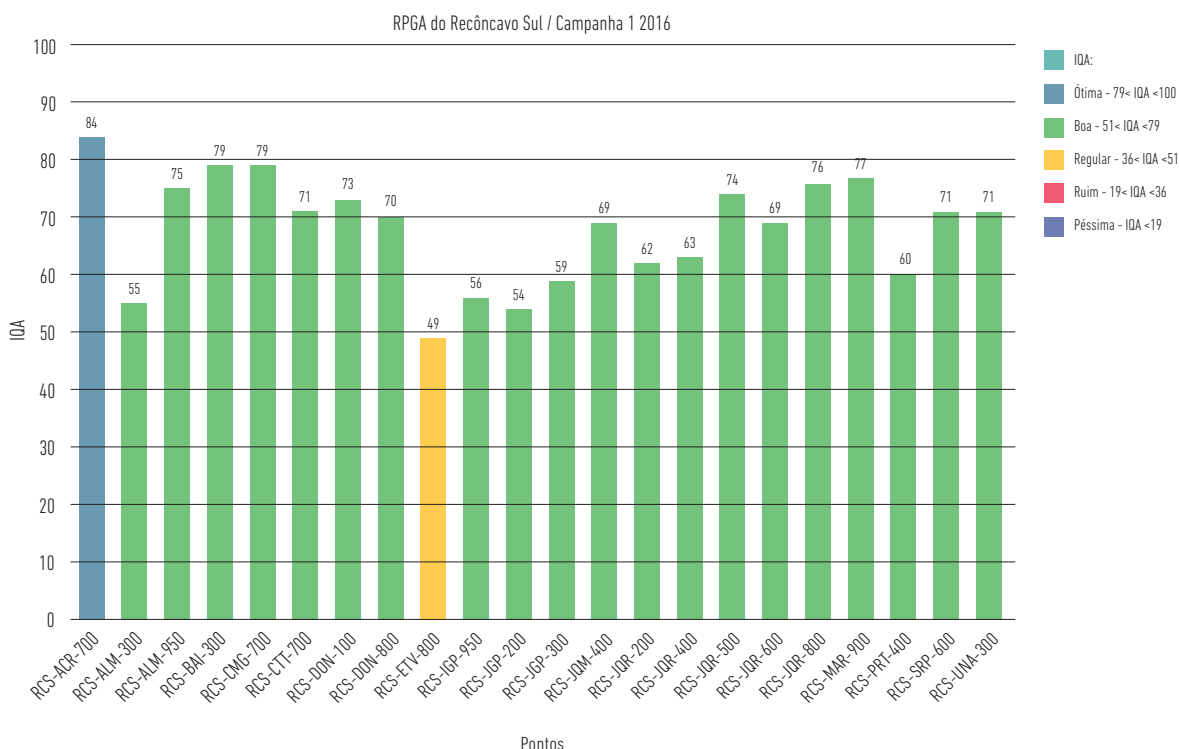


Tabela 4.2-53: Índices de Qualidade da Água para o RPGA do Recôncavo Sul. Fonte: INEMA,2017.

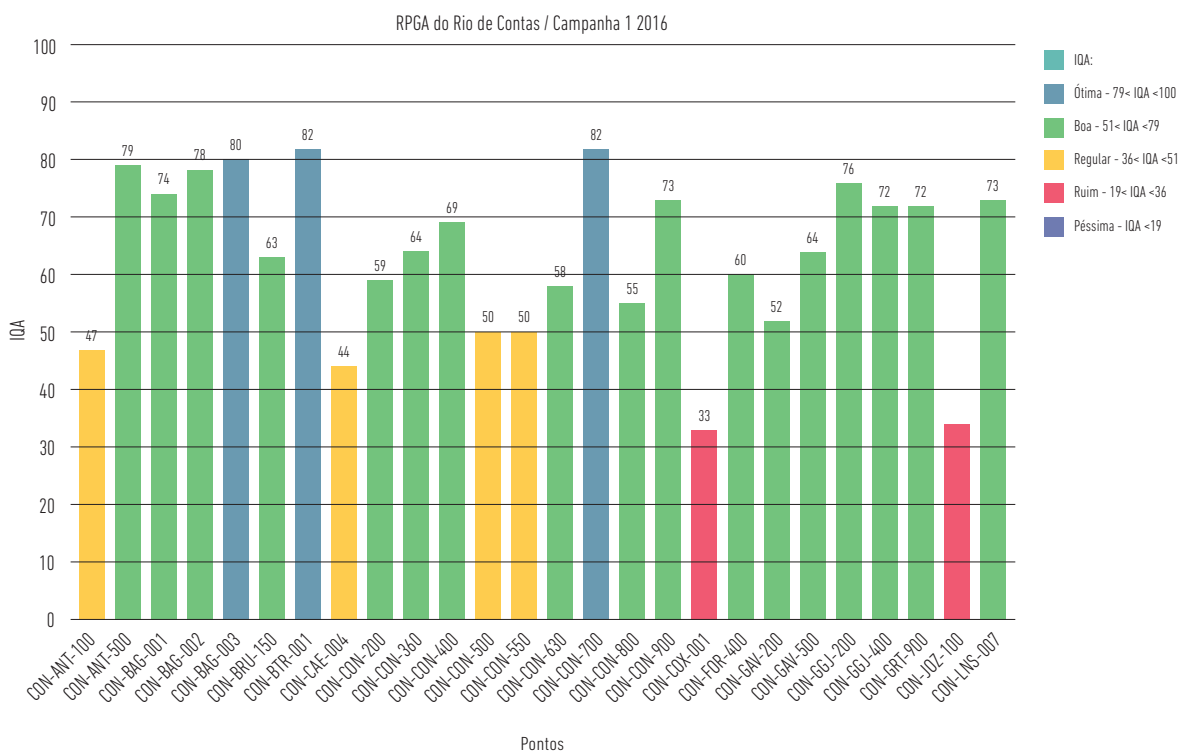


Tabela 4.2-54: Índices de Qualidade da Água para o RPGA do rio das Contas.. Fonte: INEMA,2017.

Luiz Roberto *Emi Bastos*

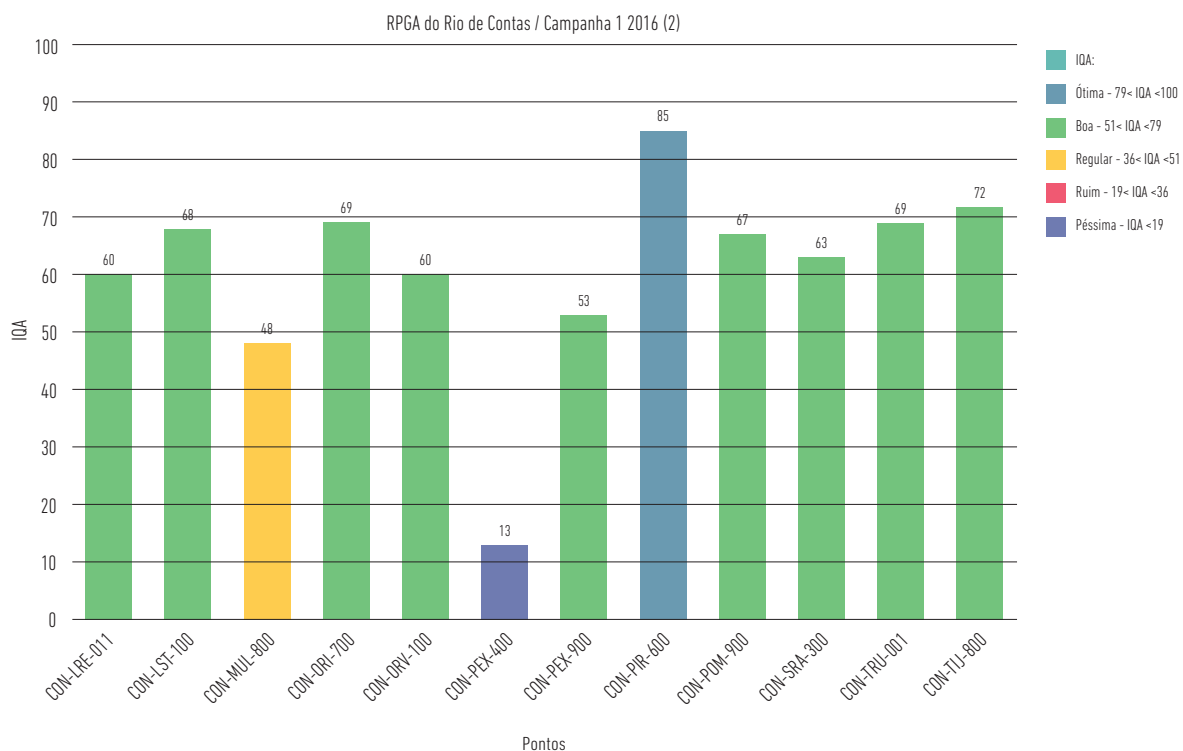


Tabela 4.2-55: Índices de Qualidade da Água para o RPGA do rio das Contas. Fonte: INEMA, 2017.

Luiz Fernando *Luiz Pontes*

4.3 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO MEIO BIÓTICO

Este diagnóstico constitui a caracterização dos ambientes existentes na AII e AID da LT, para a qual foram considerados, em especial, os seguintes aspectos:

- Composição das comunidades florística e faunística, com indicação das espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção, de interesse econômico, conservacionista, migratórias, etc.;
- Descrição das fitofisionomias interferidas;
- Existência de áreas protegidas por legislação específica nos âmbitos federal, estadual e municipal, como Unidades de Conservação e Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade.

Inicialmente, os resultados apresentados para a caracterização das Áreas de Influência foram baseados em uma revisão bibliográfica dos aspectos biológicos, em publicações especializadas de instituições nacionais e internacionais, tais como órgãos oficiais, universidades e instituições de pesquisa e/ou produtoras de conhecimento.

Adicionalmente, foram utilizados o processamento e a análise de imagens e de informações espaciais como uma das ferramentas na avaliação integrada do empreendimento. Nesse sentido, a contextualização espacial deste diagnóstico foi realizada por meio de mapeamentos temáticos georreferenciados, em escalas adequadas, elaborados com base na análise de cartas topográficas e mapas temáticos, além de quadros, gráficos, figuras e fotografias. Foram, assim, examinados, identificados e apresentados em mapas temáticos, os seguintes componentes:

- Tipologia vegetacional;
- Uso do solo;
- Pontos de amostragem;
- As Unidades de Conservação e as áreas protegidas localizadas nas Áreas de Influência do empreendimento e as respectivas distâncias em relação à diretriz preferencial de traçado.

Destaca-se que essa caracterização foi complementada a partir do levantamento de dados primários

realizados nos biótopos existentes nas áreas onde haverá intervenções para instalação da LT. Esses levantamentos foram feitos de forma a permitir o entendimento da dinâmica e das interações existentes entre os meios físico, biótico e socioeconômico, bem como as fragilidades ambientais resultantes da inserção do empreendimento.

4.3.1. DIAGNÓSTICO DA FLORA

4.3.1.1. INTRODUÇÃO

Este relatório representa o resultado do estudo de caracterização da flora em áreas tangenciadas pelo empreendimento LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, localizado no estado da Bahia. A realização deste diagnóstico da flora ocorreu a partir de duas etapas de trabalho.

A primeira etapa constou do levantamento de dados secundários, representado por uma revisão de literatura sobre ambientes similares aos encontrados na região. Esse primeiro produto serviu como base na concepção da metodologia de coleta dos dados primários.

A segunda etapa foi uma campanha de campo realizada entre os dias 09 e 27 de janeiro de 2017, que visou identificar a composição de espécimes locais e caracterizar as formações vegetais (fitofisionomia e status de conservação) nas áreas de influência direta e indireta (AID e AII) do empreendimento. No levantamento florístico, após a identificação, foram destacadas as espécies endêmicas, raras, ameaçadas de extinção ou detentoras de valor ecológico significativo.

Os resultados produzidos durante essas duas etapas nos permitiram fazer inferências sobre as características ecológicas, dinâmica e status de conservação da cobertura vegetal. Essas informações representam importantes subsídios para os programas de mitigação e compensação que serão propostos para o empreendimento em foco.

Destaca-se que as estimativas de volume e área de supressão vegetal serão apresentadas ao órgão licenciador no Inventário Florestal.

02/17 *Esmi Bastos*

4.3.1.2. CARACTERIZAÇÃO GERAL DA VEGETAÇÃO

Ocupando 6,64% do território nacional (564.692,67 km²), a Bahia apresenta 68,7% de sua área na região do semiárido. Seu vasto território abriga vários ecossistemas (Figura 4.3.1- 1). O clima tropical predomina em todo o estado, apresentando distinções apenas quanto aos índices de precipitação. Na faixa litorânea, o clima é ameno e abriga uma Floresta Tropical Úmida, com remanescentes de Mata Atlântica. No semiárido, região do sertão, a temperatura é quente e a vegetação predominante é de Caatinga, enquanto no Oeste o clima é seco e a vegetação é típica do Cerrado.

Considerando a variada vegetação ocorrente na Bahia, destaca-se que a Caatinga cobre área predominante em relação à Floresta Tropical Úmida e ao Cerrado. A caatinga abrange toda a região norte, na área da depressão do São Francisco e na Serra do Espinhaço. Apenas a parte ocidental é ocupada pelo Cerrado, enquanto a Floresta Tropical Úmida se estende ao longo do litoral (Bahia, 2017).

No nordeste do Brasil a maior parte dos estudos florísticos enfocam, sobretudo, as plantas lenhosas (e.g. Rodal et al. 1998; Lemos & Rodal 2002; Alcoforado Filho et al. 2003; Neves 2005; Rodal & Nascimento 2006), sendo poucos os estudos envolvendo o levantamento de toda a flora vascular (França et al. 1997; Amorim et al. 2005; Carvalho-Sobrinho & Queiroz 2005; Rodal et al. 2005; Ribeiro-Filho et al. 2009). No estado da Bahia, a grande maioria dos estudos florísticos concentra-se principalmente em áreas de campos rupestres (e.g. Stannard 1995; Zappi et al. 2003; Conceição et al. 2007), formações florestais na Chapada Diamantina (Funch et al. 2005, 2008; Funch 1997, 2008; Stradmann 1997, 2000; Ribeiro-Filho et al. 2009; Couto 2008; Souza 2008), floresta estacional associada a "inselber-

gues" (França et al. 1997) e Mata Atlântica (Tavares et al. 1979; Soares-Filho 2000; Sambuichi 2002; Amorim et al. 2005; Carvalho-Sobrinho & Queiroz 2005; Neves 2005; Macedo 2007; Martini et al. 2007; Thomas et al. 2009).

A riqueza de espécies vegetais no estado da Bahia pode ser considerada elevada, estimada em cerca de 10.000 espécies de angiospermas (Haley & Mayo, 1980). Contudo, diversos estudos vêm indicando que esse valor parece ser subestimado. O trabalho de Stannard (1995) no Pico das Almas apresentou 105 espécies novas para a ciência (cerca de 9% das espécies levantadas). Com isso, fica evidente o potencial para crescimento que o banco de dados sobre a flora desse Estado possui. Esse tipo de iniciativa vem permitindo reavaliar as estimativas de espécies vegetais vasculares para a Bahia, indicando valores em torno de 12.000 espécimes.

O empreendimento intercepta duas das três principais vegetações do estado: a Mata Atlântica e a Caatinga (Figura 4.3.1- 2). Cada um possui formações características, diferenciadas em fitofisionomias determinados pelo clima, variações de aspectos físicos e químicos do solo, geomorfologia, topografia e disponibilidade hídrica (IBGE, 2004).

O traçado da LT abrange quatro fitofisionomias dos biomas Mata Atlântica e Caatinga: a Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) está presente em mais da metade da área de influência direta do empreendimento (56,6%); por sua vez, a Estepe/Caatinga ocupa 15,3% do empreendimento; já a Floresta Estacional Decidual e a Floresta Estacional Semidecidual, consideradas vegetações de transição (características intermediárias) entre a Mata Atlântica e a Caatinga, cobrem, respectivamente, 15,5% e 12,7% da área de influencia direta do empreendimento.

02/17 Esmi Baetas

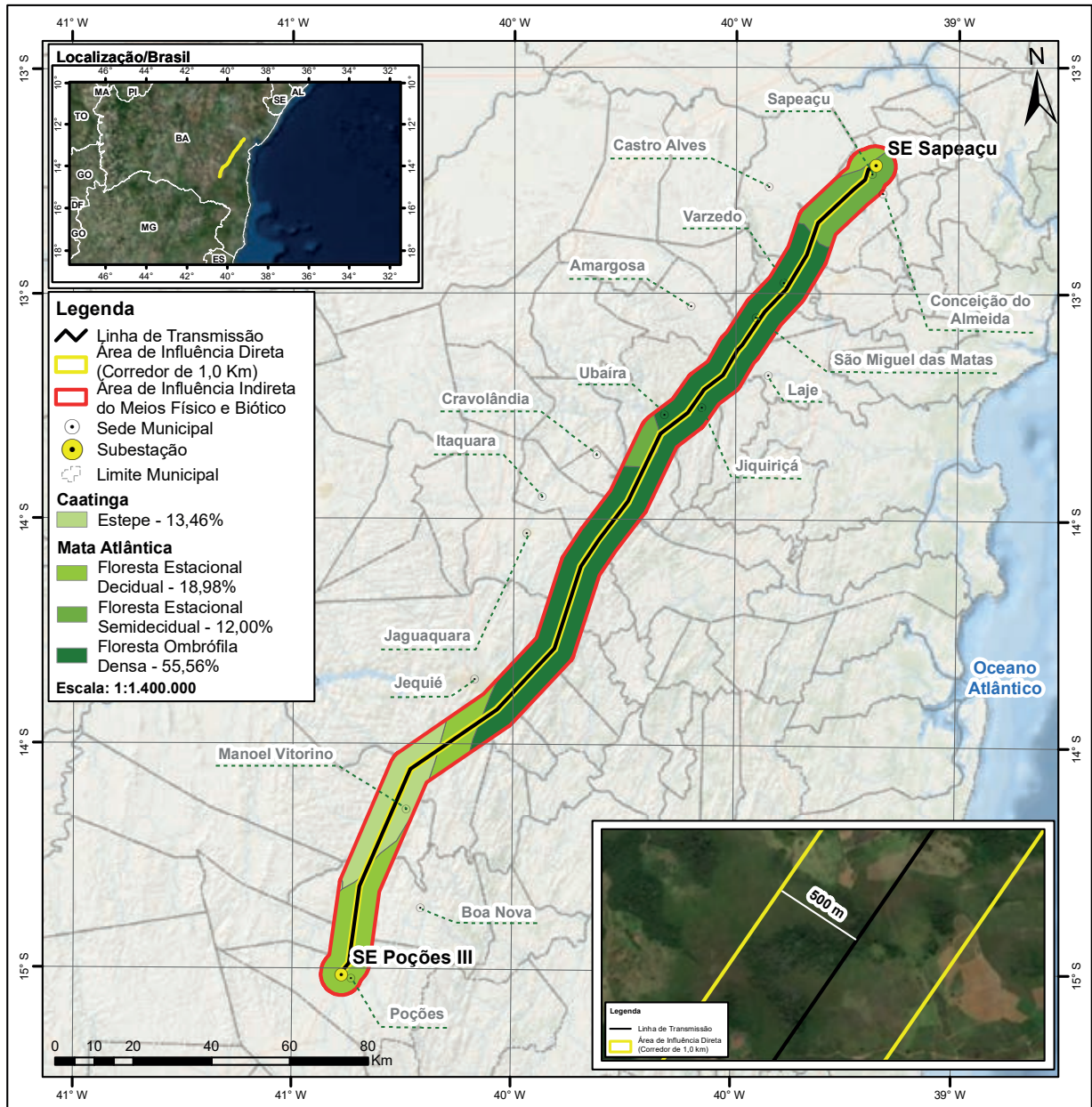


Figura 4.3.1-1: Mapa de contextualização dos principais ecossistemas ao longo da Área de Influência do traçado da LT no estado da Bahia

02/17 Esmi Bastos

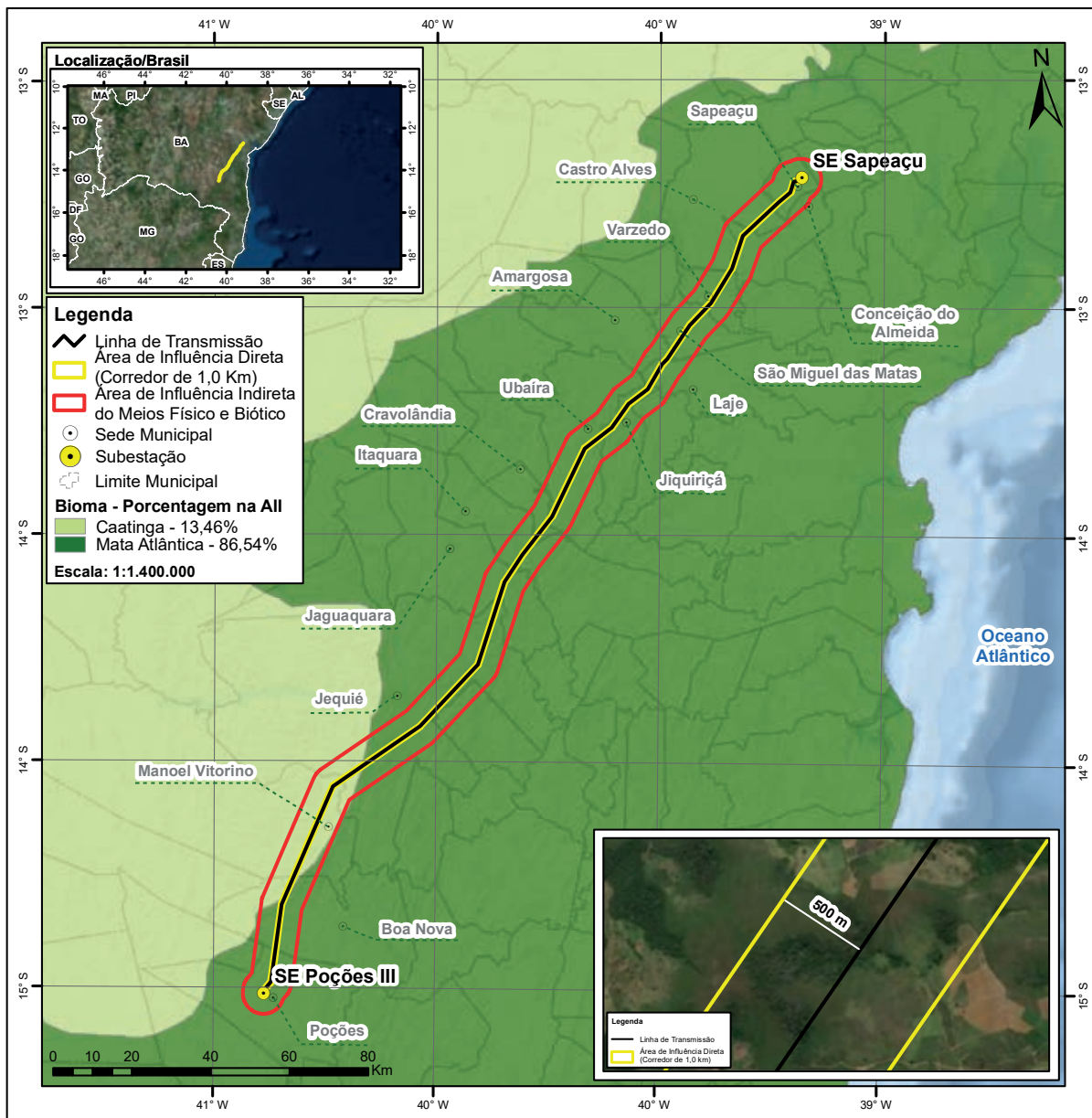


Figura 4.3.1-2: Mapa de contextualização dos Biomas do Brasil ao longo da Área de Influência do traçado da LT, no estado da Bahia

4.3.1.2.1 Domínio do Bioma Mata Atlântica

Dentre as formações florestais tropicais, a Floresta Atlântica destaca-se por ser um exuberante conjunto de ecossistemas, abrigando parcela significativa da biodiversidade brasileira. Devido à alta diversidade de espécies e elevado grau de endemismo é reconhecida como um dos 34 hotspots de biodiversidade global (Mittermeier, 1997). Por outro lado, é também um dos Biomas mais ameaçados do mundo, devido às constantes agressões e ameaças aos habitats, nas suas

variadas formações vegetais. Com o histórico de intensa degradação a que foi submetida, tornou-se uma das prioridades mundiais para a conservação da diversidade biológica (Myers et al., 2000; Mittermeier, 1997).

A Mata Atlântica é o terceiro maior bioma do Brasil. Suas formações vegetais e ecossistemas associados cobriam originalmente uma área de 1.110.182 km², o que equivale a aproximadamente 13% do território brasileiro (IBGE, 2004). A retirada da cobertura vegetal para a conversão em agricultura, pastagens, extração

02/17 Esmi Barata

madeira e ocupação humana, causou a destruição da maior parte deste Bioma, restando hoje, apenas cerca de 7% de sua área original (SOS Mata Atlântica, 2017). Atualmente, a cobertura vegetal deste Bioma encontra-se esparsamente distribuída em fragmentos florestais no interior das Regiões Sul e Sudeste e em alguns trechos mais representativos ao longo da costa brasileira, principalmente em locais de topografia acidentada, inadequada às atividades agrícolas, e em Unidades de Conservação. Esses remanescentes são apontados como testemunhos da formação florestal mais antiga do Brasil, estabelecida há cerca de, no mínimo, 70 milhões de anos (Leitão-Filho, 1987).

Embora a vegetação da Mata Atlântica seja em sua maior parte caracterizada por florestas ombrófilas (Galindo-Leal et al. 2003), diversos autores reconhecem uma heterogeneidade tanto florística como fisionômica ao longo da área total (Oliveira-Filho & Fontes 2000, Scarano 2002, Oliveira-Filho et al. 2006). Os principais motivos dessa heterogeneidade são as variações ambientais associadas à amplitude latitudinal (ca. 27 graus), longitudinal (da costa ao interior) e altitudinal (do nível do mar até ca. 2.700 m alt.) ao longo de sua área de ocorrência (Oliveira-Filho & Fontes 2000).

A Mata Atlântica possui uma biota única, caracterizada por elevados níveis de diversidade e endemismo (Mori et al. 1981, Silva & Castelletti, 2003), sendo que no sul da Bahia são registrados os mais elevados índices do bioma (Thomas et al. 1998, 2003, Amorim et al. 2008, Sousa & Wendt 2008).

Segundo definição aprovada pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, em 1992, e incorporada ao Decreto Federal nº 750/93, a Mata Atlântica corresponde às áreas originalmente ocupadas pelas seguintes formações vegetais constantes do Mapa de Vegetação do Brasil (IBGE, 2004): Floresta Ombrófila Densa (ao longo do litoral Atlântico), Floresta Ombrófila Mista, Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Estacional Semi-decidual, Floresta Estacional Decidual, Manguezais, Restingas, Campos de Altitude, brejos interioranos e encraves florestais do Nordeste. Exceção feita aos encraves no Nordeste, que formavam originalmente uma cobertura florestal praticamente contínua, nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste.

4.3.1.2.2 Domínio do Bioma Caatinga

O Bioma Caatinga é o tipo de vegetação estacional que cobre a maior parte da área com clima semi-árido da região Nordeste do Brasil (Rodal & Sampaio 2002; Velloso et al. 2002; Prado 2003), principalmente em altitudes mais baixas, entre planaltos e serras, compreendendo uma área aproximada de 800.000 km² (Ab'Saber 1974).

De modo geral, as caatingas têm sido caracterizadas fisionomicamente como florestas de porte baixo, compreendendo árvores e arbustos que comumente apresentam espinhos e microfilia (Rizzini 1997; Prado 2003; Queiroz 2006). Por outro lado, Andrade-Lima (1981) considera que as caatingas incluem também áreas onde predomina vegetação arbórea. Ainda não existe um consenso quanto à delimitação e à classificação fitogeográfica dessas áreas, principalmente por não serem homogêneas (Velloso et al. 1991), estando sujeitas a variações locais de substrato, fatores climáticos e topografia. Alguns autores preferem denominar essas florestas altas de caatinga como florestas estacionais (Rizzini 1997; Velloso et al. 1991).

As florestas estacionais ocorrem em faixas descontínuas e estão fortemente marcadas pela influência de uma estação chuvosa curta e uma estação seca mais prolongada. Esta característica climática é também responsável pela caducifólia de grande parte das árvores em resposta ao período de deficiência hídrica (Murphy & Lugo 1986). Padrões de distribuição disjunta entre as áreas descontínuas de florestas secas neotropicais, somadas ao clima marcadamente sazonal, foram determinantes para incluir as florestas estacionais brasileiras ao Domínio das Florestas Tropicais Sazonalmente Secas, juntamente com as caatingas (Prado & Gibbs 1993; Prado 2000; Pennington et al. 2000, 2006).

Em termos fitogeográficos, Melo & Rodal (2003) também afirmam que as florestas estacionais são caracterizadas como uma vegetação de transição entre a Floresta Atlântica e as Caatingas, ocupando uma estreita faixa entre esses dois domínios vegetacionais. No entanto, Oliveira-Filho & Fontes (2000), estudando os padrões de distribuição de espécies

0217 Esmi Bastos

arbóreas entre diferentes fisionomias florestais do sudeste e centro-oeste do Brasil, e Oliveira-Filho et al. (2006), analisando a similaridade florística entre diversas áreas do leste do país, propuseram que as florestas estacionais deveriam fazer parte do Domínio da Floresta Atlântica. Esta posição também foi defendida por Amorim et al. (2005), Oliveira-Filho et al. (2005) e Cardoso & Queiroz (2008) em relação a algumas florestas estacionais da Bahia.

4.3.1.2.3 Domínio do Bioma Cerrado

Localizado principalmente no Planalto Central, o Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil e ocupa aproximadamente 23% do território brasileiro com uma área aproximada de 200 milhões de hectares entre a sua área "core", Região Centro-Oeste, e as áreas disjuntas nas regiões Sul, Sudeste, Norte e Nordeste (Alvin & Araújo, 1952; Rizzini, 1979; Câmara, 1993; Ribeiro & Walter, 2008). Abrange os estados de Goiás, Tocantins e o Distrito Federal, e ainda, partes dos estados da Bahia, Ceará, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Piauí, Rondônia e São Paulo. O cerrado representa uma das áreas prioritárias para a conservação, tendo em vista o grau de ameaça que sofre e o potencial de uso sustentado que ainda oferece (IBAMA, 2001; Klink & Machado, 2005). Assim como a Mata Atlântica, ele é um dos 34 hotspots mundiais devido a grande riqueza de espécies e elevado endemismo (Mittermeier et al., 2004).

De acordo com Ribeiro & Walter (2008), o Cerrado caracteriza-se pela presença de invernos secos e verões chuvosos, clima classificado como Aw de Köppen (tropical chuvoso), e a temperatura média do mês mais frio superior a 18 °C. O contraste entre as superfícies mais baixas (inferiores a 300 m), e as longas chapadas (entre 900 m e 1.600 m), considerando a extensa distribuição em latitude, conferem ao Cerrado uma diversificação térmica bastante ampla. Além disso, a vegetação do Cerrado está adaptada ao fogo (Eiten, 1972). Incêndios têm ocorrido na região com histórica frequência e mesmo eventos severos de fogo, durante vários anos, não chegam a destruir esta vegetação. Há registros de fogo no Cerrado desde o final do Pleistoceno, há 32.400 AC (Miranda et al., 2002).

A diversidade biológica do Cerrado é bastante expressiva e algumas estimativas indicam a presença de aproximadamente 300 a 450 espécies de plantas vasculares por hectare (Eiten, 1972). Ratter et al. (2000) atribui a diversidade de 160.000 espécies de plantas, fungos e animais à avançada idade do Cerrado e as recentes mudanças climáticas do pleistoceno.

A vegetação herbácea e subarborescente, formada também por espécies predominantemente perenes, possui órgãos subterrâneos de resistência, como bulbos, xilopódios etc., que lhes garantem sobreviver à seca e ao fogo. Suas raízes são geralmente superficiais, indo até pouco mais de 30 cm (Ribeiro & Walter 2008). Os ramos aéreos são anuais, secando e morrendo durante a estação seca. Formam-se, então quatro, cinco, seis ou mais toneladas de palha por ha/ano, um combustível que facilmente se inflama, favorecendo assim a ocorrência e a propagação das queimadas no Cerrado. Neste estrato, as folhas são geralmente micrófilas e seu escleromorfismo é menos acentuado (Coutinho, 2000). Na época de estiagem toda a vegetação arbustiva, mesmo seca, continua folheada. Dessa maneira, o cerrado é constituído por uma vegetação dita permanente, principal diferencial em relação à Caatinga (Joly, 1970).

A vegetação apresenta uma grande diversidade de fisionomias, na forma de mosaico, que vão desde formações campestres, savânicas até florestais, a exemplo das incrustações de florestas perenes, em especial ao longo dos cursos d'água (Ribeiro & Walter, 2008). Há ainda uma grande variação na relação entre a quantidade de árvores e de herbáceas, fundamental para a definição da fitofisionomia dentro do bioma. Esta variação forma um gradiente estrutural, que vai do cerrado completamente aberto denominado de campo limpo, que é dominado por gramíneas sem apresentar elementos lenhosos; até o cerrado fechado, denominado cerradão, que possui aspecto florestal devido à grande quantidade de árvores e formação de dossel. As formas intermediárias são, segundo Ribeiro & Walter (2008), o Campo Sujo, o Campo Cerrado e o Cerrado "Sensu Stricto", de acordo com uma densidade crescente de árvores.

0217 Ewini Pontes

De forma mais completa, Ribeiro & Walter (2008) descreveram as definições das fitofisionomias do Cerrado adotando critérios baseados primeiramente na fisionomia, descrita a partir da estrutura, formas de crescimento dominantes e ainda por possíveis mudanças estacionais. Posteriormente foram considerados os fatores edáficos e da composição florística. A partir dessas definições foram descritos onze tipos de vegetação para o bioma, enquadrados em formações florestais (Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca e Cerradão), savânicas (Cerrado Sentido Restrito, Parque de Cerrado, Palmeiral e Vereda) e campestres (Campo Sujo, Campo Limpo e Campo Rupestre). Em virtude da complexidade dos fatores condicionantes, originam-se subdivisões fisionômicas do Cerrado Sentido Restrito, sendo as principais o Cerrado Típico, Cerrado Ralo e o Cerrado Rupestre.

4.3.1.3. METODOLOGIA

O diagnóstico da cobertura vegetal das áreas de influência da linha de transmissão iniciou com o planejamento e caracterização local, por meio da análise de imagens de satélite e consulta a dados secundários. Em seguida, foi feito o levantamento dos dados coletados in situ.

O levantamento de dados in situ ocorreu entre 09 e 27 de janeiro de 2017 e teve por objetivo a caracterização da cobertura vegetal ao longo de todo o traçado da LT, validando as classes de uso e cobertura mapeadas através do estabelecimento e mensuração de unidades amostrais distribuídas pelas áreas de interferência. Foram coletados dados florísticos, qualitativos e quantitativos da flora local. O levantamento de dados primários também permitiu a coleta de informações necessárias para cálculo dos parâmetros do inventário florestal.

Todos os estratos vegetais foram considerados no levantamento. Na estratificação horizontal, registraram-se as diferentes fitofisionomias. Na estratificação vertical foram registrados todos os vegetais com DAP (diâmetro na altura do peito) ou DAB (diâmetro na altura da base) ≥ 5 cm, além de observações, descrições e caracterizações da regeneração natural, lianas e epífitas, tais como bromélias e orquídeas.

4.3.1.3.1 Amostragem

Para o presente estudo foi empregado o método de amostragem estratificada e mista. As unidades de amostra foram dispostas sistematicamente em parcelas, distribuídas aleatoriamente nos estratos previamente reconhecidos na paisagem. Ao todo foram alocadas 27 unidades amostrais ao longo da diretriz da LT, distribuídas entre 36 possíveis pontos.

As unidades amostrais foram dispostas em forma de parcela retangular, sendo registrada a visada através do azimute magnético, conforme a Figura 4.3.1-3. Cada unidade de amostra teve dimensões de 20 metros de largura por 50 metros de comprimento.

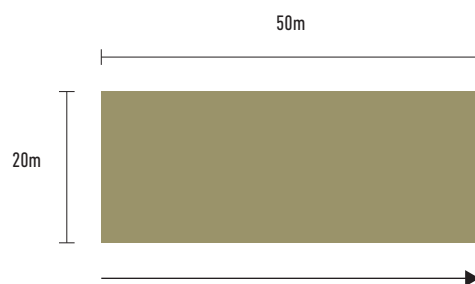


Figura 4.3.1-3: Mapa de contextualização dos Biomas do Brasil ao longo da Área de Influência do traçado da LT, no estado da Bahia

02/17 Esmi Bastos

No Quadro abaixo é apresentada a relação das parcelas amostradas, a classificação fitofisionômica de cada uma e as coordenadas geográficas do

centro de cada unidade amostral (DATUM WGS 84), permitindo a localização das mesmas em campo Figura 4.3.1- 4

Quadro 4.3.1-1: Coordenadas geográficas das unidades amostrais (parcelas) estabelecidas para o diagnóstico da cobertura vegetal da área de influência da LT 500kV Sapeaçu - Poções III C1

Unidade Amostral	Fitofisionomia	Coordenadas Geográficas DATUM SIRGAS 2000		Altitude
		Latitude	Longitude	
UA 1	Caatinga	12° 43' 20" S	39° 12' 8" 0	198
UA 2	Floresta Ombrófila Densa	12° 46' 37" S	39° 14' 43" 0	194
UA 4	Floresta Ombrófila Densa	12° 57' 8" S	39° 21' 54" 0	299
UA 6	Floresta Ombrófila Densa	10° 45' 41" S	4° 18' 54" 0	402
UA 9	Floresta Ombrófila Densa	13° 13' 19" S	39° 34' 44" 0	558
UA 10	Floresta Ombrófila Densa	13° 19' 53" S	39° 40' 46" 0	603
UA 13	Floresta Ombrófila Densa	13° 28' 21" S	39° 45' 4" 0	511
UA 14	Floresta Ombrófila Densa	13° 29' 28" S	39° 45' 51" 0	534
UA 15	Floresta Ombrófila Densa	13° 32' 34" S	39° 48' 21" 0	706
UA 16	Floresta Ombrófila Densa	13° 34' 35" S	39° 49' 43" 0	671
UA 17	Floresta Ombrófila Densa	13° 39' 1" S	39° 51' 47" 0	692
UA 20	Floresta Estacional Semidecidual	13° 52' 12" S	39° 59' 9" 0	661
UA 21	Caatinga arbórea e Floresta Estacional	13° 54' 1" S	40° 0' 54" 0	307
UA 22	Caatinga	13° 54' 49" S	40° 1' 37" 0	327
UA 23	Floresta Ombrófila Densa	13° 56' 13" S	040° 4' 27"	543
UA 24	Floresta Ombrófila Densa	13° 56' 57" S	40° 4' 58" 0	578
UA 25	Floresta Ombrófila Densa	13° 57' 42" S	40° 5' 53" 0	402
UA 26	Caatinga	14° 1' 5" S	40° 11' 25" 0	270
UA 28	Caatinga	14° 7' 21" S	40° 15' 42" 0	369
UA 29	Caatinga	14° 11' 16" S	40° 17' 28" 0	424
UA 30	Caatinga	14° 14' 42" S	40° 18' 55" 0	649
UA 31	Caatinga	14° 20' 28" S	40° 21' 0" 0	488
UA 32	Floresta Estacional Semidecidual	14° 22' 25" S	40° 21' 14" 0	562
UA 33	Caatinga	14° 25' 9" S	40° 21' 37" 0	603
UA 34	Caatinga	14° 28' 21" S	40° 22' 2" 0	667
UA 35	Caatinga	14° 30' 1" S	40° 22' 16" 0	784
UA 36	Caatinga	14° 30' 53" S	40° 22' 29" 0	766

02/17 *Luiz Batista*

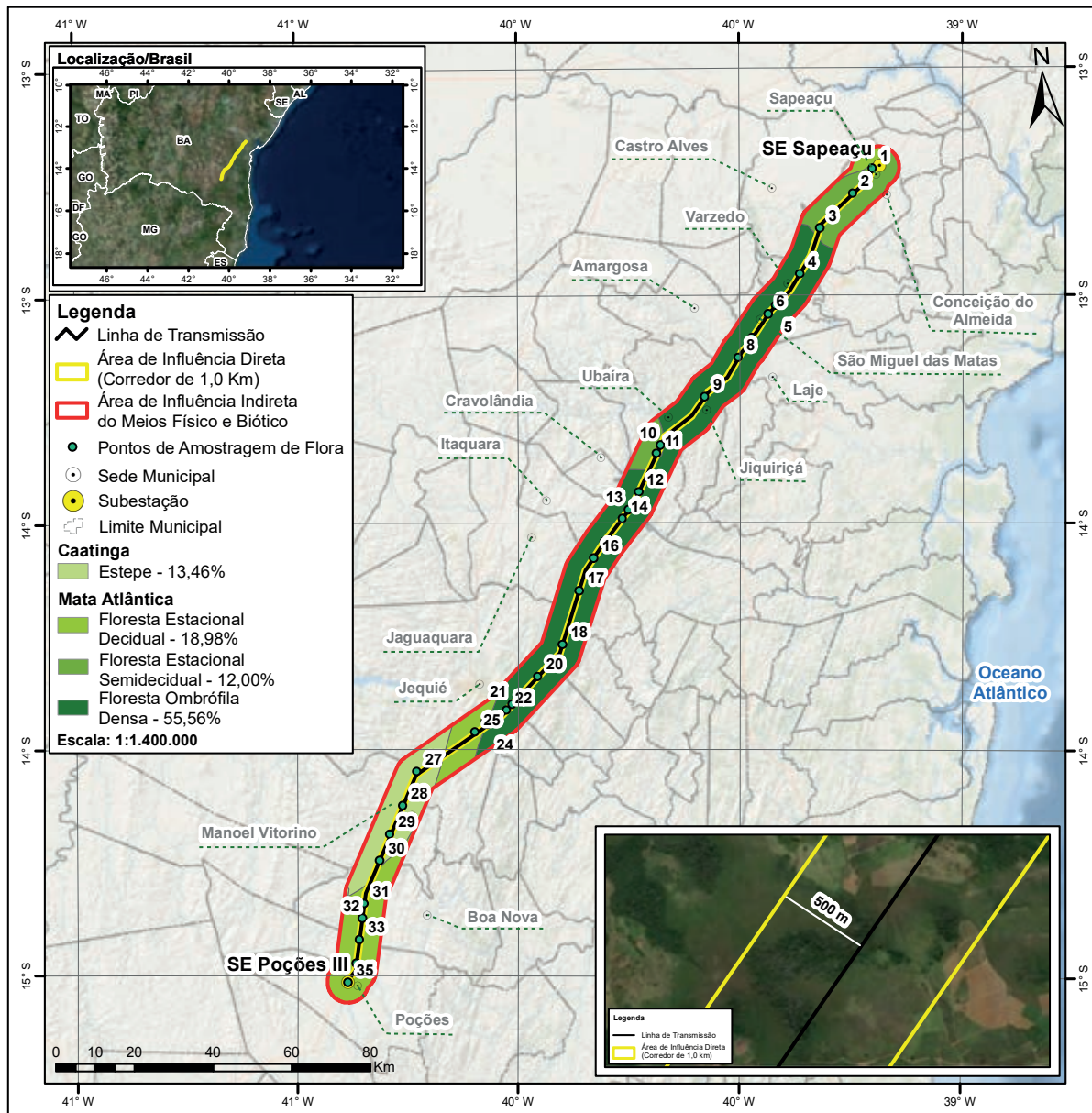


Figura 4.3.1-4: Mapa de localização das unidades amostrais (parcelas) do levantamento de dados para caracterização da vegetação ao longo do traçado da LT

4.3.1.3.2 Materialização das Unidades de Amostra no campo

O estabelecimento das unidades amostrais (UA) foi realizado com balizas marcadas com o número da unidade amostral, conforme numeração apresentada no Quadro 4.3.1- 1. A marcação foi feita com etiquetas EVA, fixadas com grampeador de estofaria nas balizas

ou em árvores preexistentes na posição inicial da parcela Foto 4.3.1- 1.

Cada UA foi demarcada por meio de estreita picada aberta na vegetação (Foto 4.3.1- 2), com marcação do início e do final da mesma. Na etiqueta inicial da UA mais próxima ao início registrou-se o número da UA e o valor do Azimute magnético de caminharmento.

02/17 Emi Bastos

Todas as árvores e arbustos incluídos na amostra, pertencentes ao critério de inclusão diamétrica, foram marcados com etiqueta de EVA numerada (Foto 4.3.1- 3; Foto 4.3.1- 4). A etiqueta foi fixada aproxima-

damente na altura da medição do vegetal (DAP ou DAB) e voltada para o lado da picada, com o intuito de facilitar a visualização da mesma.



Foto 4.3.1-1: Etiqueta de EVA indicando o eixo central da unidade amostral



Foto 4.3.1-2: Demarcação da unidade amostral por meio de estreita picada aberta na vegetação



Foto 4.3.1-3: Marcação dos indivíduos vegetais amostrados com etiquetas de napa amarela



Foto 4.3.1-4 : Indivíduo arbóreo com etiqueta de EVA numerada

4.3.1.3.3 Níveis de Abordagem

As informações foram coletadas dentro do mesmo nível de abordagem, ou seja, todos os dados foram coletados dentro dos limites da unidade amostral estabelecida (não houve subníveis amostrais), obedecendo ao critério de inclusão de DAP maior ou igual a 5 cm para vegetação predominantemente arbórea. Quando a vegetação apresentava características predominantemente arbustivas o diâmetro foi mensurado a 30 cm do solo (diâmetro da base).

4.3.1.3.4 Formas de Vidas

No Manual Técnico de Classificação da Vegetação Brasileira (IBGE, 2012), foi considerada a metodologia de definição das formas de vida sugerida por Raunkiaer, modificada e acrescida por outros autores. Se a classificação da vegetação é baseada nos aspectos fisionômicos e ecológicos, ela não poderia deixar de mencionar as formas de vida que caracterizam cada tipologia, pois eles também evoluíram e se adaptaram a diferentes tipos de clima e ambiente.

02/17 Esmi Batista

Resumidamente, são elas: Fanerófitos – árvores e arbustos lenhosos, subdivididos em quatro grupos em função da altura; Caméfitos - sublenhosas e/ou herbáceas, de áreas campestres pantanosas, não passando de dois metros de altura; Hemicriptófitos – ervas com gemas no nível do solo, de áreas campestres, morrem na estação climática desfavorável; Geófitos - herbáceas ou sublenhosas com os órgãos de crescimento no subsolo (batatas, mandioca etc.); Terófitos - anuais, cujo ciclo vital é completado por sementes; Lianas – cipós, lenhosas ou herbáceas trepadoras, predominantes em áreas florestais; e os Xeromórfitos - plantas lenhosas ou herbáceas, apresentam duplo modo de sobrevivência ao período desfavorável: um subterrâneo, através de xilopódios, e outro aéreo, com as gemas e brotos de crescimento protegidos por catáfilos.

Entretanto, Silveira & Borges (2009) incluíram as formas Epífita, Hidrófita, Briófita (musgos) e palmeira e excluíram a forma Xeromórfito, por considerarem uma variação do geófito.

Para o presente estudo foram consideradas as seguintes formas de vida:

- 1) Árvore ou arbusto lenhoso (Fanerófito)
- 2) Palmeira (Fanerófito)
- 3) Cipó/Liana (Liana)
- 4) Taboca/bambu (Geófito)
- 5) Bananeira (Geófito)
- 6) Bromélia (Epífita)
- 7) Orquídea (Epífita)
- 8) Samambaia (Hemicriptófito)
- 9) Aráceas (Hemicriptófito)
- 10) Cacto (Fanerófito ou Caméfito)
- 11) Erva (Hemicriptófito)
- 12) Musgo
- 13) Outras

4.3.1.3.5 Estratos

A amostragem foi realizada sob a estratificação da área de estudo, com base na interpretação visual de

imagens de satélite. Na definição das classes de uso e cobertura do solo, as áreas recobertas por formações vegetais nativas foram classificadas ao nível de fitofisionomia, de acordo com a classificação do Manual Técnico da Vegetação Brasileira (IBGE, 2012). Em campo a classificação foi refinada resultando na estratificação apresentada no Quadro 4.3.1- 1.

4.3.1.3.6 Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada utilizando um único formulário de campo (Foto 4.3.1- 5). No cabeçalho do formulário foram registradas as seguintes informações:

- UA: Número de unidade de amostra de acordo com o mapa;
 - Coordenadas UTM Leste e Sul:
 - GPS configurado com Datum WGS84;
 - Azimute do caminhamento em direção ao final da U.A.;
 - Estrato/Ambiente;
 - Técnico responsável pela U.A. e pelo formulário;
 - Responsável Botânico;
 - Data do registro da U.A.;
 - Hora de início e hora de término da medição da U.A.
- No corpo do formulário foram registradas informações quali e quantitativas de vegetação local, como:
- N = Nº sequencial do registro do vegetal amostrado;
 - Nome vulgar do vegetal;
 - FV = Forma de vida: 1-Árvore ou arbusto lenhoso; 2-Palmeira; 3-Cipó/Liana; 4-Taboca/bambu; 5-Bananeira; 6-Bromélia; 7-Orquídea; 8-Samambaia; 9-Aráceas; 10-Cacto; 11-Erva; 12-Musgo; 13-Outra;
 - CAP/CAB = Medição da circunferência a 1,30m do solo para formações arbóreas (florestais), ou a 0,30m do solo (na base) para formações arbustivas (Caatinga), que se ramificam em muitos galhos abaixo de 1,30m do solo;
 - Unidade de medida e altura de medição adotada na amostragem;
 - Nº de coleta = Registro do número da coleta botânica, quando for o caso;

0217 Emi Borges

- Nº de galhos (apenas para arbustos);
- Circunferência do galho mais grosso (apenas para arbustos);
- EF = Estado Físico (Apodrecida, Caída, Morta, Oca, Quebrada ou, Torta);
- HT = Altura total em metros, estimada com vara de 2 metros (apenas para arbustos);
- HC = Altura comercial em metros, estimada com vara de 2 metros (apenas árvores);
- CQ = Classe de qualidade do fuste (apenas para árvores): 1= Fuste perfeito, reto; 2 = Intermediário; 3: Tortuoso;
- PS = Posição sociológica (apenas para árvores): Subbosque, Dossel ou Emergente.



Foto 4.3.1-5: Registro das informações coletadas no campo em formulário específico



Foto 4.3.1-6: Exemplo de mensuração da circunferência na altura do peito (CAP)

4.3.1.3.7 Coleta de Material Botânico

A coleta do material botânico de indivíduos amostrados foi realizada sempre que necessária para garantir a correta identificação das espécies. O material botânico foi coletado em campo (Foto 4.3.1- 7) com auxílio de tesoura manual e/ou tesoura de poda alta. Em cada amostra foi registrado, com fita crepe, o número da árvore e da UA, para posterior concatenação com a ficha de campo. Para cada coleta foi preenchida ficha de caracterização específica. Todo o material botânico coletado foi prensado e seco em estufa elétrica portátil.



Foto 4.3.1-7: Detalhe de preparação do material botânico coletado em campo

4.3.1.3.8 Registro Fotográfico

Em cada unidade de amostra foram registradas as seguintes imagens:

- Baliza inicial da U.A., com detalhe da placa;
- Visão geral do ambiente da UA (sub-bosque);
- Visão geral do dossel;
- Serrapilheira;
- Solos.

Para cada coleta botânica foram registradas as seguintes imagens:

- Casca;
- Lenho (após corte da casca);

02/17 

- Exsudados, quando ocorreram;
- Folhas coletadas;
- Frutos e/ou flores coletados.

4.3.1.3.9 Identificação Botânica

Amostras botânicas foram coletadas para identificação posterior. A identificação foi realizada a partir de consultas à literatura especializada, conferida, complementada e/ou corrigida por comparação a exemplares botânicos depositados nos herbários RBR e RB do Departamento de Botânica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, respectivamente; em alguns casos foram consultados especialistas. A classificação das espécies foi feita de acordo com o sistema "Angiosperm Phylogeny Group - APG" (APG III, 2009) e a nomenclatura atualizada foi conferida no banco de dados do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (Lista de Espécies da Flora do Brasil, disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>).

4.3.1.3.10 Levantamento Qualitativo e Quantitativo para Classificação dos Estágios Sucessionais da Vegetação

Nas unidades amostrais, além do levantamento quantitativo de dados dos indivíduos lenhosos, foram coletadas informações qualitativas para caracterização dos estágios sucessionais da vegetação. A classificação foi realizada de acordo com a resolução CONAMA nº 392, de 25 de junho de 2007, que define os estágios de sucessão dos fragmentos com base nas caracte-

rísticas de sub-bosque, serrapilheira, lianas, epífitas, altura do dossel, área basal e espécies indicadoras.

4.3.1.3.11 Classificação das espécies quanto ao nível de ameaça de extinção

Para identificar a presença de espécies ameaçadas ou vulneráveis nas áreas avaliadas, foram feitas consultas às listas vermelhas oficiais das espécies da flora ameaçada de extinção com ocorrência no Brasil, conforme a Portaria MMA Nº 443, de 17 de dezembro de 2014 (MMA, 2014); a União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN, 2014); e demais instrumentos de proteção de espécies vegetais âmbito estadual.

4.3.1.4. RESULTADOS

4.3.1.4.1 Caracterização da Vegetação nas Áreas de Influência do Empreendimento

A área de influência do empreendimento abrange 4 fitofisionomias distintas do estado da Bahia (Quadro 4.3.1- 2), com destaque para a Mata Atlântica presente em mais da metade (56,6%) da área de Influência direta do empreendimento, e para o Estepe/Caatinga (15,3%). As demais fitofisionomias se apresentam como transição entre esses dois biomas, com características intermediárias. São as Florestas Estacionais Decidual (15,5%) e Semidecidual (12,7%). Apesar da formação Floresta Estacional Decidual ocorrer na região ao longo do traçado do empreendimento, não foi amostrada nenhuma vegetação que apresentasse as características dessa formação.

Quadro 4.3.1-2: Distribuição das fitofisionomias na AID do empreendimento (faixa de 500 metros para cada lado)

Vegetação	Tipo	Sigla	Área (ha)	%
Floresta Ombrófila Densa	Floresta Atlântica	D	139,2	56,6
Floresta Estacional Decidual	Mata Caducifólia	C	38,07	15,5
Estepe	Caatinga	Ea	37,61	15,3
Floresta Estacional Semidecidual	Mata Caducifólia	F	31,23	12,7

02/17 Esmi Bastos

A Mata Atlântica possui muitas evidências de perturbações antrópicas na área do empreendimento, como pisoteio de gado, manejo ilegal e queimadas. Já a Caatinga possui formação bastante conservada, em função da baixa fertilidade/disponibilidade de água dos solos, se encontrando predominantemente entre os municípios de Jequié e Poções. Fisionomicamente, a Caatinga da região do empreendimento possui dois padrões. O primeiro, nas proximidades da região de Jequié, com a presença marcante de morros; e o segundo mais próximo do município de Poções em uma área plana e que apresenta baixo índice de cobertura do solo.

De maneira geral, a área de influência do empreendimento caracteriza-se como um sistema de transição entre as formações Floresta Ombrófila Densa (Bioma Mata Atlântica) e as formações de Caatinga arbórea (Bioma Caatinga). De acordo com o Mapa da Vegetação Brasileira (IBGE, 2004), a região na qual o empreendimento está inserido, compreende áreas de ocorrência da Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) e Caatinga, além de áreas de transição ecológica (contato Floresta Ombrófila Densa e Caatinga), apresentando fitofisionomias da Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Estacional Decidual.

De acordo com o mapa de aplicação da lei da Mata Atlântica (Lei 11.428 de 2006 e Decreto 6.660 de 2008), a área do empreendimento intercepta as fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Estacional Decidual. As tipologias de vegetação as quais se aplica esta lei são aquelas que ocorrem integralmente no Bioma Mata Atlântica, bem como as disjunções vegetais existentes em outras regiões. No Bioma Caatinga, as seguintes formações florestais nativas são reconhecidas por lei como remanescentes da Mata Atlântica: Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Decidual e Refúgios Vegetacionais.

Com base na classificação proposta por IBGE (2012), os remanescentes de Mata Atlântica presentes na área de inserção do empreendimento podem ser classificados como pertencentes à subclasse de formação da Floresta Estacional, subgrupos de formação Decidual e Semidecidual, juntamente com suas variações altitudinais de Montana e Submontana. No domínio da Mata Atlântica, a Floresta Estacional é a tipologia

predominante e, no Domínio da Caatinga, ocorre na forma de encaves e florestas associadas a corpos d'água permanentes ou intermitentes.

Nas áreas de influência da Mata Atlântica a Floresta Ombrófila Densa foi a fitofisionomia predominante, representada por fragmentos de Vegetação Secundária, que se estabelecem após supressão total ou parcial da vegetação primária por ações antrópicas ou causas naturais. A vegetação primária da área de estudo foi descaracterizada, predominantemente, para o uso da terra com a finalidade pecuária ou agrícola, podendo ocorrer árvores remanescentes da vegetação primária. A classificação do estágio sucessional dos remanescentes que serão afetados pelo empreendimento foi baseada na Resolução CONAMA Nº 392, de 25 de junho de 2007, que versa sobre a classificação do estágio sucessional de florestas nativas.

Dentre os subgrupos de formação presentes na Caatinga, o principal na área de inserção do empreendimento foi a Caatinga Sentido Restrito. Os subgrupos de formações do Bioma Mata Atlântica, além das áreas de contato (transição entre fitofisionomias), encontram-se descritos a seguir.

4.3.1.4.2 Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica)

Influenciada diretamente pelas massas de ar quentes e úmidas do oceano Atlântico e pelas chuvas relativamente intensas e bem distribuídas ao longo do ano, a Floresta Ombrófila Densa (floresta atlântica), tem a diversificação ambiental, resultante da interação dos múltiplos fatores, como um importante aspecto desta unidade fitoecológica (Leite, 1994). Estima-se que a flora arbórea da Floresta Ombrófila Densa seja representada por mais de 700 espécies, sendo a maioria exclusiva, não ocorrendo em outras unidades vegetacionais (Leite, 1994; Reis, 1995).

A Floresta Ombrófila Densa é subdividida em grupos distintos, descritos a seguir com base em IBGE (2012).

1) Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas;

compreende as formações florestais distribuídas sobre sedimentos quaternários de origem marinha, situadas entre o nível do mar e aproximadamente

02/17 Esmir Bentes

20 metros de altitude. Sua fisionomia, estrutura e composição podem variar de acordo com o regime hídrico dos solos, do estágio de desenvolvimento da floresta e do nível de interferência antrópica. Epífitas e lianas são extremamente profusas e diversificadas, característica comum a todas as formações da Floresta Ombrófila Densa, onde representantes de Bromeliaceae, Orchidaceae, Araceae, Polypodiaceae, Piperaceae, Cactaceae e Gesneriaceae são marcantes na fisionomia epifítica do interior da floresta;

2) Floresta Ombrófila Densa Submontana; compreende as formações florestais com sedimentos quaternários continentais (depósitos colúviais), situadas entre aproximadamente 20 e 600 m. Entre as formações da Floresta Ombrófila Densa esta é a que detém maior diversidade vegetal, resultante da característica de seus solos – Argissolos, Latossolos e Cambissolos, considerando também o regime climático predominante, com chuvas abundantes e distribuídas ao longo do ano, e ausência de baixas térmicas inverniais (geadas), semelhante ao das terras baixas. Assim, a cobertura típica é florestal, multiestratificada, cujo dossel pode atingir até 30 metros de altura (emergentes podem alcançar 35/40 m). São típicos *Ocotea catharinensis* Mez (Lauraceae), *Sloanea guianensis* (Aubl.) Benth. (Elaeocarpaceae), *Schizolobium parahyba* (Vell.) S. F. Blake (Caesalpiniaceae), *Virola bicuhyba* (Schott ex Spreng.) Warb. (Myristicaceae), *Alchornea triplinervia*, *Hyeronima alchorneoides* Allemao (Euphorbiaceae), *Cariniana estrellensis* (Raddi) Kuntze (Lecythydaceae), *Euterpe edulis*, entre outras;

3) Floresta Ombrófila Densa Montana; compreende as formações florestais que ocupam a porção intermediária das encostas situadas entre 600 e 1200 m. Embora fisionomicamente semelhante à formação submontana, sua florística é diferenciada devido a diminuição e até a ausência de espécies de caráter tipicamente tropical. Isso é resultante da diminuição das temperaturas médias anuais, em função da elevação em altitude, incluindo a ocorrência regular de geadas e a menor profundidade efetiva dos solos;

4) Floresta Ombrófila Densa Altomontana; compreende as formações florestais que ocupam as porções mais elevadas, em média acima de 1.200 m, con-

frontando com as formações campestres e rupestres das cimeiras das serras (Refúgios Vegetacionais). É constituída por associações arbóreas simplificadas e de porte reduzido (3 a 7 metros de altura), regidas por condicionantes climáticas e pedológicas mais restritivas ao desenvolvimento das árvores (baixas temperaturas, ventos fortes e constantes, elevada nebulosidade e solos progressivamente mais rasos e de menor fertilidade – Neossolos Litólicos e Organossolos não saturados), sendo denominadas regionalmente de “matinhas nebulares”. Neste ambiente reduz-se o epifitismo vascular e é abundante o avascular (musgos e hepáticas), recobrando integralmente troncos e ramificações das árvores (Roderjan, 1994; Portes, 2000);

5) Floresta Ombrófila Densa Aluvial; compreende as formações florestais distribuídas sobre as planícies de acumulação de sedimentos dos rios que deságuam na região litorânea, sujeitas ou não a inundações periódicas e a um determinado grau de hidromorfia dos solos – Neossolos Flúvicos e Gleissolos. Destacam-se espécies de médio a alto porte, com predomínio daquelas com madeira de baixa densidade, como *Cytherexylum myrianthum* Cham. (Verbenaceae), *Sapium glandulatum* (Vell.) Pax., *Alchornea triplinervia*, *Pseudobombax grandiflorum* (Cav.) A. Robyns (Bombacaceae) e *Schizolobium parahyba*.

De acordo com as classificações de Floresta Ombrófila Densa, vista acima, apenas dois tipos foram identificados ao longo do traçado do empreendimento, a Floresta Ombrófila Densa Submontana e Floresta Ombrófila Densa Montana. A caracterização das Florestas Ombrófilas, bem como das Florestas Estacionais e Caatinga encontradas em campo segue abaixo.

4.3.1.4.3 Floresta Ombrófila Densa Sub-Montana

A Floresta Ombrófila Densa Sub-Montana compreende nove dos 27 pontos amostrados neste trabalho, sendo está fitofisionomia encontrada nas UA's 2, 4, 6, 9, 13, 14, 23, 24, 25. Estes fragmentos estão inseridos em uma matriz de classes antrópicas principalmente de pastagens, áreas agrícolas e exploração de madeira (Foto 4.3.1- 8; Foto 4.3.1- 9). Quanto aos aspectos ambientais as áreas apresentam-se em estágio sucessional inicial e intermediário presente em terrenos

02/17 Esmi Bates

de topografia ondulada. A serrapilheira que recobre estes solos nos pontos amostrados vai de uma camada espessa a uma camada fina (Foto 4.3.1- 10). O estrato arbóreo é o mais representativo, apresentando um dossel aberto e descontínuo (Foto 4.3.1- 11), refletindo a condição de distribuição espaçada dos indivíduos. Estes indivíduos possuem uma altura média de 6 m – com emergentes de 15 m – e diâmetro médio de 10 cm. Neste estrato foram observadas espécies típicas

de Florestas Ombrófilas como: *Amburana cearenses* (Allemão) A.C.Sm., *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan, *Aspidosperma pyriforme* Mart., *Commiphora leptophloeos* (Mart.) J.B.Gillet, *Goniorrhachis marginata* Taub., e *Myracrodruon urundeuva* Allemão. Já no estrato herbáceo, as famílias Cactaceae, Bromeliaceae e Orchidaceae se destacam. De modo geral, as áreas de Florestas Ombrófila Densa Submontana amostradas apresentam presença de epífitas, lianas e bambus.



Foto 4.3.1-8: Vista parcial da matriz de entorno da Floresta Densa Submontana



Foto 4.3.1-9: Visão geral da vegetação de Floresta Ombrófila Densa Submontana



Foto 4.3.1-10: Cobertura do solo por serrapilheira na Floresta Ombrófila Densa Submontana



Foto 4.3.1-11 : Visão parcial do dossel na Floresta Ombrófila Densa Submontana

4.3.1.4.4 Floresta Ombrófila Densa Montana

A Floresta Ombrófila Densa Montana observada na região de estudo (UA 10; 15; 16 e 17) foi caracterizada por fragmentos florestais variando de pequenos a médios e em estágio sucessional intermediário.

Estes fragmentos estão inseridos em uma matriz de forte ação antrópica (pastagens e áreas agrícolas) e apresentam topografia ondulada (Foto 4.3.1- 12). A presença de Lianas, Epífitas, Palmeiras não arbóreas e cactos é bem marcante, onde se destaca a ocorrência de *Euterpe edulis* Mart. (palmito Jussara). O sub-

0217 Loui Bertal

-bosque é de densidade média e a cobertura vegetal morta do solo (serrapilheira) é espessa (Foto 4.3.1- 14; Foto 4.3.1- 15). Como é comum a esta fitofisionomia,



Foto 4.3.1-12: Visão geral da vegetação de Floresta Ombrófila Densa Montana

dois estratos (arbóreo e herbáceo) foram identificados em campo (Foto 4.3.1- 13; Foto 4.3.1- 14).



Foto 4.3.1-13: Visão parcial do dossel na Floresta Ombrófila Densa Montana



Foto 4.3.1-14: Representante Epífita na Floresta Ombrófila Densa Montana



Foto 4.3.1-15: Cobertura do solo por serrapilheira na Floresta Ombrófila Densa Montana

4.3.1.4.5 Floresta Estacional Semidecidual Submontana

Floresta Estacional Semidecidual Submontana tem como espécie característica *Aspidosperma polyneuron* Müll. Arg. (Apocynaceae). Essa espécie domina o dossel, que é elevado (30 - 40 metros de altura) e denso, no qual são comuns também *Tabebuia heptaphylla* (Vell.) Toledo (Bignoniaceae), *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub. (Caesalpinaceae), *Balfourodendron riedelianum* (Engl.) Engl. (Rutaceae), *Gallesia gorazema* (Vell.) Moq. (Phytolaccaceae), *Astronium graveolens*

Jack. (Anacardiaceae), *Cordia trichotoma* (Vell.) Arráb. ex Steud. (Boraginaceae), *Apuleia leiocarpa* (Vogel) J.F. Macbr. (Fabaceae), entre outras. Como resposta à redução expressiva da precipitação e da umidade relativa do ar nos meses do inverno, o epifitismo é extremamente modesto, sendo *Philodendron* sp. (Araceae) a espécie mais característica. A presença de lianas é expressiva, sendo representadas por espécies das famílias mais comuns: Bignoniaceae, Sapindaceae, Cucurbitaceae e Asteraceae. Essa formação ocorre em litologias variadas, sobre diferentes

02/17 Esmi Bates

unidades pedológicas, sendo as mais comuns Latossolos, Argissolos, Nitossolos, Cambissolos, Neossolos Litólicos e Neossolos Quartzarênicos.

Para este trabalho três pontos (UA 20, 21 e 32) representam este tipo de fitofisionomia, sendo que as características ambientais, estruturais e florísticas dos fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual Submontana amostrado neste trabalho se assemelharam com outros estudos (Oliveira-Filho et al., 1994; Scolforo & Carvalho, 2006; IBGE, 2012; Giacomini et al., 2015). O grau de perturbação varia de intermediário a forte com vestígios de exploração de madeira. Quanto aos aspectos ambientais, os fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual Montana amostrados apresentam diferentes está-

gios sucessionais variando do inicial ao avançado. As áreas estão situadas em terreno que vão do plano ao ondulado (Foto 4.3.1- 16; Foto 4.3.1- 17). A serrapilheira que recobre estes solos é espessa na maioria dos casos, mas também aparece como camadas finas em alguns pontos. Foi possível distinguir três estratos vegetais, sendo o arbóreo mais representativo, apresentando um dossel fechado e contínuo que reflete a distribuição mais adensada dos indivíduos (Foto 4.3.1- 16; Foto 4.3.1- 17). O sub-bosque vai de denso a médio e caracterizado principalmente pelas arvoretas e ainda fetos arborecentes regenerantes (Foto 4.3.1- 19). Já no estrato herbáceo Heliconias, Samambaias e Gramíneas se destacam. Em todos os pontos foi detectada a presença de epífitas, lianas (abundante), cactos e palmeiras não arbóreas.



Foto 4.3.1-16: Equipe de campo entrando na vegetação de Floresta Estacional Semidecidual Submontana



Foto 4.3.1-17: Vista parcial da matriz de entorno da Floresta Estacional Semidecidual Submontana



Foto 4.3.1-18: Visão parcial do dossel na Floresta Estacional Semidecidual Submontana



Foto 4.3.1-19: Cobertura do solo por serrapilheira na Floresta Estacional Semidecidual Submontana

02/17 Loui Batista

4.3.1.4.6 Caatinga

As áreas de Caatinga amostradas no trabalho (Quadro 4.3.1- 3) apresentaram diferentes estágios de sucessão (inicial, intermediário e avançado), porém a maioria apresenta forte perturbação antrópica, sendo os fragmentos inseridos em uma matriz de pastos



Foto 4.3.1-20: Visão geral do entorno das áreas com vegetação de Caatinga ao longo do empreendimento

e áreas agrícolas (Foto 4.3.1- 20; Foto 4.3.1- 21). Do ponto de vista ambiental e estrutural, as áreas apresentam uma topografia que vai de plana a levemente ondulada, com serrapilheira pouco espessa e/ou fina e em alguns pontos, o solo aparece exposto (Foto 4.3.1- 22). O sub-bosque é denso e o dossel descontínuo (Foto 4.3.1- 23).



Foto 4.3.1-21: Visão geral da vegetação de Caatinga na AID do empreendimento



Foto 4.3.1-22: Detalhe da serrapilheira da Caatinga presente na área de empreendimento



Foto 4.3.1-23: Panorama do dossel na vegetação de Caatinga na área do empreendimento

4.3.1.4.7 Fitofisionomias presente na área de influência do empreendimento não contempladas na amostragem

Outras fitofisionomias também ocorrem ao longo do traçado do empreendimento, como a Floresta Estacional Decidual e suas subdivisões: Floresta

Estacional Decidual Montana e Floresta Estacional Decidual Submontana.

A Floresta Estacional Decidual (FED) é caracterizada fisionômica por apresentar um dossel superior que varia de 6 m (em solos rasos) a 15 m (em solos mais profundos), com árvores emergentes

02/17 Esmi Bastos

chegando a 30 m de altura. Mais de 70% dos indivíduos arbóreos/arbustivos dessa formação apresentam deciduidade foliar na época de estiagem. A FED possui dois estratos bem distintos: um estrato superior com predominância de nanofanerófitas arbóreas periodicamente decíduas, espaçados, geralmente com troncos grossos, profusamente esgalhados, com espinhos ou acúleos; outro inferior geralmente descontínuo, de pouca expressão fisionômica apresentando poucos indivíduos herbáceos e indivíduos regenerantes do estrato arbóreo. O estrato arbóreo da FED é representado por espécies bem características de todos os subgrupos desta formação como: *Myracrodruon urundeuva* Allemão, *Amburana cearenses* (Allemão) A.C.Sm., *Cereus jamacaru* DC., *Commiphora leptophloeos* (Mart.) J.B.Gillet, *Tabebuia roseo-alba* (Ridl.) Sandwith., *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong, *Schinopsis brasiliensis* Engl. e *Zizyphus joazeiro* Mart. (Rizzini, 1997; Scolforo & Carvalho, 2006; IBGE, 2012). Já o sub-bosque é caracterizado por uma densidade variável de cactos e bromélias, palmeiras e lianas. Neste estrato também é observado uma baixa ocorrência de epífitas (Scolforo & Carvalho, 2006; IBGE, 2012).

A FED está frequentemente associada às regiões com regime climático sazonal (estação seca marcante), sobre solos eutróficos e, mais raramente, presente também em solos distróficos. Os afloramentos rochosos - calcários, gnáissicos e basálticos - são frequentemente observadas nesta fitofisionomia. Frequentemente denominada de formação florestal de transição, a FED está presente em zonas transicionais em diversas fitofisionomias: entre a Floresta Ombrófila Aberta e a Savana; entre a Savana-Estépica e a Floresta Estacional Semidecidual; e na área subtropical brasileira, entre a Floresta Ombrófila Mista e a Estepe (IBGE, 2012).

Sua distribuição geográfica compreende grandes áreas descontínuas localizadas do Norte ao Sul do Brasil. São identificadas em duas situações distintas: na zona tropical, apresenta uma estação chuvosa seguida de período seco; na zona subtropical, sem período seco, porém com inverno frio - temperaturas médias mensais menores ou iguais a 15° C, que determina repouso fisiológico e queda parcial da folhagem (IBGE, 2012).

Quatro subgrupos de Floresta Estacional Decidual são identificados: Floresta Estacional Decidual Aluvial, Floresta Estacional Decidual Terras Baixas, Floresta Estacional Decidual Submontana e Floresta Estacional Decidual Montana (Scolforo & Carvalho, 2006; IBGE, 2012). Entretanto, ao longo do traçado da LT ocorrem somente as fitofisionomias de Floresta Estacional Decidual Submontana e Floresta Estacional Decidual Montana. Todavia, esses tipos vegetacionais não foram contempladas em nenhuma das unidades amostradas no levantamento de campo. Como esses tipos florestais fazem parte da macro-paisagem do empreendimento, a seguir há uma breve descrição da Floresta Estacional Decidual Submontana e Floresta Estacional Decidual Montana.

Floresta Estacional Decidual Montana - As Florestas Estacionais Deciduais Montanas apresentam semelhanças fisionômicas e florísticas a de outros subgrupos de Floresta Estacional Decidual (Nascimento et al., 2004; Scolforo & Carvalho, 2006; IBGE, 2012), porém, esta fitofisionomia necessariamente deve estar estabelecida entre as cotas altitudinais de 500 m e 1.500 m. Nesta fitofisionomia o estrato arbóreo é o mais representativo, apresentando um dossel aberto e descontínuo, sendo comum neste estrato a presença de espécies típicas de Florestas Estacionais Deciduais como: *Aspidosperma pyrifolium* Mart., *Cedrela fissilis*, *Commiphora leptophloeos* (Mart.) J.B.Gillet, *Goniorrhachis marginata* Taub. e *Myracrodruon urundeuva* Allemão.

Floresta Estacional Decidual Submontana - O subgrupo de Florestas Estacionais Deciduais Submontanas fica estabelecido necessariamente entre as cotas altitudinais de 50 m e 500 m, e também apresentam semelhanças fisionômicas e florísticas à de outros subgrupos de Floresta Estacional Decidual (IBGE, 2012). As características ambientais, estruturais e florísticas da Floresta Estacional Decidual Submontana se assemelham com a Floresta Estacional Decidual Montana (Nascimento et al., 2004; Scolforo & Carvalho, 2006; IBGE, 2012).

4.3.1.4.8 Classificação dos Estágios Sucessionais das Unidades Amostrais

A classificação dos estágios sucessionais das unidades amostrais neste trabalho, seguiram os preceitos da resolução CONAMA nº 392, de 25 de junho de 2007.

02/17 Ewini Pontes

Para que isso fosse possível, foram coletadas e compiladas informações qualitativas - sub-bosque, serrapilheira, lianas, epífitas e espécies indicadoras - e quantitativas - altura média do dossel e diâmetro médio das espécies arbóreas - em todas as unidades amostrais instalados ao longo da linha de transmissão.

O Quadro abaixo apresenta a classificação do estágio sucessional de cada uma das UA estabelecidas na área de influência da LT, conforme os parâmetros descritos na resolução (CONAMA 392).

Quadro 4.3.1-3: Classificação do estágio sucessional das unidades amostrais (parcelas) estabelecidas ao longo da LT 500kV Sapeçu - Poções III C1

Unidade Amostrai	Fitofisionomia	Estágio Sucessional
UA 1	Caatinga	Inicial
UA 2	Floresta Ombrófila Densa	Avançado
UA 4	Floresta Ombrófila Densa	Médio
UA 6	Floresta Ombrófila Densa	Inicial
UA 9	Floresta Ombrófila Densa	Médio
UA 10	Floresta Ombrófila Densa	Médio/Avançado
UA 13	Floresta Ombrófila Densa	Médio
UA 14	Floresta Ombrófila Densa	Inicial
UA 15	Floresta Ombrófila Densa	Médio
UA 16	Floresta Ombrófila Densa	Médio
UA 17	Floresta Ombrófila Densa	Inicial
UA 20	Floresta Estacional Semidecidual	Médio
UA 21	Caatinga arbórea e Floresta Estacional	Avançado
UA 22	Caatinga	Médio
UA 23	Floresta Ombrófila Densa	Avançado
UA 24	Floresta Ombrófila Densa	Médio
UA 25	Floresta Ombrófila Densa	Avançado
UA 26	Caatinga	Inicial
UA 28	Caatinga	Médio/avançado
UA 29	Caatinga	Inicial
UA 30	Caatinga	Médio
UA 31	Caatinga	Médio
UA 32	Floresta Estacional Semidecidual	Médio
UA 33	Caatinga	Inicial/ Médio
UA 34	Caatinga	Inicial
UA 35	Caatinga	Inicial/médio
UA 36	Caatinga	Inicial

02/17 Emi Bastos

4.3.1.4.9 Levantamento Florístico

O levantamento florístico amostrou um total de 1.528 indivíduos e 1.880 fustes. Entre esses indivíduos foram encontradas 303 morfo-espécies,

distribuídas em 51 famílias botânicas (Quadro 4.3.1- 4). Desse total, 66% foram determinadas ao nível de espécie, 20% ao nível de gênero, 5% ao nível de família e 9% foram indeterminadas (Figura 4.3.1- 5).

Quadro 4.3.1-4: Lista florística levantada durante atividade de campo ao longo da LT 500kV Sapeaçu - Poções III C1

Família	Espécie	Autor	Nome de campo	Nome(s) Vulgare(s)
Arecaceae	<i>Attalea speciosa</i>	Mart. ex Spreng.	babaçu	babaçu, babassu, coco-palmeira
Arecaceae	<i>Bactris sp.1</i>		bactris	irí, marajá-bravo
Arecaceae	<i>Euterpe edulis</i>	Mart.	jussara	
Arecaceae	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	(Cham.) Glassman	Jerivá	
Bignoniaceae	<i>Handroanthus cf. chrysotrichus</i>	(Mart. ex DC.) Mattos	ipê-amarelo	ipê-amarelo
Bignoniaceae	<i>Handroanthus cf. impetiginosus</i>	(Mart. ex DC.) Mattos	ipê-ua10	ipê-roxo
Bignoniaceae	<i>Handroanthus parviflorus</i>	Espírito-Santo & M.M. Silva-Castro	ipê-ua16	
Bignoniaceae	<i>Handroanthus serratifolius</i>	(Vahl) S.Grose	ipê-ua4	ipê-amarelo
Bignoniaceae	<i>Handroanthus sp.1</i>		ipê-ua25	
Bignoniaceae	<i>Handroanthus sp.2</i>		ipê-catinga	
Bignoniaceae	<i>Handroanthus sp.3</i>		handroanthus-ua15	
Bignoniaceae	<i>Handroanthus vellosii</i>	(Toledo) Mattos	ipê-cascudo	
Boraginaceae	<i>Cordia glabrifolia</i>	M.Stapf	babosa-branca	
Boraginaceae	<i>Cordia sp.1</i>		louro-cascudo	
Boraginaceae	<i>Cordia sp.2</i>		cordia	
Boraginaceae	<i>Cordia trichoclada</i>	DC.	feijó	
Burseraceae	<i>Commiphora leptophloeos</i>	(Mart.) J.B.Gillet	imburana	Imburana, amburana-de-cambão
Burseraceae	<i>Protium aracouchini</i>	(Aubl.) Marchand	protium-ua17	
Cactaceae	<i>Brasiliopuntia brasiliensis</i>	(Willd.) A.Berger	cactoaçu	arumbeba
Cactaceae	<i>Cereus jamacaru</i>	DC.	mandacaru	mandacaru
Cactaceae	<i>Pereskia cf. grandifolia</i>	Haw.	orapronobis	
Cactaceae	<i>Pilosocereus sp.1</i>		cactus-cabelo-branco	facheiro
Calophyllaceae	<i>Kielmeyera sp.1</i>		pau-santo	pau-santo
Capparaceae	<i>Neocalyptocalyx longifolium</i>	(Mart.) Cornejo & Iltis	falso-cambará	
Celastraceae	<i>Maytenus floribunda</i>	Reissek	maytenus-ua25	
Celastraceae	<i>Maytenus sp.1</i>		maytenus	
Chrysobalanaceae	<i>Couepia coarctata</i>	Prance	couepia	
Chrysobalanaceae	<i>Licania cf. hoehnei</i>	Pilg.	milho-branco	caripé
Chrysobalanaceae	<i>Licania octandra</i>	(Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) Kuntze	milho-ua16	
Chrysobalanaceae	<i>Licania sp.1</i>		chrysobalanaceae	
Chrysobalanaceae	<i>Parinari excelsa</i>	Sabine	milho-torrado	pajurá
Clusiaceae	<i>Garcinia cf. gardneriana</i>	(Planch & Triana) Zappi	garcinia	bacupari, bacopará, bacopari-miúdo
Combretaceae	<i>Buchenavia hoehneana</i>	N.F.Mattos	buchenavia	
Combretaceae	<i>Combretaceae sp.1</i>		mirindiba	

02/17 Ewini Bastos

Família	Espécie	Autor	Nome de campo	Nome(s) Vulgare(s)
Combretaceae	<i>Combretum monetaria</i>	Mart.	mofumbo	pau-de-cotia, mofumbo, sipaúba
Combretaceae	<i>Combretum sp.1</i>		combretum	
Combretaceae	<i>Conocarpus cf. erectus</i>	L.	conocarpus	
Combretaceae	<i>Terminalia sp.1</i>		capitão	
Cyatheaceae	<i>Cyathea corcovadensis</i>	(Raddi) Domin	cyathea	samambaiçu
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea hirsuta</i>	(Schott) Planch. ex Benth.	ouriço-ua16	ouriço
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea sp.1</i>		ouriço	
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum citrifolium</i>	A.St.-Hil.	guaretá	guaretá
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum pulchrum</i>	A.St.-Hil.	arco-de-pipa	arco-de-pipa, cocão, fruta-de-pombo
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum sp.1</i>		arco-de-pipa-ua20	
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum sp.2</i>		pinha-cascuda	
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum sp.3</i>		guaretá-cascudo	
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum sp.4</i>		erythroxylum-ua14	
Euphorbiaceae	<i>Aparisthium cordatum</i>	(A.Juss.) Baill.	pau-de-facho	pau-de-facho
Euphorbiaceae	<i>Brasiliocroton muricatus</i>	Riina & Cordeiro	euphorbia-ua25	
Euphorbiaceae	<i>Cnidoscopus cf. oligandrus</i>	(Müll.Arg.) Pax	pinhão-manso	
Euphorbiaceae	<i>Croton floribundus</i>	Spreng.	sangra-d'água	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbiaceae sp.1</i>		verticilada	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbiaceae sp.2</i>		pau-sangue	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbiaceae sp.3</i>		euphorbiaceae	
Euphorbiaceae	<i>Jatropha mollissima</i>	(Pohl) Baill.	pinhão	pinhão
Euphorbiaceae	<i>Mabea piriri</i>	Aubl.	seringá	seringá
Euphorbiaceae	<i>Manihot cf. carthagenensis</i> subsp. glaziovii	(Müll.Arg.) Allem	pinhão-bravo	maniçoba
Euphorbiaceae	<i>Pachystroma longifolium</i>	(Nees) I.M.Johnst.	espinheira	
Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulosum</i>	(L.) Morong	burra-leiteira	
Fabaceae	<i>Abarema cochliacarpus</i>	(Gomes) Barneby & J.W.Grimes	piptadenia	bordão-de-velho
Fabaceae	<i>Acosmium diffusissimum</i>	(Mohlenbr.) Yakovlev	alo-preto	lombo-preto, unha-d'anta, amendoim-falso
Fabaceae	<i>Acosmium lentiscifolium</i>	Schott	lombo-preto	
Fabaceae	<i>Albizia pedicellaris</i>	(DC.) L.Rico	albizia	jurema-branca
Fabaceae	<i>albizia polycephala</i>	(Benth.) Killip ex Record	monjolo	monjolo
Fabaceae	<i>Amburana cearensis</i>	(Allemão) A.C.Sm.	papiro	amburana
Fabaceae	<i>Anadenanthera colubrina</i> var. colubrina	(Vell.) Brenan	angico-branco	angico-branco
Fabaceae	<i>Anadenanthera peregrina</i> var. falcata	(Benth.) Altschul	angico-cangalha	paricá, angico-cangalha
Fabaceae	<i>Andira legalis</i>	(Vell.) Toledo	angelim	angelim-coco, angelim-doce, angelim-gigante
Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i>	Kunth	sucupira-preta	sucupira-preta
Fabaceae	<i>Copaifera cearensis</i>	Huber ex Ducke	copaibinha	copaiba
Fabaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i>	Desf.	copaiba	óleo
Fabaceae	<i>Dalbergia cearensis</i>	Ducke	violete	violete
Fabaceae	<i>Dalbergia foliolosa</i>	Benth.	jacarandá	jacarandá

02/17 Esmi Bentes

Família	Espécie	Autor	Nome de campo	Nome(s) Vulgare(s)
Fabaceae	<i>Dialium guianense</i>	(Aubl.) Sandwith	jitaí-preto	jitaí-preto
Fabaceae	<i>Dplotropis ferruginea</i>	Benth.	amarelão	sucupira
Fabaceae	<i>Fabaceae sp.1</i>		fabaceae-ua2	
Fabaceae	<i>Fabaceae sp.2</i>		faboideae-ua20	
Fabaceae	<i>Fabaceae sp.3</i>		mimosoideae-ua30	
Fabaceae	<i>Fabaceae sp.4</i>		fabaceae-NI-ua4-58	
Fabaceae	<i>Fabaceae sp.5</i>		ingarana-vermelha	
Fabaceae	<i>Goniorrhachis marginata</i>	Taub.	guararibu	guararibu, itapicuru, itapicuru-amarelo
Fabaceae	<i>Guibourtia cf. hymenaeifolia</i>	(Morici.) J.Léonard	jatobá-mirim	jatobá-mirim
Fabaceae	<i>Hymenaea courbaril</i>	L.	jatobá	Jatobá
Fabaceae	<i>Inga cf. capitata</i>	Desv.	ingá-branco	
Fabaceae	<i>Inga marginata</i>	Kunth.	ingá-ferradura	
Fabaceae	<i>Inga sp.1</i>		ingarana	
Fabaceae	<i>Inga sp.2</i>		ingá-ua15	
Fabaceae	<i>Inga sp.3</i>		ingá-vermelho	
Fabaceae	<i>Inga sp.4</i>		ingá-do-brejo	
Fabaceae	<i>Inga thibaudiana</i>	DC.	ingá-ua17	
Fabaceae	<i>Luetzelburgia auriculata</i>	(Allemão) Ducke	falsa-goiaba	
Fabaceae	<i>Luetzelburgia bahiensis</i>	Yakovlev	feijão-bravo	pau-mocó
Fabaceae	<i>Machaerium acutifolium</i>	Vogel	sapuva	sapuva
Fabaceae	<i>Machaerium cf. salzmannii</i>	Benth.	machaerium	
Fabaceae	<i>Machaerium nyctitans</i>	(Vel.) Benth.	borrachudo	borrachudo, bico-de-pato
Fabaceae	<i>Machaerium sp.1</i>		machaerium-ua31	
Fabaceae	<i>Mimosa caesalpiniiifolia</i>	Benth.	sabiá	sabiá
Fabaceae	<i>Mimosa sp.1</i>		jurema	
Fabaceae	<i>Mimosa sp.2</i>		jurema-2	
Fabaceae	<i>Mimosa sp.3</i>		maricá	
Fabaceae	<i>Mimosa tenuiflora</i>	(Willd.) Poir.	jurema-preta	jurema-preta
Fabaceae	<i>Peltogyne cf. confertiflora</i>	(Mart. ex Hayne) Benth.	roxinho	roxinho
Fabaceae	<i>Peltophorum dubium</i>	(Spreng.) Taub.	canafístula	farinha-seca, canafístula
Fabaceae	<i>Piptadenia paniculata</i>	Benth.	angico-açu	angico-açu
Fabaceae	<i>Platypodium elegans</i>	Vogel	jacarandá-branco	canzil
Fabaceae	<i>Poincianella pyramidalis</i>	(Tul.) L.P. Queiroz	catingueira	Catingueira
Fabaceae	<i>Poincianella microphylla</i>	(Mart. ex G. Don) L.P. Queiroz	catingueiro-de-folha-miúda	Catingueira
Fabaceae	<i>Prosopis juliflora</i>	(Sw.) DC.	mimosoideae-ua26	algaroba
Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia bahiana</i>	G.P. Lewis & M.P. Lima	angico-surucucu	
Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia contorta</i>	(DC.) G.P. Lewis & M.P. Lima	angico-rajado	angico-rajado
Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia sp.1</i>		fabaceae-ua16	
Fabaceae	<i>Samanea inopinata</i>	(Harms) Barneby & J.W. Grimes	sete-casca	
Fabaceae	<i>Senegalia polyphylla</i> (DC.) Britton	(DC.) Britton	senegália	
Fabaceae	<i>Senna macranthera</i>	(DC. ex Collad.) H.S. Irwin & Barneby	gema-de-ovo	fedegoso, manduirana

0217 Loui Barthe

Família	Espécie	Autor	Nome de campo	Nome(s) Vulgare(s)
Fabaceae	<i>Senna spectabilis</i>	(DC.) H.S.Irwin & Barneby	cassia	
Fabaceae	<i>Stryphnodendron sp.1</i>		barbatimão	
Fabaceae	<i>Swartzia simplex</i>	(Sw.) Spreng.	swartzia-açu	canzil
Fabaceae	<i>Tachigali cf. aurea</i>	Tul.	tachigali	tachi
Fabaceae	<i>Vatairea macrocarpa</i>	(Benth.) Ducke	amargoso	angelim-do-cerrado, amargoso
Hypericaceae	<i>Vismia martiana</i>	Reichardt	lacre	
Lacistemataceae	<i>Lacistema pubescens</i>	Mart.	mata-calado	
Lamiaceae	<i>Aegiphila integrifolia</i>	(Jacq) Moldenke	pau-de-colher	pau-de-colher, tamanqueira
Lamiaceae	<i>Vitex polygama</i>	Cham.	azeitona-do-mato	tarumã, azeitona-preta, azeitona do mato, maria preta
Lauraceae	<i>Beilschmiedia rigida</i>	(Mez) Kosterm.	belschmedia	canela-sedosa, canela-oiti
Lauraceae	<i>Lauraceae sp.1</i>		Lauraceae-ua4	
Lauraceae	<i>Nectandra membranacea</i>	(Sw.) Griseb.	canela-sapopema	
Lauraceae	<i>Ocotea sp.1</i>		canela	
Lauraceae	<i>Ocotea sp.2</i>		canelinha	
Lauraceae	<i>Rhodostemonodaphne macrocalyx</i>	(Meisn.) Rohwer ex Madriñán	canela-peluda	
Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i>	(Raddi) Kuntze	jequitibá	jequitibá-branco, jequitibá, jequitibá-cipó
Malpighiaceae	<i>Byrsonima alvimii</i>	W.R.Anderson	murici-ua17	murici
Malpighiaceae	<i>Byrsonima japurensis</i>	A.Juss.	murici-ua20	murici
Malpighiaceae	<i>Byrsonima stipulacea</i>	A.Juss.	murici-da-mata	
Malpighiaceae	<i>Byrsonima sericea</i>	DC.	murici	
Malvaceae	<i>Eriotheca macrophylla</i>	(K.Schum.) A.Robyns	embiruçu	embiruçu
Malvaceae	<i>Guazuma crinita</i>	Mart.	mutambo	
Malvaceae	<i>Luehea divaricata</i>	Mart. & Zucc.	açoita-cavalo	açoita-cavalo
Malvaceae	<i>Luehea grandiflora</i>	Mart. & Zucc.	açoita	açoita-cavalo
Melastomataceae	<i>Miconia caiuia</i>	E.C.O.Chagas & R.Goldenb.	pixirica-cascuda	
Melastomataceae	Miconia cabucu	Hoehne	pixirica-açu	
Melastomataceae	<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	(DC.) Naudin	jacatirão	
Melastomataceae	<i>Miconia hypoleuca</i>	(Benth.) Triana	pixiricão	
Melastomataceae	<i>Miconia prasina</i>	(Sw.) DC.	pixirica-branca	
Melastomataceae	<i>Miconia sp.1</i>		pixirica-parda	
Melastomataceae	<i>Miconia sp.2</i>		pixirica-ua14	
Melastomataceae	<i>Miconia sp.3</i>		miconia-ua16	
Melastomataceae	<i>Miconia sp.4</i>		pixirica-vermelha	
Meliaceae	<i>Trichilia casaretti</i>	C.DC.	trichilia-ua24	
Meliaceae	<i>Trichilia catigua</i>	A.Juss.	catiguá-ondulado	
Meliaceae	<i>Trichilia hirta</i>	L.	catiguá	
Meliaceae	<i>Trichilia lepidota</i>	Mart.	trichilia-ua4	
Meliaceae	<i>Trichilia lepidota</i>	Mart.	gema-vermelha	
Meliaceae	<i>Trichilia ramalhoi</i>	Rizzini	catiguá-peludo	
Meliaceae	<i>Trichilia sp.1</i>		trichilia-ua23	
Moraceae	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	Lam.	jaqueira	

02/17 Esmi Bates

Família	Espécie	Autor	Nome de campo	Nome(s) Vulgare(s)
Moraceae	<i>Brosimum cf. rubescens</i>	Taub.	brosimun-ua9	
Moraceae	<i>Brosimum gaudichaudii</i>	Trécul	mururerana	mururerana
Moraceae	<i>Brosimum guianense</i>	(Aubl.) Huber	brosimum	leitera-vermelha, amapá
Moraceae	<i>Ficus gomelleira</i>	Kunth	mata-pau	
Moraceae	<i>Pseudolmedia macrophylla</i>	Trécul	brosimum-amarelo	bapeba-branca
Moraceae	<i>Sorocea guilleminiana</i>	Gaudich.	soroça	
Myristicaceae	<i>Virola gardneri</i>	(A.DC.) Warb.	virola	
Myrtaceae	<i>Eugenia bahiensis</i>	DC.	cambuí-cascudo	
Myrtaceae	<i>Eugenia batingabranca</i>	Sobral	cambuí-dourado	
Myrtaceae	<i>Eugenia sp.1</i>		goiaba-brava	
Myrtaceae	<i>Eugenia sp.2</i>		goiabão	
Myrtaceae	<i>Eugenia sp.3</i>		guamirim-branco	
Myrtaceae	<i>Eugenia uniflora</i>	L.	pitangueira-vermelha	
Myrtaceae	<i>Myrceugenia sp.1</i>		gomidesia	
Myrtaceae	<i>Myrcia guianensis</i>	(Aubl.) DC.	cambuí-miúdo	
Myrtaceae	<i>Myrcia laxiflora</i>	Cambess.	myrcia-viola	
Myrtaceae	<i>Myrcia sp.1</i>		myrcia-ua23	
Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i>	(Sw.) DC.	guamirim	goiabada
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp.1</i>		myrtaceae-ua10	
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp.2</i>		myrtaceae-ua10-70	
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp.8</i>		myrtaceae-ua20	
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp.3</i>		myrtaceae-ua22	
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp.4</i>		myrtaceae-ua30	
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp.5</i>		myrt-cortiça	
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp.6</i>		myrt-esfolheada	
Myrtaceae	<i>Myrtaceae sp.7</i>		cambui-placa	
Myrtaceae	<i>Psidium sp.1</i>		araçá-caatinga	
Nyctaginaceae	<i>Guapira graciliflora</i>	(Mart. ex Schmidt) Lundell	guapira-ferrugem	
Nyctaginaceae	<i>Guapira hirsuta</i>	(Choisy) Lundell	guapira-ua25	
Nyctaginaceae	<i>Guapira laxa</i>	(Netto) Furlan	asterosolanum	
Nyctaginaceae	<i>Guapira nitida</i>	(Mart. ex J.A.Schmidt) Lundell	joão-mole-folhão	
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i>	(Vell.) Reitz	joão-mole	joão-mole, maria-mole
Nyctaginaceae	<i>Guapira sp.1</i>		primulaceae	
Olaceae	<i>Schoepfia brasiliensis</i>	A.DC.	olaceae	
Peraceae	<i>Pera furfuraceae</i>	Müll.Arg.	pera-ua9	pera, sete-capas, seca-ligeiro
Peraceae	<i>Pera glabrata</i>	(Schott.) Poepp. ex Baill.	pera	
Phyllanthaceae	<i>Margaritaria cf. nobilis</i>	L.f.	cf margaritaria	aquiqui, figueirinha
Phyllanthaceae	<i>Margaritaria nobilis</i>	L.f.	margaritaria	
Phyllanthaceae	<i>Richeria grandis</i>	Vahl	bulandi-jaca	
Phytolaccaceae	<i>Gallesia integrifolia</i>	(Spreng.) Harms	pau-dálho	
Polygonaceae	<i>Coccoloba alnifolia</i>	Casar.	coccoloba2	
Polygonaceae	<i>Coccoloba laevis</i>	Casar.	coccoloba	
Polygonaceae	<i>Coccoloba sp.1</i>		coccoloba-3	

02/17 Loui Barata

Família	Espécie	Autor	Nome de campo	Nome(s) Vulgare(s)
Proteaceae	<i>Roupala montana</i>	Aubl.	carne-de-vaca	carne-de-vaca
Rubiaceae	<i>Alseis floribunda</i>	Schott	alseis	quina-brava, falsa-quina
Rubiaceae	<i>Alseis latifolia</i>	Gleason	mulateiro	
Rubiaceae	<i>Amaioua guianensis</i>	Aubl.	amaioua	marmelada-brava, canela-de-viado
Rubiaceae	<i>Amaioua intermedia</i>	Mart. ex Schult. & Schult.f.	amaioua-ua24	marmelada-brava, canela-de-viado
Rubiaceae	<i>Bathysa australis</i>	(A.St.-Hil.) K.Schum.	maduberana	
Rubiaceae	<i>Coussarea congestiflora</i>	Müll.Arg.	baga-de-macaco	
Rubiaceae	<i>Guettarda viburnoides</i>	Cham. & Schltld.	veludo-branco	veludo, angelica, jangada
Rubiaceae	<i>Posoqueria sp.1</i>		posoqueria-ua25	
Rubiaceae	<i>Randia armata</i>	(Sw.) DC.	quina-branca	randia
Rubiaceae	<i>Riodoea pulcherrima</i>	Delprete	maduberana-brava	jenipapo-da-mata
Rubiaceae	<i>Rubiaceae sp.2</i>		rubiaceae-ua13	
Rubiaceae	<i>Rubiaceae sp.3</i>		rubiaceae	
Rubiaceae	<i>Simira glaziovii</i>	(K.Schum.) Steyerl.	quina-rosa	quina-rosa
Rutaceae	<i>Balfourodendron molle</i>	(Miq.) Pirani	pau-marfim	
Rutaceae	<i>Esenbeckia cf. grandiflora</i>	Mart.	mamonarana	mamonarana, guaxipita
Rutaceae	<i>Metrodorea maracasana</i>	Kaastra	boca-de-peixe	caputuna, carrapateira, quebra-machado
Rutaceae	<i>Neorupitia trifoliata</i>	(Engl.) Emmerich ex Kallunki	arapoca-mirim	arapoca-mirim
Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Lam.	mamica-de-porca	
Salicaceae	<i>Casearia arborea</i>	(Rich.) Urb.	casearia-ua13	
Salicaceae	<i>Casearia decandra</i>	Jacq.	casearia-ua17	
Salicaceae	<i>Casearia oblongifolia</i>	Cambess.	xylosma	
Salicaceae	<i>Casearia sp.3</i>		casearia-ua4	
Salicaceae	<i>Casearia sp.5</i>		casearia-ua24	
Salicaceae	<i>Xylosma sp.1</i>		xylosma-2	
Sapindaceae	<i>Cupania cf. racemosa</i>	(Vell.) Radlk.	camboatá-crenado	
Sapindaceae	<i>Cupania oblongifolia</i>	Mart.	camboatá	
Sapindaceae	<i>Matayba discolor</i>	(Spreng.) Radlk.	matayba	
Sapindaceae	<i>Talisia cerasina</i>	(Benth.) Radlk.	pitomba	
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum flexuosum</i>	Mart.	bacubixá	
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum gonocarpum</i>	(Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	actinostemon	peroba-branca, peroba-branca-do-campo, peroba-de-cantagalo
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum inornatum</i>	Mart.	chrysophyllum-ua16	
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum lucentifolium</i>	Cronquis	abiorana	abiorana
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum sp.2</i>		chrysophyllum	
Sapotaceae	<i>Ecclinusa ramiflora</i>	Mart.	ecclinusa	
Sapotaceae	<i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam	(A.DC.) H.J.Lam	massaranduba	
Sapotaceae	<i>Micropholis crassipedicellata</i>	(Mart. & Eichler) Pierre	microphollis	
Sapotaceae	<i>Micropholis gardneriana</i>	(A.DC.) Pierre	sapoti-dourado	
Sapotaceae	<i>Pouteria atlantica</i>	Alves-Araújo & M.Alves	pouteria-ua20	
Sapotaceae	<i>Pouteria sp.2</i>		pouteria	
Sapotaceae	<i>Pouteria sp.3</i>		pouteria-ua16	

0217 Esmi Bastos

Família	Espécie	Autor	Nome de campo	Nome(s) Vulgare(s)
Sapotaceae	<i>Pouteria torta</i>	(Mart.) Radlk.	guapeva	guapeva
Sapotaceae	<i>Sapotaceae sp.1</i>		sapotaceae	
Sapotaceae	<i>Sarcoaulus brasiliensis</i>	(A.DC.) Eyma	sapoti	cambuca
Sapotaceae	<i>Sideroxylon obtusifolium</i>	(Roem. & Schult.) T.D.Penn.	quixabeira	
Simaroubaceae	<i>Simarouba cf. amara</i>	Aubl.	mata-cachorro	
Siparunaceae	<i>Siparuna bifida</i>	(Poepp. & Endl.) A.DC	siparuna-peluda	
Solanaceae	<i>Solanum sp.1</i>		fumo-bravo	
Urticaceae	<i>Cecropia glaziovii</i>	Snethl.	embaúba-vermelha	
Urticaceae	<i>Cecropia hololeuca</i>	Miq.	embaúba-prateada	
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i>	Trécul	embaúba-branca	
Urticaceae	<i>Coussapoa pachyphylla</i>	Akkermans & C.C.Berg	croton	
Vochysiaceae	<i>Callisthene cf. minor</i>	Mart.	micro-cambuí	pau-de-pilão
	NI-ua10-23		falso-gonçalo	
	NI-ua10-78		NI-ua10-78	
	NI-ua13-22		NI-ua13-22	
	NI-ua13-43		NI-ua13-43	
	NI-ua13-50		NI-ua13-50	
	NI-ua13-64		NI-ua13-64	
	ni-ua16-37		ni-ua16-37	
	NI-ua20-34		pau-d'água	
	NI-ua20-63		NI-ua20-63	
	NI-ua21-28		NI-ua21-28	
	NI-ua21-73		NI-ua21-73	
	NI-ua22-43		NI-ua22-43	
	NI-ua23-24		cipó	
	NI-ua2-41		ni-ua2-41	
	NI-ua25-31		NI-ua25-31	
	NI-ua25-63		ni-ua25-63	
	NI-ua25-75		NI-ua25-75	
	NI-ua2a-18		garaparana	
	NI-ua2a-4		escandente	
	NI-ua2a-79		NI-ua2a-79	
	NI-ua32-27		NI-ua32-27	
	NI-ua4-44		NI-ua4-44	
	NI-ua4-59		NI-ua4-59	
	NI-ua6-10		desfoliada	
	NI-ua9-34		NI-ua9-34	

02/17 Loui Bastos

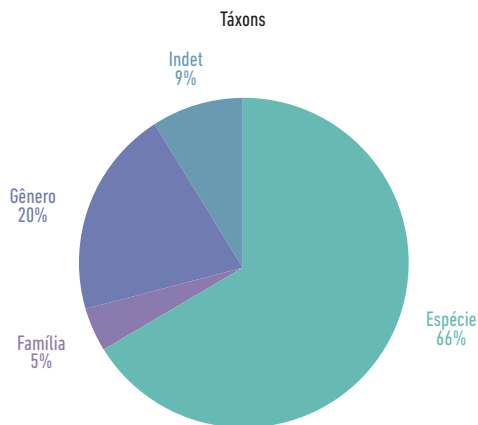


Foto 4.3.1-5 : Distribuição do nível de determinação das espécies vegetais presentes na área do empreendimento

A análise da composição florística indicou que as famílias botânicas mais ricas em número de espécies foram Fabaceae (60 espécies), Myrtaceae (20), Sapotaceae (16), Rubiaceae (13) e Euphorbiaceae (12) (Figura 4.3.1- 6). Essas famílias juntas representam aproximadamente 43% do total de espécies levantadas. As demais espécies estão distribuídas em outras 46 famílias botânicas, das quais 18 foram representadas por uma única espécie.

Os gêneros mais representativos em número de espécies foram Miconia (8 espécies), Inga (7), Trichilia (7) e Erythroxylum, Eugenia, Guapira e Handroanthus todos com seis espécies Figura 4.3.1- 6.

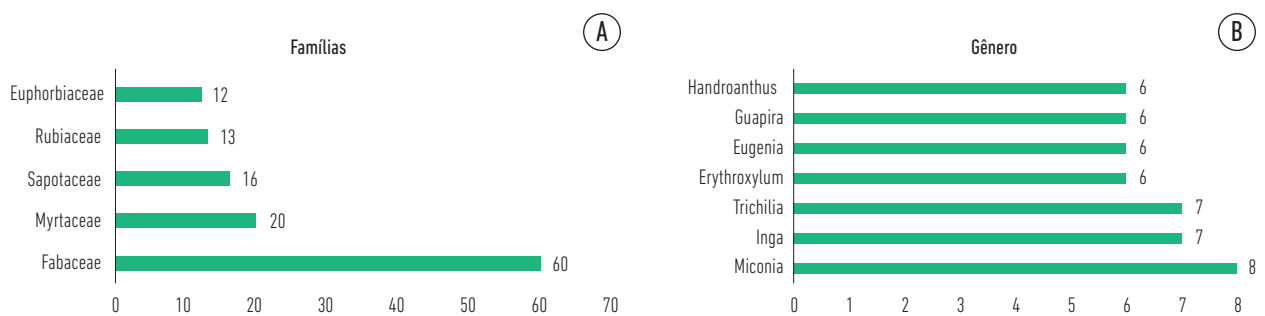


Foto 4.3.1-6 : (A) Famílias mais ricas em número de espécies; (B) Gêneros mais ricos em número de espécies. O eixo "x", ou abscissa, dos gráficos representa o número de espécies encontradas

4.3.1.4.10 Suficiência Amostral

A curva do coletor ou curva acumulativa de espécies permite avaliar a suficiência amostral do levantamento florístico, definindo se o número de amostras estabelecidas foi adequado ou não para o conhecimento florístico da população em estudo (Schilling et al., 2012; Magurran, 2013). A curva do coletor apresentada no presente estudo foi construída seguindo a ordem real das parcelas para uma análise não tendenciosa da suficiência amostral (Schilling et al., 2012). Pode-se inferir que há uma tendência para que a curva não se estabilize, o que é previsto dado as diferentes fisionomias amostradas e a alta diversidade esperada nesses tipos de vegetação Figura 4.3.1- 7.

02/17 Esmi Bastos

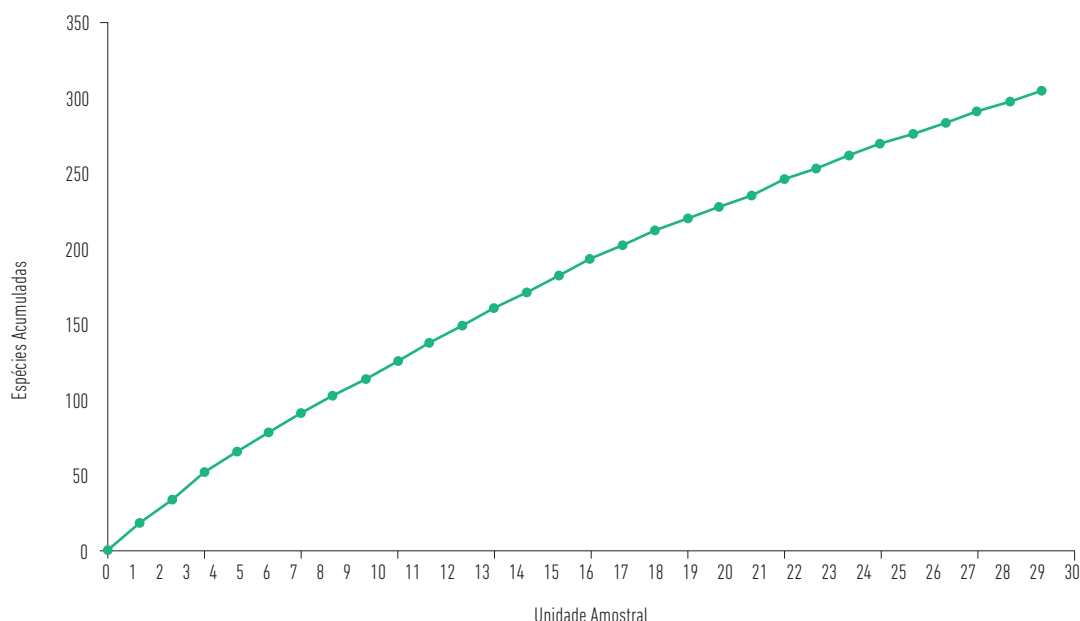


Foto 4.3.1-7 : Curva do coletor considerando as 27 unidades amostrais (parcelas) estabelecidas e amostradas ao longo da LT 500kV Sapeaçu - Poções III C1

4.3.1.4.11 Espécies Ameaçadas de Extinção, Raras, Endêmicas e Protegidas

O Quadro abaixo apresenta as espécies levantadas nos estratos arbóreo e herbáceo do estudo florístico que constam nas listas oficiais de espécies ameaçadas do Ministério do Meio Ambiente (Portaria MMA nº443 de 2014) e Red List da International Union for Conservation of Nature (IUCN, 2014). As categorias utilizadas no método de avaliação de risco de extinção de espécies são: Extinta (EX); Extinta na Natureza

(EW); criticamente em Perigo (CR); Em Perigo (EN); Vulnerável (VU); Quase Ameaçada (NT); Baixo Risco (LR); Menos Preocupante (LC); Não avaliada (NE) e Dados Insuficientes (DD). Apenas as categorias CR, EN e VU são categorias de ameaça.

Ao todo foram encontradas 15 espécies categorizadas em diferentes níveis de ameaça. Dentre as espécies listadas, cinco enquadram-se em categorias de menor risco e dez enquadram-se em categorias efetivamente ameaçadas em pelo menos uma das listas consultadas.

Quadro 4.3.1-5: Lista florística levantada durante atividade de campo ao longo da LT 500kV Sapeaçu - Poções III C1

N	Espécie	Nome Popular	Forma de Vida	MMA 2014	IUCN 2014
1	Abarema cochliacarpus (Gomes) Barneby & J.W.Grimes	Bordão de velho	Árvore		VU
2	Aspidosperma polyneuron Müll.Arg.	Perobinha	Árvore		EN
3	Beilschmiedia rigida (Mez) Kosterm.	canela-sedosa, canela-oiti	Árvore	EN	
4	Brasilopuntia brasiliensis (Willd.) A.Berger	Arumbeba	Arbusto		LC
5	Buchenavia hoehneana N.F.Mattos		Árvore/Arbusto		VU
6	Byrsonima alvimii W.R.Anderson	Murici	Árvore	VU	
7	Chrysophyllum flexuosum Mart.	Bacubixá	Árvore		EN
8	Euterpe edulis Mart.	Jussara, palmiyo	Palmeira	VU	
9	Metrodorea maracasana Kaastra	Boca de peixe	Árvore/Arbusto	VU	
10	Micropholis crassipedicellata (Mart. & Eichler) Pierre		Árvore		LR/cd
11	Pereskia cf. grandifolia Haw.		Árvore/Arbusto		LC

02/17 Loui Bastos

N	Espécie	Nome Popular	Forma de Vida	MMA 2014	IUCN 2014
12	Riodoea pulcherrima Delprete	Maduberana brava	Árvore	EN	
13	Sorocea guilleminiana Gaudich.		Árvore/Arbusto		VU
14	Trichilia casaretti C.DC.		Árvore		VU
15	Trichilia ramalhoi Rizzini	Catigá peludo	Árvore		VU

4.3.1.4.12 Usos das Espécies Encontradas

Foram observadas diversas possibilidades de uso dos recursos florestais amostrados (Figura 4.3.1- 8). No entanto, para que isso ocorra de forma satisfatória, a supressão deverá seguir de acordo com os protocolos de manejo adequado. Dentre as morfo-espécies apresentadas, o uso para combustível foi o que obteve a maior porcentagem de espécies (22,0%), seguidos de espécies para recuperação de áreas degradadas (RAD) (13,9%) e espécies que são usadas como alimento para fauna (12,9%).

As espécies de potencial combustível, dado seu grande número, deverão ser devidamente proces-

sadas para minimizar a perda de material (energia em potencial). O número razoavelmente alto de espécies com potencial para RAD, em conjunto com espécies que alimentam a fauna, encontrado neste estudo é um fator favorável para futuros programas de Reposição/Recuperação/Restauração Florestal. Por sua vez, espécies de uso madeireiro e ornamental, apesar de em menores porcentagens, deverão receber tratamento específico no desdobra e destino final para o melhor aproveitamento possível. Finalmente, é importante que espécies de uso medicinal sejam integralmente aproveitadas depois de abatidas durante supressão.

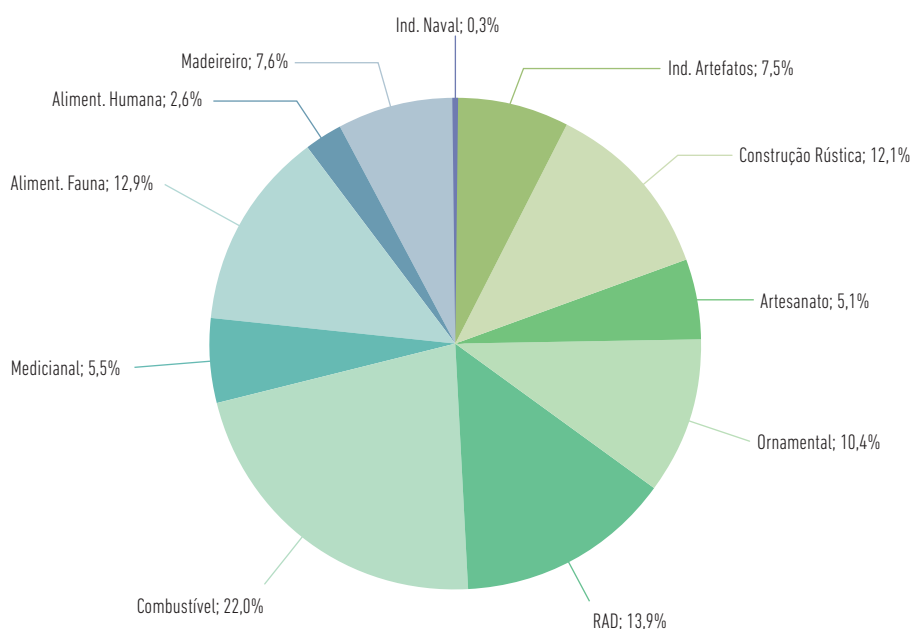


Foto 4.3.1-8 : Principais usos das espécies vegetais registradas na área de empreendimento

02/17 Esmi Bastos

4.3.1.4.13 Áreas de preservação permanente

Segundo o novo código florestal, Lei 12.651 de 2012, as Áreas de Preservação Permanente são:

Art. 4º. Inciso I. I – “as faixas marginais de qualquer curso d’água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular”, de largura mínima variável ao tamanho do curso d’água, sendo:

“a) 30 (trinta) metros, para os cursos d’água de menos de 10 (dez) metros de largura;

d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d’água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura” [...];

IV – “as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d’água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros”;

V – “as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive”; [...]

IX – “no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d’água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação” [...].

Dessa forma, com base no Art. 4º acima citado, foi realizado um levantamento das Áreas de Preservação Permanente (APP) que coincidem com a área de influência direta da linha de transmissão e a classificação dos tipos de uso do solo nessas regiões. A área mapeada (faixa) foi definida com seis metros de largura e 245,1 quilômetros de extensão, englobando toda a linha de transmissão (LT). Para tal, a delimitação

das APP foi feita de forma automatizada, através de software de geoprocessamento, com dados vetoriais coletados pela Dossel.

Para determinação das APP de cursos d’água e topos de morro foram avaliadas imagens de satélite, seguindo o proposto por Oliveira e Fernandes Filho (2016). Dentre todos os rios interceptados pela LT, o Rio de Contas tem a maior largura, com cerca de 200 metros. Os demais foram considerados com largura inferior a dez metros e, como determinado pelo Novo Código Florestal, as APP foram demarcadas como possuindo 30 metros. Não foram identificadas APP de declividade.

Para nascentes, foram vetorizados pontos nas áreas mais altas de cada linha de drenagem. A diferenciação de nascente intermitente e perene não foi realizada, pois só é possível com observação em campo. Dessa forma, para cada ponto definido, a APP foi delimitada com um raio de 50 metros.

Quadro 4.3.1-6: Áreas de Preservação Permanente (APP) identificadas pelo levantamento e suas respectivas áreas de convergência com a linha de transmissão

APP	Área (ha)	Área (% da faixa)
Nascente	0,14808	0,10%
Topo de morro	1,11154	0,75%
Rio de Contas	0,24003	0,16%
Rios (> 10 m de largura)	3,31259	2,24%
TOTAL	4,81224	3,26%
Faixa (248km x 6m)	147,6	100%

O Quadro 4.3.1- 6 indica que as APP dos rios de largura inferior a dez metros foram as que mais coincidiram com a área de influência direta da LT, com aproximadamente 4,8 hectares e ocupando 2,24% da faixa. As APP de nascente e do Rio de Contas somadas ocupam 0,388 hectares, menos de 0,3%, sendo pouco influenciadas pelo empreendimento.

O uso do solo das áreas que seriam de APP também foi definido através de imagens de satélite. A pastagem foi a conversão mais expressiva dentro da faixa, representando cerca de 2,2% e está presente nos

02/17 Ewini Pontes

quatro tipos de áreas de proteção abordadas nesse estudo que deveriam ser permanentes. Além disso, a vegetação não é cobertura exclusiva de nenhum tipo de APP, conforme a Quadro 4.3.1- 7.

As outras regiões consideradas antropizadas, estradas pavimentadas ou não, agricultura e solo exposto, representam menos de 0,1% da área mapeada, equivalente a 1.122,6 m². As APP somadas ocupariam cerca de 3,26% da faixa, contudo, segundo a avalia-

ção, menos de 1% da faixa é composta por remanescentes de vegetação.

O empreendimento referido nesse estudo é considerado de utilidade pública pelo Novo Código Florestal (Artº 3, inciso VIII, alínea b), por ser obra de transmissão de energia. Sendo assim, a supressão de vegetação em Áreas de Proteção Permanente é autorizada, como previsto pelo Artº 8 da mesma Lei, contudo, não é isento de licenciamento ambiental.

Quadro 4.3.1-7: Classificação do uso do solo nas áreas definidas como APP

APP	Uso do Solo	Área (ha)	Área (%da faixa)
Nascente	Pastagem	0,08842	0,060%
	Remanescente de Vegetação	0,05966	0,040%
Topo de morro	Pastagem	0,46696	0,316%
	Remanescente de Vegetação	0,64458	0,437%
Rio de Contas	Estrada não pavimentada	0,00570	0,004%
	Massa D'água	0,01386	0,009%
	Pastagem	0,13023	0,088%
	Remanescente de Vegetação	0,05723	0,039%
	Solo Exposto	0,03301	0,022%
	Agricultura	0,03763	0,025%
Rios (menos de 10 m de largura)	Estrada Pavimentada	0,00576	0,004%
	Estrada não pavimentada	0,03015	0,020%
	Massa D'água	0,01605	0,011%
	Pastagem	2,61373	1,771%
	Remanescente de Vegetação	0,60926	0,413%
TOTAL		4,81224	3,260%

4.3.1.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cobertura de vegetação da área de influência do empreendimento é composta predominantemente por subformações de Caatinga, Floresta Ombrófila Densa e Floresta Estacional, sendo esta última classificada em Floresta Estacional Decidual e Semidecidual. De modo geral a vegetação remanescente na área de estudo apresenta níveis acentuados de antropização.

Não foi identificada em campo qualquer vegetação primária ou que não apresentasse evidência de

perturbação de origem antrópica. Não obstante, a diversidade biológica encontrada nos fragmentos interceptados pela LT é significativa e representativa dos biomas Caatinga e Mata Atlântica.

A composição florística encontrada evidenciou a ocorrência de espécies de diferentes domínios fitogeográficos, com espécies típicas de Florestas Estacionais Deciduais e Semideciduais, Caatinga, Cerrado e de transição entre essas formações. A lista florística apresentou diversas espécies de potencial econômico e de uso tradicional que devem ser levadas em

02/17 Emi Bastos

consideração para o aproveitamento no momento da supressão vegetal.

Os fragmentos de cobertura florestal amostrados foram classificados de acordo com os parâmetros estabelecidos em resolução (CONAMA 392). Aqueles que apresentaram estágio avançado de sucessão ecológica merecem ser estudados e conservados como importantes matrizes florestais e fontes de propágulos, sendo importantes para mitigar a extensa fragmentação da vegetação no estado da Bahia.

Deve ser dado tratamento especial também às espécies ameaçadas de extinção encontradas. Deverão ser adotadas medidas para evitar o abate desses indivíduos em campo, como podas e alteamento de torres. Nos casos em que a supressão for necessária, os espécimes deverão ser quantificados para um posterior programa de Reposição Florestal.

O Inventário Florestal a ser elaborado poderá aproveitar integralmente os dados coletados neste estudo e os resultados gerados deverão ser utilizados para elaboração de um programa de Reposição Florestal.

4.3.2 CARACTERIZAÇÃO DA FAUNA

O atual conhecimento sobre a biodiversidade do planeta ainda é escasso, fato preocupante frente ao atual ritmo de degradação dos ecossistemas naturais. A ampliação dos esforços para o aumento deste conhecimento há muito tem se tornado requisito essencial para o desenvolvimento de programas de conservação e do uso sustentado dos recursos biológicos, consideradas as principais ferramentas para desacelerar a perda da biodiversidade (URBINA-CARDONA, 2008). Sem um conhecimento mínimo sobre quais organismos ocorrem em determinado local e sobre quais e quantas espécies podem ser encontradas nele, é virtualmente impossível desenvolver qualquer projeto de conservação (SANTOS, 2006).

Os mamíferos de médio e grande porte são animais importantes para a manutenção do equilíbrio de ecossistemas, pois ocupam diferentes nichos. Este grupo é particularmente vulnerável às diferentes pressões antrópicas (CHIARELLO, 1999). São espécies

que geralmente possuem baixas taxas reprodutivas (pequeno número de filhotes, grande intervalo entre partos) e grandes áreas de vida (TABARELLI e GASCON, 2005). Essas características fazem deste grupo os mais ameaçados dentre os mamíferos. Também devido a essas características ecológicas, os mamíferos de médio e grande porte podem ser considerados bons indicadores da qualidade ambiental, o que os tornam adequados para estudos de impacto ambiental (PIANCA, 2005; REIS et al., 2006).

O grupo da avifauna é utilizada como indicadora da qualidade ambiental. Portanto, pela composição de espécies de uma dada área é possível avaliar o efeito de alterações ambientais na qualidade desses habitats, assim como nos processos ecológicos nos quais estas espécies estão envolvidas (DÁRIO, 1999). Este fato, aliado ao status taxonômico relativamente bem conhecido das espécies, assim como alguns parâmetros gerais de sensibilidade a alterações ambientais e habitats preferenciais para a maioria delas, faz com que este grupo seja uma ferramenta valiosa em estudos ambientais (STOTZ et al., 1996).

Anfíbios e répteis são componentes muito importantes da biodiversidade global, tendo papel fundamental na cadeia alimentar como herbívoros, predadores e presas, além de conectar os ecossistemas aquáticos e terrestres (URBINA-CARDONA, 2008). Os anfíbios formam o maior grupo de vertebrados conhecidos, com 7.586 espécies, número que tem crescido com a descrição de novos táxons (FROST, 2017). A região Neotropical abriga a maior diversidade de anfíbios (DUELLMAN, 1999), e o Brasil ocupa a primeira colocação mundial, possuindo um total de 1080 espécies conhecidas (SEGALLA et al., 2016). O grupo dos répteis é representado por mais de 10.450 espécies em todo mundo (UETZ e HOŠEK, 2016), número este que também tem crescido rapidamente. Para o Brasil, são conhecidas mais de 773 espécies de répteis, o que coloca o país em segunda colocação na relação de países com maior riqueza de espécies de répteis (COSTA & BÉRNILS, 2015).

Várias espécies da herpetofauna são habitat especialistas, apresentando alta sensibilidade às alterações no habitat, o que faz desse grupo um importan-

 02/17 

te indicador da qualidade ambiental, especialmente no caso de implantação de empreendimentos, quando o principal impacto associado ao meio biótico é referente à supressão da vegetação. Além disso, apresentam baixa mobilidade, pequenas áreas de vida e ciclo de vida curto. Essas características somadas à relativa facilidade em sua amostragem em campo fazem deste grupo um bom indicador de alterações ambientais.

4.3.2.1 JUSTIFICATIVA

A supressão da vegetação natural para a instalação de empreendimentos, geralmente representa um impacto ambiental sobre espécies da fauna local, principalmente as associadas aos ambientes florestais remanescentes e aos processos ecológicos nos ambientes naturais e mesmo naqueles já alterados pela atividade humana.

Sendo assim, estudos in situ das comunidades faunísticas são fundamentais para uma abordagem dos processos de transformação sobre o meio ambiente, permitindo inferências dos efeitos positivos e negativos gerados por projetos de desenvolvimento sobre o ecossistema, permitindo assim a proposição de medidas mitigadoras e/ou compensatórias para minimizar os efeitos negativos das atividades antrópicas sobre a biodiversidade local.

Neste estudo são caracterizadas as principais espécies da Fauna com potencial ocorrência nas áreas de influência direta e indireta da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Dentre estas, estão destacadas as espécies presentes em listas oficiais de espécies da fauna ameaçada de extinção, endêmicas, consideradas raras, de importância econômica e cinegética, potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, além das espécies migratórias e suas rotas.

4.3.2.2 OBJETIVOS

O presente diagnóstico tem como objetivo principal fornecer informações e discussões sobre os diversos grupos da fauna estudados na área de influência LT 500 kV Sapeaçu – Poções III.

4.3.2.2.1 Objetivos específicos

Pretende-se com o levantamento ora proposto atingir os seguintes objetivos específicos:

- Identificar e listar, a partir de dados primários e secundários, as espécies da fauna registradas ou descritas para a localidade ou região do empreendimento;
- Apresentar informações disponíveis na literatura quanto a biologia e ecologia das espécies registradas nas áreas, tais como hábitos alimentares, habitat preferencial, período de atividade, distribuição geográfica;
- Avaliar o esforço amostral despendido na caracterização das comunidades, através de curvas de acumulação de espécies observadas e estimadas para a área do empreendimento;
- Caracterizar as comunidades de cada estação de amostragem e compará-las entre si, com base na composição, riqueza, abundância e diversidade de espécies;
- Identificar as espécies da fauna mais suscetíveis às alterações ambientais, destacando as espécies constantes nas listas oficiais de fauna ameaçada, as endêmicas, as consideradas raras e as não descritas previamente para a área de estudo ou pela ciência;
- Destacar as espécies indicadoras de qualidade ambiental, assim como as de importância econômica e cinegética;
- Identificar áreas de importância para reprodução, nidificação, alimentação e refúgio da avifauna;
- Apresentar espécies de aves migratórias com suas rotas;
- Propor medidas mitigadoras, programas e análise de impactos sobre a fauna diagnosticada na área de estudo.

4.3.2.3 ÁREA DE ESTUDO

A área de influência do empreendimento está localizada entre os municípios: Poções, Boa Nova, Manoel Vitorino, Jequié, Jaguaquara, Itaquara, Cravolândia, Ubaíra, Jiquiriçá, Laje, Amargosa, São Miguel das Matas, Varzedo, Castro Alves, Conceição do Almeida e Sapeaçu, todos no Estado da Bahia.

Tarcila Vellozo de C. Guimarães

Esmi Bastos


Para o diagnóstico da LT foi realizada uma campanha de campo em Fevereiro de 2017, onde foram inventariadas as comunidades da Herpetofauna, Mastofauna e Ornitofauna, durante um período de sete dias, seguindo metodologias específicas. Importante ressaltar que os dados primários foram obtidos através de métodos não interventivos a fauna local.

4.3.2.3.1 Estações de Amostragem

Para a seleção das estações amostrais foram priorizadas as principais fitofisionomias remanescentes na área, possibilitando a análise conjunta e integrada dos dados a serem obtidos. A escolha partiu das abordagens do R3 (Caracterização e Análise Socioambiental, 2015) e pela visita de campo. Conforme as áreas de influência e fitofisionomias identificadas na área de estudo do referido empreendimento, foram amostradas cinco estações, onde foram aplicados os métodos de amostragem da fauna terrestre (Tabela 4.3.2-1) e fotos subsequentes.

Tabela 4.3.2-1: Coordenadas dos pontos de amostragem para realização do Diagnóstico faunístico.

Estação de amostragem	Área de influência	Fitofisionomia predominante	Coordenadas Geográficas DATUM SIRGAS 2000	
			Latitude	Longitude
EA-01	AID	Caatinga Arbustiva	14° 14' 41" S	40° 18' 48" O
EA-02	AID	Floresta estacional	13° 56' 29" S	40° 4' 26" O
EA-03	AID	Floresta estacional	13° 29' 10" S	39° 45' 44" O
EA-04	AID	Floresta estacional	13° 17' 48" S	39° 38' 53" O
EA-05	AID	Floresta estacional	12° 57' 26" S	39° 21' 43" O

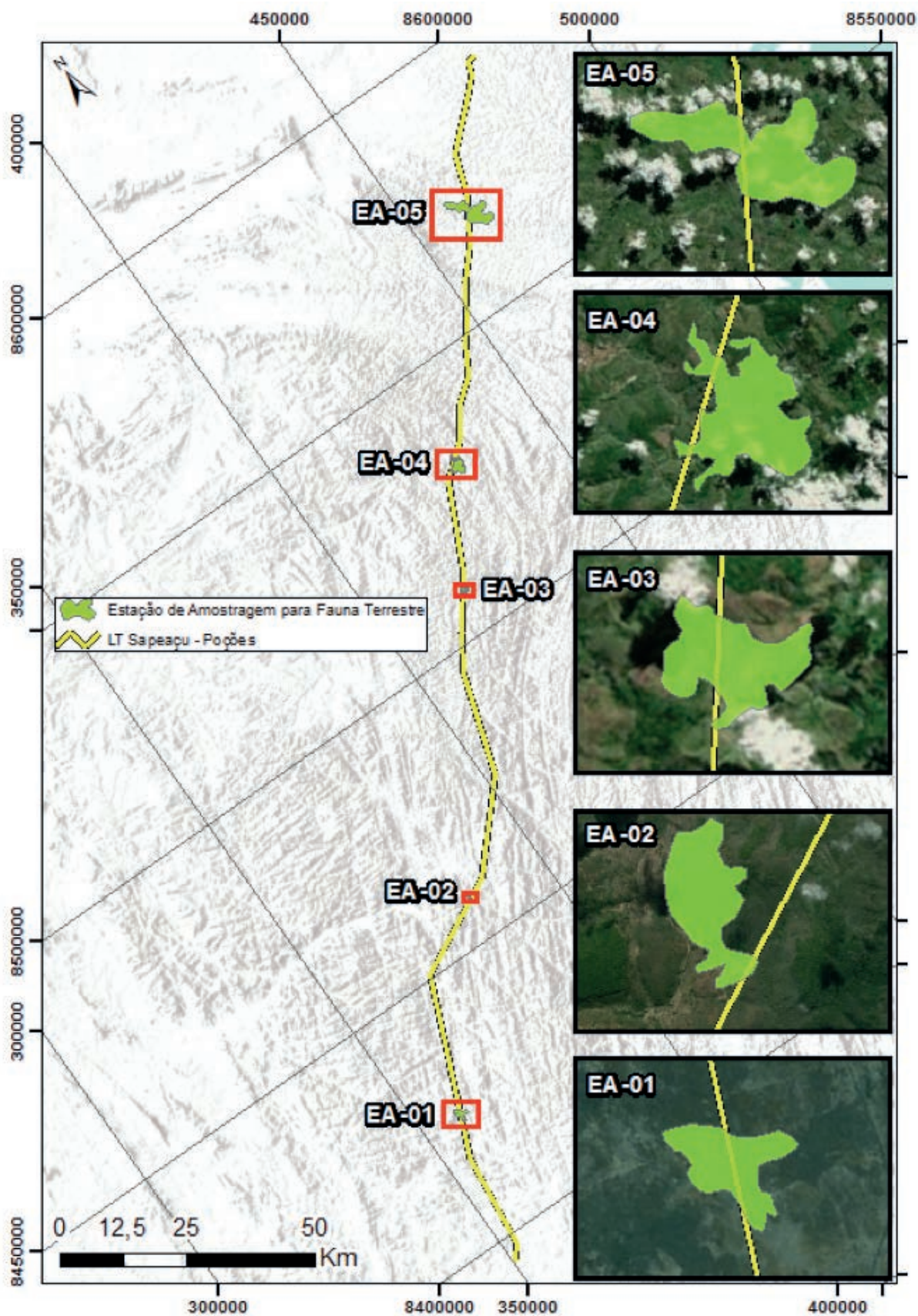


Figura 4.3.2-1: Estações de amostragem de fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1.Bahia.

Lucilla Vellozo de C. Guimarães

Luiz Bastos



Foto 4.3.2-1: Estação 01 (EA-01) de amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 40° 18' 48" O / 14° 14' 41" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-2: Estação 02 (EA-02) de amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 40° 4' 26" O / 13° 56' 29" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-3: Estação 3 (EA-03) de amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 45' 44" O / 13° 29' 10" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-4: Estação 4 (EA-04) de amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-5: Estação 5 (EA-05) de amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 21' 43" O / 12° 57' 26" S DATUM SIRGAS 2000.

Luiz Alberto de C. Guimarães

Luiz Bertol

4.3.2.4 MÉTODOS DE AMOSTRAGEM

Os diagnósticos de cada grupo faunístico serão apresentados separadamente, cada um contendo material, métodos e os resultados, cujos dados brutos são apresentados em planilhas. Vale ressaltar que os procedimentos de amostragem adotados para este levantamento seguiram as diretrizes estabelecidas na Instrução Normativa (IN) do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) Nº 146, de 11 de Janeiro de 2007, com as devidas adaptações, haja vista que os levantamentos não utilizaram métodos interventivos a fauna local.

4.3.2.4.1 Dados Secundários

O levantamento de dados secundários para compor a lista de espécies com potencial ocorrência nesta área foi realizado por meio de informações provenientes de estudos científicos e de bases de dados eletrônico s confiáveis. Foram desconsiderados todos os registros de espécimes identificados somente até gênero ou que necessitassem de confirmação da espécie, exceto quando este era o único representante do gênero.

Os artigos científicos utilizados para o levantamento de dados secundários, tiveram suas informações coletadas com diferentes esforços e em períodos distintos. Os métodos utilizados para amostragem de anfíbios e répteis nas referências utilizadas foram: armadilha de interceptação e queda (pitfall), armadilhas de cola, busca ativa em sítios reprodutivos, busca ativa aleatória, busca em estradas, aproveitamento de dados de relatórios técnicos (monitoramentos e resgates de fauna) e consulta em coleções científicas (Camurugi et al. 2010, Freitas et al. 2012, Silva et al. 2013, Abengoa 2014, Magalhães et al. 2015). Os métodos utilizados para amostragem mamíferos nas referências utilizadas foram: armadilha de fotográfica, busca ativa e transectos, aproveitamento de dados de relatórios técnicos (monitoramentos e levantamentos faunísticos) (Bocchiglieri et al., 2010, Abengoa 2014). Por fim, os métodos utilizados para amostragem de aves nas referências utilizadas foram: censo, transectos e captura por redes de neblina, aproveitamento de dados de relatórios técnicos e estudos científicos (Vasconcelos et al. (2012), Freitas & Morais (2009), Parrini et al. (1999), Roos et al. (2006), Abengoa 2014). O esforço amostral despendido por estes métodos encontra-se exposto na Tabela 4.3.2-2.

Tabela 4.3.2-2: Referências utilizadas para o levantamento das espécies da herpetofauna com potencial ocorrência na área de influência da LT 500 kV Sapeçu – Poções III C1 e seus respectivos métodos e esforços amostrais.

Autor	Grupo	Localização	Método de amostragem	Esforço amostral
Freitas et al. 2012	Répteis squamata	Chapada da Diamantina, município de Mucugê, Bahia	resgate de fauna	32.000 horas aprox
			busca em estradas	sem padronização
			consulta em coleções	sem padronização
Silva et al. 2013	Anfíbios	Jequié, Bahia	pitfall	504 baldes*dia
Abengoa 2014	Anfíbios e répteis	Pedro Afonso, Riacho Frio, Santa Rita de Cássia, Catolândia, Iramaia e Maracás, Bahia	Busca em sítios reprodutivos	675 horas aprox
			busca ativa	-
			registro ocasional	-
Magalhães et al. 2015	Anfíbios e répteis	Parque Nacional da Chapada da Diamantina, município de Palmeiras, Bahia	busca ativa aleatória	240 horas aprox
			busca em estradas	sem padronização
			pitfall	4200 baldes*dia 4200 armadilhas*dia
Bocchiglieri et al., 2010	Mastofauna médio e grande porte	Município de Jaborandi, BA	Transectos	7.200 km

Tacilla Vellozo de C. Guimarães

Emi Bastos

Autor	Grupo	Localização	Método de amostragem	Esforço amostral
Pereira & Geise 2009	Mamíferos	Chapada da Diamantina. Diversos municípios.	live traps (sherman e tomahawk)	10.897 armadilhas*noite
			pitfall	2671 baldes*noite
				sem padronização
Vasconcelos et al. (2012)	Aves	Brejinho das Ametistas	Busca Ativa	467 h de observação
Freitas & Morais (2009)	Aves	Serra da Jibóia	Busca Ativa	936 h de observação
Parrini et al. (1999)	Aves	Chapada Diamantina	Busca Ativa	240 h de observação
Roos et al. (2006)	Aves	Lago Sobradinho	Busca Ativa	3.705 h rede
Abengoa 2014	Aves	Pedro Afonso, Riacho Frio, Santa Rita de Cássia, Catolândia, Iramaia e Maracás, Bahia	Censo	24 km
			Ponto de Escuta	960 min/campanha
			Rede	25.920 m ² *redes*hora
Bocchiglieri et al. 2010	Aves	Município de Jaborandi, BA	procura ativa	sem padronização
Freitas & Borges 2011	Aves	Serra da Jibóia, município de Elísio Medrado, Bahia	procura ativa	sem padronização
			pontos de observação	sem padronização
				sem padronização
WikiAves 2015	Aves	Raio de 200 km entorno da área de estudo. Diversos municípios.	base de dados eletrônica	buffer de 200 km

O status de conservação de todas as espécies com identificação confirmada foi definido com base na lista da fauna brasileira ameaçada de extinção, conforme a Portaria Nº444 de 17 de dezembro de 2014 (MMA, 2014), e na Lista Vermelha da Fauna Ameaçada de Extinção da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN, 2016). A identificação de espécies de interesse comercial e possíveis ameaças por sobreexploração foram avaliadas com base no check list da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e Flora Selvagens Ameaçadas, cujos critérios enquadraram as espécies nos Apêndices I, II e III (UNEP-WCMC, 2015).

4.3.2.4.2 Dados Primários

Para o diagnóstico da LT, foi realizada uma campanha de levantamento de espécie, entre os dias 13 e 22 de Fevereiro de 2017, onde foram inventariadas as comunidades da Herpetofauna, Mastofauna e Ornito-fauna, seguindo metodologias específicas. Importante

ressaltar que os dados primários foram obtidos através de métodos não interventivos.

4.3.2.4.2.1 Herpetofauna

4.3.2.4.2.1.1 Busca ativa limitada por tempo em transectos

Este método consiste na determinação de transectos aleatórios abrangendo a área das cinco estações de amostragem. Em cada estação, as buscas foram realizadas ao longo de trilhas para a inspeção de microhabitats acessíveis, como troncos, pedras, folhoso, bromélias, ocas de árvores, cupinzeiros, etc. Em cada estação de amostragem foram percorridos transectos de aproximadamente 1km durante 180 minutos no período diurno e 180 minutos no período noturno, totalizando um esforço de 360 minutos (=180 minutos * 2 período) por estação e 1.800 minutos (=180 minutos * 2 períodos * 5 estações) durante todo o estudo (Tabela 4.3.2 2); (Foto 4.3.2-6); (Foto 4.3.2-7).

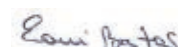





Foto 4.3.2-6: Busca ativa noturna em ambiente de caatinga arbórea/arbustiva na EA-04 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-7: Busca ativa diurna em ambiente de caatinga arbórea/arbustiva na EA-01 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 40° 18' 48" O / 14° 14' 41" S DATUM SIRGAS 2000.

4.3.2.4.2.1.2 Busca ativa limitada por tempo em sítios reprodutivos

Inicialmente foi realizado o mapeamento de ambientes de reprodução de anfíbios anuros (e.g. lagos, lagoas, poças, brejos e riachos) para amostragens noturnas. Posteriormente, as margens destes ambientes foram percorridas para o registro de anfíbios anuros em atividade reprodutiva (por visualização e/ou vocalização). Adicionalmente, além dos anfíbios

que se congregam nestes ambientes para forrageio reprodução e/ou repouso, répteis também foram encontrados, os quais são atraídos pela abundante oferta de alimento ou mesmo utilizam estes ambientes úmidos para reprodução e repouso.

Em cada estação foi aplicado um esforço amostral de 60 minutos de busca ativa em sítios reprodutivos, totalizando 300 minutos (=60 minutos * 5 estações) em todo o estudo (Tabela 4.3.2 2); (Foto 4.3.2-8); (Foto 4.3.2-9).



Foto 4.3.2-8: Busca ativa noturna em sítio reprodutivo na EA-05 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 21' 43" O / 12° 57' 26" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-9: Registro fotográfico de anfíbios anuro durante busca ativa noturna em ambiente de floresta estacional na EA-02 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 40° 4' 26" O / 13° 56' 29" S DATUM SIRGAS 2000.

Tacilla Vellozo de C. Guimarães

Luiz Bastos

4.3.2.4.2.1.3 Encontros ocasionais e registros por terceiros

Consiste em todos os registros de espécies realizados fora dos métodos acima descritos. Foram considerados os espécimes coletados ocasionalmente durante o deslocamento nas vias de acesso para as estações, assim como os encontros comprovados por outros membros da equipe ou terceiros. Quando encontrados na área de estudo, esses registros foram utilizados para compor a lista de espécies e em análises qualitativas.

4.3.2.4.2.1.4 Identificação

A identificação das espécies foi feita mediante consulta em literatura especializada conforme a necessidade do grupo em questão, além de consulta a especialistas quando necessário. A nomenclatura utilizada seguiu a listagem da Sociedade Brasileira de Herpetologia (COSTA & BÉRNILS, 2015; SEGALLA et al., 2016) e do Museu Americano de História Natural (FROST, 2016).



Foto 4.3.2-10: Busca ativa na EA-05 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Coordenadas 39° 21' 43" O / 12° 57' 26" S DATUM SIRGAS 2000.

4.3.2.4.2.2 Mastofauna (pequenos, médios e grandes mamíferos)

4.3.2.4.2.2.1 Busca ativa limitada por tempo em transectos

Os censos em busca de registros diretos e/ou indiretos (vestígios) das espécies de mamíferos de médio e grande porte foram realizados por meio de visualização por transectos, que foram percorridos durante o dia e a noite, em busca de visualizações diretas, vocalizações e vestígios (rastros, fezes, pegadas, carcaças).

Foram determinados transectos aleatórios abrangendo as áreas das cinco estações de amostragem predeterminadas. Em cada estação, as buscas foram realizadas durante 180 minutos no período diurno e 180 minutos no período noturno, totalizando um esforço de 360 minutos (=180 minutos * 2 períodos) por estação e 1800 minutos (=180 minutos * 2 períodos * 5 estações) durante todo o estudo (Tabela 4.3.2 2); (Foto 4.3.2-10); (Foto 4.3.2-11).



Foto 4.3.2-11: Registro de pegadas durante a realização de Busca ativa noturna na EA-02 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 40° 4' 26" O / 13° 56' 29" S DATUM SIRGAS 2000.

4.3.2.4.2.2.2 Armadilhas fotográficas

Para amostragem de médios e grandes mamíferos, foram instaladas armadilhas fotográficas em cada estação de amostragem, em local específico, em função das rotas potenciais de mamíferos, utilizando-se, portanto, uma combinação de fatores para aumentar

a probabilidade de registros. As armadilhas fotográficas permaneceram expostas e ativadas durante seis dias consecutivos, resultando num esforço amostral de 6 armadilhas*dia (=1 armadilha * 6 dias) por estação e 30 armadilhas*dia (=1 armadilha * 6 dias * 5 estações) durante todo o estudo (Tabela 4.3.2 2); (Foto 4.3.2-12); (Foto 4.3.2-13).

Armadilha fotográfica de C. Guimarães

Luiz Pereira



Foto 4.3.2-12: Montagem do método de armadilha fotográfica na EA-03 utilizado durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 45' 44" O / 13° 29' 10" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-13: Iscas atrativas na armadilha fotográfica na EA-01 utilizado durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 40° 18' 48" O / 14° 14' 41" S DATUM SIRGAS 2000.

4.3.2.4.2.3 Entrevistas

As entrevistas foram realizadas com moradores da região (Foto 4.3.2-14), uma vez que, ao percorrerem as áreas, frequentemente avistam animais silvestres. De modo geral, o entrevistado inicialmente foi interrogado sobre as espécies ocorrentes no local. Posteriormente, foi indagado sobre a existência ou extinção

de outras espécies cuja distribuição seria esperada para a região. Durante as entrevistas, foram utilizados manuais que auxiliem na descrição das espécies avistadas. No caso de dúvidas sobre a correspondência do nome de um animal citado pelo entrevistado a um nome científico, será a ele solicitada uma descrição do animal, incluindo suas características morfológicas que o diferem de outras espécies.



Foto 4.3.2-14: Realização do método de entrevista durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia.

Tacilla Vellozo de C. Guimarães

Luiz Bastos

4.3.2.4.2.2.4 Encontros ocasionais

Consiste em todos os registros de espécies realizados fora dos métodos acima descritos. Foram considerados os espécimes coletados ocasionalmente durante o deslocamento nas vias de acesso para as estações, assim como os encontros comprovados por outros membros da equipe ou terceiros. Quando encontrados na área de estudo, esses registros foram utilizados para compor a lista de espécies e em análises qualitativas.

4.3.2.4.2.2.5 Identificação

A identificação das espécies foi feita mediante consulta de literatura especializada conforme a necessidade do grupo em questão, além de consulta a especialistas quando necessário. O enquadramento taxonômico seguiu o proposto por REIS et al. (2011).

4.3.2.4.2.3 Ornitofauna

4.3.2.4.2.3.1 Transectos

Este método foi utilizado para uma avaliação quantitativa da Ornitofauna, sendo o mais adequado para amostragens de curta duração. As anotações foram realizadas durante transecções em cada estação de amostragem, respeitando a área do polígono dos fragmentos.

Em cada estação foi realizado um transecto de 180 min, entre 06h00min e 9h00min, totalizando num esforço amostral de 180 minutos (=180 minutos * 1 pesquisador) por estação de amostragem e 900 minutos (=180 minutos * 1 pesquisador * 5 estações) durante todo o estudo (Tabela 4.3.2 2; Foto 4.3.2-15).



Foto 4.3.2-15: Método de transecto na EA-03 utilizado durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 45' 44" O / 13° 29' 10" S DATUM SIRGAS 2000.

4.3.2.4.2.3.2 Ponto de escuta

Durante os transectos realizados em cada estação de amostragem, foram estabelecidos cinco pontos fixos, distanciados entre si por no mínimo 200 metros. O pesquisador permaneceu em cada ponto por 10 minutos, período no qual registrou todas as espécies por

meio visual e/ou auditivo em um raio de 50 metros. O horário utilizado para a realização deste método foi entre 05h00min e 09h00min, totalizando um esforço amostral de 50 minutos (=10 minutos * 5 pontos) por estação e 250 minutos (=10 minutos * 5 pontos * 5 estações) durante todo o estudo (Tabela 4.3.2 2); (Foto 4.3.2-16); (Foto 4.3.2-17).

Tacilla Valthalla de C. Guimarães

Luiz Pontes



Foto 4.3.2-16: Realização do método Ponto de Escuta na EA-01 utilizado durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 40° 18' 48" O / 14° 14' 41" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-17: Realização do método Ponto de Escuta na EA-04 utilizado durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.

4.3.2.4.2.3.3 Encontros ocasionais (EO)

Animais registrados durante deslocamento entre as estações de amostragem foram registrados para compor a listagem geral da fauna, não sendo utilizados nas análises estatísticas quantitativas. (Foto 4.3.2-18)



Foto 4.3.2-18: Registro Ocasional realizado durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia.

4.3.2.4.2.3.4 Identificação

A identificação das espécies foi realizada mediante consulta a literatura especializada conforme a necessidade do grupo em questão, além de consulta a especialistas quando necessário. A classificação taxonômica e nomenclatura das espécies seguiu o Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO, 2016).

Tacilla Vellozo de C. Guimarães

Luiz Bastos

4.3.2.4.2.4 Esforço Amostral Geral

O estudo de diagnóstico de faunístico da LT será conduzido através de uma campanha de campo. A seguir são descritos os métodos e esforços utilizados para cada grupo de fauna.

Para o levantamento da fauna terrestre, cinco estações foram amostradas por transectos aleatórios, com a realização de buscas ativas e amostragens indiretas dos grupos ornitofauna, herpetofauna e mastofauna (Conforme descrito na Tabela 4.3.2.-3).

Tabela 4.3.2-3: Descrição dos esforços amostrais previstos para o levantamento da fauna na área de influência da Linha de Transmissão (LT) 500 kV Sapeaçu – Poções II.

Grupos de Fauna	Métodos	Esforço por Ponto Amostral	Esforço durante campanha
Herpetofauna	Busca ativa limitada por tempo em transectos	360 min	1.800 min
	Busca ativa limitada por tempo em sítios reprodutivos	60 min	300 min
Mastofauna (pequenos, médios e grandes)	Busca ativa limitada por tempo em transectos	360 min	1.800 min
	Armadilhas fotográficas	6 armadilhas*dia	30 armadilhas*dia
Ornitofauna	Transectos	180 min	900 min
	Ponto de escuta	50 min	250 min

4.3.2.4.3 Análise de dados

Os parâmetros riqueza e abundância, que servem como bases primordiais para a análise de dados, foram apresentados e descritos detalhadamente de forma hierárquica, evidenciando as ordens e famílias com maior riqueza de espécies e, posteriormente, ordens, famílias e espécies com maior abundância. Estes atributos foram utilizados para o cálculo da diversidade taxonômica e comparados de forma unificada entre as estações de amostragem.

O cálculo da diversidade taxonômica total e das estações foi realizado através do Índice de Diversidade de Shannon-Wiener e de equitabilidade de Pielou (KREBS, 1999), utilizando o software PAST (HAMMER et al., 2001). Como forma complementar, levando em consideração que a equitabilidade mede a uniformidade, ou a homogeneidade da distribuição de abundâncias das espécies na comunidade, foram identificadas as espécies dominantes e os valores de dominância obtidos para cada estação de amostragem, utilizando o índice de Berger-Parker. Este índice é calculado, basicamente, através da divisão do número de indivíduos da espécie mais abundante pelo número total de indivíduos na estação, ou seja, a porcentagem da espécie mais abundante (MAGURRAN, 2004).

Para verificar a existência de padrões de agrupamento de espécies entre as estações amostradas, a matriz de abundância foi transformada em uma matriz de distância através do Índice de Similaridade de Bray-Curtis e representada graficamente através de um dendrograma (cluster analysis) gerado pelo Método de Agrupamento por Médias Não Ponderadas (UPGMA). Tanto a matriz de distâncias quanto a análise de agrupamento foram gerados através do software PAST (HAMMER et al., 2001).

A eficiência do esforço amostral despendido durante esta campanha de inventariamento da fauna foi avaliada, separadamente, através da construção de curvas de acumulação de espécies, considerando como unidades amostrais as respectivas estações de amostragem. Posteriormente, as estimativas totais de riqueza foram feitas através da extrapolação da curva de acumulação de espécies, realizada a partir de 1000 aleatorizações, utilizando o estimador não-paramétrico Jack-Knife de primeira ordem, no programa EstimateS 9.1.0 (COLWELL, 2013).

4.3.2.4.4 Status de conservação

Informações sobre a categoria de ameaça das espécies foram obtidas a partir da consulta em listas nacionais e internacionais. Com relação às espécies



da fauna brasileira ameaçada de extinção, foram consultadas as listas publicadas pelo Ministério do Meio Ambiente, conforme as Portarias Nº444 de 17 de dezembro de 2014 (MMA, 2014) e Nº163 de 08 de junho de 2015 (MMA, 2015). Em nível internacional foi consultada a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas de Extinção da União Internacional para Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN, 2016) e, para uma avaliação das espécies ameaçadas por sobreexploração, foram consultados os apêndices constantes na lista da Convenção Internacional sobre Espécies Ameaçadas da Fauna e da Flora Selvagem (CITES) (UNEP-WCMC, 2013). O grau de associação e endemismos entre as espécies o bioma Caatinga foram avaliados conforme bibliografias específicas e mais recentes para cada grupo da fauna.

Para a ornitofauna também serão consultadas as categorias internacionais de ameaça conforme os critérios da BirdLife International (BIRDLIFE, 2015) e o grau de sensibilidade das espécies conforme Storz et al. (1996), quando disponíveis.

4.3.2.5 RESULTADOS

4.3.2.5.1 Herpetofauna

4.3.2.5.1.1 Anfíbios

Foi encontrado na área de influência da LT um total de 62 espécies de anfíbios, representados por duas ordens (Anura e Gymnophiona) e sete famílias. A família com maior riqueza é Hylidae (29 espécies ou 46,77%), seguida de Leptodactylidae (18 espécies ou 29,03%), Bufonidae (cinco espécies ou 8,06%), Craugastoridae (quatro ou 6,45%), Odontophrynidae e Microhylidae (três espécies ou 4,84% cada). A família de cecílias ou cobras-cegas (Siphonopidae) está representada por somente

uma ou 1,61% do total de espécies (Tabela 4.3.2 4).

Considerando os dados primários obtidos em campo foram registradas 27 espécies de anfíbios, pertencentes a seis famílias da ordem Anura. As famílias com maior riqueza de espécies foram Hylidae (11 espécies ou 40,74%), Leptodactylidae (10 espécies ou 37,04%) e Bufonidae (três espécies ou 11,11%). As famílias Brachycephalidae, Craugastoridae e Hemiphractidae foram representadas por somente uma espécie ou 3,70% do total de espécies. A riqueza de anfíbios encontrada através de dados primários corresponde a 43,55% do total de espécies com possível ocorrência para a região (Camurugi et al. 2010, Silva et al. 2013, Abengoa 2014, Magalhães et al. 2015). Quatro espécies não estavam previstas para ocorrerem na área de estudo a partir dos dados secundários levantados: *Gastrotheca pulchra*, *Hypsiboas albomarginatus*, *Leptodactylus natalensis* e *Physalaemus signifer*. Outras três espécies (*Adenomera sp.*, *Aplastodiscus sp.* e *Ischnocnema sp.*) foram identificadas somente até o nível de gênero, sendo mantidas nas análises quantitativas por serem os únicos representantes dos gêneros (Tabela 4.3.2-5).

Foram obtidos 475 registros de anfíbios, sendo 448 (94,12%) através de registros acústicos e 27 (5,88%) por meio de de avistamentos. As espécies mais abundantes foram *Dendropsophus branneri* (172 registros), *Hypsiboas albomarginatus* (34 registros), *Adenomera sp.* (32 registros), *Aplastodiscus sp.* e *Leptodactylus troglodytes* (31 registros cada) e *Hypsiboas crepitans* (30 registros). As demais espécies apareceram com menos de 30 registros. Quatro espécies (*Ischnocnema sp.*, *Rhinella crucifer*, *Scinax gr. catharinae* e *Leptodactylus latrans*) tiveram apenas um registro durante o período de amostragem (Figura 4.3.2-2).

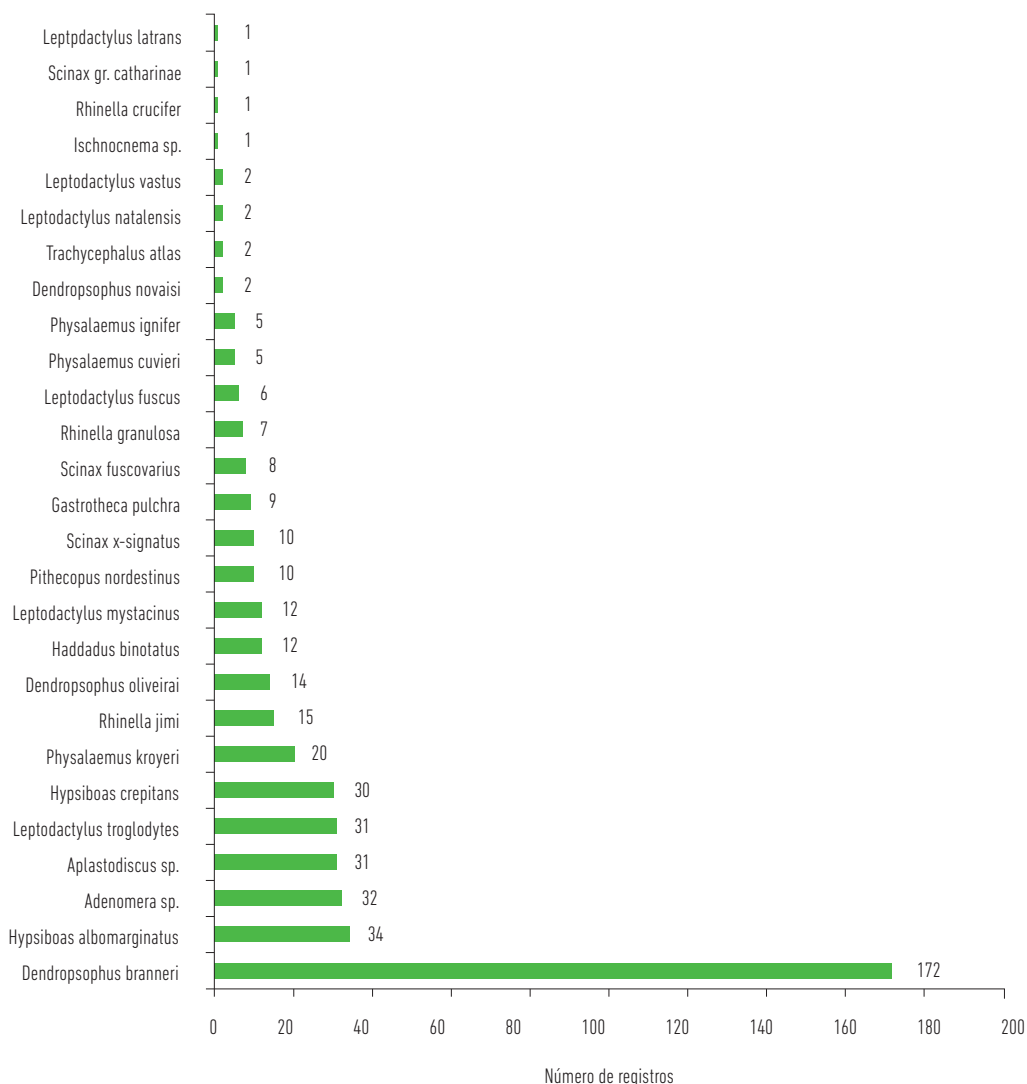


Figura 4.3.2-2: Número de registros por espécie de anfíbio registrada na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia.

4.3.2.5.1.1.1 Comparação entre as estações de amostragem

Houve variação nos atributos de abundância e riqueza de anfíbios entre as estações de amostragem. A maior abundância foi verificada na área EA-05 (140 registros), seguida de EA-03 (125), EA-04 (118), EA-02 (65) e EA-01 (27). Quanto à riqueza, o maior número de espécies foi registrado na área A5 (15 espécies), seguida de EA-04 (12), EA-03 (nove), EA-02 (oito) e EA-01 (três espécies). A distribuição das abundâncias entre as espécies de cada área de amostragem refletiu em diferentes índices de diversidade, que parecem depender da variabilidade

de ambientes e da disponibilidade de corpos d’água. A maior diversidade foi encontrada na área EA-05 ($H' = 2,10$), seguida das áreas EA-02, EA-03 e EA-04, que, apesar das diferenças de riqueza e abundância, apresentaram uma diversidade de anfíbios semelhante ($H' = 1,60$). A presença de ambientes hígrófilos, incluindo barramentos artificiais, açudes, poças temporárias e riachos, pode ter contribuído para os maiores índices de diversidade, onde há também uma segregação das espécies de anfíbios em relação aos ambientes florestais. Na área A1, a baixa diversidade pode ser atribuída à dominância de apenas duas espécies (*Pithecopus nordestinus* e *Leptodactylus nordestinus*) (Tabela 4.3.2-4).

Taísella Valthalle de C. Guimarães

Luiz Pontes

Tabela 4.3.2-4: Riqueza (S), abundância (N), diversidade (H'), equitabilidade (J') e espécies de anfíbios dominantes nas áreas amostradas na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia.

Pontos de Amostragem	Fitofisionomia	S.	N	H'	J'	Espécie dominante
EA-01	Caatinga arbustiva	3	27	1,00	0,94	L. troglodytes
EA-02	Caatinga arbustiva/arbórea	8	65	1,60	0,78	Aplastodiscus sp.
EA-03	Floresta estacional; ambientes higrófilos	9	125	1,60	0,71	D. branneri
EA-04	Caatinga arbórea; ambientes higrófilos	12	118	1,60	0,62	D. branneri
EA-05	Floresta estacional; ambientes higrófilos	15	140	2,10	0,78	D. branneri

Houve a formação de dois agrupamentos das áreas de amostragem em relação à composição de espécies de anfíbios. O primeiro agrupamento foi formado pelas três áreas situadas ao norte da LT e mais similares entre si quanto à composição de anfíbios, sendo: EA-03 e EA-04 ($D_{\text{Bray-Curtis}} = 0,63$), EA-04 e EA-05 ($D_{\text{Bray-Curtis}} = 0,62$) e EA-03 e EA-05 ($D_{\text{Bray-Curtis}} = 0,54$). A formação deste agrupamento reflete as características do habitat compartilhadas entre as áreas, como a presença de

ambientes higrófilos, onde espécies como *Dendropsophus branneri*, *Hypsiboas albomarginatus*, *Hypsiboas creptans* e *Leptodactylus fuscus* agregam-se durante o período reprodutivo. As áreas EA-01 e EA-02 formaram o segundo agrupamento, porém com baixa similaridade ($D_{\text{Bray-Curtis}} = 0,23$), por compartilharem a presença e abundância do leptodactídeo *Leptodactylus troglodytes*, bastante comum em ambientes abertos de caatinga (Figura 4.3.2-3).

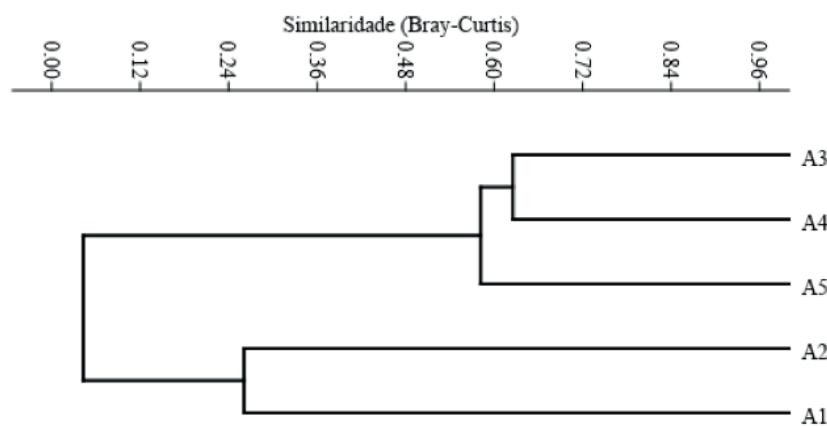


Figura 4.3.2-3: Dendrograma de similaridade na composição de espécies de anfíbios entre as áreas amostradas na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia.

4.3.2.5.1.1.2 Suficiência Amostral

A riqueza de anfíbios encontrada na área de influência do empreendimento variou entre três espécies na primeira amostragem e 27 espécies na última. O número de espécies encontrado no final da campanha representa 71,43% da riqueza de anfíbios estimada para os pontos amostrados na região do empreendimento pelo estimador Jackknife de primeira ordem

(38 espécies). As curvas de acumulação mostram, tanto para o observado quanto para o estimado, uma discreta tendência à estabilização, indicando que o esforço amostral foi eficiente para caracterizar as comunidades. Entretanto, devido a não estabilização e ao maior número de espécies verificado com base em dados secundários, novas ocorrências ainda poderão ser registradas na área de influência do empreendimento). (Figura 4.3.2-4)

Tacilla Vellozo de C. Guimarães

Luiz Bastos

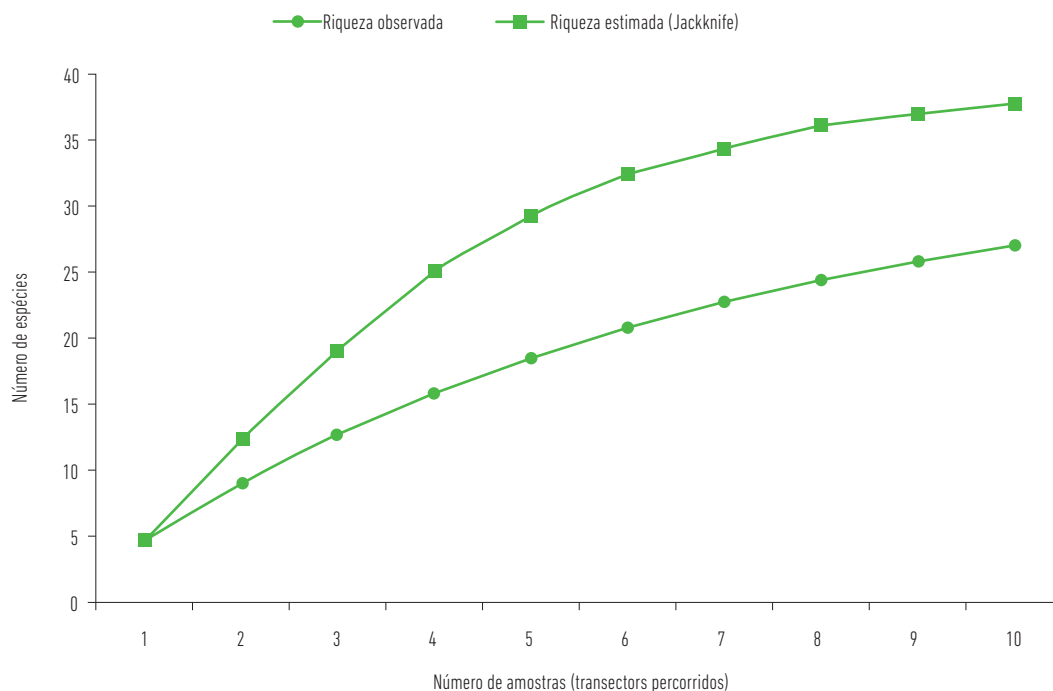


Figura 4.3.2-4: Curvas de acumulação de espécies esperadas e estimadas para a fauna de anfíbios registrada na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia.

4.3.2.5.1.1.3 Espécies bioindicadoras da qualidade ambiental, importância econômica e cinegética

Os anfíbios são considerados bons indicadores biológicos por serem sensíveis a algumas alterações ambientais, pois possuem uma combinação de atributos morfológicos, fisiológicos e comportamentais que os tornam adaptados a certas condições ambientais (Duellman & Trueb, 1986). Alguns anfíbios podem ser abundantes em áreas abertas e alteradas, mas não costumam ser abundantes em áreas conservadas (Dixo & Verdade, 2006). Com as alterações ambientais promovidas pelo homem, espécies ecologicamente generalistas podem ser beneficiadas, substituindo os ambientes naturais que desaparecem (Peltzer et al., 2006). Este é o caso de espécies como *Dendropsophus branneri*, *Hypsiboas albomarginatus*, *Leptodactylus fuscus*, *Leptodactylus troglodytes* e *Rhinella jimi* (Silva et al. 2013, Magalhães et al. 2015), encontradas neste estudo com elevadas abundâncias nos corpos d'água artificiais em ambientes abertos das áreas EA-03, EA-04 e EA-05. Por outro lado, espécies que dependem de habitats florestais tendem a desaparecer ou diminuir com a retirada da floresta (Uetanabaro et al., 2008). Neste estudo, algumas espécies registradas são de-

pendentes de ambientes florestais, como: *Gastrotheca pulchra*, que depende de ambientes florestais úmidos, com vegetação densa e com a presença de bromélias (Caramaschi & Rodrigues 2007); e *Haddadus binotatus*, que possui modo reprodutivo com desenvolvimento direto e depende da serrapilheira úmida de ambientes florestais para o sucesso reprodutivo (Camurugi et al. 2010). Estas espécies merecem uma atenção especial por possuírem exigências ecológicas que podem levar à extinção local das populações locais caso ocorra a retirada da vegetação natural.

4.3.2.5.1.1.4 Espécies ameaçadas, raras, endêmicas e novos registros

Doze espécies de anfíbios com potencial ocorrência para a área do empreendimento são classificadas como endêmicas do bioma Caatinga (*Haddadus aramunha*, *Bokermannohyla oxente*, *Dendropsophus novaisi*, *Scinax camposseabrai*, *Trachycephalus atlas*, *Leptodactylus caatingae*, *Leptodactylus oreomantis*, *Physalaemus albifrons*, *Physalaemus cicada*, *Rupirana cardosoi* e *Proceratophrys cristiceps*), quatro do Cerrado (*Barycholos ternetzi*, *Pithecopus azureus*, *Trachycephalus mambaiensis* e *Physalaemus centralis*)

Assista à volta de C. Guimarães *Rauli Bortol*

e quatro da Mata Atlântica (*Rhinella crucifer*, *Haddadus binotatus*, *Scinax eurydice*, *Sphaenorhynchus prasinus* e *Proceratophrys minuta*). As demais espécies apresentaram distribuição em mais de um bioma, sendo que, destas, 19 são consideradas generalistas quanto a distribuição por ocorrerem em três ou mais biomas brasileiros (Tabela 4.3.2 4).

Dentre as espécies registradas através de dados primários, oito são endêmicas, sendo seis do bioma Mata Atlântica (*Rhinella crucifer*, *Haddadus binotatus*, *Gastrotheca pulchra*, *Hypsiboas albomarginatus*, *Leptodactylus natalensis* e *Physalaemus signifer*) e duas da Caatinga (*Dendropsophus novaisi* e *Trachycephalus atlas*). Dentre estas, *Gastrotheca pulchra* possui distribuição restrita ao estado da Bahia e é conhecida por ocupar ambientes de floresta primária com grandes árvores e com uma grande diversidade de bromélias e samambaias (Caramaschi & Rodrigues 2007); e *Dendropsophus novaisi* que é conhecida somente para duas localidades, município de Pedra Azul no norte de Minas Gerais e em Maracas na região central do estado da Bahia, onde pode ocorrer em áreas abertas de Caatinga e ambientes higrófilos temporários (poças temporárias) (Peixoto & Pimenta 2004).

Nenhuma espécie de anfíbio registrada através de dados secundários está listada sob algum grau de ameaça relevante segundo os critérios do MMA. Conforme os critérios da IUCN, cinco espécies (*Haddadus aramunha*, *Dendropsophus novaisi*, *Phyllomedusa bahiana*,

Phyllomedusa nordestina e *Scinax camposseabrai*) estão classificadas como deficientes de dados devido às incertezas quanto às suas extensões de ocorrência, status e exigências ecológicas (IUCN, 2016). O anuro *Rupirana cardosoi*, cuja distribuição é restrita a poucas localidades próximas ao empreendimento, está classificada na categoria de Quase Ameaçada segundo os critérios da IUCN. Este status está associado à sua restrição a uma área inferior a 20.000 km² e ao declínio do seu hábitat devido ao aumento das atividades antrópicas (IUCN, 2016). As demais espécies constam na categoria de Pouco Preocupante ou não foram classificadas. Nenhuma das espécies de anfíbios está listada nos Apêndices I, II e III da CITES (UNEP-WCMC, 2015) (Tabela 4.3.2-5).

Quanto aos dados primários, não houve registro de espécies de anfíbios sob algum grau de ameaça relevante segundo os critérios do MMA. Três espécies (*Gastrotheca pulchra*, *Dendropsophus novaisi* e *Pithecopus nordestinus*) estão inseridas na categoria de Deficiente de Dados devido às incertezas quanto às suas extensões de ocorrência e exigências ecológicas. A recente descrição das espécies *Gastrotheca pulchra* e *Pithecopus nordestinus* também justifica a insuficiência de informações sobre ecologia e distribuição (IUCN, 2016). As demais espécies constam na categoria de Pouco Preocupante ou não foram classificadas. Nenhuma das espécies de anfíbios está listada nos Apêndices I, II e III da CITES (UNEP-WCMC, 2015) (Tabela 4.3.2-5).

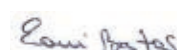
Tabela 4.3.2-5: Lista de espécies de anfíbios registrados através de dados primários e secundários para a área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia.

Taxon	Nome comum	Ocorrência	Primários	Categoria de ameaça			Referência
				MMA	IUCN	CITES	
CLASSE AMPHIBIA							
Ordem Anura							
Família Brachycephalidae							
<i>Ischnocnema sp.</i>	aramunha	-	EA-03	-	-	-	-
Família Bufonidae							
<i>Rhinella crucifer</i> (Wied-Neuwied, 1821)	sapo-cururu	MA	EA-03	NC	LC	NC	1
<i>Rhinella granulosa</i> (Spix, 1824)	sapo-cururu	GEN	EA-05	NC	LC	NC	1, 2, 3
<i>Rhinella jimi</i> (Stevaux, 2002)	sapo-cururu	CA, MA	EA-05	NC	LC	NC	1, 2, 3

Tassila Vethulle de C. Guimarães

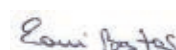
Luiz Bastos

Taxon	Nome comum	Ocorrência	Primários	Categoria de ameaça			Referência
				MMA	IUCN	CITES	
<i>Rhinella rubescens</i> (Lutz, 1925)	sapo-cururu	CA, CE, MA		NC	LC	NC	1
<i>Rhinella schneideri</i> (Werner, 1894)	sapo-cururu	GEN		NC	LC	NC	3
Família Craugastoridae							
<i>Barycholos ternetzi</i> (Miranda Ribeiro, 1937)	aramunha	CE		NC	LC	NC	3
<i>Haddadus aramunha</i> (Cassimiro, Verdade & Rodrigues, 2008)	aramunha	CA		NC	DD	NC	1, 2
<i>Haddadus binotatus</i> (Spix, 1824)	aramunha	MA	EA-02, EA-03, EA-04	NC	LC	NC	3
Família Hemiphractidae							
<i>Gastrotheca pulchra</i> Caramaschi & Rodrigues, 2007	perereca-marsupial	MA	EA-03, EA-04	NC	DD	NC	-
Família Hylidae							
<i>Aplastodiscus</i> sp.	perereca	-	EA-02, EA-03, EA-04	-	-	-	-
<i>Bokermannohyla oxente</i> Lugli & Haddad, 2006	perereca	CA		NC	LC	NC	1
<i>Corythomantis greeningi</i> Boulenger, 1896	perereca-de-capacete	CA, CE		NC	LC	NC	1
<i>Dendropsophus bipunctatus</i> (Spix, 1824)	perereca	CA, CE, MA		NC	LC	NC	2
<i>Dendropsophus branneri</i> (Cochran, 1948)	perereca	AM, CA, MA	EA-03, EA-04, EA-05	NC	LC	NC	2
<i>Dendropsophus elegans</i> (Wied-Neuwied, 1824)	perereca	MA, CE		NC	LC	NC	2
<i>Dendropsophus melanargyreus</i> (Cope, 1887)	perereca	AM, CE		NC	LC	NC	3
<i>Dendropsophus minutus</i> (Peters, 1872)	perereca	GEN		NC	LC	NC	1, 2, 3
<i>Dendropsophus nanus</i> (Boulenger, 1889)	perereca	GEN		NC	LC	NC	1, 3
<i>Dendropsophus novaisi</i> (Bokermann, 1968)	perereca	CA	EA-02	NC	DD	NC	2
<i>Dendropsophus oliveirai</i> (Bokermann, 1963)	perereca	CA, MA	EA-03	NC	LC	NC	2
<i>Dendropsophus soaresi</i> (Caramaschi & Jim, 1983)	perereca	CE, CA		NC	LC	NC	3
<i>Hypsiboas albomarginatus</i> (Spix, 1824)	perereca	MA	EA-03, EA-04, EA-05	NC	LC	NC	-
<i>Hypsiboas albopunctatus</i> (Spix, 1824)	perereca-cabrinha	GEN		NC	LC	NC	1
<i>Hypsiboas crepitans</i> (Wied-Neuwied, 1824)	perereca	GEN	EA-04, EA-05	NC	LC	NC	1, 2, 3
<i>Hypsiboas faber</i> (Wied-Neuwied, 1821)	sapo-ferreiro	GEN		NC	LC	NC	1, 2, 3
<i>Osteocephalus taurinus</i> Steindachner, 1862	perereca	AM, CE		NC	LC	NC	3
<i>Pithecopus azureus</i> (Cope, 1862)	perereca-verde	CE		NC	LC	NC	3
<i>Pithecopus nordestinus</i> Caramaschi, 2006	perereca-verde	CA, CE, MA	EA-01	NC	DD	NC	2
<i>Phyllomedusa bahiana</i> A. Lutz, 1925	perereca-verde	CA, MA		NC	DD	NC	1, 2, 3
<i>Scinax camposseabrai</i> (Bokermann, 1968)	perereca	CA		NC	DD	NC	2
<i>Scinax eurydice</i> (Bokermann, 1968)	perereca	MA		NC	LC	NC	2
<i>Scinax fuscomarginatus</i> (A. Lutz, 1925)	perereca	GEN		NC	LC	NC	1, 3
<i>Scinax fuscovarius</i> (A. Lutz, 1925)	perereca	GEN	EA-01, EA-04, EA-05	NC	LC	NC	3
<i>Scinax pachycrus</i> (Miranda-Ribeiro, 1937)	perereca	CA, MA		NC	LC	NC	2
<i>Scinax x-signatus</i> (Spix, 1824)	perereca	GEN	EA-05	NC	LC	NC	1, 2, 3
<i>Scinax</i> gr. <i>catharinae</i>	perereca	-	EA-05	NC	NC	NC	1
<i>Sphaenorhynchus prasinus</i> Bokermann, 1973	perereca-verde	MA		NC	LC	NC	2
<i>Trachycephalus atlas</i> Bokermann, 1966	perereca	CA	EA-02, EA-05	NC	LC	NC	2, 3

Taxon	Nome comum	Ocorrência	Primários	Categoria de ameaça			Referência
				MMA	IUCN	CITES	
<i>Trachycephalus mambaiensis</i> Cintra, Silva, Silva_Jr, Garcia & Zaher, 2009	perereca	CE		NC	LC	NC	3
Família Leptodactylidae							
<i>Adenomera</i> sp.	rãzinha	-	EA-02, EA-03, EA-05	-	-	-	-
<i>Leptodactylus caatingae</i> Heyer & Juncá, 2003	rã	CA		NC	LC	NC	3
<i>Leptodactylus fuscus</i> (Schneider, 1799)	rã-assobiadora	GEN	EA-04, EA-05	NC	LC	NC	2, 3
<i>Leptodactylus latrans</i> (Steffen, 1815)	rã-manteiga	GEN	EA-04	NC	LC	NC	1, 2, 3
<i>Leptodactylus mystaceus</i> (Spix, 1824)	rã	GEN		NC	LC	NC	1, 3
<i>Leptodactylus mystacinus</i> (Burmeister, 1861)	rã	GEN	EA-02, EA-05	NC	LC	NC	1, 2, 3
<i>Leptodactylus natalensis</i> A. Lutz, 1930	rã	MA	EA-04, EA-05	NC	LC	NC	-
<i>Leptodactylus oreomantis</i> Carvalho, Leite & Pezzuti, 2013	rã	CA		NC	NC	NC	1
<i>Leptodactylus troglodytes</i> A. Lutz, 1926	rã	CA, CE, MA	EA-01, EA-02	NC	LC	NC	1, 2, 3
<i>Leptodactylus vastus</i> A. Lutz, 1930	rã	AM, CA, MA	EA-02, EA-04	NC	LC	NC	1, 2, 3
<i>Physalaemus albifrons</i> (Spix, 1824)	rã	CA		NC	LC	NC	3
<i>Physalaemus centralis</i> Bokermann, 1962	rã	CE		NC	LC	NC	3
<i>Physalaemus cicada</i> Bokermann, 1966	rã	CA		NC	LC	NC	2, 3
<i>Physalaemus cuvieri</i> Fitzinger, 1826	rã-cachorro	GEN	EA-05	NC	LC	NC	1, 3
<i>Physalaemus kroyeri</i> (Reinhardt & Lütken, 1862 "1861")	rã	CA, MA	EA-04	NC	LC	NC	1, 2
<i>Physalaemus nattereri</i> (Steindachner, 1863)	rã	GEN		NC	LC	NC	3
<i>Physalaemus signifer</i> (Girard, 1853)	rã	MA	EA-05	NC	LC	NC	-
<i>Pleurodema alium</i> Maciel & Nunes, 2010	rãzinha	CA, CE		NC	NC	NC	1
<i>Pleurodema diplolister</i> (Peters, 1870)	rãzinha	CA, CE, MA		NC	LC	NC	2, 3
<i>Pseudopaludicola ternetzi</i> Miranda-Ribeiro, 1937	rãzinha	CA, CE		NC	LC	NC	3
<i>Rupirana cardosoi</i> Heyer, 1999	rã	CA		NC	QA	NC	1
Família Microhylidae							
<i>Dermatonotus muelleri</i> (Boettger, 1825)	rã-manteiga	GEN		NC	LC	NC	2, 3
<i>Chiasmocleis albopunctata</i> (Boettger, 1885)	rãzinha	GEN		NC	LC	NC	3
<i>Chiasmocleis schubarti</i> Bokermann, 1952	rãzinha	CA, MA		NC	LC	NC	2
Família Odontophrynidae							
<i>Odontophrynus carvalhoi</i> Savage & Cei, 1965	sapo-cururu	CA, MA		NC	LC	NC	1, 2, 3
<i>Proceratophrys cristiceps</i> (Müller, 1884 "1883")	sapo-cururu	CA		NC	LC	NC	3
<i>Proceratophrys minuta</i> Napoli, Cruz, Abreu & Del-Grande 2011	sapo-de-chifre	MA		NC	NC	NC	1
Ordem Gymnophiona							
Família Siphonopidae							
<i>Siphonops annulatus</i> (Mikan, 1820)	cobra-cega	GEN		NC	LC	NC	2

MMA = Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas do Ministério do Meio Ambiente (Nº444 de 17 de dezembro de 2014); IUCN = Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para Conservação da Natureza; CITES = Check list das espécies ameaçadas por sobre exploração elaborada pela Convenção sobre o Comércio Internacional da Fauna e da Flora Silvestres Ameaçadas de Extinção. GEN = Generalista quanto a distribuição; AM = Amazônia; CA = Caatinga; CE = Cerrado; MA = Mata Atlântica. Primários: A1, A2, A3, A4, A5 = Áreas de amostragem. NC = Não Consta; LC = Least Concern "Pouco Preocupante"; DD = Deficiente de Dados; QA = Quase Ameaçada. Referências: 1 = Magalhães et al. (2015); 2 = Silva et al. (2013); 3 = Abengoa (2014).

4.3.2.5.1.2 Répteis

Foi encontrado para a área de influência da LT um total de 85 espécies de répteis, representados por duas ordens (Testudines e Squamata) e 20 famílias. A família com maior riqueza de espécies é Dipsadidae (23 espécies ou 27,06%), seguida de Gymnophthalmidae e Colubridae (oito espécies ou 9,41%) e Tropiduridae (seis espécies ou 7,06%). As demais famílias estão representadas por menos de cinco espécies. Cinco famílias, incluindo três de lagartos (Anguidae, Dactyloidae e Polychrotidae) e duas de serpentes (Elapidae e Typhlopidae), estão representadas por somente uma ou 1,18% do total de espécies registradas para a região (Tabela 4.3.2 6).

A partir dos dados primários obtidos em campo foram registradas 12 espécies de répteis, pertencentes a 10 famílias da ordem Squamata. As famílias com maior riqueza de espécies foram Dipsadidae e Tropiduridae, ambas com duas espécies ou 16,67% do total de espécies registradas. As demais famílias (Dactyloidae, Leiosauridae, Mabuyidae, Phyllodactylidae, Polychrotidae, Sphaerodactylidae, Teiidae e Viperidae) foram representadas por somente uma espécie ou 8,33% do total

de espécies. A riqueza de répteis registrada através de dados primários corresponde a aproximadamente 14% do total de espécies com possível ocorrência para a região do empreendimento (Freitas et al. 2012, Aben- goa 2014, Magalhães et al. 2015). Duas espécies não estavam previstas para ocorrerem na área de estudo a partir dos dados secundários levantados: *Norops ortonii* e *Polychrus marmoratus* (Tabela 4.3.2-5).

4.3.2.5.1.2.1 Comparação entre as estações de amostragem

Houve variação nos atributos de abundância e riqueza de répteis entre as estações de amostragem. As maiores riquezas e abundâncias foram verificadas nas áreas EA-02 (78 registros de seis espécies) e EA-01 (16 registros de quatro espécies). Na área EA-04 foram obtidos três registros de três espécies e na área EA-05 foram obtidos dois registros de duas espécies. Não houve registro de répteis na área EA-03. Os maiores valores de diversidade foram registrados nas áreas EA-01 ($H' = 0,98$) e EA-02 ($H' = 1,17$), inseridas em ambientes de caatinga, onde há uma elevada dominância de lagartos em áreas abertas, como *Ameivula ocellifera* e *Tropidurus semitaeniatus* (Tabela 4.3.2-6).

Tabela 4.3.2-6: Riqueza (S), abundância (N), diversidade (H'), equitabilidade (J') e espécies de répteis dominantes nas áreas amostradas na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia.

Pontos de Amostragem	Fitofisionomia	S.	N	H'	J'	Espécie dominante
EA-01	Caatinga arbustiva	4	16	0,98	0,71	A. ocellifera
EA-02	Caatinga arbustiva/arbórea	6	78	1,17	0,65	T. semitaeniatus
EA-03	Floresta estacional; ambientes higrófilos	-	-	-	-	-
EA-04	Caatinga arbórea; ambientes higrófilos	3	3	1,10	1,00	-
EA-05	Floresta estacional; ambientes higrófilos	2	2	0,69	1,00	-

Houve a formação de apenas um agrupamento entre as áreas de amostragem em relação à composição de espécies de répteis. Somente as áreas EA-01 e EA-02 apresentaram similaridade na composição (DBray-Curtis = 0,32) por compartilharem a presença de três

espécies (*Ameivula ocellifera*, *Tropidurus hispidus* e *Tropidurus semitaeniatus*), típicas de ambientes de Caatinga. As áreas EA-04 e EA-05 apresentaram composições de répteis consideradas únicas, não havendo similaridade com as demais (Figura 4.3.2-5).

Tacilla Mattalia de C. Guimarães *Luiz Pontes*

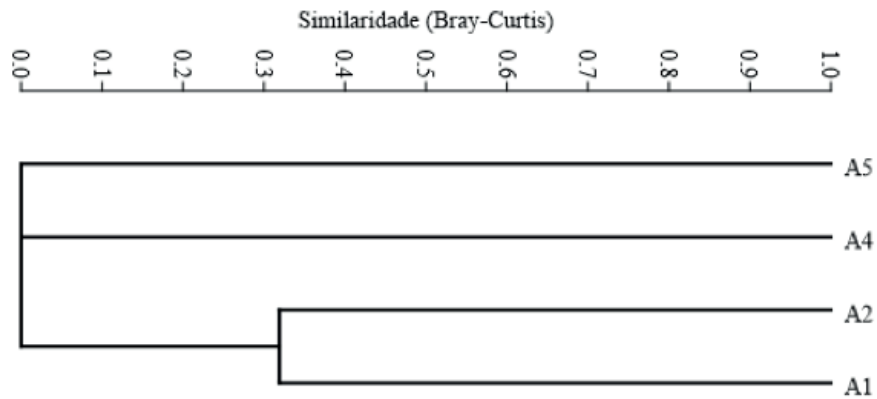


Figura 4.3.2-5: Dendrograma de similaridade na composição de espécies de répteis entre as áreas amostradas na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia.

4.3.2.5.1.2.2 Suficiência Amostral

A riqueza de répteis encontrada na área de influência do empreendimento variou entre quatro espécies na primeira amostragem e 12 espécies na última. O número de espécies encontrado no final da campanha representa 59,70% da riqueza estimada para os pontos amostrados na região do empreendimento pelo estimador Jackknife de primeira ordem (20 espécies). As curvas de acumulação mostram, tanto para o observado quanto para o estimado, que não houve tendência de estabilização, ou seja, é certo que novas espécies serão encontradas na região do

empreendimento em futuros programas ambientais (Figura 4.3.2-7).

Foram obtidos 99 registros de répteis através das buscas ativas. As espécies mais abundantes foram *Tropidurus hispidus* (35 registros), *Tropidurus semitaeniatus* (34 registros) e *Ameivula ocellifera* (21 registros). As demais espécies, incluindo três serpentes (*Boiruna sertaneja*, *Philodryas olfersii* e *Bothrops erythromelas*) e seis lagartos (*Norops ortonii*, *Enyalius bibronii*, *Brasiliscincus heathi*, *Phylllopezus pollicaris*, *Polychrus marmoratus* e *Coleodactylus meridionalis*), tiveram apenas um registro durante o período de amostragem (Figura 4.3.2 6).

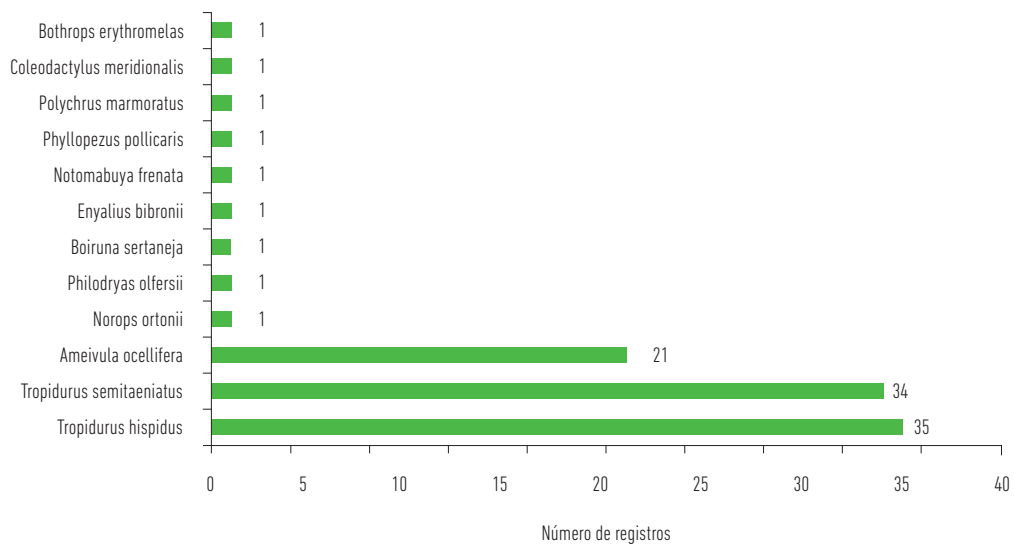


Figura 4.3.2-6: Número de registros por espécie de réptil registrada na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia.

Tassila Vellozo de C. Guimarães *Luiz Bastos*

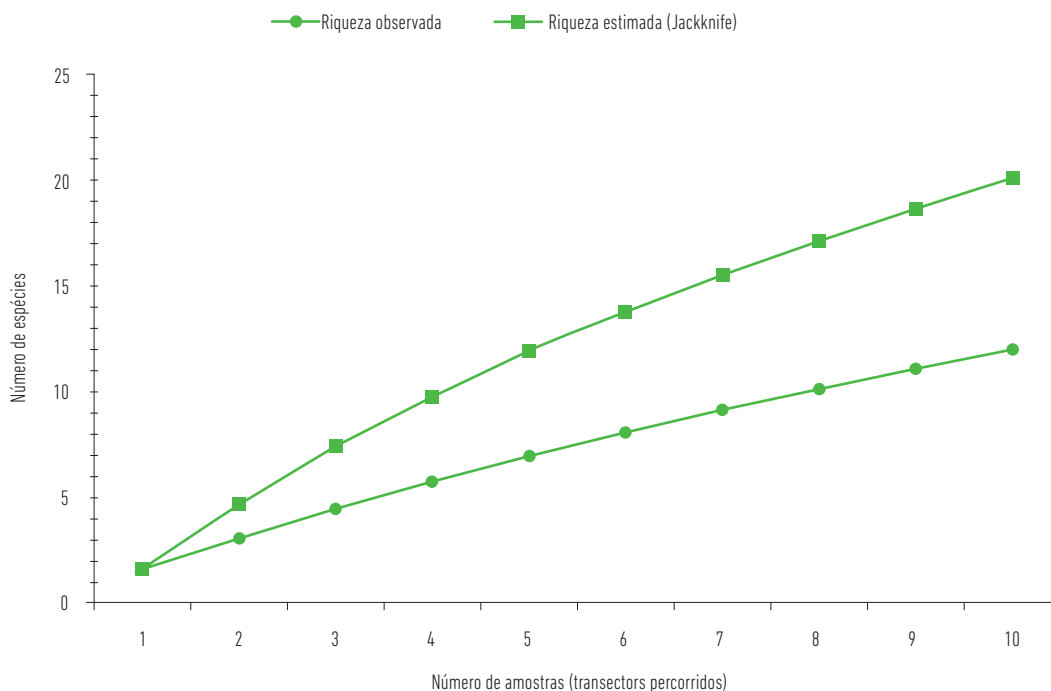


Figura 4.3.2-7: Curvas de acumulação de espécies esperadas e estimadas para a fauna de répteis registrada na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia.

4.3.2.5.1.2.3 *Espécies bioindicadoras da qualidade ambiental, importância econômica e cinegética*

O papel dos répteis como bioindicadores de alterações ambientais ainda não está claro como no caso dos anfíbios. Por exemplo, existem estudos que demonstram que lagartos não são bons indicadores precoces de alterações ambientais impostas pelo desmatamento (Read 2002). De modo geral, sabe-se que as espécies florestais são as mais vulneráveis por serem incapazes de suportar altas temperaturas das formações abertas, enquanto espécies de formações abertas são mais persistentes a alterações ambientais. Deste modo, algumas espécies de lagartos encontradas neste estudo podem ser dependentes de ambientes florestais, como *Norops ortonii*, *Polychrus marmoratus* e *Coleodactylus meridionalis*. As duas primeiras dependem da disponibilidade da vegetação arbustiva e arbórea para manterem suas necessidades ecológicas, enquanto *Coleodactylus meridionalis* é uma espécie de pequeno porte que depende da disponibilidade de uma camada densa de serrapilheira criada em

ambientes florestais. Por fim, há a necessidade de se avaliar as flutuações populacionais das espécies em áreas específicas de habitat natural na região do empreendimento, de forma a obter informações consistentes que permitam mensurar a capacidade de cada espécie como bioindicadora de qualidade (ou má qualidade) do habitat.

Em relação ao histórico de sobreexploração das espécies, seis répteis com potencial de ocorrência na região estão inseridos em algum Apêndice da CITES. O lagarto *Salvator merianae*, *Salvator duseni* e a serpente *Epicrates assisi* estão listados no Apêndice II, a serpente *Crotalus durissus* no Apêndice III e as serpente *Boa constrictor* e *Corallus hortulanus* nos Apêndices I e II (Tabela 4.3.2 6). O Apêndice I lista os animais mais ameaçados segundo os critérios da convenção, a qual proíbe o comércio internacional destas espécies, exceto quando o propósito da importação não é comercial, por exemplo, atividades científicas. O Apêndice II lista as espécies que não estão necessariamente ameaçadas de extinção, mas que podem ser tornar caso o comércio não seja rigorosamente controlado.

Luiz Carlos de A. Guimarães *Luiz Pontes*

No caso do Apêndice III, estão incluídas espécies cujo comércio é regulado e que precisam da cooperação de outros países para impedir a exploração insustentáveis ou ilegal (UNEP-WCMC, 2015).

Dentre as espécies registradas através de dados primários, nenhuma está inserida em categorias relevantes de ameaça segundo os critérios do MMA, IUCN e CITES (Tabela 4.3.2-7).

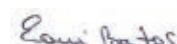
Tabela 4.3.2-7: Lista de espécies de répteis registrados através de dados primários e secundários para a área de influência da LT 500 kV Sapeçu – Poções III C1, Bahia.

Taxon	Nome comum	Ocorrência	Primários	Categoria de ameaça			Referência
				MMA	IUCN	CITES	
Ordem Chelonia							
Família Chelidae							
<i>Acanthochelys sp.</i>	cágado	-		-	-	-	1
<i>Phrynops geoffroanus</i> (Schweigger, 1812)	cágado	GEN		NC	NC	NC	1
Ordem Squamata							
Subordem Sauria							
Família Anguillidae							
<i>Ophiodes striatus</i> (Spix, 1824)	cobra-de-vidro	GEN		NC	NC	NC	1
Família Dactyloidae							
<i>Norops chrysolepis</i> (Duméril e Bibron, 1837)	papa-vento	GEN		NC	NC	NC	3
<i>Norops ortonii</i> (Cope, 1868)	papa-vento	AM, CA	EA-05	NC	NC	NC	-
Família Gekkonidae							
<i>Hemidactylus brasiliensis</i> (Amaral, 1935)	osga	CA, CE, MA		NC	NC	NC	1, 2, 3
<i>Hemidactylus mabouia</i> (Moreau de Jonnés, 1818)	osga	GEN		NC	NC	NC	2
<i>Lygodactylus klugei</i> (Smith, Martin e Swain, 1977)	osga	CA		NC	NC	NC	3
Família Gymnophthalmidae							
<i>Acratosaura mentalis</i> (Amaral, 1933)	lagartinho	CA, MA		NC	NC	NC	1, 2, 3
<i>Acratosaura spinosa</i> Rodrigues, Cassimiro, Freitas and Silva, 2009	lagartinho	CA		NC	NC	NC	2
<i>Cercosaura ocellata</i> Wagler, 1830	lagartinho	GEN		NC	NC	NC	1, 3
<i>Colobosaura modesta</i> (Reinhardt e Luetken, 1862)	lagartinho	GEN		NC	NC	NC	3
<i>Heterodactylus septentrionalis</i> Rodrigues, Freitas and Silva, 2009	lagartinho	CA		NC	NC	NC	2
<i>Micrablepharus maximiliani</i> (Reinhardt and Lutken, 1862)	lagartinho-de-rabo-azul	GEN		NC	NC	NC	1, 2, 3
<i>Psilophthalmus sp.</i>	lagartinho	-		-	-	-	1, 2
<i>Procellosaurinus erythrocerus</i> Rodrigues, 1991	lagartinho	CA		NC	NC	NC	3
Família Leiosauridae							
<i>Enyalius bibronii</i> Boulenger, 1855	papa-vento	CA, MA	EA-04	NC	LC	NC	2, 3
<i>Enyalius catenatus</i> (Wied, 1821)	papa-vento	CA		NC	LC	NC	3
<i>Enyalius erythroceneus</i> Rodrigues, Freitas, Silva and Bertolotto, 2006	papa-vento	CA		NC	NC	NC	2

Tacilla Hülle de C. Guimarães

Emi Bastos

Taxon	Nome comum	Ocorrência	Primários	Categoria de ameaça			Referência
				MMA	IUCN	CITES	
Família Phyllodactylidae							
<i>Gymnodactylus darwini</i> (Gray, 1845)	lagartixa	CA, CE		NC	NC	NC	3
<i>Gymnodactylus geckoides</i> Spix, 1825	lagartixa	CA, CE		NC	NC	NC	3
<i>Gymnodactylus vanzolinii</i> Cassimiro and Rodrigues, 2009	lagartixa	CA		NC	NC	NC	2
<i>Phyllopezus pollicaris</i> (Spix, 1825)	lagartixa	GEN	EA-02	NC	NC	NC	2
Família Polychrotidae							
<i>Polychrus acutirostris</i> Spix, 1825	lagarto-preguiça	GEN		NC	NC	NC	1, 2
<i>Polychrus marmoratus</i> (Linnaeus, 1758)	lagarto-preguiça	GEN	EA-04	NC	NC	NC	-
Família Mabuyidae							
<i>Brasiliscincus heathi</i> (Schmidt & Inger, 1951)	lagarto-liso	CA, CE, MA	EA-02	NC	NC	NC	1, 2
<i>Copeoglossum nigropunctatum</i>	lagarto-liso	GEN		NC	NC	NC	1, 3
<i>Aspronema aff. dorsivittatum</i>	lagarto-liso	-		-	-	-	1, 2
<i>Notomabuya frenata</i> (Cope, 1862)	lagarto-liso	GEN		NC	NC	NC	3
Família Teiidae							
<i>Ameiva ameiva</i> (Linnaeus, 1758)	lagarto-verde	GEN		NC	NC	NC	1, 2, 3
<i>Ameivula ocellifera</i> (Spix, 1825)	lagarto	GEN	EA-01, EA-02	NC	NC	NC	1, 2
<i>Salvator merianae</i> (Duméril and Bibron, 1839)	teiú	GEN		NC	LC	II	1, 2, 3
<i>Salvator duseni</i> Lönnberg in Lönnberg e Andersson, 1910	teiú	CE		NC	LC	II	3
Família Tropicoduridae							
<i>Eurolophosaurus sp.</i>	calango	-		-	-	-	2
<i>Stenocercus quinarius</i> Nogueira e Rodrigues, 2006	calango	CA		NC	NC	NC	3
<i>Tropidurus cocorobensis</i> (Rodrigues, 1987)	calango	CA		NC	NC	NC	2
<i>Tropidurus hispidus</i> (Spix, 1825)	calango	GEN	EA-01, EA-02	NC	NC	NC	1
<i>Tropidurus mucujensis</i> Rodrigues, 1987	calango	CA		NC	NC	NC	2
<i>Tropidurus semitaeniatus</i> (Spix, 1825)	calango	CA, CE, MA	EA-01, EA-02	NC	LC	NC	1, 2
Família Sphaerodactylidae							
<i>Coleodactylus meridionalis</i> (Boulenger, 1888)	lagartinho-de-folhico	AM, CA, CE	EA-05	NC	NC	NC	2
<i>Gonatodes humeralis</i> (Guichenot, 1855)	lagartinho	AM, CE		NC	NC	NC	3
Subordem Amphisbaena							
Família Amphisbaenidae							
<i>Amphisbaena alba</i> Linnaeus, 1758	cobra-de-duas -cabeças	GEN		NC	LC	NC	1, 2
<i>Amphisbaena pretrei</i> Duméril & Bibron, 1839	cobra-de-duas -cabeças	CA		NC	NC	NC	1, 2
<i>Amphisbaena uroxena</i> Mott, Rodrigues, Freitas and Silva 2008	cobra-de-duas -cabeças	CA		EN	NC	NC	2
<i>Leposternum sp.</i>	cobra-de-duas -cabeças	-		-	-	-	1

Taxon	Nome comum	Ocorrência	Primários	Categoria de ameaça			Referência
				MMA	IUCN	CITES	
Subordem Serpentes							
Família Boidae							
<i>Boa constrictor</i> Linnaeus, 1758	jibóia	GEN		NC	NC	I, II	1, 2, 3
<i>Corallus hortulanus</i> (Linnaeus, 1758)	salamanta	GEN		NC	NC	I, II	3
<i>Epicrates assisi</i> Machado, 1945	jióia-arco-iris	CA, CE, MA		NC	NC	II	1, 2, 3
Família Colubridae							
<i>Chironius diamantina</i> Fernandes and Hamdan, 2014	cobra-cipó	CA		NC	NC	NC	1
<i>Chironius exoletus</i> (Linnaeus, 1758)	cobra-cipó	GEN		NC	NC	NC	1
<i>Chironius quadricarinatus</i> (Boie, 1824)	cobra-cipó	GEN		NC	NC	NC	2
<i>Chironius aff. flavolineatus</i>	cobra-cipó	-		-	-	-	2
<i>Drymarchon corais</i> (Boie, 1827)	papa-pinto	GEN		NC	NC	NC	2, 3
<i>Oxybelis aeneus</i> (Wagler, 1824)	cobra-bicuda	GEN		NC	NC	NC	1, 2, 3
<i>Spilotes pullatus</i> (Linnaeus, 1758)	caninana	GEN		NC	NC	NC	1, 2, 3
<i>Tantilla melanocephala</i> (Linnaeus, 1758)	cobra-da-terra	GEN		NC	NC	NC	1, 3
Família Dipsadidae							
<i>Apostolepis cearensis</i> Gomes, 1915	falsa-coral	CA		NC	NC	NC	2
<i>Boiruna sertaneja</i> Zaher, 1996	cobra-preta	CA, CE	EA-04	NC	NC	NC	2
<i>Erythrolamprus maryellenae</i> (Dixon, 1985)	cobra-da-terra	CA, CE		NC	NC	NC	1, 2
<i>Erythrolamprus poecilogyrus</i> (Wied, 1825)	cobra-da-terra	GEN		NC	NC	NC	2
<i>Erythrolamprus viridis</i> (Günther, 1862)	cobra-verde	CA		NC	NC	NC	2, 3
<i>Imantodes cenchoa</i> (Linnaeus, 1758)	cobra-cipó	GEN		NC	NC	NC	1
<i>Leptodeira annulata</i> (Linnaeus, 1758)	cobra-dormideira	GEN		NC	NC	NC	1, 2
<i>Oxyrhopus guibei</i> Hoge and Romano, 1977	falsa-coral	GEN		NC	NC	NC	1, 2
<i>Oxyrhopus trigeminus</i> Duméril, Bibron and Duméril, 1854	falsa-coral	GEN		NC	NC	NC	1, 2, 3
<i>Oxyrhopus rhombifer</i> Dumeril, Bibron and Dumeril, 1854	falsa-coral	GEN		NC	NC	NC	2
<i>Philodryas aestivas</i> (Duméril, Bibron and Duméril, 1854)	cobra-verde	GEN		NC	NC	NC	1, 2
<i>Philodryas olfersii</i> (Lichtenstein, 1823)	cobra-verde	GEN	EA-01	NC	NC	NC	2, 3
<i>Philodryas patagoiensis</i> (Girard, 1858)	cobra	GEN		NC	NC	NC	1, 2
<i>Phimophis guerini</i> (Duméril, Bibron and Dumeril, 1854)	cobra-nariguda	GEN		NC	NC	NC	2, 3
<i>Pseudoboa nigra</i> (Duméril, Bibron and Duméril, 1854)	cobra-preta	GEN		NC	NC	NC	1, 2, 3
<i>Sibynomorphus mikanii</i> (Schlegel, 1837)	cobra-dormideira	GEN		NC	NC	NC	3
<i>Sibynomorphus newwiedi</i> (Ihering, 1911)	cobra-dormideira	MA		NC	NC	NC	2
<i>Siphlophis leucocephalus</i> (Gunther, 1863)	cobra	MA		NC	LC	NC	2
<i>Taeniophallus gr. occipitalis</i>	cobra-da-terra	-		-	-	-	2
<i>Thamnodynastes sp.</i>	cobra-corredeira	-		-	-	-	1, 2, 3
<i>Tropidodryas striaticeps</i> (Cope, 1869)	cobra-cipó	MA		NC	NC	NC	2
<i>Xenodon merremii</i> (Wagler in Spix, 1824)	cobra-achatadeira	GEN		NC	NC	NC	2

Tantilla melanocephala de C. Guimarães

Luiz Bastos

Taxon	Nome comum	Ocorrência	Primários	Categoria de ameaça			Referência
				MMA	IUCN	CITES	
<i>Xenodon nattereri</i> (Steindachner, 1867)	cobra-achatadeira	CA		NC	NC	NC	3
Família Elapidae							
<i>Micrurus ibiboboca</i> (Merrem, 1820)	coral-verdadeira	GEN		NC	NC	NC	1, 3
Família Leptotyphlopidae							
<i>Epictia borapeliotes</i> (Vanzolini, 1996)	cobra-da-terra	CA, CE		NC	NC	NC	1, 2, 3
<i>Trilepida koppesi</i> (Amaral, 1955)	cobra-da-terra	GEN		NC	NC	NC	1, 2
Família Typhlopidae							
<i>Amerotyphlops</i> sp.	cobra-da-terra	-		-	-	-	1
Família Viperidae							
<i>Bothrops erythromelas</i> (Amaral, 1923)	jararaca-da-seca	CA, CE	EA-02	NC	LC	NC	1, 2
<i>Bothrops jararaca</i> (Wied, 1824)	jararaca	GEN		NC	NC	NC	2
<i>Bothrops leucurus</i> (Wagler, 1824)	malha-de-sapo	CA, MA		NC	NC	NC	1, 2
<i>Crotalus durissus</i> Linnaeus, 1758	cascafél	GEN		NC	LC	III	2

MMA = Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas do Ministério do Meio Ambiente (Nº444 de 17 de dezembro de 2014); IUCN = Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para Conservação da Natureza; CITES = Check list das espécies ameaçadas por sobre exploração elaborada pela Convenção sobre o Comércio Internacional da Fauna e da Flora Silvestres Ameaçadas de Extinção. GEN = Generalista quanto a distribuição; AM = Amazônia; CA = Caatinga; CE = Cerrado; MA = Mata Atlântica; Primários: EA-01, EA-02, EA-03, EA-04, EA-05 = Áreas de amostragem. NC = Não Consta; LC = Least Concern "Pouco Preocupante"; DD = Deficiente de Dados; QA = Quase Ameaçada; CITES = Apêndices I, II e III. Referências: 1 = Magalhães et al. (2015); 2 = Freitas et al. (2012); 3 = Abengoa (2014).

4.3.2.5.1.2.4 Espécies ameaçadas, raras, endêmicas e novos registros

Dezesseis espécies de répteis registradas com potencial de ocorrência na área de influência da LT são consideradas endêmicas do bioma Caatinga (*Lygodactylus klugei*, *Acratosaura spinosa*, *Heterodactylus septentrionalis*, *Procellosaurinus erythrocerus*, *Enyalius catenatus*, *Enyalius erythrocerus*, *Gymnodactylus vanzolinii*, *Stenocercus quinarius*, *Tropidurus cocorobensis*, *Tropidurus mucujensis*, *Amphisbaena pretrei*, *Amphisbaena urodexa*, *Chironius diamantina*, *Apostolepis cearensis*, *Erythrolamprus viridis* e *Xenodon nattereri*), três da Mata Atlântica (*Sibynomorphus newwiedi*, *Siphlophis leucocephalus* e *Tropidodryas striaticeps*) e uma do Cerrado (*Salvator duseni*). Seis espécies ocorrem somente nos domínios abertos da Caatinga e Cerrado (*Gymnodactylus darwinii*, *Gymnodactylus geckoides*, *Boiruna sertaneja*, *Erythrolamprus maryellenae*, *Epictia borapeliotes* e *Bothrops erythromelas*), enquanto três outras espécies ocorrem tanto na Caatinga quanto na Mata Atlântica (*Acratosaura mentalis*, *Enyalius bibronii* e *Bothrops leucurus*) e uma na Amazônia e Cerrado (*Gonatodes humeralis*). As

demais espécies podem ser consideradas generalistas quanto a ocupação do hábitat por ocorrer em três ou mais biomas brasileiros (Tabela 4.3.2-7).

Dentre as espécies registradas através de dados primários, nenhuma é considerada endêmica dos biomas ocorrentes na região. Uma espécie (*Norops ortonii*) ocorre nos biomas Amazônia e Caatinga; uma na Caatinga e Mata Atlântica (*Anyalius bibronii*) e duas na Caatinga e Cerrado (*Boiruna sertaneja* e *Bothrops erythromelas*). As demais espécies possuem ampla distribuição nos biomas brasileiros (Tabela 4.3.2-7).

Somente a anfisbaena *Amphisbaena uroxena*, com potencial de ocorrência na área do empreendimento, está incluída em categoria de maior relevância segundo os critérios do MMA. O status de Em Perigo para esta espécie se deve à sua distribuição restrita e à contínua degradação do hábitat por atividades antrópicas. Nenhuma espécie de réptil com potencial de ocorrência na região está inserida em categoria de ameaça conforme os parâmetros internacionais da IUCN (Tabela 4.3.2-7).

Carolina Valtorta de C. Guimarães

Luiz Bastos



Foto 4.3.2-14: Espécime de *Rhinella crucifer* registrado na EA-03 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 45' 44" O / 13° 29' 10" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-15: Espécime de *Rhinella granulosa* registrado na EA-05 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 21' 43" O / 12° 57' 26" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-16: Espécime de *Rhinella jimi* registrado na EA-05 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 21' 43" O / 12° 57' 26" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-17: Espécime de *Haddadus binotatus* registrado na EA-02 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 40° 4' 26" O / 13° 56' 29" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-18: Espécime de *Gastrotheca pulchra* registrado na EA-03 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 45' 44" O / 13° 29' 10" S DATUM SIRGAS 2000.

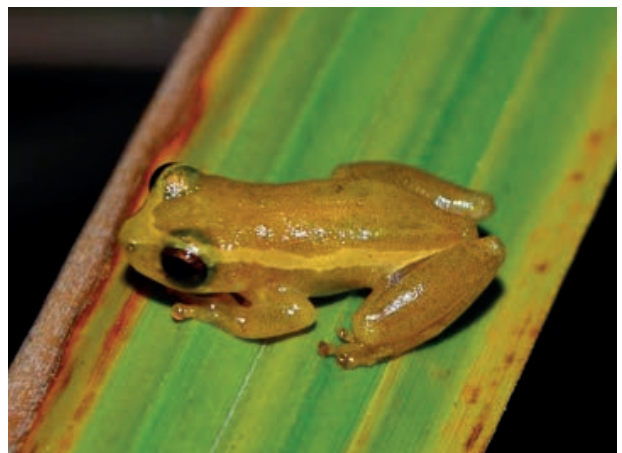


Foto 4.3.2-19: Espécime de *Dendropsophus oliveirai* registrado na EA-03 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 45' 44" O / 13° 29' 10" S DATUM SIRGAS 2000.

Tacilla Hülle de C. Guimarães

Luiz Bates



Foto 4.3.2-20: Espécime de *Hypsiboas albomarginatus* registrado na EA-04 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-21: Espécime de *Hypsiboas crepitans* registrado na EA-05 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 21' 43" O / 12° 57' 26" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-22: Espécime de *Pithecopus nordestinus* registrado na EA-01 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 40° 18' 48" O / 14° 14' 41" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-23: Espécime de *Scinax x-signatus* registrado na EA-05 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 21' 43" O / 12° 57' 26" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-24: Espécime de *Leptodactylus latrans* registrado na EA-04 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-25: Espécime de *Leptodactylus natalensis* registrado na EA-05 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 21' 43" O / 12° 57' 26" S DATUM SIRGAS 2000.

Tereza Valéria de C. Guimarães

Luiz Batista



Foto 4.3.2-26: Espécime de *Leptodactylus troglodytes* registrado na EA-01 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 40° 18' 48" O / 14° 14' 41" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-27: Espécime de *Physalaemus kroyeri* registrado na EA-04 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.

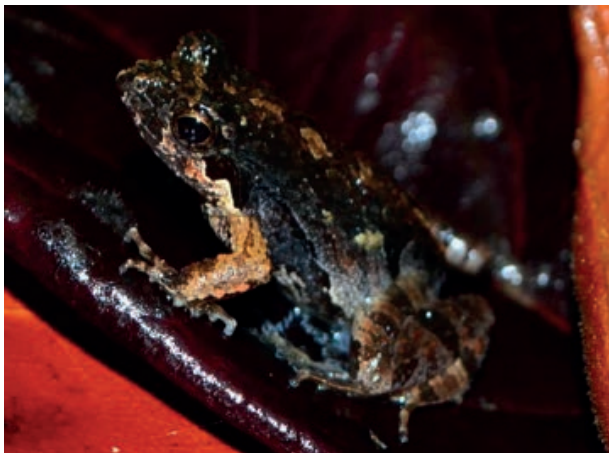


Foto 4.3.2-28: Espécime de *Physalaemus signifer* registrado na EA-05 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 21' 43" O / 12° 57' 26" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-29: Espécime de *Norops ortonii* registrado na EA-05 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 21' 43" O / 12° 57' 26" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-30: Espécime de *Enyalius bibronii* registrado na EA-02 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 40° 4' 26" O / 13° 56' 29" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-31: Espécime de *Brasiliscincus heathi* registrado na EA-02 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 40° 4' 26" O / 13° 56' 29" S DATUM SIRGAS 2000.

Faculdade de Ciências da Universidade de C. Guimarães

Luiz Bastos



Foto 4.3.2-32: Espécime de *Phyllopezus pollicaris* registrado na EA-02 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 40° 4' 26" O / 13° 56' 29" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-23: Espécime de *Polychrus marmoratus* registrado na EA-04 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-34: Espécime de *Ameivula ocellifera* registrado na EA-01 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 40° 18' 48" O / 14° 14' 41" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-35: Espécime de *Tropidurus semitaeniatus* registrado na EA-01 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 40° 18' 48" O / 14° 14' 41" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-36: Espécime de *Tropidurus hispidus* registrado na EA-02 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 40° 4' 26" O / 13° 56' 29" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-37: Espécime de *Bothrops erythromelas* registrado na EA-02 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 40° 4' 26" O / 13° 56' 29" S DATUM SIRGAS 2000.

Tereza Valtuille de C. Guimarães

Luiz Pontes

4.3.2.5.2 Mastofauna

A partir dos dados secundários (espécies potenciais para região) e dados primários (coleta em campo), foi possível construir uma lista de 42 espécies com potencial ocorrência para a área de influência da LT. Estão representados por oito ordens e 19 famílias. A ordem com maior riqueza de espécies é a Carnívora (15 espécies ou 35,7%), Cingulata (7 espécies ou 16,6%), Rodentia (6 espécies ou 14,3%). Já as ordens com menor riqueza de espécies foram: Pilosa (2 espécies, 4,8%); Didelphimorphia e Perissodactyla (com um representante, 2,4%). (Figura 4.3.2-8).

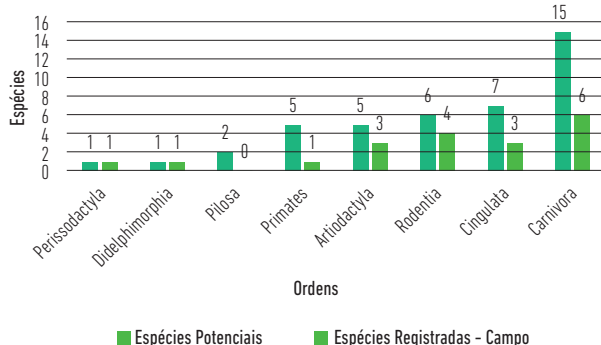


Figura 4.3.2-8: Número de espécies por ordem de mamíferos registrada como de potencial ocorrência e através de dados primários na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1.

Considerando apenas os dados primários, foram descritas 18 espécies na área de influência da LT, distribuídas em 7 ordens e 12 famílias. Destas as espécies: *Chrysocyon brachyurus*, *Puma concolor*, *Eira barbara*, *Nasua nasua*, *Tayassu pecari*, *Pecari tajacu*, *Hydrochoerus hydrochaeris*, *Cuniculus paca* foram registradas apenas através de entrevistas com moradores na região.

Das 18 espécies de mamíferos terrestres registradas em campo, as Ordens mais expressivas foram: Carnívora (quatro famílias) com seis espécies (*Cerdocyon thous*, *Chrysocyon brachyurus*, *Leopardus sp.*, *Puma concolor*, *Eira barbara* e *Nasua nasua*), Cingulata (uma família) com três espécies (*Cabassous unicinctus*, *Dasyus novemcinctus* e *Euphractus sexcinctus*), seguida de Rodentia (três famílias) com quatro espécies (*Hydrochoerus hydrochaeris*, *Kerodon rupestris*, *Cuniculus paca* e *Thrichomys sp.*) (Figura 4.3.2 8).

Este resultado pode ser justificado pelo fato de os carnívoros corresponderem à maior parte das espécies de mamíferos terrestres de médio e grande porte do Brasil (FONSECA et al., 1996; PAGLIA et al., 2012), e pelo fato de os roedores e marsupiais constituírem o grupo de mamíferos mais diversos nas Américas (EISENBERG & REDFORD, 1999, REIS et al., 2011). Já para os tatus (Cingulata), o número de registros se dá, principalmente, pela fácil detecção de suas tocas, principais vestígios desta ordem.

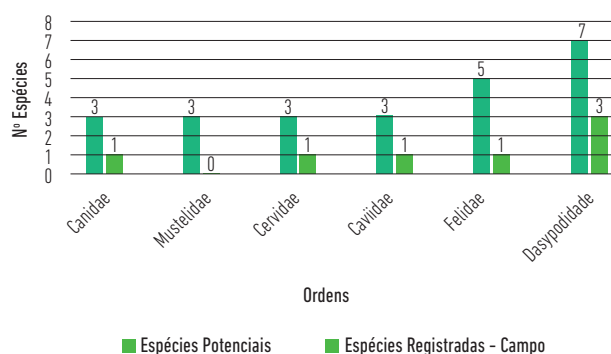


Figura 4.3.2-9: Número de espécies por famílias de mamíferos registrada como de potencial ocorrência e através de dados primários na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1.

Para as análises ecológicas descritas a partir desse tópico, trataremos apenas com os dados registrados pela equipe de pesquisadores (11 espécies, 24 espécimes) não sendo considerados os dados de entrevista para fins de análises qualitativas.

Desconsiderando os dados de entrevista, obteve-se um total de 24 registros, assim, quanto a abundância de espécies, houve uma dominância de tatu-galinha *Dasyus novemcinctus* e sagui *Callithrix penicillata* (16,66%), com uma dominância de 80% das estações de Amostragem. O tatu-galinha, *D. novemcinctus* trata-se de uma espécie de ampla distribuição, ocorrendo dos Estados Unidos ao Norte da Argentina e Brasil, comumente encontrada utilizando áreas abertas e áreas de bordas de matas.

Já o Sagui, *Callithrix penicillata* faz parte do grupo dos "saguis do leste Brasileiro", que são as espécies de calitriquídeos típicos da Mata Atlântica, mas que ocorrem frequentemente no cerrado e caatinga

Tacilla Vethelle de C. Guimarães
Eduardo Bastos

(Reis, 2010). Essa espécie possui uma distribuição geográfica muito ampla, ocorrendo em áreas de cerrado do Brasil central, sendo encontrado nos estados da Bahia, Minas Gerais, Goiás, Piauí, Maranhão e norte de São Paulo, ao norte dos rios Tietê e Piracicaba (Reis, 2010).

A espécie de cachorro-do-mato *Cerdocyon thous* e mocó *Kerodon rupestris* também estão entre mais abundantes registradas na região da LT e foram registradas visualmente, através de vestígios e pelas câmeras fotográficas nas estações EA-01, EA-02 e EA-03 para *C. thous* e EA-02 para *K. rupestris* (12,5%, respectivamente). O Cachorro-do-mato trata-se da espécie mais comum de canídeos brasileiros, comumente encontrada utilizando áreas alteradas e habitadas pelo homem e mais frequentemente em bordas de matas (BEISIEGEL, 1999; FONSECA et al., 1996; WOZENCRAFT, 2005). As demais espécies podem ser consideradas raras para região por se apresentarem com apenas um ou dois registros durante a elaboração do estudo (Figura 4.3.2-10).

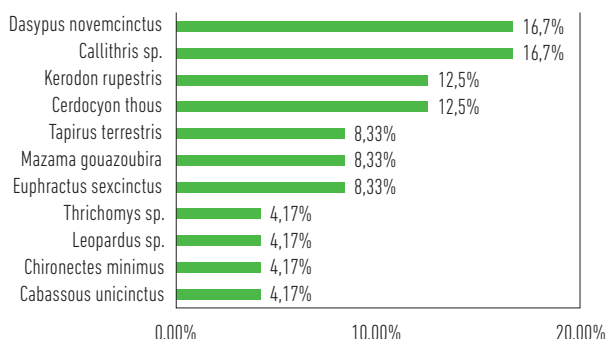


Figura 4.3.2-10: Abundância relativa (%) da mastofauna terrestre registrada através de dados primários na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu - Poções III C1.

Foram registrados 24 indivíduos, sendo que os métodos indiretos (toca - N=7; F=29,2%); pegada- N=6; F=25%); (fezes - N=1; F=4,2%);(pegada/fezes - N=1; F=4,2%), foram eficientes para o registro de espécies da mastofauna. Além disso, 9 indivíduos, foram registrados através de dados diretos, sendo

4 (F=16,6%) por visualização (*K. rupestris* (N=2), *Thrichomys sp.* (N=1) e *Callithrix penicillata* (N=1)). Outros três indivíduos (F=12,5%) foram registrados por vocalização (*Callithrix penicillata*) e duas espécies registradas através de câmeras traps, sendo: *K. rupestris* registrado na EA-02) e *C. thous* (registrado no EA-01,EA-02).

Durante o levantamento da região da linha de transmissão a guilda dos herbívoros e frugívoros/herbívoros foram as mais representativas (N=4), já em relação aos dados secundários a guilda mais representativa para a área de estudo foi a carnívora.

Os carnívoros têm uma grande importância ecológica, pois atuam como reguladores das populações de presas naturais. Na sua ausência, suas presas naturais tendem a se multiplicar exponencialmente, podendo trazer sérios prejuízos e consideráveis perdas financeiras (PITMAN et al., 2002). A presença de mamíferos de médio e grande porte em uma determinada área pode indicar um bom estado de conservação, sinalizando que a área possui fatores ambientais que permitem a sua manutenção.

Os insetívoros/onívoros apresentaram assim como os carnívoros, a segunda maior representatividade em relação a riqueza para a área de estudo (N=3). Os menos representativos em relação a riqueza nas áreas amostrais foram os Mirmecófagos e Carnívoros/Onívoros (Figura 4.3.2-11). Este resultado pode indicar um baixo grau de preservação entre as áreas amostradas, uma vez que, as maiores representatividades das espécies registradas em campo são compostas de espécies consideradas generalistas, ou seja, possuem maior capacidade adaptativa nos diversos tipos de habitats e de itens alimentares. Enquanto que, espécies especialistas como: folívoro, mirmecófagos e gomívoro, que possuem maiores exigências na qualidade do habitat em que vivem, sendo mais sensíveis a efeitos da fragmentação, por exemplo, foram as menos representativas durante o estudo (OLIVEIRA, 1994; EMMONS, 1997; AZEVEDO, 1996; REIS et al., 2011; PAGLIA et al., 2012).

Carolina Mattello de C. Guimarães *Rauli Pontes*

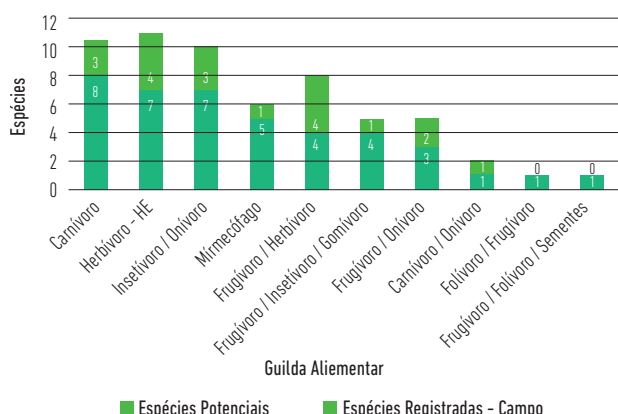


Figura 4.3.2-11: Distribuição das espécies em guildas baseadas nos respectivos nichos tróficos da mastofauna terrestre potencial e primária da área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1.

4.3.2.5.2.1 Comparação entre as estações de amostragem

Durante a campanha de campo, observou-se que a estação de amostragem com a maior riqueza de espécies (seis espécies) e diversidade ($H' = 1.48$) foi EA-02. Seguido da estação EA -04 com 5 espécies e as estações EA-01 e EA-03 que apresentaram quatro espécies cada, e uma diversidade ($H' = 1.33$ respectivamente). Já a estação EA - 05 apresentou menor valor de riqueza, apenas uma, portanto, não teve valor para o índice de diversidade. Uma assembleia pode ser considerada mais diversa se ela contém muitas espécies com uma abundância relativamente uniforme, quando comparada com uma assembleia com o mesmo número de espécies, mas abundâncias discrepantes entre as espécies, consequentemente,

apresentando dominância de determinadas espécies. Estes dois fatores, riqueza (muitas espécies) e equitabilidade (abundância relativamente uniforme), combinam-se na determinação da diversidade das comunidades (BEGON et al 2007).

Em relação a equitabilidade, a estação EA-04 ($J' = 1.0$) apresentou o maior valor, seguido das estações EA-01 e EA-03 ($J' = 0.961$, respectivamente) (Tabela 4.3.2 7). Estes resultados evidenciam que foi registrado um número bastante semelhante de indivíduos por espécie nestas estações de amostragem, evidenciando a baixa dominância entre as espécies presentes nestas áreas.

Variações nos valores de riqueza e abundância são comuns em comunidades de mamíferos, sendo estas influenciadas principalmente por fatores como disponibilidade de alimento, predação, local de nidificação, abrigo e outras dimensões do nicho ecológico, as quais podem não se encontrar distribuídas de forma semelhante entre as áreas (ALHO, 1981; AUGUST, 1983; SIMONETTI, 1989; LEITE, 2006).

Cabe mencionar que na presente campanha a estação EA-02 mostrou ser a mais relevante em termos de riqueza, provavelmente relacionado ao estado de conservação das áreas. O resultado geral considerando todas as estações (Tabela 4.3.2-8) indica que a abundância das espécies se encontra distribuída de forma pouco uniforme entre as estações de amostragem, havendo certa dominância, o que pode apontar um baixo grau de conservação das áreas amostradas.

Tabela 4.3.2-8: Número de espécimes (N), riqueza em espécies (S) e índice de diversidade (Shannon – H') e equitabilidade (Pielou – J') por estação de amostragem das espécies registradas durante a campanha de Inventariamento da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, em fevereiro de 2017.

Estações de amostragem	Fitofisionomia	S.	N	H'	J'
EA-1	Caatinga arbustiva	4	5	1.332	0.961
EA-2	Caatinga arbustiva/arbórea	6	13	1.484	0.828
EA-3	Floresta estacional; ambientes higrófilos	4	5	1.332	0.961
EA-4	Caatinga arbórea; ambientes higrófilos	5	5	1.609	1
EA-5	Floresta estacional; ambientes higrófilos	1	1	0	-
Total		11	29		

Tacilla Vethulle de C. Guimarães *Emi Bastos*

A partir dos resultados da análise de agrupamento por similaridade das espécies é possível observar que maior grau de similaridade entre as estações EA-2 e EA-3. Este resultado foi influenciado principalmente pela presença das espécies *M. gouazoubira*, *D. novemcinctus* e *C. penicillata* nestas áreas. Também foi observado grau de similaridade entre o conjunto EA-2/EA-3 e EA-5, pois a última também apresenta registro de *C. penicillata*.

As estações EA-4 e EA-1 apresentaram baixo valor de similaridade. Embora apresentem uma espécie em comum (*C. thous*), as abundâncias em geral diferem entre si; além disso, cada área apresenta espécies exclusivas (Figura 4.3.2-12).

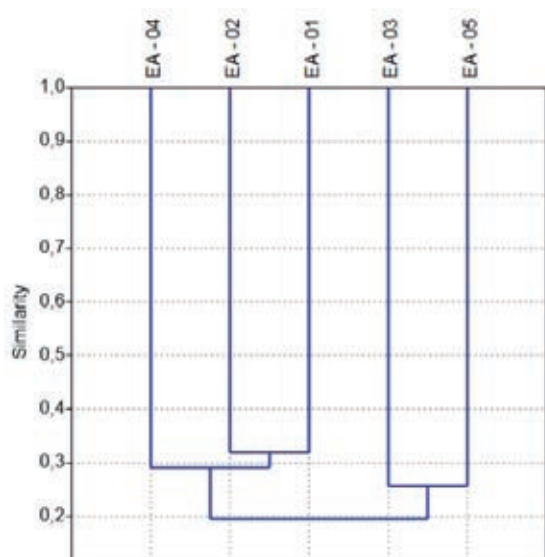


Figura 4.3.2-12: Análise de Agrupamento utilizando o método UPGMA para a composição de espécies de mamíferos entre as estações amostradas durante o inventarimaneto de fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeçu – Poções III C1, em fevereiro de 2017. (Coeficiente de Correlação Cofenético = 0,646).

4.3.2.5.2 Suficiência Amostral

Em relação à suficiência amostral, observa-se que a curva do coletor, elaborada com os dados obtidos ao longo dos dias de amostragem, não alcançou a assíntota de estabilidade (Figura 4.3.2-13). A estimativa de riqueza de espécies para a área do empreendimento foi de 15 e 18 espécies, de acordo com os estimadores Jackknife 1 e Bootstrap, respectivamente.

Tereza Valtuille de C. Guimarães

Luiz Pereira

Com o registro de 11 espécies, estima-se que pelo menos 61% das espécies esperadas para região (jackknifer1) foram registradas, porém a curva de rarefação para os dois estimadores não mostrou

tendência a estabilização, indicando que ainda existe a possibilidade de registros de outras novas espécies para área de estudo.

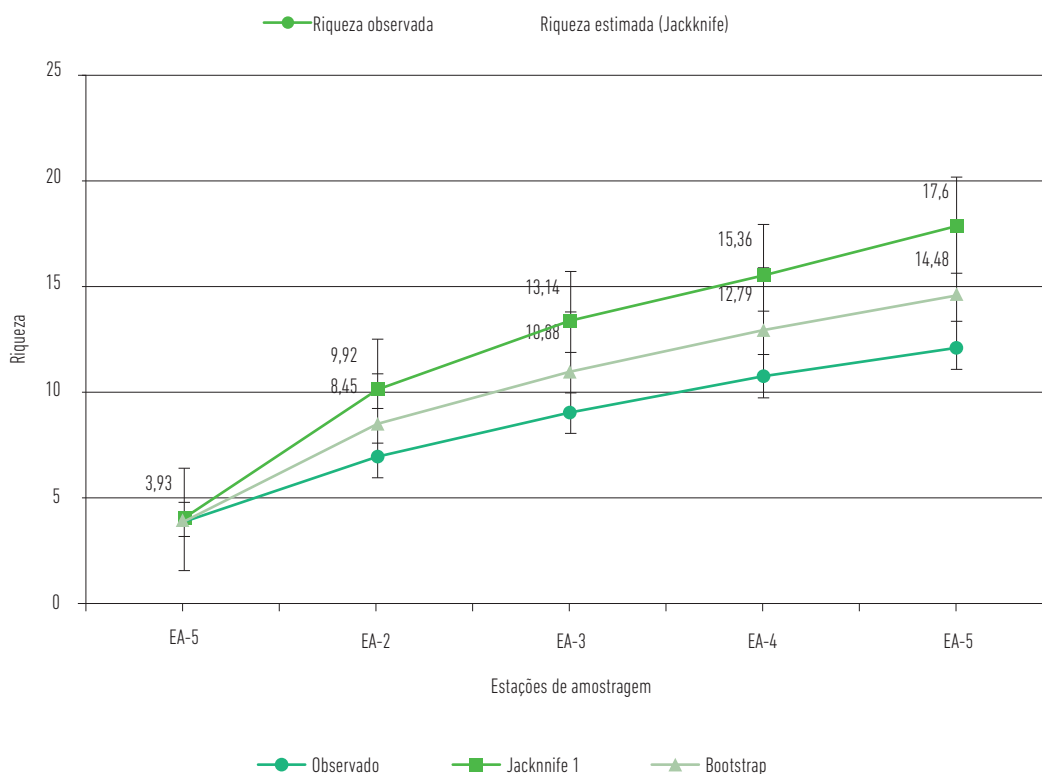


Figura 4.3.2-13: Curva das espécies observadas e estimadas de mamíferos registradas durante o inventariamento da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, em fevereiro de 2017.

4.3.2.5.2.3 Espécies bioindicadoras da qualidade ambiental, importância econômica e cinegética

A LT está inserida em uma região que apresenta uma intensa transformação de habitats resultado da expansão agrícola, com a remoção da cobertura vegetal para plantio de diversos cultivos em grandes extensões. Isso transformou Caatinga em fragmentos, fazendo com que a fauna desta região se tornasse cada vez mais isolada em pequenas manchas, algumas florestais como Caatinga Arbustiva e/ou buscassem adaptações a essas novas áreas.

A maioria das espécies de mamíferos (38 espécies) registradas com potencial de ocorrência para a área de influência da LT pode ser considerada generalista quanto à utilização do hábitat, ocorrendo em três ou

mais biomas brasileiros. Nenhuma espécie registrada por dados secundários ou primários de médio e grande porte é considerada endêmica do bioma Caatinga, e duas identificadas através de dados secundários são consideradas endêmicas do bioma da Mata Atlântica (*Sapajus xanthosternus* e *Callicebus personatus*). Outras três espécies de potencial ocorrência ocorrem somente nos domínios abertos da Caatinga e Cerrado (*Chrysocyon brachyurus*, *Lycalopex vetulus*, *Tolypeutes tricinctus*), enquanto uma ocorre tanto na Caatinga quanto na Mata Atlântica (*Callithrix jacchus*).

As várias espécies de mamíferos apresentam diferentes exigências ecológicas em nichos temporal, espacial e trófico. Cada grupo de mamíferos (voadores, pequeno, médio e grande porte) apresenta importância distinta na avaliação e no monitoramento

Tacilla Vethulle de C. Guimarães *Emi Bastos*

de alterações ambientais, sendo úteis de acordo com suas características ecológicas (CHIARELLO *et al.*, 2008). Assim, a presença de diferentes mamíferos nos ecossistemas configura-se como importante bioindicador da qualidade destes ambientes.

Pequenos roedores e marsupiais são citados como bons indicadores, pois possuem um papel importante na cadeia trófica, consumindo plantas e invertebrados, e servindo de presas para um grande número de espécies de serpentes, aves de rapina e outros mamíferos carnívoros. Além disso, atuam diretamente na riqueza de espécies vegetais, contribuindo na dispersão de suas sementes (CÁCERES & MONTEIRO-FILHO, 2000; DELCIELLOS *et al.*, 2006; OLIVEIRA *et al.*, 2007). Merece destaque a espécie *Chironectes minutus* que é um marsupial da família dos didelfídeos, semiaquático e noturno, encontrado nos rios e lagos do Sul do México até a Argentina. Bioindicador de fragmentos preservados, alimentam-se de peixes, crustáceos e invertebrados aquáticos.

As atividades antrópicas, com vegetação degradada e a influência da caça, proporcionam efeito negativo tanto no aspecto qualitativo (riqueza) quanto quantitativo (abundância relativa) à mastofauna. A presença de animais de maior porte e que tem maior requerimento de área serve como indicativo da qualidade ambiental de determinada região. Assim, consideramos como mamíferos bioindicadores da área da LT as espécies: *Tapirus terrestris*, *Mazama gouazoubira* e *Leopardus sp.* que apesar de incluírem ambientes degradados em seus deslocamentos buscam refúgio em áreas de melhor integridade.

Um grande número de espécies registradas neste estudo possui importância econômica, sendo consideradas espécies cinegéticas direta ou indiretamente. Várias delas são ativamente procuradas para caça, como as espécies da ordem Cingulata (tatus), e Artiodactyla (veados e porcos).

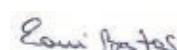
Em relação a CITES (2016), dezesseis espécies de mamíferos estão constantes nos Apêndices específicos, os quais classificam as espécies em diferentes níveis e tipos de sobreexploração. Destas, seis estão listadas

no Apêndice I (*Ozotoceros bezoarticus*, *Leopardus pardalis*, *Leopardus tigrinus*, *Panthera onca*, *Puma concolor* e *Priodontes maximus*) e estão proibidas de serem comercializadas internacionalmente, exceto quando o propósito da importação não é comercial, por exemplo, atividades científicas. Onze estão listadas no Apêndice II (*Cerdocyon thous*, *Chrysocyon brachyurus*, *Puma yagouaroundi*, *Tayassu pecari*, *Pecari tajacu*, *Tapirus terrestris*, *Myrmecophaga tridactyla*, *Sapajus xanthosternos*, *Alouatta caraya*, *Callithrix jacchus* e *Callicebus personatus*), as quais não são consideradas ameaçadas, mas que podem se tornar caso o comércio não seja rigorosamente controlado. Destas, sete espécies ocorrem na área da LT (descritas em entrevistas e visualizadas durante o diagnóstico campo), sendo que apenas três (*Callithrix jacchus*, *Cerdocyon thous* e *Tapirus terrestris*) foram registradas em campo pela equipe de biólogos.

4.3.2.5.2.4 Espécies ameaçadas, raras, endêmicas e novos registros

Em termos de espécies ameaçadas de extinção, no Brasil, 10,6% das espécies de mamíferos são catalogadas dentro dessa categoria (COSTA *et al.*, 2005). Considerando as espécies com potencial ocorrência para a área de influência, doze espécies de mamíferos de médio e grande porte estão classificadas sob algum grau de ameaça de extinção conforme as listas vermelhas analisadas. Destas, 11 estão ameaçadas de acordo com os critérios nacionais do MMA, conforme Portaria Nº444 de 17 de dezembro 2014, sendo uma no status de Em Perigo (*Sapajus xanthosternos*) e 9 no status de Vulnerável (*Tapirus terrestris*, *Leopardus tigrinus*, *Chrysocyon brachyurus*, *Panthera onca*, *Puma concolor*, *Priodontes maximus*, *Tolypeutes tricinctus*, *Myrmecophaga tridactyla* e *Callicebus personatus*) (Tabela 4.3.2-9).

Na região onde está inserida a área de influência da linha de transmissão a grande maioria das espécies apresenta distribuição geográfica ampla, sendo relativamente comuns e com baixa especificidade de hábitat, apresentando, portanto, um baixo grau de vulnerabilidade à extinção. Entretanto, mesmo com uma ampla área de ocorrência pelo Brasil, algumas espécies de mamíferos encontram-se ameaçadas de extinção.



Durante a amostragem apenas uma espécie ameaçada foi diagnosticada na área da LT, sendo a *Tapirus terrestres*. A anta está presente em todas as listas de ameaça estaduais, sendo consideradas como “Vulnerável”, até mesmo na lista internacional (IUCN, 2015), porém na lista MMA (2014) a espécie não está presente. O avanço desordenado da ocupação de áreas por atividades antrópica diminui a área efetiva em que as espécies possam encontrar recursos alimentares, abrigos e parceiros reprodutivos.

Para os critérios internacionais da IUCN, duas espécies registradas através de dados secundários são descritas atualmente no status de Quase Ameaçadas (*Chrysocyon brachyurus* e *Panthera onca*), seis como Vulneráveis (*Leopardus tigrinus*, *Priodontes maximus*, *Tolypeutes tricinctus*, *Tapirus terrestris*, *Myrmecophaga tridactyla* e *Callicebus personatus*) e uma como Criticamente Ameaçada (*Sapajus xanthosternos*) (Tabela 4.3.2-9). Em relação aos dados primários novamente apenas a espécie *T. terrestris* foi identificada.

Merece destaque a espécie *Cerdocyon thous* que foi registrada em três estações de amostragem (EA-01, EA-02, EA-03). É a espécie mais comum de canídeos brasileiros e possui hábito noturno e crepuscular (BEISIEGEL, 1999). Comumente pode ser encontrada utilizando áreas alteradas e habitadas pelo homem e mais frequentemente em bordas de matas (FONSECA *et al.*, 1996; WOZENCRAFT, 2005). A espécie não se encontra na lista de animais ameaçados da fauna brasileira (MMA, 2014); consta na lista da IUCN (2015) como LC (pouco preocupante) e com população estável. Contudo, sua presença na área de estudo merece atenção, pois suas populações vêm sofrendo muitas perdas através de atropelamentos nas rodovias e estradas de todo o país, sendo uma das espécies de mamíferos mais frequentemente encontrada morta (KOENEMANN, 2009; TURCI & BERNARDI, 2009), além disso, é citada no Apêndice II a CITES (2015) que engloba as espécies que podem vir a ser ameaçadas caso o comércio não seja controlado.

Tabela 4.3.2-9: Lista de espécies de mamíferos com potencial ocorrência registrados através de dados secundários para a área de influência da LT 500 kV Sapeçu – Poções III C1,

Nome do Taxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Habitats	Dieta
Ordem Pilosa										
Família Myrmecophagidae										
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Tamanduá-bandeira	1,2			VU	VU	II	AD	TE	MYR
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-mirim	1,2			-	LC		AD	SC	MYR
Ordem Cingulata										
Família Dasypodidae										
<i>Cabassous tatouay</i>	Tatu-do-rabo-mole-grande	2			DD					MYR
<i>Cabassous unicinctus</i>	Tatu-de-rabo-mole	1	EA-01,EA-05	Toc, Ent	-	LC		AD	SF	MYR
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	1,2	EA-02,EA-03,EA-04,EA-05	Toc, Ent	-	LC		AD	SF	IN/ON
<i>Dasypus septemcinctus</i>	tatuí, tatu-china	1			-	LC		AD	SF	IN/ON
<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peba	1,2	EA-02,EA-03,EA-05	Toc, Ent	-	LC		AD	SF	IN/ON
<i>Priodontes maximus</i>	Tatu-canastra	1			VU	VU	I	AD	SF	MYR
<i>Tolypeutes tricinctus</i>	Tatu-bola	1			VU	VU		CE,CA	SF	IN/ON
Ordem Primates										

Tatiana Mattia de C. Guimarães

Luiz Bastos

Nome do Taxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Habitats	Dieta
Família Cebidae										
<i>Sapajus xanthosternos</i>	macaco-prego-do-peito-amarelo	2			EM	CR	II	MA	AR	FR/IN/GO
Família Callithrichidae										
<i>Callithrix jacchus</i>	Sagui-de-tufos-brancos	1,2	EA-01,EA-02,EA-03,EA-04	Voc, Ent	-	LC	II	MA	AR	FR/IN/GO
<i>Callithrix penicillata</i>	Sagui-de-tufos-pretos, soim	2			-	LC		MA,CE, CA	AR	FR/IN/GO
Família Pitheciidae										
<i>Callicebus personatus</i>	sauá-de-cara-preta	2			VU	VU	II	MA	AR	FR/IN/GO
Família Atelidae										
<i>Alouatta caraya</i>	Bugio, guigó	2			-	LC	II	AD	AR	FO/FR
Ordem Carnivora										
Família Canidae										
<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato	1,2	EA-01;EA-02;EA-03	FZ, Trap, Ent	-	LC	II	AD	TE	IN/ON
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo-guará	1	EA-02	Ent	VU	NT	II	AD	TE	CA/ON
<i>Lycalopex vetulus</i>	Raposinha	1,2			-	LC		CE/PT	TE	IN/ON
Família Felidae										
<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguaritica	1			VU	LC	I	AD	TE	CA
<i>Leopardus tigrinus</i>	Gato-do-mato	1			VU	VU	I	AD	SC	CA
<i>Leopardus sp.</i>	Gato		EA-04	Peg				AD	TE	CA
<i>Panthera onca</i>	Onça-pintada	1,2			VU	NT	I	AD	TE	CA
<i>Puma concolor</i>	Sussuarana	1,2	EA-01;EA-02;EA-03	Ent	VU	LC	I	AD	TE	CA
<i>Puma yagouaroundi</i>	Gato-mourisco	1,2			-	LC	II	AD	TE	CA
Família Mephitidae										
<i>Conepatus semistriatus</i>	Jaratataca	1			-	LC		AD	TE	IN/ON
Família Mustelidae										
<i>Eira barbara</i>	Irara, Papa-mel	1,2	EA-03	Ent	-	LC		AD	TE	FR/ON
<i>Galictis cuja</i>	Furão	1			-	LC		AD	TE	CA
<i>Galictis vittata</i>	Furão	2			-	LC		AD	TE	CA
Família Procyonidae										
<i>Nasua nasua</i>	Quati	1,2	EA-03	Ent	-	LC		AD	TE	FR/ON
<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão-pelada	1,2			-	LC		AD	SC	FR/ON
Ordem Perissodactyla										
Família Tapiridae										
<i>Tapirus terrestris</i>	Anta	1	EA-01	Peg	-	VU	II	AD	TE	HE
Ordem Artiodactyla										
Família Cervidae										
<i>Mazama americana</i>	Veado-mateiro	1			-	DD		AD	TE	FR/HE
<i>Mazama gouazoubira</i>	Veado-catingueiro	1	EA-02,EA-03,EA-05	Peg	-	LC		AD	TE	FR/HE

Carolina Vallada de C. Guimarães

Luiz Pontes

Nome do Taxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Habitats	Dieta
<i>Ozotoceros bezoarticus</i>	Veado-campeiro	1			-	NT	I	CE,PT,PP	TE	HE
Família Tayassuidae										
<i>Tayassu pecari</i>	Queixada	1,2	EA-03	Ent		NT	II	AD	TE	FR/HE
<i>Pecari tajacu</i>	Cateto	1,2	EA-01	Ent	-	LC	II	AD	TE	FR/HE
Ordem Rodentia										
Família Caviidae										
<i>Galea sp.</i>	Preá	2			-	LC		AD	TE	HE
<i>Galea spixii</i>	Preá	2			-	LC		CA	TE	HE
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	1	EA-01; EA-02	Ent	-	LC		AD	SA	HE
<i>Kerodon rupestris</i>	Mocó	1,2	EA-02	Vis, Trap, Ent	-	LC		AD	SA	HE
Família Echimyidae										
<i>Thrichomys sp.</i>	Rabudo	2	EA-02	Vis	-	LC		AD	SA	HE
Família Cuniculidae										
<i>Cuniculus paca</i>	Paca	1,2	EA-03	Ent	-	LC		AD	TE	FR/HE
Família Erethizontidae										
<i>Coendou prehensilis</i>	Ouriço-caixeiro	1,2			-	LC		AD	AR	FR/FO/SE
Ordem Didelphimorpha										
Família Didelphidae										
<i>Chironectes minimus</i>	Cuíca d'água	2	EA-04	Fez, Ent	-	LC		AD	SA	CA

Legenda: MMA = Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas do Ministério do Meio Ambiente (Nº444 de 17 de dezembro de 2014); IUCN = Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para Conservação da Natureza; CITES = Check list das espécies ameaçadas por sobre exploração elaborada pela Convenção sobre o Comércio Internacional da Fauna e da Flora Silvestres Ameaçadas de Extinção. GEN = Generalista quanto a distribuição; AM = Amazônia; CA = Caatinga; CE = Cerrado; MA = Mata Atlântica; NC = Não Consta; EM = Em Perigo; NT = Near Threatment "Em Perigo"; LC = Least Concern "Pouco Preocupante"; DD = Deficiente de Dados; QA = Quase Ameaçada; CITES = Apêndices I, II e III. Referências: 1 = Bocchiglieri et al. (2010); 2 = Pereira & Geise (2009).

4.3.2.5.2.5 Relatório Fotográfico



Foto 4.3.2-38: Espécime de *Kerodon rupestris* registrado na EA-02 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-39: Registro Indireto de *Chironectes minimus* registrado na EA-04 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.

Tacilla Mattoli de C. Guimarães

Luiz Bastos



Foto 4.3.2-40: Pegada de *Mazama gouazoubira* registrado na EA-02 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 40° 4' 26" O / 13° 56' 29" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-41: Espécime de *Cerdocyon thous* registrado na EA-01 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 40° 18' 48" O / 14° 14' 41" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-42: Espécime de *Thrichomys sp.* registrado na EA-02 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 40° 4' 26" O / 13° 56' 29" S DATUM SIRGAS 2000.

4.3.2.5.3 Ornitofauna

Para a ornitofauna, foram registradas 637 espécies com potencial de ocorrência para a área do empreendimento, agrupadas em 24 ordens e 70 famílias. A ordem de aves com maior número de famílias foi a Passeriformes (31 famílias ou 44,3%), seguida dos Charadriiformes (6 espécies ou 8,6%), Pelecaniformes (4 espécies ou 5,7%), Gruiformes, Strigiformes, Caprimulgiformes, Apodiformes, Coraciiformes, Galbuliformes, Piciformes (2 espécies ou 2,85 % do total de espécies cada) (Tabela 4.3.2 10).

A ordem dos Passeriformes também abriga as famílias com maior representatividade em relação

à riqueza de espécies (n=282 espécies), Tyrannidae (59 espécies) e Thraupidae (52 espécies), com 11,11% e 9,79% do total de espécies registradas com potencial de ocorrência na área em estudo. Outras famílias com elevada riqueza de espécies com potencial de ocorrência são Trochilidae (30 espécies ou 5,6%), Thamnophilidae (n=25 espécies, 4,7%), Psittacidae (n=23 espécies, 4,33%), Accipitridae e Furnariidae (22 espécies ou 4,14% cada), Rynchocyclidae e Picidae (16 espécies ou 3,01%), Icteridae, Dendrocolaptidae, Columbidae (10 espécies ou 2,82% cada). As demais famílias estão representadas por menos de 13 espécies cada (Tabela 4.3.2 10); (Figura 4.3.2-15)

Luiz Carlos de C. Guimarães

Luiz Pereira

Considerando os dados primários adquiridos em campo, foram registradas 129 espécies, 37 famílias e 19 Ordens de aves, considerando os métodos sistemáticos e assistemáticos. As famílias com maior representatividade de táxons foram: Thraupidae com 21 espécies (16,3%), Tyrannidae com 12 espécies (9,3%), Columbidae com 8 espécies (6,2%), Trochilidae, Thamnophilidae e Furnariidae com 7 espécies (5,42%) e Icteridae com 6 espécies (4,65%).

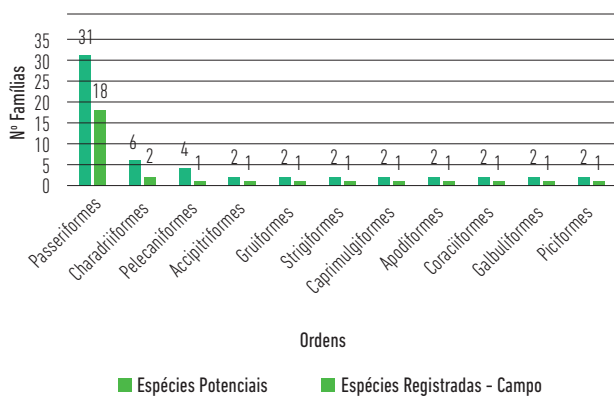


Figura 4.3.2-14: Número de Famílias por ordem de aves registrada como de potencial ocorrência na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu - Poções III C1.

Foi registrada uma abundância total de 787 indivíduos. *Eupsittula cactorum* (N = 41; 5,2%) foi a espécie mais abundante, seguida por *Sporophila nigricollis* e *Columbina squammata* (N = 33; 4,2%, respectivamente), *Progne tapera* e *Sicalis flaveola* (N = 29; 3,7%) e *Dendrocygna viduata* (N = 26; 3,3%). As espécies em questão contribuem de modo importante para estruturação da comunidade amostrada, visto que têm como característica ecológica relevante a formação de agrupamentos "bandos" monoespecíficos e/ou mistos, que ocupam normalmente ambientes sujeitos a efeitos de borda e/ou alterados (TERBORGH, 1990).

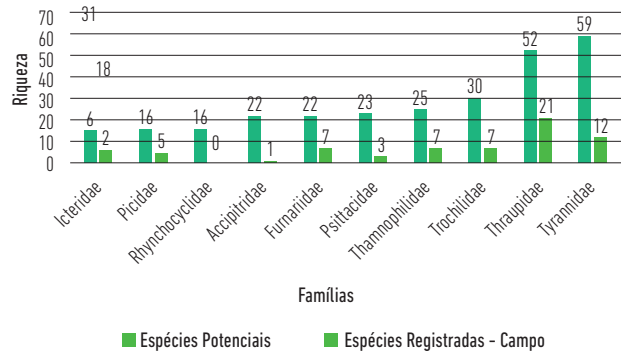


Figura 4.3.2-15: Famílias mais representativas registradas durante o inventariamento da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu - Poções III C1, em fevereiro de 2017.

4.3.2.5.3.1 Comparação entre estações de amostragem

A estação EA-05 apresentou maior riqueza de espécies (S = 53), com maior abundância (N=201 indivíduos), enquanto que EA-03 (S = 34) apresentou a menor riqueza de espécies. Os parâmetros ecológicos considerados nesta avaliação também se mostraram próximos (Tabela 4.3.2-10). A estação EA-01 (H' = 3.654) se destacou quanto a diversidade, cujo menor valor foi registrado na estação EA-03 (H' = 2.935), que também apresentou menor abundância (N=119) e riqueza (S=34).

Importante relatar que esta amostragem ocorreu sob condição de algumas chuvas e vento constante, o que pode ter influenciado na riqueza de espécies, uma vez que estas ficam mais recolhidas em seus abrigos. Além disso, as áreas amostrais apresentam ambientes de borda de vegetação, os quais favorecem a circulação de grande contingente de espécies de aves adaptadas a áreas abertas e modificadas.

Tacilla Vellozo de C. Guimarães

Emi Bastos

Tabela 4.3.2-10: Número de espécimes (N), riqueza em espécies (S), índice de diversidade (Shannon – H') e equitabilidade (Pielou – J') por estação de amostragem, das espécies de aves registradas durante o inventariamento da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, em fevereiro de 2017.

Estações de amostragem	Fitofisionomia	S.	N	H'	J'
EA-01	Caatinga arbustiva	140	52	3.654	0.92
EA-02	Caatinga arbustiva/arbórea	148	52	3.509	0.888
EA-03	Floresta estacional; ambientes higrófilos	119	34	2.935	0.832
EA-04	Caatinga arbórea; ambientes higrófilos	179	52	3.467	0.877
EA-05	Floresta estacional; ambientes higrófilos	201	53	3.46	0.871
TOTAL	787	129			

As estações amostrais se mostraram heterogêneas quanto à paisagem, embora se assemelhem quanto as fitofisionomias nas estações EA -01 e EA -02, que as compõem, refletindo diferentes status de conservação da vegetação. Dois agrupamentos distintos foram identificados (Figura 4.3.2-16), com uma maior similaridade entre as composições da avifauna das EA-01 e EA-02 (D Bray-Curtis = 0,333). Nota-se, portanto, uma baixa semelhança na composição de aves em cada estação de amostragem, o que remete a elevada diversidade beta entre os mosaicos existentes na paisagem.

Tal constatação remete a uma baixa tendência de compartimentalização de espécies, em áreas com alto potencial de abrigar composições raras à comunidade amostrada. Assim, do ponto de vista do manejo de recursos naturais, mesmo que a grande maioria das espécies sejam generalistas e bem adaptadas a ambientes alterados, a característica da paisagem e alta diversidade beta sobre a comunidade de aves, indica uma maior sensibilidade a impactos ambientais associados a alterações na cobertura vegetal específica de cada estação amostral.

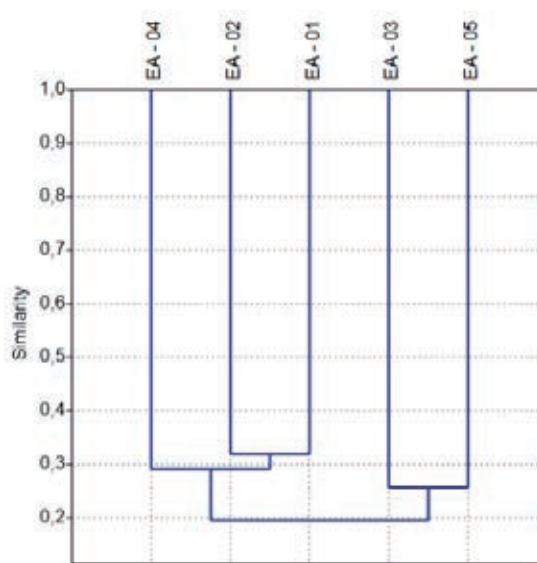


Figura 4.3.2-16: Análise de Agrupamento utilizando o método UPGMA para composição das espécies de aves registradas durante o inventariamento da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, em fevereiro de 2017. Coeficiente de correlação cofenético = 0,9053.

Luciana Valtéria de C. Guimarães

Luiz Pereira

4.3.2.5.3.2 Suficiência Amostral

O esforço empregado durante a campanha de campo foi considerado satisfatório, uma vez que as curvas de riqueza tenderam a um início de inclinação com o aumento do esforço amostral. Porém não apresentou uma tendência a estabilização, viés este

já previsto em amostragens rápidas como inventariamentos de fauna. A partir do esforço despendido nesta campanha foi possível registrar 71,6-84,4% da riqueza de espécies de aves estimada pelo método Jackknife de primeira ordem e Bootstrap (S = 180,2; S = 152,9 respectivamente), para região amostral (Figura 4.3.2-17).

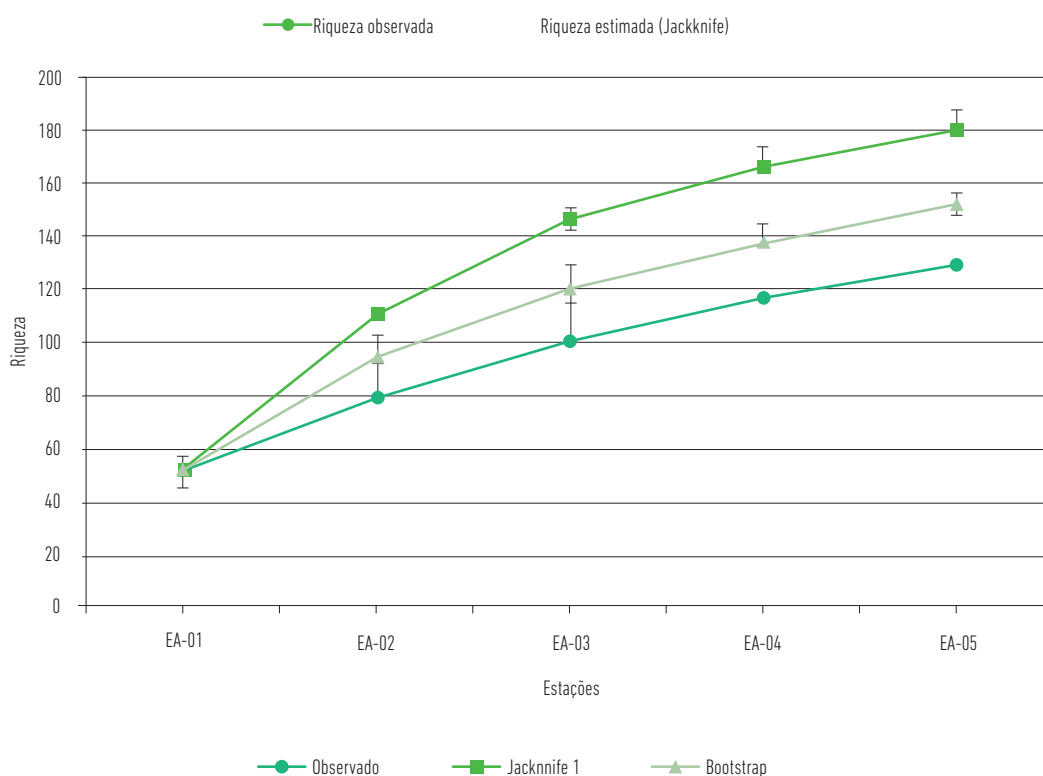


Figura 4.3.2-17: Curva da riqueza observada e estimada para a comunidade de aves amostrada durante o inventariamento da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeçu - Poções III C1, em fevereiro de 2017.

Tatiana Vellozo de C. Guimarães

Luiz Bastos

4.3.2.5.3.3 Espécies bioindicadoras de qualidade ambiental, importância econômica e cinegética

Como já dito anteriormente, as aves constituem um dos grupos da fauna mais bem estudados no mundo e têm sido recomendadas como bons bioindicadores de alteração e degradação ambiental (GARDNER et al., 2008). Estas respondem às mudanças no habitat em diversas escalas e desempenham importantes funções ecológicas em seus ambientes naturais (por exemplo, predação, polinização, dispersão de sementes, etc.) (SICK, 1997). STOTZ e colaboradores (1996) analisaram quase todas as espécies de aves neotropicais e determinaram qual o grau (alto, médio ou baixo) de sensibilidade a distúrbios antrópicos de cada uma, assim como sua dependência florestal. As consideradas como de alta sensibilidade podem ser tomadas como boas indicadoras de qualidade ambiental. Sendo assim, a presença destas em um determinado local pode indicar que o ambiente ainda está relativamente preservado.

A maioria das espécies de aves registradas com potencial de ocorrência para a área de influência da LT pode ser considerada comuns e de distribuição generalista quanto à utilização do habitat, ocorrendo em dois ou mais biomas brasileiros. Para a região de estudo da LT existem potencialmente onze espécies aves endêmicas do Bioma Caatinga, descritas a partir de dados secundários, sendo elas: gravatazeiro (*Rhopornis ardesiacus*), pica-pau-anão-pintado (*Picumnus pygmaeus*), choca-do-nordeste (*Sakesphorus cristatus*), choca-barrada-do-nordeste (*Thamnophilus capistratus*), chorozinho-da-caatinga (*Herpsilochmus sellowi*), torom-do-nordeste (*Hylopezus ochroleucus*), arapaçu-de-wagler (*Lepidocolaptes wagleri*), joão-chique-chique (*Gyalophylax helmayri*), casaca-de-couro (*Pseudoseisura cristata*), o bico-virado-da-caatinga (*Megaxenops paraguayae*) e jacucaca (*Penelope jacucaca*). Já em relação as espécies endêmicas para o Bioma Mata Atlântica foram verificadas cinco espécies, sendo elas: Rabo-branco-de-cauda-larga (*Anopetia gounellei*), Beija-flor-de-gravata-vermelha (*Augastes lumachella*), jacucaca (*Penelope jacucaca*), Tico-tico-do-são-francisco (*Arremon franciscanus*), Borboletinha-baiana (*Phylloscartes beckeri*), papa-formiga-do-sincorá

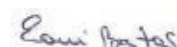
(*Formicivora grantsau*). Em relação a campanha realizada na área de estudo, foram registradas três das espécies endêmicas que ocorrem para região, sendo elas: *Thamnophilus capistratus*; *Herpsilochmus sellowi*; *Pseudoseisura cristata*.

Thamnophilus capistratus - Vive na caatinga nordestina. É encontrada em uma vasta gama de habitats florestais (mesmo jardins e parques), em ambas as regiões áridas e úmidas. Endêmico da Caatinga, ocorre nos estados da região Nordeste e no norte de Minas Gerais (Sick, 1999).

Herpsilochmus sellowi – Chorozinho-da-caatinga foi descrito em 2000. É encontrado no interior de todos os estados do Nordeste brasileiro, nas seguintes regiões: Barra do Corda, na região central do Maranhão; na Chapada do Araripe e em Várzea Formosa, no Ceará; na Serra do Cachimbo, no sul do Pará; no Tocantins (Barbosa et al. 2012), numa única localidade na margem esquerda do rio de mesmo nome em áreas de campinarana; no norte de Minas Gerais; e em algumas localidades nas regiões central e sul da Bahia.

Pseudoseisura cristata - Endêmico da Caatinga. Ocorre nos estados da Bahia, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Ceará e Piauí. É geralmente incomum e habita a caatinga seca e florestas de galeria, freqüentemente em áreas pantanosas. Vive principalmente em árvores, indo eventualmente ao solo para se alimentar ou beber água. Frequentemente visto aos pares (Sick, 1999).

Com relação aos Apêndices da CITES, que classificam as espécies em diferentes níveis e tipos de sobreexploração, 94 espécies são consideradas ameaçadas. Destas, a maioria (92 espécies) está inserida no Apêndice II, o qual lista espécies que não são consideradas ameaçadas, mas que podem se tornar caso o comércio não seja rigorosamente controlado. Dentre as demais, duas encontram-se listadas no Apêndice III (*Dendrocygna viduata* e *Dendrocygna bicolor*) por necessitarem da cooperação de outros países para impedir a exploração insustentável ou ilegal.

4.3.2.5.3.4 Espécies migratórias e suas rotas – Área de importância para reprodução, nidificação, alimentação e refúgio

São descritas para o Brasil, aproximadamente, 130 espécies migratórias neárticas (hemisférios), com algumas famílias tipicamente marinhas. Estas aves passam pelos ambientes costeiros e marinhos brasileiros, porém, nenhuma espécie é endêmica do Brasil (Sick, 1993; Vooren & Brusque, 1999). Muitas destas espécies, cerca de 60%, vêm do hemisfério norte; são aves aquáticas que migram por longas distâncias e se congregam, sazonalmente, ao longo da costa ou nas grandes bacias de drenagem. Devido à colaboração internacional e a um sistema de anilhamento bem desenvolvido, esses migrantes têm sido bem estudados, no entanto, pouco se sabe a respeito das rotas migratórias e da distribuição das mesmas dentro do território brasileiro (Sick, 1993), apenas poucos estudos isolados foram realizados em áreas de drenagem ou reservatórios.

Para a região da Bahia, são descritas quatro áreas de reprodução e descanso de aves migratórias neárticas (Cemave, 2016). Tratam-se de quatro áreas influências por ambientes costeiros.

Conforme descrito pelo Cemave (Figura 4.3.2-18), a região de Cacha-Pregos (Área A) é área de invernada de *Sterna dougallii*, onde os bancos de areia são vitais para que as aves possam descansar durante a invernada e alimentar-se em águas próximas. O mesmo ocorre para área de Camamu (Área B) e Mangue Seco (Área C). Esses bancos de areia são utilizados também por *Sterna hirundo*, que juntamente com *S. dougallii* formam concentrações de mais de 5.000 indivíduos (Lima & Lima 2011). Já em Mangue Seco, onde existe a APA do Litoral Norte da Bahia, as concentrações são maiores, com mais de 10.000 indivíduos (P.C. Lima – comunicação pessoal). Em Paramirim (Área D) foi registrada colônia reprodutiva de *Zenaida auriculata*, com cerca de 34.000 indivíduos adultos estimados (Souza et al. 2007).

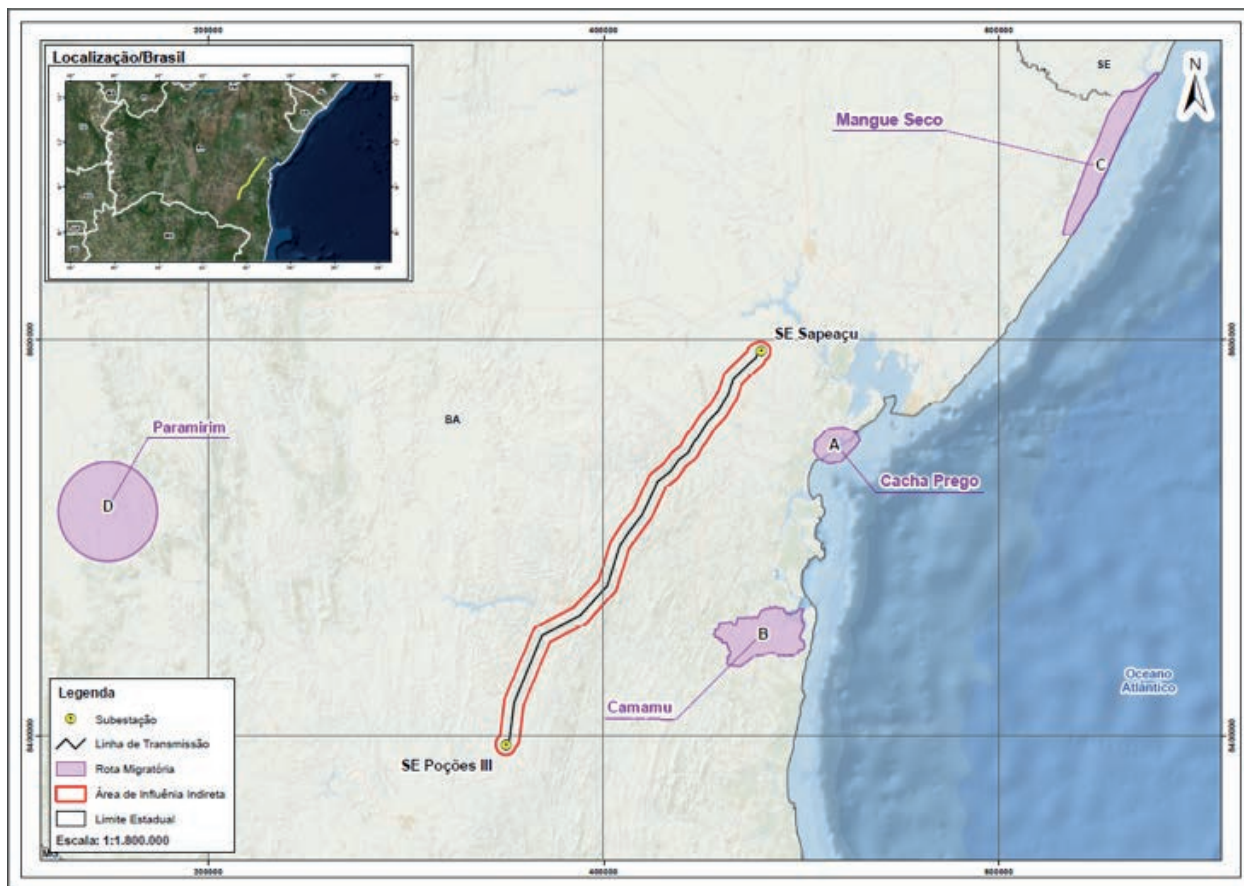


Figura 4.3.2-18: Área de Ocorrência de espécies migratórias, de acordo com CEMAVE (2009).

Tatiana Vellozo de C. Guimarães

Emi Bastos

Já em relação aos dados secundários, quinze espécies de aves são consideradas como migratórias, por realizarem algum tipo de migração (visitantes do norte – hemisférios; migratórios regionais – dentro do país e migratórios sazonais – de acordo com disponibilidade de alimento), sendo elas: visitantes do norte - a águia-pescadora (*Pandion haliaetus*), o gavião-tesoura (*Elanoides forficatus*), o maçarico-solitário (*Tringa solitaria*), o maçarico-grande-de-perna-amarela (*Tringa melanoleuca*), o maçarico-de-perna-amarela (*Tringa flavipes*), o maçarico-de-sobre-branco (*Calidris fuscicollis*), o maçarico-de-bico-fino (*Calidris bairdii*), o trinta-réis-boreal (*Sterna hirundo*), o esmerilhão (*Falco columbarius*), o falcão-peregrino (*Falco peregrinus*), o tesourinha (*Tyrannus savana*) e o suiriri-valente (*Tyrannus tyrannus*) e o migratório regional - o maguari (*Ciconia maguari*), o pernilongo-de-costas-negras (*Himantopus mexicanus*), o bem-te-vi-rajado (*Myiodynastes maculatus*).

Porém não foram identificadas em nenhum estudo secundário para a região, a presença de espécies migratórias que nidificam em áreas da Bahia, conforme as quatro áreas de reprodução descritas pela CEMAVE, 2016. Portanto, diante da análise das espécies potenciais para região (formada pelos dados primários e secundários) observa-se que nenhuma espécie migratória sofrerá interferência direta com o empreendimento, visto que nenhuma nidifica e/ou descansa na área de influência do mesmo, visto que as áreas de reprodução se concentram próxima as áreas costeiras no Estado da Bahia (Figura 4.3.2-18).

Na avifauna em ambientes abertos como Caatinga é comum a ocorrência de deslocamentos sazonais (MACHADO, 1999) e pequenas migrações locais na busca por áreas de internada, sujeitas a menores efeitos das intempéries do período seco (SICK, 1997). A permanência de muitos espécimes durante período críticos dificulta a compreensão de padrões de distribuição da avifauna em ambientes de áreas abertas (SICK, 1997).

Na campanha em questão, foram registrados apenas representantes da avifauna residente. Durante a

realização do campo não foram registradas nenhuma espécie migratória na área de influência na área marcada: da LT Sapeaçu - Poções.

4.3.2.5.3.5 Espécies ameaçadas, raras, endêmicas e novos registros

Devido a fragmentação da Caatinga na região, algumas espécies de aves relacionadas com habitats mais específicos como as de áreas Caatinga arbórea, estão em situação de ameaça, como: *Rhopornis ardesiacus*, *Penelope jacucaca*, *Lepidocolaptes wagleri*, *Phylloscartes beckeri*, *Formicivora grantsau*. Algumas destas estão hoje preservadas apenas em áreas protegidas, já que o critério atual no processo de avaliação e escolha de áreas prioritárias é o número de espécies endêmicas e ameaçadas na região (Pimm et al. 1995, Brooks e Balmford 1996, Grelle et al. 1999, Kerr 1997, Stattersfield et al. 1998).

Para as aves, cabe ressaltar a publicação da Birdlife Internacional, que mapeia todas as áreas consideradas importantes para a conservação deste grupo. Essas áreas são denominadas Áreas Importantes para Aves (*Important Bird Areas* – IBA, em inglês). O Volume I publicado trata das áreas pertencentes ao Domínio da Mata Atlântica (BENCKE et al., 2006). Os critérios para a escolha de tais áreas baseiam-se, principalmente, no status de conservação de algumas espécies identificadas nessas áreas, sendo ameaça, endemismo e raridade os principais.

Verifica-se a presença de três IBAs no entorno de até 15 km do traçado da LT 500 kV Sapeaçu – Poções, sendo que apenas uma delas está inserida na área de influência direta do traçado, definida pelo SAVE Brasil – Sociedade para Conservação das Aves do Brasil como BA 15 - Jequié, a qual está situada na borda setentrional do Planalto da Conquista, no vale do rio de Contas. O relevo é ondulado e a vegetação predominante é a caatinga, embora sejam encontrados razoáveis trechos de matas secas e mata-de-cipó; esta última nas porções de maior altitude. A região possui poucos rios perenes e as matas ciliares são muito reduzidas.

A avifauna da região de Jequié é pouco conhecida e não existem inventários publicados. Os estudos recentes concentraram-se na procura de novas localidades

de ocorrência de *Rhopornis ardesiacus* (gravatazeiro), registrado em algumas matas-de-cipó a sudoeste, na IBA Jaguaquara e Boa Nova/Serra da Ouricana.

O IBA Jaguaquara localiza-se borda de uma região elevada, conhecida como Serra Geral ou Planalto de Maracás, ao norte do rio de Contas. A vegetação é composta, principalmente, por caatinga e matas secas, com trechos de mata-de-cipó nas zonas de maior altitude. O relevo é ondulado e existem poucos rios perenes. Não existem listas publicadas da avifauna da área e sua importância reside, principalmente, em abrigar populações pequenas e isoladas de *Rhopornis ardesiacus* (gravatazeiro), pássaro de distribuição restrita e endêmico das matas-de-cipó do centro-sul baiano e porção adjacente de Minas Gerais. As poucas informações existentes sobre a área apontam para uma avifauna típica da Caatinga, que inclui os dois endemismos desse bioma que definem a EBA072 (Matas Decíduas da Bahia): *R. ardesiacus* e *Formicivora iheringi* (formigueiro-do-nordeste).

O BA-17 – IBA Boa Nova/Serra da Ouricana está situado no extremo nordeste do Planalto da Conquista, ao sul do rio de Contas, em uma região de relevo bastante irregular. A vegetação é extremamente variada. A leste/sudeste da cidade, resquícios do que outrora foi uma extensa floresta atlântica montana recobrem a vertente oriental (voltada para o mar) de um contraforte do planalto conhecido como Serra da Ouricana. Alguns poucos quilômetros a oeste, na retaguarda dessa vertente, a floresta úmida dá lugar à caatinga e matas mais secas, incluindo a mata-de-cipó, uma formação vegetal rica em lianas e bromélias terrícolas de grande porte, do gênero *Aechmea*. A região de Boa Nova é famosa por sua avifauna peculiar, que congrega elementos de formações vegetais tão distintas quanto a caatinga e a floresta atlântica montana, e por abrigar as maiores – e, por muito tempo, únicas – populações conhecidas de *Rhopornis ardesiacus* (gravatazeiro), representante de um gênero monotípico e endêmico da mata-de-cipó. Das matas úmidas da região foram descritas duas espécies novas em meados da década passada: *Synallaxis cinérea* (joão-baiano) e *Phylloscartes beckeri* (borboletinha-baiana). Ambas são consideradas ameaçadas e permanecem conhecidas de menos de dez áreas na Bahia e Minas

Gerais. Além disso, dezenas de outras espécies de aves endêmicas da Mata Atlântica e Caatinga são encontradas na região, tornando-a representativa de ambos os biomas e também da EBA072 (Matas Decíduas da Bahia).

Ocorrem potencialmente na região três espécies endêmicas-ameaçadas, com uma área de distribuição restrita a habitats específicos, sendo elas: *Rhopornis ardesiacus*, *Phylloscartes beckeri* e *Formicivora grantsau*.

Rhopornis ardesiacus – O Gravatazeiro é endêmico do Brasil, ocorrendo numa área restrita de transição entre a Mata Atlântica e a Caatinga, sendo esta conhecida em alguns locais como Mata-de-Cipó (devido ao excesso de lianas em seu interior). Outra característica marcante desse ambiente é a presença de grandes bromélias terrestres dos gêneros *Ananas* e *Aechmea*, chamados de gravatás que inclusive deram origem ao nome popular da ave. Até o início do século XIX esse tipo de ambiente tinha uma extensão no sentido norte/sul de cerca de 300 km do município de Brejões na Bahia até Salto da Divisa no nordeste de Minas Gerais. Com a forte colonização dessa região a fragmentação florestal foi inevitável e as populações remanescentes do gravatazeiro encontram-se isoladas. Em 2005 um grande esforço de mobilização em torno da proteção da espécie foi iniciado no município de Boa Nova/BA, sob coordenação da SAVE Brasil – Sociedade para Conservação das Aves do Brasil. Dentre os vários resultados obtidos destaca-se a adoção da espécie como mascote pela comunidade local e à criação de um Parque Nacional e um Refúgio de Vida Silvestre totalizando cerca de 27.000 hectares de áreas protegidas. Apesar desses avanços, o gravatazeiro continua a perder seu habitat natural nos outros municípios onde ocorre. Dessa forma ações de proteção em toda sua extensão de ocorrência devem ser imediatamente tomadas. Atualmente a espécie é conhecida além de Boa Nova em outros 16 municípios: Brejões, Milagres, Irajuba, Jaguaquara, Maracás, Itiruçu, Lafaiete Coutinho, Jequié, Manoel Vitorino, Poções, Itororó, Itapetinga, Potiraguá, Itarantim e Itapebi todos na Bahia e Salto da Divisa em Minas Gerais.

Dentre os 17 municípios de ocorrência dessa espécie, a LT intercepta 5: Boa Nova, Jaguaquara, Jequié, Manoel Vitorino e Poções.

Tacilla Vethelle de C. Guimarães

Luiz Bastos

Ressalta-se, ainda, que o Parque Nacional e o Refúgio de Vida Silvestre de Boa Nova foram criados objetivando proteger essa importante área de transição entre Caatinga e Mata Atlântica (mata de cipó) e a espécie rara e endêmica *Rhopornis ardesiacus* (gravatazeiro) e *Phylloscartes beckeri* (borboletinha-baiana).

No entanto, há de se destacar que o traçado da LT dista mais de 6 km dessa área protegida, a qual não possui Plano de Manejo e, portanto, considera-se uma Zona de Amortecimento de 3 km (Figura 4.3.2-19).

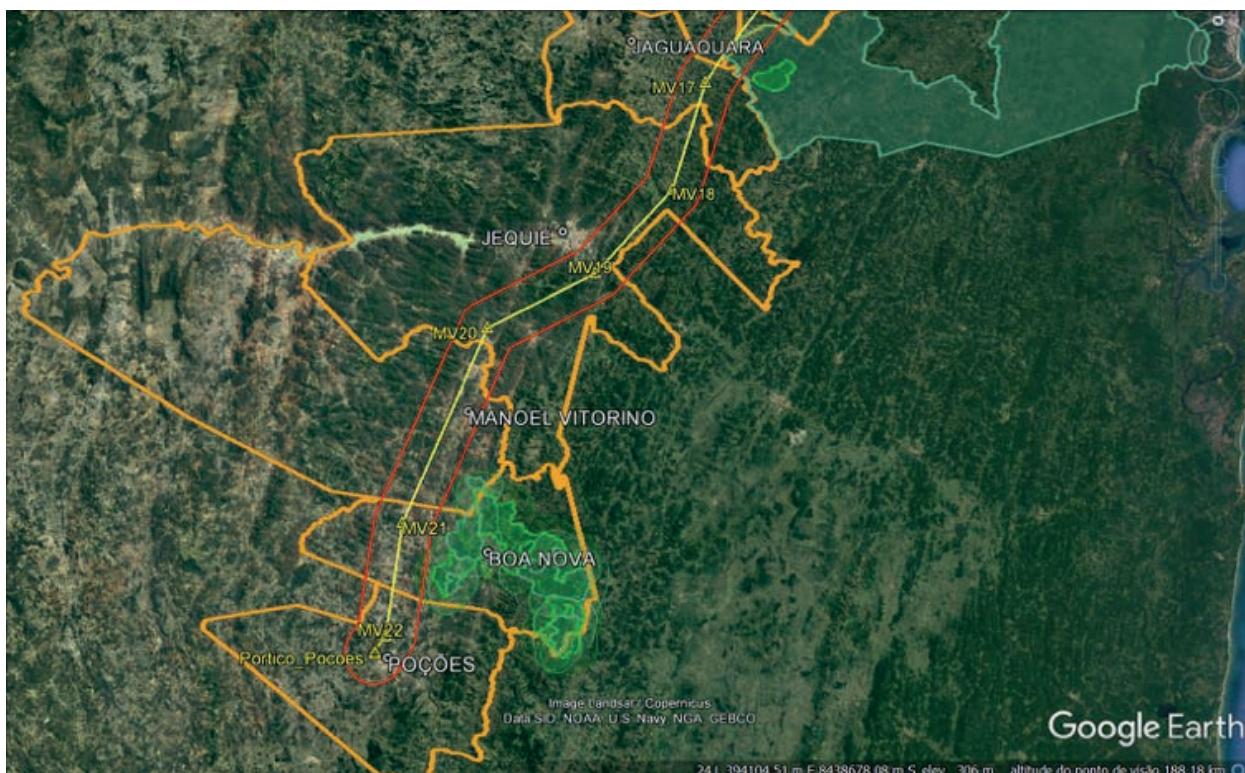


Figura 4.3.2-19: Localização do PARNA e o REVIS de Boa Nova, com destaque aos municípios de ocorrência da espécie *Rhopornis ardesiacus*, interceptados pela LT.

Phylloscartes beckeri – A borboletinha-baiana é considerada EM perigo, tendo sido descrita recentemente pela ciência. Vive em florestas de altitude entre 750 e 1200 metros ocupando o extrato superior das florestas preservadas de Mata Atlântica, restrita as seguintes localidades:

- Centro e sul da Bahia, nas áreas da Chapada Diamantina, a 135 km do traçado da LT Sapeçu – Poçoões;
- Serra de Sincorá e Serra de Bonito a 180 km da LT,

- Serra da Ouricana e Serra das Lontras/Javi próximo a BA.

Assim, como o graveiteiro (*R. ardesiacus*), a borboletinha-baiana (*P. beckeri*) possui ocorrência confirmada dentro do PARNA de Boa Nova.

Atualmente a espécie é conhecida além de Boa Nova em outros nove municípios (Wikiaves, 2017): Aracata, Boa Nova, Camaçan, Guaratinga, Jaguaquara, Jequié, Palmeiras, Rio de Contas na Bahia e Santa Maria do Salto no estado de Minas Gerais. Dentre os 9 muni-

Luiz Carlos

cípios de ocorrência dessa espécie, a LT intercepta 3: Boa Nova, Jaguaquara e Jequié.

Formicivora grantsaui – O papa-formiga-do-sincorá é uma nova espécie reconhecida pela ciência, ocorrendo somente na vegetação de campo rupestre. Nos locais onde ocorre em simpatria com o papa-formiga-vermelho, ocorrem em habitats distintos (Gonzaga et al. 2007). Trata-se de uma espécie endêmica do estado da Bahia, da Serra de Sincorá entre 850 a 1100 metros de altitude na Chapada Diamantina a qual faz parte da Serra do Espinhaço, distante a 140 km aproximadamente da LT em estudo. Atualmente a espécie é conhecida além de Boa Nova em outros 5 municípios: Andaraí, Ibicoara, Lençóis, Mucugê e Palmeiras todos na Bahia. Dentre os 5 municípios de ocorrência dessa espécie, a LT não intercepta nenhum.

Diante do exposto, observa-se que as espécies endêmicas restritas e potenciais para área da LT Sapeaçu-Poçoões, não sofrerão com a instalação do empreendimento, visto que as áreas de ocorrência dessas não serão interceptadas pela instalação do projeto. As espécies *Rhopornis ardesiacus* e *Phylloscartes beckeri* que ocorrem em municípios interceptados, só são encontrados em florestas preservadas de Mata Atlântica de altitude, entre 750 e 1200 metros.

Na região, o único ponto que possui essas características é o Parque de Boa Nova, que dista 6 km do LT e não terá nenhum fragmento interceptado. Sendo assim, o empreendimento em estudo não interferirá nas regiões potencialmente prioritárias para a conservação de espécies de aves endêmicas restritas.

Treze espécies de aves potenciais para a região da LT Sapeaçu – Poçoões III estão inseridas em pelo menos uma das listas vermelhas de espécies amea-

çadas analisadas. Perante os critérios da lista vermelha do MMA, 12 espécies estão ameaçadas, sendo oito na categoria de Vulnerável (*Crypturellus noctivagus*, *Penelope jacucaca*, *Amazona vinacea*, *Herpsilochmus pileatus*, *Herpsilochmus pectoralis*, *Xiphocolaptes falcistrostris*, *Lepidocolaptes wagleri* e *Sporagra yarrellii*), três na categoria de Em Perigo (*Rhopornis ardesiacus*, *Phylloscartes beckeri* e *Formicivora grantsaui*) e uma na categoria Criticamente (*Phylloscartes roquettei*).

Quanto aos critérios internacionais da IUCN, 12 espécies estão sob algum grau de ameaça. Quatro espécies estão classificadas como Em Perigo de extinção (*Rhopornis ardesiacus*, *Amazona vinacea*, *Phylloscartes beckeri*, *Phylloscartes roquettei*), cinco como Vulnerável (*Penelope jacucaca*, *Herpsilochmus pileatus*, *Herpsilochmus pectoralis*, *Xiphocolaptes falcistrostris* e *Sporagra yarrellii*) e três como NT Quase ameaçadas (*Herpsilochmus sellowi*, *Crypturellus noctivagus* e *Formicivora grantsaui*). (Tabela 4.3.2-11).

A comunidade de aves amostrada na área da LT Sapeaçu – Poçoões III, apresenta caráter generalista, sendo grande parte das espécies comuns a ambientes abertos de Caatinga e Florestas Estacionais degradadas, não sendo registradas espécies ameaçadas e raras de acordo com a lista vermelha MMA (2014). Em relação a lista da IUCN (2016), uma espécie, a saber, *Herpsilochmus sellowi* foi registrada na estação EA-04. Essa espécie foi descrita recentemente no ano 2000. O chorozinho-da-caatinga é encontrado no interior de todos os estados do Nordeste brasileiro. Apesar da extensa área de distribuição, a espécie está classificada como Quase Ameaçada (NT), já que são relativamente poucos os locais onde essa espécie foi descrita. A gradativa perda de habitat faz com que a estimativa seja que a população esteja decaindo (Sick, 1999).

Tacilla Vellozo de C. Guimarães

Luiz Bastos

Tabela 4.3.2-11: Lista de espécies de aves com potencial ocorrência registrados através de dados secundários para a área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia

Nomedo Táxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Struthioniformes</i>										
<i>Rheidae</i>										
<i>Rhea americana</i>	Ema	1,3,6				NT	II	R	B	N
<i>Tinamiformes</i>										
<i>Tinamidae</i>										
<i>Tinamus solitarius</i>	Macuco	2				NT	I	R	M	F
<i>Crypturellus soui</i>	Tururim	2,5				LC		R	B	F
<i>Crypturellus undulatus</i>	Jaó	4,5				LC		R	B	F
<i>Crypturellus parvirostris</i>	Inhambu-chororó	1,2,3,4,5,6	EA-01; EA-02	IPA; Trans		LC		R	B	N
<i>Crypturellus obsoletus</i>	Inhambuguaçu	2				LC		R	B	F
<i>Crypturellus tataupa</i>	Inhambu-chintã	1,2,3,4,5,6	EA-02	IPA		LC		R	B	F
<i>Crypturellus cinereus</i>	Inhambu-preto	5				LC		R	B	F
<i>Crypturellus strigulosus</i>	Inhambu-relógio	5				LC		R	A	F
<i>Crypturellus noctivagus</i>	Jaó-do-sul	1,3,4,5			VU	NT		R,E	M	F
<i>Rhynchotus rufescens</i>	Perdiz	1,2,3,4,5,6	EA-01	Trans		LC		R	B	N
<i>Nothura sp.</i>	Codorna	5							-	-
<i>Nothura boraquira</i>	Codorna-do-nordeste	1,2,3,4,6				LC		R	M	N
<i>Nothura maculosa</i>	Codorna-amarela	1,3,4,6				LC		R	B	N
<i>Anseriformes</i>										
<i>Anatidae</i>										
<i>Dendrocygna viduata</i>	Irerê	1,2,3,4,6	EA-05	IPA; Trans		LC	III	R	B	A
<i>Dendrocygna bicolor</i>	marreca-caneleira	6				LC	III	R	B	O
<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Asa-branca	1,3,4,6				LC		R	B	A
<i>Cairina moschata</i>	Pato-do-mato	1,3,4				LC		R	M	A,F
<i>Sarkidiornis sylvicola</i>	Pato-de-crista	1,4,6				LC		R	M	A
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Pé-vermelho	1,2,3,4,6				LC		R	B	A
<i>Anas bahamensis</i>	Marreca-toicinho	1,3				LC		R	B	A
<i>Netta erythrophthalma</i>	Paturi-preta	1,3,6				LC		R	B	A
<i>Nomonyx dominica</i>	Marreca-do-bico-roxo	1,3,6				LC		R	M	A
<i>Galliformes</i>										
<i>Cracidae</i>										
<i>Ortalis guttata</i>	Aracuã	2,3,5				LC		R	B	F
<i>Ortalis araucuan</i>	aracuã-de-barriga-branca	6				LC		R	B	F
<i>Penelope sp.</i>	Jacu	5							-	-
<i>Penelope superciliaris</i>	Jacupemba	2,3,4,5				LC		R	M	F
<i>Penelope jacucaca</i>	Jacucaca	1,2,3,4,6			VU	VU		R,E	A	F
<i>Crax fasciolata</i>	Mutum-de-penacho	6				LC		R	M	F
<i>Podicipediformes</i>										
<i>Podicipedidae</i>										

Tabela elaborada por C. Guimarães

Luiz Pontes

Nomdo Taxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Tachybaptus dominicus</i>	Mergulhão-pequeno	1,3,4,6				LC		R	M	A
<i>Podilymbus podiceps</i>	Mergulhão-caçador	1,2,3,4,6				LC		R	M	A
Pelecaniformes										
Phalacrocoracidae										
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Biguá	1,3,4,6				LC		R	B	A
Anhingidae										
<i>Anhinga anhinga</i>	Biguatinga	6				LC		R	M	A
Ardeidae										
<i>Tigrisoma lineatum</i>	Socó-boi	1,3,6				LC		R	M	A
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Savacu	6				LC		R	B	A
<i>Butorides striata</i>	Socozinho	1,2,3,4,6	EA-04; EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	A,F
<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-vaqueira	1,2,3,4,6				LC		R	B	N
<i>Ardea cocoi</i>	Garça-moura	1,3,4,6				LC		R	B	A
<i>Ardea alba</i>	Garça-branca-grande	1,2,3,4,6				LC		R	B	A
<i>Ptilerodius pileatus</i>	Garça-real	1				LC		R	M	A
<i>Egretta thula</i>	Garça-branca-pequena	1,2,3,4,6				LC		R	B	A
<i>Egretta caerulea</i>	garça-azul	6				LC		R	B	O
Threskiornithidae										
<i>Phimosus infuscatus</i>	Tapicuru-de-cara-pelada	6				LC		R	M	A
<i>Theristicuscaudatus</i>	Curicaca	5				LC		R	B	N
Ciconiiformes										
Ciconiidae										
<i>Mycteria americana</i>	Cabeça-seca	6				LC		R	B	A
Cathartiformes										
Cathartidae										
<i>Cathartes sp.</i>	Urubu	5							-	-
<i>Cathartes aura</i>	Urubu-de-cabeça-vermelha	2,3,4,5,6	EA-05	IPA		LC		R	B	G
<i>Cathartes burrovianus</i>	Urubu-de-cabeça-amarela	1,2,3,4,5,6	EA-02, EA-03, EA-04, EA-05	Trans		LC		R	M	N,A
<i>Cathartes melambrotus</i>	Urubu-da-mata	4	EA-01	IPA		LC		R	M	F
<i>Coragyp satratus</i>	Urubu-de-cabeça-preta	1,2,3,4,5,6	EA-01; EA-02	IPA; Trans		LC		R	B	G
<i>Sarcoramphus papa</i>	Urubu-rei	1,2,3,5,6				LC		R	M	G
Accipitriformes										
Pandionidae										
<i>Pandionhaliaetus</i>	Águia-pescadora	3,6				LC		VN	M	A
Accipitridae										
<i>Leptodon cayanensis</i>	Gavião-de-cabeça-cinza	1,3				LC	II	R	M	F

Taisa Valle de C. Guimarães

Luiz Bates

Nomodo Táxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Gampsonyx swainsonii</i>	Gaviãozinho	1,3,4				LC	II	R	B	G
<i>Elanus leucurus</i>	Gavião-peneira	1,2,3,4,6				LC	II	R	B	N
<i>Accipiter striatus</i>	Gavião-miudo	5,6				LC	II	R	M	F
<i>Accipiter bicolor</i>	Gavião-bombachinha-grande	1,3,5				LC	II	R	M	F
<i>Ictinia plumbea</i>	Sovi	5				LC	II	R	M	F
<i>Busarellus nigricollis</i>	Gavião-belo	6				LC	II	R	B	FA
<i>Rostrhamus sociabilis</i>	Gavião-caramujeiro	3,4,6				LC	II	R	B	A
<i>Geranoospiza caerulescens</i>	Gavião-pernilongo	1,2,3,4,5,6				LC	II	R	M	F
<i>Heterospizias meridionalis</i>	Gavião-caboclo	1,2,3,4,5,6				LC	II	R	B	N
<i>Amadonasturla cernulatus</i>	Gavião-pombo-pequeno	3				VU	II	R	A	F
<i>Urubitinga urubitinga</i>	Gavião-preto	1,2,6				LC	II	R	M	F
<i>Urubitinga coronata</i>	Águia-cinzenta	3				EN	II	R	M	G
<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-carijó	1,2,3,4,5,6	EA-02, EA-03, EA-04, EA-05	IPA; Trans		LC	II	R	B	G
<i>Parabuteo unicinctus</i>	Gavião-asa-de-telha	1,3,6				LC	II	R	B	N
<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	Gavião-de-rabo-branco	1,2,3,4,6				LC	II	R	B	N
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	Águia-chilena	1,3,6				LC	II	R	M	N
<i>Buteo nitidus</i>	Gavião-pedrês	1,2,3,5				LC	II	R	M	F
<i>Buteo albonotatus</i>	Gavião-de-rabo-barrado	1,2,3,6				LC	II	R	M	F
<i>Buteo brachyurus</i>	Gavião-de-cauda-curta	1,3,6				LC	II	R	M	F
<i>Buteo swainsoni</i>	Gavião-papa-gafanhoto	6				LC	II	VN	M	N
<i>Spizaetus melanoleucus</i>	Gavião-pato	6				LC	II	R	A	F
Falconiformes										
Falconidae										
<i>Ibycter americanus</i>	Gralhão					LC	II	R	A	F
<i>Caracara plancus</i>	Caracará	1,2,3,4,5,6				LC	II	R	B	N
<i>Milvago chimachima</i>	Carrapateiro	1,2,3,4,5,6	EA-01; EA-02; EA-03; EA-04; EA-05	IPA; Trans		LC	II	R	B	N
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Acauã	1,2,3,4,5,6	EA-01; EA-02; EA-04; EA-05	IPA; OC		LC	II	R	B	F
<i>Micrastur ruficollis</i>	Falcão-caburé	1,5				LC	II	R	M	F
<i>Micrastur semitorquatus</i>	Falcão-relógio	1,3,5				LC	II	R	M	F
<i>Falco sparverius</i>	Quiriquiri	1,2,3,4,5,6	EA-01	IPA; Trans		LC	II	R	B	G
<i>Falco rufigularis</i>	Cauré	1,3				LC	II	R	B	F
<i>Falco femoralis</i>	Falcão-de-coleira	1,2,3,4,6	EA-01; EA-02	IPA		LC	II	R	B	N
<i>Falco peregrinus</i>	Falcão-peregrino	2,3,5,6				LC	I	R	M	G
Gruiformes										
Ardeidae										
<i>Aramus guarauna</i>	Carão	1,2,3,4,6				LC		R	M	A

Carolina Vallada de C. Guimarães

Luiz Pontes

Nomdo Taxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Rallidae</i>										
<i>Aramides mangle</i>	Saracura-do-mangue	1,6				LC		R,E	A	F
<i>Aramides cajanea</i>	Saracura-três-potes	1,2,3,4				LC		R	A	F,A
<i>Laterallus viridis</i>	Sanã-castanha	3				LC		R	B	N
<i>Laterallus melanophaius</i>	Sanã-parda	3,6				LC		R	B	A
<i>Laterallus exilis</i>	Sanã-do-capim	3				LC		R	B	A,N
<i>Porzana albicollis</i>	Sanã-carijó	1,3				LC		R	M	N,A
<i>Pardirallus nigricans</i>	Saracura-sanã	3,6				LC		R	M	A
<i>Gallinula galeata</i>	Frango-d'água-comum	1,2,3,4,6	EA-04	Trans		LC		R	B	A
<i>Gallinula melanops</i>	Frango-d'água-carijó	1,3,6				LC		R	M	A
<i>Neocrex erythrops</i>	туру-туру	6				LC		R	M	O
<i>Porphyrio martinica</i>	Frango-d'água-azul	1,2,3,4,6				LC		R	B	A
<i>Cariamiformes</i>										
<i>Cariamidae</i>										
<i>Cariama cristata</i>	Seriema	1,2,3,4,5,6	EA-01	IPA		LC		R	M	G
<i>Charadriiformes</i>										
<i>Charadriidae</i>										
<i>Vanellus cayanus</i>	Batuíra-de-esporão	1,4,6				LC		R	M	A
<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero	1,2,3,4,5,6	EA-01;E-A-02;EA-04;EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	N,A
<i>Charadrius collaris</i>	Batuíra-de-coleira	1,6				LC		R	A	A
<i>Recurvirostridae</i>										
<i>Himantopus melanurus</i>	pernilongo-de-costas-brancas	6				LC		R	M	A
<i>Himantopus mexicanus</i>	Pernilongo-de-costas-negras	1,4,6				LC		R	M	A
<i>Sternidae</i>										
<i>Phaetusa simplex</i>	Trinta-réis-grande	6				LC		R	A	A
<i>Rynchopidae</i>										
<i>Rynchops niger</i>	Talha-mar	6				LC		R	A	A
<i>Scolopacidae</i>										
<i>Gallinago paraguaiiae</i>	Narceja	3				LC		R	B	N,A
<i>Tringa solitaria</i>	Maçarico-solitário	1,3,6				LC		VN	-	-
<i>Tringa flavipes</i>	Maçarico-de-perna-amarela	6				LC		VN	-	-
<i>Jacaniidae</i>										
<i>Jacana jacana</i>	Jaçanã	1,2,3,4,6	EA-05	Trans		LC		R	B	A
<i>Columbiformes</i>										
<i>Columbidae</i>										
<i>Columbina minuta</i>	Rolinha-de-asa-canela	1,2,3,5,6	EA-01;EA-04	IPA; Trans		LC		R	B	N
<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa	1,2,3,4,5,6	EA-03;EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	N

Tacilla Vethulle de C. Guimarães

Emi Bastos

Nome do Taxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Columbina squammata</i>	Fogo-apagou	1,2,3,4,5,6	EA-01;E-A-02;EA-04;EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	N
<i>Columbina picui</i>	Rolinha-picui	1,2,3,4,5,6	EA-01	IPA		LC		R	B	N
<i>Claravis pretiosa</i>	Pararu-azul	1,2,3,5,6	EA-02	Trans		LC		R	B	F
<i>Columba livia</i>	Pombo-doméstico	1,2,3,6				LC		R	B	G
<i>Patagioena ssp.</i>	Pomba	5							-	-
<i>Patagioenas speciosa</i>	Pomba-trocal	5				LC		R	M	F
<i>Patagioenas picazuro</i>	Pombão	1,2,3,4,5,6				LC		R	M	G
<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pomba-galega	1,2,3				LC		R	M	F
<i>Zenaida auriculata</i>	Pomba-de-bando	1,3,4,6				LC		R	B	N
<i>Leptotila sp.</i>	Juriti	5							-	-
<i>Leptotila verreauxi</i>	Juriti-pupu	1,3,5,6	EA-01	IPA		LC		R	B	F
<i>Leptotila rufaxilla</i>	Juriti-gemeadeira	1,2,3,4,5	EA-01;EA-02;EA-05	IPA; Trans		LC		R	M	F
<i>Geotrygon montana</i>	Pariri	1,2,3,5	EA-01	IPA		LC		R	M	F
<i>Psittaciformes</i>										
<i>Psittacidae</i>										
<i>Ara ararauna</i>	Arara-canindé	5,6				LC	II	R	M	F
<i>Ara chloropterus</i>	Arara-vermelha-grande	6				LC	II	R	A	F
<i>Ara severus</i>	Maracanã-guaçu	5				LC	II	R	M	F
<i>Diopsittaca nobilis</i>	Maracanã-pequena	1,5				LC	II	R	M	F
<i>Aratinga acuticaudata</i>	Aratinga-de-testa-azul	1,6				LC	II	R	M	F
<i>Aratinga auricapillus</i>	Jandaia-de-testa-vermelha	3	EA-03;EA-05	IPA; Trans		NT	II	R,E	M	F
<i>Aratinga leucophthalma</i>	Periquitão-maracanã	1,4,5				LC	II	R	B	F
<i>Aratinga jandaya</i>	Jandaia-verdadeira	5				LC	II	R,E	M	F
<i>Aratinga aurea</i>	Periquito-rei	1,5,6	EA-01	IPA		LC	II	R	M	G
<i>Aratinga cactorum</i>	Periquito-da-caatinga	1,2,3,4,5,6	EA-01;EA-02;EA-03;EA-04	IPA; Trans		LC	II	R,E	M	F
<i>Pyrrhura frontalis</i>	Tiriba-de-testa-vermelha	3,5,6				LC	II	R	M	F
<i>Forpus xanthopterygius</i>	Tuim	1,2,3,4,6				LC	II	R	B	F
<i>Brotogeris chiriri</i>	Periquito-de-encontro-amarelo	1,4,5				LC	II	R	M	F
<i>Brotogeris tirica</i>	Periquito-rico	3				LC	II	R,E	B	F
<i>Pionus sp.</i>	Maitaca	5							-	-
<i>Pionus maximiliani</i>	Maitaca-verde	1,3,5				LC	II	R	M	F
<i>Primolius maracana</i>	Maracanã-verdadeira	1,3,4,5,6				NT	I	R	M	F
<i>Alipiopsitta xanthops</i>	Papagaio-galego	6				NT	II	R	M	G
<i>Amazona sp.</i>	Papagaio	5							-	-
<i>Amazona amazonica</i>	Curica	5				LC	II	R	M	G

Luciana Valtierra de C. Guimarães

Luiz Pontes

Nome do Taxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Amazona aestiva</i>	Papagaio-verdadeiro	1,2,4,5,6				LC	II	R	M	G
<i>Amazona vinacea</i>	Papagaio-de-peito-roxo	3			VU	EN	II	R	M	F
<i>Touit surdus</i>	Apuim-de-cauda-amarela	2				VU	II	R,E	A	F
<i>Cuculiformes</i>										
<i>Cuculidae</i>										
<i>Piaya cayana</i>	Alma-de-gato	1,2,3,4,5,6	EA-03; EA-04	IPA; Trans		LC		R	B	F
<i>Coccyzus euleri</i>	Papa-lagarta-de-euler	3,5				LC		R	M	F
<i>Coccyzus americanus</i>	Papa-lagarta-de-asa-vermelha	5				LC		VN	M	F
<i>Coccyzus melacoryphus</i>	Papa-lagarta-acanelado	1,3,5,6	EA-05	IPA		LC		R	B	F
<i>Crotophaga major</i>	Anu-coroca	1,4,6				LC		R	M	F
<i>Crotophaga ani</i>	Anu-preto	1,2,3,4,5,6	EA-03;EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	N
<i>Guira guira</i>	Anu-branco	1,2,3,4,5,6	EA-05	IPA		LC		R	B	N
<i>Tapera naevia</i>	Saci	1,2,3,4,5,6	EA-02; EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	N
<i>Dromococcyx phasianellus</i>	Peixe-frito-verdadeiro	1,4				LC		R	M	F
<i>Neomoropus geoffroyi</i>	jacu-estalo	6				LC		R	A	O
<i>Strigiformes</i>										
<i>Tytonidae</i>										
<i>Tyto alba</i>	Coruja-da-igreja	1,2,3,4,6				LC	II	R	B	N
<i>Strigidae</i>										
<i>Megascops choliba</i>	Corujinha-do-mato	1,2,3,4,5,6	EA-02; EA-05	OC		LC	II	R	B	F
<i>Pulsatrix koeniswaldiana</i>	Murucututu-de-barriga-amarela	2				LC	II	R	A	F
<i>Bubo virginianus</i>	Jacurutu	6				LC	II	R	B	G
<i>Glaucidium brasilianum</i>	Caburé	1,2,3,4,5,6				LC	II	R	B	G
<i>Athene cunicularia</i>	Coruja-buraqueira	1,2,3,4,6	EA-02; EA-04; EA-05	IPA; Trans		LC	II	R	B	N
<i>Strix virgata</i>	Coruja-do-mato	3				LC	II	R	M	F
<i>Asio clamator</i>	Coruja-orelhuda	2,6				LC	II	R	B	N
<i>Asio stygius</i>	Mocho-diabo	3				LC	II	R	M	F
<i>Caprimulgiformes</i>										
<i>Nyctibiidae</i>										
<i>Nyctibius griseus</i>	Mãe-da-lua	1,2,3,4,5,6				LC		R	B	F
<i>Caprimulgidae</i>										
<i>Lurocaliss emitorquatus</i>	Tuju	1,3				LC		R	B	F
<i>Chordeiles sp.</i>	Bacurau	5							-	-
<i>Chordeiles acutipennis</i>	Bacurau-de-asa-fina	2,4,6				LC		R	B	N
<i>Chordeiles pusillus</i>	Bacurauzinho	1,3,4,6				LC		R	M	N

Tacilla Mattia de C. Guimarães

Luiz Bastos

Nomedo Taxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Nyctiphrynus ocellatus</i>	Bacurau-ocelado	2				LC		R	M	F
<i>Anrostomus rufus</i>	João-corta-pau	1,2,3,4,5,6				LC		R	B	F
<i>Hydropsalis longirostris</i>	Bacurau-da-telha	3,6				LC		R	B	N
<i>Hydropsalis parvula</i>	Bacurau-chintã	1,3,4,5,6				LC		R	B	F
<i>Hydropsalis hirundinacea</i>	Bacurauzinho-da-caatinga	13,6				LC		R,E	M	F
<i>Hydropsalis albicollis</i>	Bacurau	1,2,3,5,6	EA-01; EA-05	IPA; Trans; OC		LC		R	B	F
<i>Hydropsalis torquata</i>	Bacurau-tesoura	1,2,3,5,6				LC		R	B	N
Apodiformes										
Apodidae										
<i>Streptoprocne zonaris</i>	Taperuçu-de-coleira-branca	,3,5,6				LC		R	B	G
<i>Streptoprocne biscutata</i>	Taperuçu-de-coleira-falha	1,3,6				LC		R	M	G
<i>Chaetura spinicaudus</i>	Andorinhão-de-sobre-branco	5				LC		R	B	F
<i>Chaetura meridionalis</i>	Andorinhão-do-temporal	2,3				LC		R	B	G
<i>Tachornis squamata</i>	Tesourinha	1,4,6				LC		R	B	G
<i>Cypseloides senex</i>	Taperuçu-velho	3,6				LC		R	M	G
<i>Panyptila cayennensis</i>	Andorinhão-estofador	2				LC		R	M	F
Trochilidae										
<i>Augastes lumachella</i>	Beija-flor-de-gravata-vermelha	3,6				NT	II	R,E	M	N
<i>Anopetia gounellei</i>	Rabo-branco-de-cauda-larga	1,3,4,6				LC	II	R,E	M	F
<i>Phaethornis sp.</i>	Beija-flor	5							-	-
<i>Phaethornis nattereri</i>	Besourão-de-sobre-amarelo	6	EA-01	IPA		LC	II	R	M	F
<i>Phaethornis pretrei</i>	Rabo-branco-acanelado	1,2,3,5				LC	II	R	B	F
<i>Phaethornis ruber</i>	Rabo-branco-rubro	1,2,3,5	EA-04	IPA		LC	II	R	M	F
<i>Eupetomena macroura</i>	Beija-flor-tesoura	1,2,3,4,5	EA-04; EA-05	IPA; Trans		LC	II	R	B	G
<i>Florisuga fusca</i>	Beija-flor-preto	3	EA-02	IPA		LC	II	R	M	F
<i>Colibri serrirostris</i>	Beija-flor-de-orelha-violeta	1,3,6				LC	II	R	B	G
<i>Colibri delphinae</i>	Beija-flor-marrom	3,6				LC	II	R	M	F
<i>Anthracothorax nigricollis</i>	Beija-flor-de-veste-preta	1,2,3,5,6	EA-02; EA-04	IPA		LC	II	R	B	G
<i>Aphantochroa cirrochloris</i>	Beija-flor-cinza	3				LC	II	R	M	G
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	Beija-flor-vermelho	1,2,3,4,5,6				LC	II	R	B	G
<i>Chlorostilbon lucidus</i>	Besourinho-de-bico-velho	1,3,4,5,6	EA-01	IPA		LC	II	R	B	G

Carolina Vallada de C. Guimarães

Luiz Pereira

Nome do Táxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Chlorostilbon mellisugus</i>	Esmeralda-de-cauda-azul	4				LC	II	R	B	G
<i>Polytmus guainumbi</i>	Beija-flor-de-bico-curvo	1,3				LC	II	R	M	N
<i>Lophornis magnificus</i>	Topetinho-vermelho	3				LC	II	R,E	B	F
<i>Thalurania furcata</i>	Beija-flor-tesoura-verde	1,3,5				LC	II	R	M	F
<i>Thalurania glaucopis</i>	Beija-flor-de-fronte-violeta	2,3,6				LC	II	R	M	F
<i>Amazilia sp.</i>	Beija-flor	5							-	-
<i>Amazilia versicolor</i>	Beija-flor-de-banda-branca	1,3,5				LC	II	R	B	F
<i>Amazilia leucogaster</i>	Beija-flor-de-barriga-branca	2				LC	II	R	B	F
<i>Amazilia fimbriata</i>	Beija-flor-de-garganta-verde	1,2,3,5,6				LC	II	R	B	F
<i>Amazilia lactea</i>	Beija-flor-de-peito-azul	,5,6	EA-02	IPA		LC	II	R	B	F
<i>Heliactin bilophus</i>	Chifre-de-ouro	1,3,5,6				LC	II	R	M	N
<i>Heliomaster squamosus</i>	Bico-reto-de-banda-branca	1,3,4,6				LC	II	R,E	M	F
<i>Calliphlox amethystina</i>	Estrelinha-ametista	1,3,5,6				LC	II	R	B	F
<i>Glaucis hirsutus</i>	Balança-rabo-de-bico-torto	2				LC	II	R	B	F
<i>Hylocharis sapphirina</i>	Beija-flor-safira	3				LC	II	R	M	F
<i>Hylocharis cyanus</i>	Beija-flor-roxo	3				LC	II	R	B	F
<i>Trogoniformes</i>										
<i>Trogonidae</i>										
<i>Trogon curucui</i>	Surucua-de-barriga-vermelha	15				LC		R	M	F
<i>Trogon surrucura</i>	Surucua-variado	2,3,5,6				LC		R	M	F
<i>Trogon melanurus</i>	Surucua-de-cauda-preta	5				LC		R	M	F
<i>Trogon viridis</i>	Surucua-grande-de-barriga-amarela	5				LC		R	M	F
<i>Coraciiformes</i>										
<i>Alcedinidae</i>										
<i>Megasceryle torquata</i>	Martim-pescador-grande	1,2,3,6				LC		R	B	A,F
<i>Chloroceryle amazona</i>	Martim-pescador-verde	1,2,3,6				LC		R	B	A,F
<i>Chloroceryle americana</i>	Martim-pescador-pequeno	1,2,3,6	EA-04	Trans		LC		R	B	A,F
<i>Momotidae</i>										
<i>Momotus momota</i>	Udu-de-coroa-azul	5				LC		R	M	F

Luiz Carlos de C. Guimarães

Luiz Bastos

Nomedo Taxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Galbiformes</i>										
<i>Galbulidae</i>										
<i>Galbula ruficauda</i>	Ariramba-de-cauda-ruiva	1,2,3,5,6				LC		R	B	F
<i>Bucconidae</i>										
<i>Nystalus chacuru</i>	João-bobo	1,3,	EA-02	IPA		LC		R	M	G
<i>Nystalus maculatus</i>	Rapazinho-dos-velhos	1,2,3,4,5,6	EA-01,E-A-02,EA-03,EA-05	IPA, Trans		LC		R	M	G
<i>Nonnula rubecula</i>	Macuru	3,5	EA-04	IPA		LC		R	A	F
<i>Monasa nigrifrons</i>	Chora-chuva-preto	5				LC		R	M	F
<i>Chelidoptera tenebrosa</i>	Urubuzinho	5				LC		R	B	F
<i>Piciformes</i>										
<i>Ramphastidae</i>										
<i>Ramphastos toco</i>	Tucanuçu	5				LC	II	R	M	G
<i>Ramphastos vitellinus</i>	Tucano-de-bico-preto	2,5				LC	II	R	A	F
<i>Ramphastos dicolorus</i>	Tucano-de-bico-verde	2				LC		R	M	F
<i>Selenidera gouldii</i>	Saripoca-de-Gould	5				LC		R	M	F
<i>Pteroglossus inscriptus</i>	Araçari-miudinho-de-bico-riscado	5				LC		R	M	F
<i>Pteroglossus aracari</i>	Araçari-de-bico-branco	2,5				LC	II	R	M	F
<i>Picidae</i>										
<i>Picumnus pygmaeus</i>	Pica-pau-anão-pintado	1,3,4,5,6				LC		R,E	M	F
<i>Picumnus albosquamatus</i>	Pica-pau-anão-es-camado	5				LC		R	B	G
<i>Picumnus cirratus</i>	Pica-pau-anão-barrado	2				LC		R	B	F
<i>Melanerpes candidus</i>	Birro,pica-pau-branco	6				LC		R	B	G
<i>Veniliornis passerinus</i>	Picapauzinho-anão	1,2,3,4,5,6	EA-01	IPA		LC		R	B	F
<i>Veniliornis affinis</i>	Picapauzinho-aver-melhado	5	EA-04	IPA		LC		R	M	F
<i>Piculus chrysochlorus</i>	Pica-pau-dourado-escuro	1,3,5,6				LC		R	M	F
<i>Colaptes melanochlorus</i>	Pica-pau-verde-barrado	1,2,3,4,5,6				LC		R	B	F
<i>Colaptes campestris</i>	Pica-pau-do-campo	1,2,3,6				LC		R	B	N
<i>Celeus sp.</i>	Pica-pau	5							-	-
<i>Celeus flavescens</i>	Pica-pau-de-cabeça-amarela	1,2,3,4,5	EA-03	Trans		LC		R	M	F
<i>Celeus torquatus</i>	Pica-pau-de-coleira	5				LC		R	A	F
<i>Dryocopus lineatus</i>	Pica-pau-de-banda-branca	1,2,3,5	EA-04	IPA		LC		R	B	F
<i>Campephilus melanoleucos</i>	Pica-pau-de-topete-vermelho	1,3,4,5,6	EA-01	IPA		LC		R	M	F
<i>Campephilus rubricollis</i>	Pica-pau-de-barriga-vermelha	5				LC		R	A	F

Carolina Mattalia de C. Guimarães

Luiz Pontes

Nome do Taxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Celeus ochraceus</i>	pica-pau-ocráceo	6				LC		R	M	I
<i>Passeriformes</i>										
<i>Melanopareiidae</i>										
<i>Melanopareia torquata</i>	Tapaculo-de-colarinho	1,3,5,6				LC		R	M	N
<i>Rhynocryptidae</i>										
<i>Scytalopus diamantinensis</i>	Tapaculo-da-chapa-da-diamantina	3,6				NT		R	-	-
<i>Thamnophilidae</i>										
<i>Taraba major</i>	Choró-boi	1,3,4,5,6	EA-03	Trans		LC		R	B	G
<i>Sakesphorus cristatus</i>	Choca-do-nordeste	1,3,5,6				LC		R,E	M	G
<i>Thamnophilus doliatus</i>	Choca-barrada	13,5	EA-01;EA-02	IPA; Trans		LC		R	B	G
<i>Thamnophilus ambiguus</i>	Choca-de-sooretama	2				LC		R,E	-	-
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	Choca-da-mata	2,3,6				LC		R	B	F
<i>Thamnophilus capistratus</i>	Choca-barrada-do-nordeste	1,5,6	EA-01;EA-02;EA-04	IPA; Trans		LC		R,E	-	-
<i>Thamnophilus torquatus</i>	Choca-de-asa-vermelha	1,3,6				LC		R	M	G
<i>Thamnophilus pelzelni</i>	Choca-do-planalto	1,3,5,6	EA-02;EA-04	IPA; Trans		LC		R,E	-	-
<i>Dysithamnus mentalis</i>	Choquinha-lisa	3,5				LC		R	M	F
<i>Myrmotherula axillaris</i>	Choquinha-de-flanco-branco	2				LC		R	M	F
<i>Myrmorchilus strigilatus</i>	Piu-piu	1,3,4,5,6				LC		R	M	F
<i>Myrmeciza loricata</i>	Formigueiro-assobiador	3				LC		R,E	M	F
<i>Herpsilochmus sellowi</i>	Chorozinho-da-caatinga	1,4,5,6	EA-04	IPA		LC		R,E	-	-
<i>Herpsilochmus pileatus</i>	Chorozinho-de-boné	2,3			VU	VU		R,E	M	F
<i>Herpsilochmus atricapillus</i>	Chorozinho-de-chapéu-preto	1,3,5,6				LC		R	M	F
<i>Herpsilochmus rufimarginatus</i>	Chorozinho-de-asa-vermelha	3				LC		R	M	F
<i>Herpsilochmus pectoralis</i>	Chorozinho-de-papo-preto	3			VU	VU		R,E	M	F
<i>Formicivora grisea</i>	Papa-formiga-pardo	2,5				LC		R	B	F
<i>Formicivora iheringi</i>	Formigueiro-do-nordeste	1,3,5,6	EA-02	IPA		LC		R,E	A	F
<i>Formicivora melanogaster</i>	Formigueiro-de-barri-ga-preta	1,3,4,5,6	EA-01;EA-02	IPA		LC		R	M	F
<i>Formicivora rufa</i>	Papa-formiga-vermelho	3,6				LC		R	B	G
<i>Formicivora grantsaui</i>	papa-formiga-do-sincorá	6			EN	NT		EM	M	I
<i>Drymophila ochropyga</i>	Choquinha-de-dorso-vermelho	3,6				NT		R,E	M	F
<i>Drymophila ferruginea</i>	Trovoada	2				LC		R,E	M	F
<i>Pyrglena leucoptera</i>	Papa-taoca-do-sul	3,2				LC		R	M	F

Luciana Vellozo de C. Guimarães

Luiz Bastos

Nomedo Taxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Conopophagidae</i>										
<i>Conopophaga roberti</i>	Chupa-dente-de-capuz	5				LC		R,E	M	F
<i>Conopophaga melanops</i>	Cuspidor-de-máscara-preta	2				LC		R,E	M	F
<i>Conopophaga lineata</i>	Chupa-dente	1,3,5,6				LC		R	M	F
<i>Grallariidae</i>										
<i>Hylopezus ochroleucus</i>	Torom-do-nordeste	1,3,5,6				NT		R,E	M	F
<i>Formicariidae</i>										
<i>Formicarius colma</i>	Galinha-do-mato	3				LC		R	M	F
<i>Scleruridae</i>										
<i>Sclerurus sp.</i>	Vira-folha	3							-	-
<i>Geositta poeciloptera</i>	Andarilho	3				VU		R	M	N
<i>Dendrocolaptidae</i>										
<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	Arapaçu-pardo	5				LC		R	A	F
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Arapaçu-verde	1,2,3,4,5,6				LC		R	M	F
<i>Xiphocolaptes falcirostris</i>	Arapaçu-do-nordeste	1,5,6			VU	VU		R,E	M	F
<i>Xiphocolaptes albicollis</i>	Arapaçu-de-garganta-branca	1,3				LC		R	M	F
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	Arapaçu-grande	1,3,4,5				LC		R	M	F
<i>Dendroplex picus</i>	Arapaçu-de-bico-branco	1,2,3,5				LC		R	B	F
<i>Xiphorhynchus guttatus</i>	Arapaçu-de-garganta-amarela	5				LC		R	B	F
<i>Xiphorhynchus obsoletus</i>	Arapaçu-riscado	5				LC		R	M	F
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	Arapaçu-de-cerrado	1,2,3,5,6				LC		R	M	G
<i>Lepidocolaptes squamatus</i>	Arapaçu-escamado	1,3				LC		R,E	A	F
<i>Lepidocolaptes wagleri</i>	Arapaçu-de-wagler	5			VU	-		R,E	-	-
<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	Arapaçu-rajado	3,5				LC		R	A	F
<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	Arapaçu-de-bico-de-cunha	2				LC		R	M	F
<i>Campylorhamphus trochilrostris</i>	Arapaçu-beija-flor	1,5,6				LC		R	A	F
<i>Campylorhamphus falcularius</i>	Arapaçu-de-bico-torto	3,6				LC		R	A	F
<i>Furnariidae</i>										
<i>Lochmias nematura</i>	João-porca	3				LC		R	M	F
<i>Furnarius figulus</i>	Casaca-de-couro-da-lama	1,3,6	EA-05	Trans		LC		R,E	B	G
<i>Furnarius leucopus</i>	Casaca-de-couro-amarelo	1,2,3,5,6				LC		R	B	G
<i>Furnarius rufus</i>	João-de-barro	1,2,3,5,6	EA-01;EA-02;EA-03;EA-04;EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	N
<i>Hylocryptus rectirostris</i>	Fura-barreira	1				LC		R	A	F
<i>Syndactyla dimidiata</i>	Limpa-folha-do-brejo	1				LC		R	A	F

Luiz Henrique de C. Guimarães

Luiz Pereira

Nome do Táxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Synallaxis frontalis</i>	Petrim	1,2,3,4,5,6	EA-01;E-A-03;EA-04;EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	F
<i>Synallaxis albescens</i>	Uí-pi	1,3,5,6	EA-01;E-A-02;EA-04;EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	N
<i>Synallaxis scutata</i>	Estrelinha-preta	1,3,5,4				LC		R	M	F
<i>Synallaxis spixi</i>	João-teneném	3				LC		R	B	N
<i>Synallaxis whitneyi</i>	João-baiano	3				VU		R,E	-	-
<i>Synallaxis hypospodia</i>	João-grilo	1				LC		R	M	N
<i>Gyalophylax hellmayri</i>	João-chique-chique	1,3,4,5,6				NT		R,E	M	F
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	Curutié	1,2,3,4,6	EA-04	Trans		LC		R	M	A,F
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	João-de-pau	1,2,3,5,6	EA-02;EA-04;EA-05	IPA; Trans		LC		R	M	G
<i>Phacellodomus ruber</i>	Graveteiro					LC		R	B	N
<i>Pseudoseisura cristata</i>	Casaca-de-couro	1,2,3,4,5,6	EA-04	Trans		LC		R,E	M	G
<i>Schoeniophylax phryganophilus</i>	bichoita	6				LC		R	A	I
<i>Megaxenops parnaguæ</i>	Bico-virado-da-caatinga	1,3,4,5,6				LC		R,E	A	F
<i>Xenops minutus</i>	Bico-virado-miúdo	2,5				LC		R	M	F
<i>Xenops rutilans</i>	Bico-virado-carijó	2,3,5,4				LC		R	M	F
<i>Cranioleuca semicinerea</i>	João-de-cabeça-cinza	1,3,6				LC		R	M	F
<i>Tyrannidae</i>										
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	Piolhinho	1,3,4,5,6				LC		R	M	F
<i>Phyllomyias reiseri</i>	Piolhinho-do-grotão	5				LC		R	M	F
<i>Myiopagis viridicata</i>	Guaracava-de-crista-alaranjada	1,2,3,4,5,6				LC		R	M	F
<i>Myiopagis gaimardii</i>	Maria-pechim	5				LC		R	M	F
<i>Myiopagis caniceps</i>	Guaracava-cinzenta	1,3,5				LC		R	M	F
<i>Elaenia flavogaster</i>	Guaracava-de-barriga-amarela	1,2,3,4,5,6				LC		R	B	G
<i>Elaenia spectabilis</i>	Guaracava-grande	1,3,5				LC		R	B	F
<i>Elaenia mesoleuca</i>	Tuque	1,3,5				LC		R	B	F
<i>Elaenia cristata</i>	Guaracava-de-topete-uniforme	1,3,5,6				LC		R	M	G
<i>Elaenia chiriquensis</i>	Chibum	1,3				LC		R	B	G
<i>Elaenia obscura</i>	Tucão	1,3				LC		R	M	F
<i>Ornithion nerne</i>	Poaieiro-de-sombran-celha	5				LC		R	M	F
<i>Capsiempis flaveola</i>	Marianinha-amarela	1,3,5				LC		R	B	F
<i>Stigmatura napensis</i>	Papa-moscas-do-sertão	1,5,6				LC		R	M	N
<i>Stigmatura budytoides</i>	Alegrinho-balança-rabo	1,3,4,6				LC		R	M	N
<i>Camptostoma obsoletum</i>	Risadinha	1,2,3,4,5,6	EA-02;EA-04	IPA; Trans		LC		R	B	G

Luiz Carlos de C. Guimarães

Luiz Carlos

Nomdo Taxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Suiriri suiriri</i>	Suiriri-cinzentos	1,2,3,6				LC		R	M	G
<i>Serpophaga subcristata</i>	Alegrinho	1,3,5,6				LC		R	B	F
<i>Phaeomyias murina</i>	Bagageiro	1,3,4,5,6	EA-02	IPA		LC		R	B	G
<i>Sublegatus modestus</i>	Guaracava-modesta	1,3,5,6				LC		R	M	G
<i>Myiophobus fasciatus</i>	Filipe	1,3,4,5,6	EA-05	IPA		LC		R	B	N
<i>Hirundinea ferruginea</i>	Gibão-de-couro	1,2,3,4,6	EA-03	IPA		LC		R	B	F
<i>Lathrotri ccuseuleri</i>	Enferrujado	1,3,5,6				LC		R	M	F
<i>Cnemotriccu sfuscatus</i>	Guaracavuçu	1,3,5,6				LC		R	B	F
<i>Contopus cinereus</i>	Papa-moscas-cinzentos	1,3,5,6				LC		R	B	F
<i>Knipolegus nigerrimus</i>	Maria-preta-de-garganta-vermelha	1,3,6				LC		R	M	G
<i>Satrapa icterophrys</i>	Suiriri-pequeno	1,3,6				LC		R	B	G
<i>Colonia colonus</i>	Viuvinha	1,3,5,6				LC		R	B	F
<i>Xolmis cinereus</i>	Primavera	3				LC		R	B	N
<i>Xolmis irupero</i>	Noivinha	1,2,4,6				LC		R	B	N
<i>Fluvicola albiventer</i>	Lavadeira-de-cara-branca	1,3,4,6				LC		R	M	A
<i>Fluvicola nengeta</i>	Lavadeira-mascarada	1,2,3,4,6	EA-03; EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	N
<i>Arundinicola leucocephala</i>	Freirinha	1,2,3,5,6	EA-04	Trans		LC		R	M	N,A
<i>Machetornis rixosa</i>	Suiriri-cavaleiro	1,2,3,4,6				LC		R	B	N
<i>Legatus leucophaius</i>	Bem-te-vi-pirata	1,2,3,4,5	EA-01	Trans		LC		R	B	F
<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Bentevizinho-de-asa-ferrugínea	1,5,6				LC		R	B	G
<i>Myiozetete ssimilis</i>	Bentevizinho-de-penacho-vermelho	1,2,3,4,5,6				LC		R	B	F
<i>Philohydor lictor</i>	Bentevizinho-do-brejo	1,2				LC		R	B	N,A
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	1,2,3,4,5,6	EA-02; EA-03; EA-04; EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	G
<i>Myiodynastes maculatus</i>	Bem-te-vi-rajado	1,2,3,4,5,6				LC		R	B	F
<i>Megarynchus pitangua</i>	Neinei	1,2,3,4,5,6	EA-01; EA-02; EA-03; EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	F
<i>Empidonomus varius</i>	Peitica	1,3,4,5,6	EA-01	Trans		LC		R	B	F
<i>Griseotyrannus aurantioatro-cristatus</i>	Peitica-de-chapéu-preto	6				LC		R	B	F
<i>Tyrannus albogularis</i>	Suiriri-de-garganta-branca					LC		R	B	F,N
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Suiriri	1,2,3,4,5,6	EA-01; EA-02; EA-03; EA-04; EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	G
<i>Tyrannus savana</i>	Tesourinha	1,2,3,5,6				LC		R	B	N
<i>Sirystes sibilator</i>	Gritador	1,3,5				LC		R	M	F
<i>Rhytipterna simplex</i>	Vissia	2				LC		R	A	F

Carolina Mattalia de C. Guimarães

Luiz Pontes

Nome do Taxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Casiornis fuscus</i>	Caneleiro-enxofre	1,3,4,5,6				LC		R,E	M	F
<i>Casiornis rufus</i>	Caneleiro	5				LC		R	M	F
<i>Myiarchus swainsoni</i>	Irré	1,3,5,6				LC		R	B	F
<i>Myiarchus ferrox</i>	Maria-cavaleira	1,2,3,4,5,6	EA-03; EA-05	IPA		LC		R	B	G
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	1,2,3,4,5,6				LC		R	B	G
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Maria-cavaleira-pequena	2,3				LC		R	B	F
<i>Euscarthmus rufomarginatus</i>	Maria-corrúia	1,3,6				NT		R	A	N
<i>Euscarthmus meloryphus</i>	Barulhento	1,3,4,5,6				LC		R	B	N
<i>Knipolegus franciscanus</i>	Maria-preta-do-nordeste	1				NT		R	M	F
<i>Polystictus superciliosus</i>	Papa-moscas-de-costas-cinzentas	1,3,6				LC		R,E	M	N
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	Patinho	1,2,3,5				LC		R	M	F
<i>Cotingidae</i>										
<i>Procnias nudicollis</i>	Araponga	2,3,6				VU		R	M	F
<i>Querula purpurata</i>	Anambé-una	5				LC		R	M	F
<i>Lipaugus lanioides</i>	Tropeiro-da-serra	2				LC		R,E	A	F
<i>Phibalura flavirostris</i>	Tesourinha-da-mata	3				NT		R	M	F
<i>Pyroderus scutatus</i>	Pavó	3,5				LC		R	M	F
<i>Rhynchocyklidae</i>										
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	Bico-chato-de-orelha-preta	1,3,5				LC		R	M	F
<i>Tolmomyias flaviventris</i>	Bico-chato-amarelo	1,3,4,5				LC		R	B	F
<i>Rhynchocyclus olivaceus</i>	Bico-chato-grande	2				LC		R	A	F
<i>Leptopogona maurocephalus</i>	Cabeçudo	1,3,5,6				LC		R	M	F
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	Sebinho-de-olho-de-ouro	1,3,4,5	EA-01	IPA		LC		R	M	G
<i>Hemitriccus nidipendulus</i>	Tachuri-campainha	1,3,5				LC		R,E	B	F
<i>Poecilatriccus latirostris</i>	Ferreirinho-de-cara-parda	5				LC		R	B	F
<i>Poecilatriccus plumbeiceps</i>	Tororó	1,3,5				LC		R	M	F
<i>Hemitriccus striaticollis</i>	Sebinho-rajado-amarelo	2,4				LC		R	M	F
<i>Todirostrum cinereum</i>	Ferreirinho-relógio	1,2,3,4,5	EA-02;EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	F
<i>Todirostrum maculatum</i>	Ferreirinho-estriado	5				LC		R	B	G
<i>Mionectes oleagineus</i>	Abre-asa	2				LC		R	M	F
<i>Phylloscartes beckeri</i>	Borboletinha-baiana	3,6			EN	EN		R,E	-	-
<i>Phylloscartes roquettei</i>	Cara-dourada	1			CR	EN		R,E	M	F
<i>Myiornis auricularis</i>	Miudinho	3				LC		R	B	F
<i>Hemitriccus diops</i>	Olho-falso	3				LC		R	M	F
<i>Pipridae</i>										
<i>Neopelma pallescens</i>	Fruxo-do-cerradão	3,5,6				LC		R	M	F
<i>Tyrannetes stolzmanni</i>	Uirapuruzinho	5				LC		R	A	F

Tabela elaborada por C. Guimarães

Luiz Bastos

Nomdo Taxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Antilophia galeata</i>	Soldadinho	1,5				LC		R	M	F
<i>Chiroxiphia pareola</i>	Tangará-falso	2,3,5				LC		R	A	F
<i>Manacus manacus</i>	Rendeira	2,3,5				LC		R	B	F
<i>Pipra fasciicauda</i>	Uirapuru-laranja	5				LC		R	M	F
<i>Pipra rubrocapilla</i>	Cabeça-encarnada	2				LC		R	A	F
<i>Machaeropterus regulus</i>	Tangará-rajado	2				LC		R,E	M	F
Tityridae										
<i>Myiobius tricaudus</i>	Assadinho-de-cauda-preta	5				LC		R	M	F
<i>Myiobius barbatus</i>	Assanhadinho	2,3				LC		R	A	F
<i>Tityra inquisitor</i>	Anambé-branco-de-bochecha-parda	3,5				LC		R	M	F
<i>Tityra cayana</i>	Anambé-branco-de-rabo-preto	3				LC		R	M	F
<i>Tityra semifasciata</i>	Anambé-branco-de-máscara-negra	5				LC		R	M	F
<i>Pachyrampus viridis</i>	Caneleiro-verde	1,2,3,4,5				LC		R	M	F
<i>Pachyrampus castaneus</i>	Caneleiro	3				LC		R	M	F
<i>Pachyrampus polychopterus</i>	Caneleiro-preto	1,3,4,5,6				LC		R	B	F
<i>Pachyrampus validus</i>	Caneleiro-de-chapéu-preto	1,3,5,6				LC		R	M	F
<i>Xenopsaris albinucha</i>	Tijerila	1,3,4,6				LC		R	M	F
<i>Schiffornis virescens</i>	Flautim	3,5				LC		R	M	F
Vireonidae										
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Pitiguari	1,2,3,4,5,6	EA-01;EA-03	IPA; Trans		LC		R	B	F
<i>Hylophilus poicilotis</i>	Verdinho-coroado	6				LC		R	M	F
<i>Hylophilusa maurocephalus</i>	Vite-vite-de-olho-cinza	1,3,4,5,6				LC		R,E	M	G
Corvidae										
<i>Cyanocorax cristatellus</i>	Gralha-do-campo	1,3				LC		R	M	N
<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	Gralha-cancã	1,3,4,5,6	EA-01, EA-02	IPA		LC		R,E	M	F
Hirundinidae										
<i>Tachycineta albiventer</i>	Andorinha-do-rio	3,4,6				LC		R	B	A
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Andorinha-serradora	1,2,3,4,5,6				LC		R	B	N,A
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Andorinha-pequena-de-casa	1,2,6				LC		R	B	N
<i>Progne tapera</i>	Andorinha-do-campo	1,2,3,6	EA-03;EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	N,A
<i>Progne chalybea</i>	Andorinha-doméstica-grande	1,2,3,4,6				LC		R	B	N
<i>Progne subis</i>	andorinha-azul	6				LC		R	B	I
<i>Tachycineta albiventer</i>	Andorinha-do-rio	12,3				LC		R	B	A
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-de-bando	2,3,5,6				LC		VN	B	N
Troglodytidae										

Tacilla 16/11/2016 de C. Guimarães

Luiz Batista

Nome do Táxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Troglodytes musculus</i>	Corruíra	1,2,3,4,5,6	EA-02; EA-03; EA-04	IPA; Trans		LC		R	B	N
<i>Pheugopedius genibarbis</i>	Garrinção-pai-avô	2,3,5	EA-04; EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	F
<i>Cantorchilus longirostris</i>	Garrinção-de-bico-grande	1,3,4,5,6				LC		R,E	B	F
<i>Donacobiidae</i>										
<i>Donacobius atricapilla</i>	Japacaním	2,3,6	EA-05	IPA; Trans		LC		R	M	A
<i>Poliptilidae</i>										
<i>Poliptila plumbea</i>	Balança-rabo-de-chapéu-preto	1,2,3,4,5,6	EA-05	IPA		LC		R	B	G
<i>Poliptila dumicola</i>	Balança-rabo-de-máscara	5	EA-02	Trans		LC		R	M	G
<i>Ramphocaenus melanurus</i>	Bico-assovelado	2,3				LC		R	B	F
<i>Turdidae</i>										
<i>Catharus uscegens</i>	Sabiá-norte-americano	5				LC		VN	-	-
<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá-laranjeira	1,2,3,4,5,6	EA-03; EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	F
<i>Turdus leucomelas</i>	Sabiá-barranco	1,2,3,4,5,6	EA-02; EA-03; EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	F
<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-poca	1,2,3,4,5,6	EA-03; EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	F
<i>Turdus salicollis</i>	Sabiá-coleira	1,3,5				LC		R	M	F
<i>Turdus flavipes</i>	Sabiá-una	2,3				LC		R	M	F
<i>Turdus fumigatus</i>	Sabiá-da-mata	2	EA-03	IPA		LC		R	M	F
<i>Mimidae</i>										
<i>Mimus saturninus</i>	Sabiá-do-campo	1,2,3,4,5,6	EA-02	IPA		LC		R	B	N
<i>Motacillidae</i>										
<i>Anthus lutescens</i>	Caminheiro-zumbidor	3,6	EA-01; EA-05	Trans		LC		R	B	N
<i>Coerebidae</i>										
<i>Coereba flaveola</i>	Cambacica	1,2,3,4,5,6	EA-02; EA-04; EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	G
<i>Thraupidae</i>										
<i>Chlorophanes spiza</i>	Sai-verde	2				LC		R	M	F
<i>Saltator maximus</i>	Tempera-viola	2,5,4				LC		R	B	F
<i>Saltator coerulescens</i>	Sabiá-gongá	6				LC		R	B	G
<i>Saltator similis</i>	Trinca-ferro-verdadeiro	1,2,3,5,6				LC		R	B	F
<i>Saltatricula atricollis</i>	Bico-de-pimenta	1,3,4,5,6				LC		R	M	G
<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	Bico-de-veludo	1,3,5,6				LC		R,E	B	G
<i>Neothraupis fasciata</i>	Cigarra-do-campo	1,3,6				NT		R	M	N
<i>Compothraupis loricata</i>	Carretão	1,3,4,5,6				LC		R,E	A	F
<i>Nemosia pileata</i>	Saíra-de-chapéu-preto	1,3,4,5,6	EA-01; EA-04	IPA; Trans		LC		R	B	F

Taxonomia da Família de C. Guimarães

Luiz Bastos

Nomedo Taxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Thlypopsis sordida</i>	Saí-canário	1,2,3,4,5,6				LC		R	B	G
<i>Cypsnagra hirundinacea</i>	Bandoleta	3,6				LC		R	A	N
<i>Tachyphonus rufus</i>	Pipira-preta	1,2,3,5,6	EA-01;E-A-02;EA-03;EA-04	IPA; Trans		LC		R	B	G
<i>Lanio cristatus</i>	Tiê-galo	2				LC		R	M	F
<i>Lanio penicillatus</i>	Pipira-da-taoca	5	EA-01	IPA		LC		R	M	F
<i>Lanio pileatus</i>	Tico-tico-rei-cinza	1,2,3,4,5,6	EA-01	IPA; Trans		LC		R	B	G
<i>Lanio melanops</i>	Tiê-de-topete	3				LC		R	M	F
<i>Ramphocelus carbo</i>	Pipira-vermelha	5	EA-04;EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	G
<i>Ramphocelus bresilius</i>	Tiê-sangue	2,3,6	EA-05	IPA		LC		R,E	B	F
<i>Tangara sayaca</i>	Sanhaçu-cinzento	1,2,3,4,5,6	EA-02	IPA		LC		R	B	G
<i>Tangara palmarum</i>	Sanhaçu-do-coqueiro	1,2,3,6	EA-01;EA-04	IPA		LC		R	B	F
<i>Tangara cayana</i>	Saíra-amarela	1,2,3,5,6	EA-03	Trans		LC		R	M	G
<i>Tangara seledon</i>	Saíra-sete-cores	2				LC		R	M	F
<i>Tangara cyanoventris</i>	Saíra-douradinha	3,6				LC		R,E	M	F
<i>Tangara cyanocephala</i>	Saíra-militar	2				LC		R	M	F
<i>Tersina viridis</i>	Saí-andorinha	2,3,5,6	EA-03	Trans		LC		R	B	F
<i>Dacnis cayana</i>	Saí-azul	2,3,5,6	EA-03;EA-04	IPA; Trans		LC		R	B	F
<i>Cyanerpes cyaneus</i>	Saíra-beija-flor	2,5				LC		R	B	F
<i>Hemithraupis guira</i>	Saíra-de-papo-preto	1,3,5,6				LC		R	B	F
<i>Hemithraupis ufcapilla</i>	Saíra-ferrugem	2				LC		R	B	F
<i>Conirostrum speciosum</i>	Figuinha-de-rabo-castanho	1,3,5,6	EA-01	IPA		LC		R	B	F
<i>Paroaria dominicana</i>	Cardeal-do-nordeste	1,2,3,4,5,6	EA-02;EA-04;EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	G
<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico-tico	1,2,3,4,5,6	EA-02	Trans		LC		R	B	G
<i>Ammodramus humeralis</i>	Tico-tico-do-campo	1,2,3,4,5,6	EA-01;EA-04;EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	N
<i>Sicalis citrina</i>	Canário-rasteiro	1,3,6				LC		R	B	N
<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra-verdadeiro	1,2,3,4,5,6	EA-01;E-A-02;EA-04;EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	N
<i>Sicalis luteola</i>	Tipio	1,5,6				LC		R	B	N
<i>Sicalis columbiana</i>	Canário-do-amazonas	6				LC		R	B	N
<i>Emberizoides herbicola</i>	Canário-do-campo	1,3,6				LC		R	B	N
<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu	1,2,3,4,5,6				LC		R	B	N
<i>Porphyrospiza caerulescens</i>	Campainha-azul	3,6				NT		R	M	N
<i>Sporophila plumbea</i>	Patativa	1,3,6				LC		R	M	N
<i>Sporophila lineola</i>	Bigodinho	1,3,6	EA-04	IPA		LC		R	B	N
<i>Sporophila nigricollis</i>	Baiano	1,2,3,4,6	EA-01;EA-03;EA-04	IPA; Trans		LC		R	B	N

Tangara palmarum de C. Guimarães

Luiz Pontes

Nome do Táxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Sporophila albogularis</i>	Golinho	1,2,3,4,5,6	EA-02; EA-04	IPA; Trans		LC		R,E	B	N
<i>Sporophila leucoptera</i>	Chorão	1,2,3,4,6	EA-04	IPA		LC		R	B	N
<i>Sporophila caerulescens</i>	Coleirinho	1				LC		R	B	N
<i>Sporophila angolensis</i>	Curio	2,3,5	EA-04	Trans		LC		R	B	G
<i>Sporophila bouvreuil</i>	Caboclinho	1,2,3,4,6	EA-04	Trans		LC		R	B	N
<i>Arremon taciturnus</i>	Tico-tico-de-bico-preto	1,2,3,5				LC		R	M	F
<i>Arremon franciscanus</i>	Tico-tico-do-são-francisco	1,6				NT		R,E	-	-
<i>Arremon flavirostris</i>	Tico-tico-de-bico-amarelo	3				LC		R	M	F
<i>Embernagra longicauda</i>	Rabo-mole-da-serra	1,3,6				NT		R,E	M	N
<i>Cardinalidae</i>										
<i>Cyanoloxiabrissonii</i>	Azulão	1,2,3,4,5,6				LC		R	M	G
<i>Cyanoloxiamaesta</i>	Negrinho-do-mato	1				NT		R	M	F
<i>Pirangaflava</i>	Sanhaçu-de-fogo	1,3,6				LC		R	B	F
<i>Parulidae</i>										
<i>Parula pitiayumi</i>	Mariquita	1,2,3,4,5,6	EA-01; EA-04	IPA		LC		R	M	F
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	Pia-cobra	1,3,5,6				LC		R	B	N,A
<i>Basileuterus culicivorus</i>	Pula-pula	1,3,4,5,6	EA-02	IPA		LC		R	M	F
<i>Basileuterus flaveolus</i>	Canário-do-mato	1,2,3,4,5,6	EA-02	IPA		LC		R	M	F
<i>Icteridae</i>										
<i>Agelaioides badius</i>	Asa-de-telha	3				LC		R	B	N
<i>Agelaioides fringillarius</i>	Asa-de-telha-pálido	1,4,5,6	EA-05	Trans		LC		R,E	-	-
<i>Agelasticus cyanopus</i>	Carretão	3				LC		R	M	A
<i>Psarocolius decumanus</i>	Japu	6				LC		R	M	F
<i>Cacicus haemorrhous</i>	Guaxe	2,3	EA-02;EA-03;EA-05	IPA; Trans		LC		R	B	F
<i>Cacicus cela</i>	Xexéu	5				LC		R	B	F
<i>Procacicus solitarius</i>	iraúna-de-bico-branco	6				LC		R	B	F
<i>Icterus cayanensis</i>	Inhapim	1,2,3,4				LC		R	M	F
<i>Icterus jamacaii</i>	Corrupião	1,2,3,4,5,6	EA-01;EA-02;EA-05	IPA; Trans		LC		R,E	B	G
<i>Icterus pyrrhopterus</i>	Encontro	1,4,5,6				LC		R	M	G
<i>Gnorimopsar chopi</i>	Graúna	1,2,3,4,5,6	EA-03;EA-04	IPA; Trans		LC		R	B	G
<i>Chrysomus ruficapillus</i>	Garibaldi	1,2,4,6	EA-05	Trans		LC		R	B	N,A
<i>Molothrus bonariensis</i>	Vira-bosta	1,2,3,4,5,6				LC		R	B	N
<i>Molothrus rufoaxillaris</i>	Vira-bosta-picumã	1				LC		R	B	G
<i>Sturnella supercilialis</i>	Polícia-inglesa-do-sul	1,2,3,4,6	EA-01; EA-02	IPA; Trans		LC		R	B	N
<i>Fringillidae</i>										
<i>Sporagra yarrellii</i>	Pintassilgo-do-nordeste	1,3,6			VU	VU		R	-	F

Tacilla Vellozo de C. Guimarães

Luiz Bastos

Nomedo Táxon	Nome Comum	Dados Secundários	Dados Primários	Registro primário	MMA	IUCN	CITES	Ocorrência	Sensib.	Habitat Preferencial
<i>Sporagra magellanica</i>	Pintassilgo	3,6				LC		R	B	N
<i>Euphonia chlorotica</i>	Fim-fim	1,2,3,4,5,6	EA-01;E-A-03;EA-04;EA-05	IPA, Trans		LC		R	B	F
<i>Euphonia violacea</i>	Gaturamo-verdadeiro	1,2,3,5	EA-01	IPA		LC		R	B	F
<i>Euphonia xanthogaster</i>	Fim-fim-grande	2				LC		R	M	F
<i>Euphonia cyanocephala</i>	gaturamo-rei	6				LC		R	B	FR
Estrildidae										
<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre	2,4				LC		R	-	-
Passeridae										
<i>Passer domesticus</i>	Pardal	1,2,3,6				LC		R	B	N

MMA = Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas do Ministério do Meio Ambiente (Nº444 de 17 de dezembro de 2014); IUCN = Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas da União Internacional para Conservação da Natureza; CITES = Check list das espécies ameaçadas por sobre exploração elaborada pela Convenção sobre o Comércio Internacional da Fauna e da Flora Silvestres Ameaçadas de Extinção. GEN = Generalista quanto a distribuição; AM = Amazônia; CA = Caatinga; CE = Cerrado; MA = Mata Atlântica; PA = Pantanal. NC = Não Consta; EM = Em Perigo; NT = Near Threatment "Em Perigo"; LC = Least Concern "Pouco Preocupante"; DD = Deficiente de Dados; QA = Quase Ameaçada; CITES = Apêndices I, II e III. Referências: 1 = WikiAves; 2 = Freitas & Borges (2011).

4.3.2.5.3.6 Relatório Fotográfico

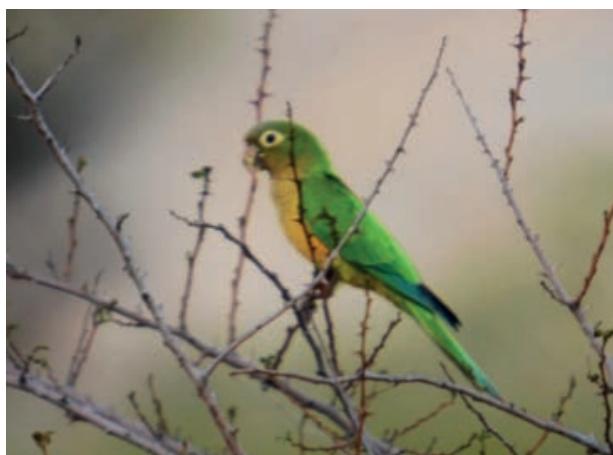


Foto 4.3.2-43: Espécime de *Aratinga cactorum* registrado na EA-03 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 39° 45' 44" O / 13° 29' 10" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-44: Espécime de *Parula pitiayumi* registrado na EA-01 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 40° 18' 48" O / 14° 14' 41" S DATUM SIRGAS 2000.

Luiz Carlos da S. Guimarães

Luiz Carlos



Foto 4.3.2-45: Espécime de *Dacnis cayana* registrado na EA-03 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 45' 44" O / 13° 29' 10" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-46: Espécime de *Poliophtila plúmbea* registrado na EA-05 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 21' 43" O / 12° 57' 26" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-47: Espécime de *Paroaria dominicana* registrado na EA-04 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-48: Espécime de *Gallinula galeata* registrado na EA-04 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-49: Espécime de *Icterus jamacaii* registrado na EA-01 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 40° 18' 48" O / 14° 14' 41" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-50: Espécime de *Furnarius figulus* registrado na EA-05 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 21' 43" O / 12° 57' 26" S DATUM SIRGAS 2000.

Luiz Carlos de C. Guimarães

Luiz Bastos

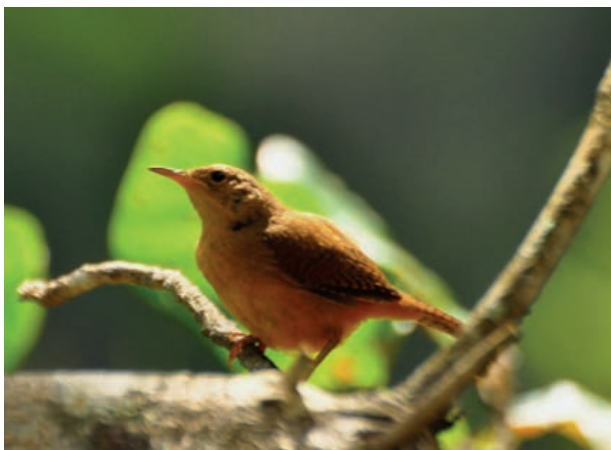


Foto 4.3.2-51: Espécime de *Troglodytes musculus* registrado na EA-04 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-52: Espécime de *Donacobius atricapilla* registrado na EA-05 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 39° 21' 43" O / 12° 57' 26" S DATUM SIRGAS 2000.

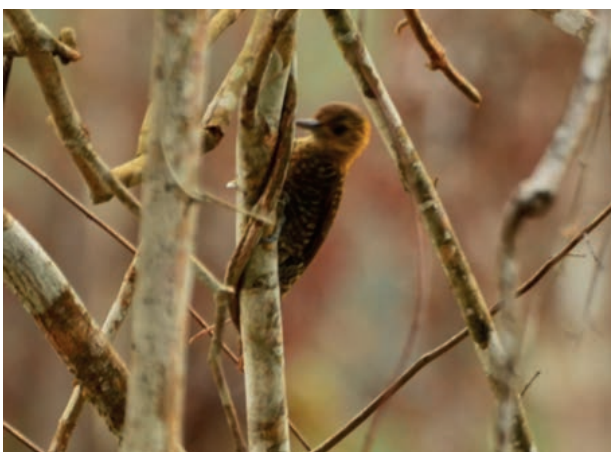


Foto 4.3.2-53: Espécime de *Veniliornis affinis* registrado na EA-04 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-54: Espécime de *Fluvicola nengeta* registrado na EA-03 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 39° 45' 44" O / 13° 29' 10" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-55: Espécime de *Synallaxis frontalis* registrado na EA-04 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-56: Espécime de *Sporophila bouvreuil* registrado na EA-04 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.

Troglodytes musculus

Luiz Pereira



Foto 4.3.2-57: Espécime de *Certhiaxis cinnamomeus* registrado na EA-04 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-58: Espécime de *Butorides striata* registrado na EA-04 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.

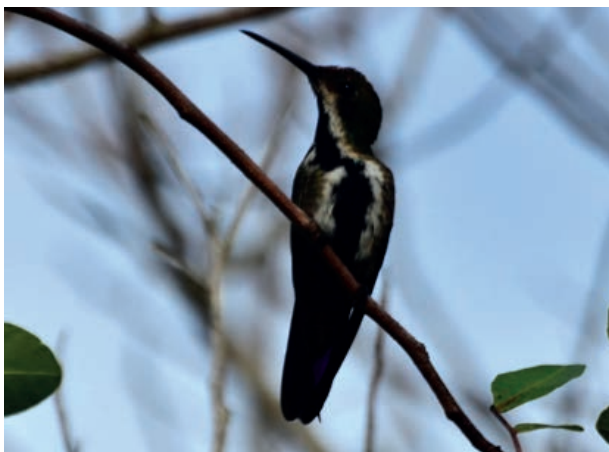


Foto 4.3.2-59: Espécime de *Anthracothorax nigricollis* registrado na EA-02 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 40° 4' 26" O / 13° 56' 29" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-60: Espécime de *Arundinicola leucocephala* registrado na EA-04 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.



Foto 4.3.2-61: Espécime de *Sporophila albogularis* registrado na EA-02 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 40° 4' 26" O / 13° 56' 29" S DATUM SIRGAS 2000.

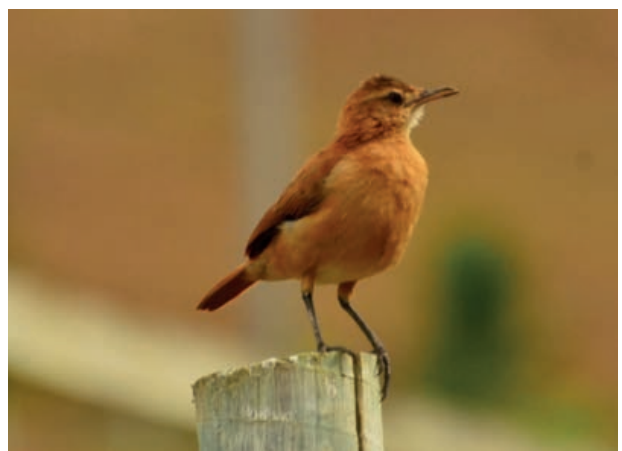


Foto 4.3.2-62: Espécime de *Furnarius rufus* registrado na EA-05 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, Bahia. Coordenadas 39° 21' 43" O / 12° 57' 26" S DATUM SIRGAS 2000.

Faculdade de Ciências da Universidade Federal do Rio de Janeiro

Luiz Bastos



Foto 4.3.2-63: Espécime de *Ramphocelus bresilius* registrado na EA-05 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 21' 43" O / 12° 57' 26" S DATUM SIRGAS 2000.

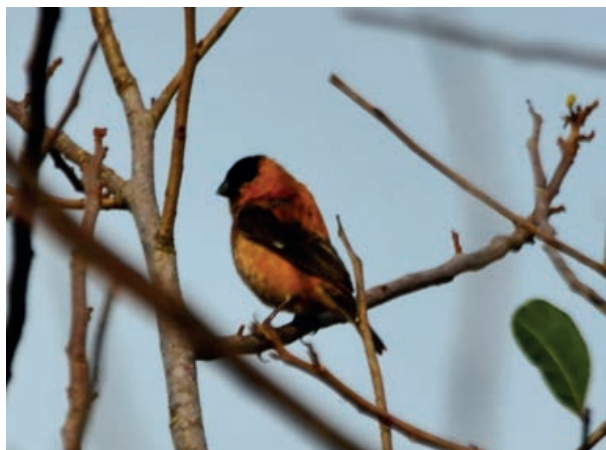


Foto 4.3.2-64: Espécime de *Sporophila bouvreuil* registrado na EA-04 durante a amostragem da fauna na área de influência da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1. Bahia. Coordenadas 39° 38' 53" O / 13° 17' 48" S DATUM SIRGAS 2000.

4.3.2.6 Considerações Finais

Segundo os dados secundários, existem potencialmente na área de influência da da LT 500 kV Sapeaçu – Poções III C1, 822 espécies da fauna, sendo a maioria com ampla distribuição nos biomas brasileiros, enquanto 39 espécies são endêmicas do bioma Caatinga. Quanto ao grau de ameaça, 23 espécies potenciais estão listadas sob algum grau de ameaça perante os critérios nacionais do MMA e 24 perante os critérios internacionais da IUCN. Além destas, outras 116 espécies estão listadas no *check list* da CITES devido às ameaças por sobreexploração.

Ao longo da campanha de campo realizada em fevereiro, foram registradas 179 espécies da fauna terrestre. Destas, 27 espécies anfíbios, 12 espécies de reptéis, 11 espécies de mamíferos e 129 espécies de aves. A riqueza de espécie registrada para a área do empreendimento está dentro da normalidade para ambientes perturbados, com a grande maioria das espécies apresentando distribuição geográfica ampla e baixa especificidade de hábitat, muito embora sejam detectadas espécies mais sensíveis a ambientes alterados, como alguns anfíbios bioindicadores, a cuíca-d' água *Chironectes minutus* e algumas aves de territorialistas de sub-bosque. Estas respondem às mudanças no habitat em diversas escalas e desempenham importantes funções ecológicas em seus ambientes naturais.

De forma geral, pode ser observado através das curvas de rarefação que existe a expectativa do incremento de espécies para todos os grupos faunísticos, no entanto, cabe mencionar que a riqueza obtida em campo é similar a outros projetos na região, e que através dos estimadores de riqueza conseguimos estimar cerca de 60% da fauna local.

Das espécies registradas em campo, a maioria possui ampla distribuição dentro dos biomas estudados. Merece destaque apenas os poucos endêmicos registrados, sendo eles: oito espécies anfíbios, seis do bioma Mata Atlântica (*Rhinella crucifer*, *Haddadus binotatus*, *Gastrotheca pulchra*, *Hypsiboas albomarginatus*, *Leptodactylus natalensis* e *Physalaemus signifer*) e duas da Caatinga (*Dendropsophus novaisi* e *Trachycephalus atlas*); nenhuma espécie de mamífero; e três espécies de aves (*Thamnophilus capistratus*; *Herpsilochmus sellowi*; *Pseudoseisura cristata*).

A contínua degradação da cobertura vegetal natural dos poucos remanescentes contíguos à área da LT afeta negativamente a fauna remanescente. Este fato, por si só, tem um impacto negativo muito alto para o componente faunístico, porém observa-se na região um contínuo aumento na pressão de caça e a presença de espécies domésticas nos ambientes inventariados, o que agrava negativamente os resultados. Esse último podendo incorrer em exclusão competitiva e/ou transmissão de doenças para as populações nativas.

Tereza Valtuille de C. Guimarães

Luiz Pontes

A comunidade de faunística amostrada na área da LT, apresenta caráter generalista, sendo grande parte das espécies comuns a ambientes abertos de Caatinga e Florestas Estacionais degradadas. Durante os estudos primários realizados na região não foram identificadas em campo nenhuma espécie ameaçada de acordo com a lista nacional (MMA, 2014). Em relação a lista internacional IUCN (2016), três espécies foram identificadas, uma na categoria de vulnerável e duas na categoria "Quase ameaçada".

Na categoria Vulnerável temos o mamífero, o *Tapirus* terrestres, ou Anta. Apesar de ser bastante adaptada a ambientes alterados, está presente em todas as listas de ameaça estaduais, sendo considerada como "Vulnerável" na lista internacional (IUCN, 2015). O avanço desordenado da ocupação de áreas por atividades antrópicas diminui a área efetiva em que essa espécie possa encontrar recursos alimentares, abrigos e parceiros reprodutivos.

Na categoria Quase-Ameaçados cita-se o anuro *Rupirana cardosoi*. Em relação as aves, a espécie *Herpsilochmus sellowi*, o chorozinho-da-caatinga, que é encontrada no interior de todos os estados do Nordeste brasileiro. Apesar da extensa área de distribuição, essa espécie está nesta categoria, cuja gradativa perda de habitat remete ao entendimento de que a população dessa ave esteja decaindo (Sick, 1999).

Finalizando, a comunidade de aves estudada nessa região apresentou baixo potencial de colisões com linhas de transmissão, contudo, no âmbito da análise de impacto deve ser dada especial atenção às espécies que formam os grandes planadores, como: urubus (*Cathartes aura*, *Coragypis atratus*) e gaviões (*Rupornis magnirostris*, *Milvago chimachima*), cuja envergadura e padrão de voo planado pode resultar em situações de risco de colisão.

4.3.3 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), instituído pela Lei nº 9.985/2000 e a Resolução CONAMA nº 428/2010 regulam a inserção de empreendimentos que podem degradar o meio ambiente próximo a áreas protegidas.

Na Lei do SNUC, as Unidades de Conservação (UCs) são definidas como espaços territoriais, legalmente instituídos pelo poder público, com características naturais relevantes. Possuem limites definidos com o objetivo de promover a conservação e estão sob regime especial de administração. As UCs foram divididas em duas classes: as de proteção integral, em que apenas o uso indireto é permitido, e as de uso sustentável, que compatibilizam a utilização de parte dos recursos naturais com a conservação.

O grupo das unidades de proteção integral é composto pelas seguintes categorias de unidade de conservação: estação ecológica, reserva biológica, parque nacional, parque estadual, parque natural municipal, monumento natural e refúgio de vida silvestre. Já o grupo das unidades de uso sustentável compreende área de proteção ambiental, área de relevante interesse ecológico, floresta nacional, floresta estadual, floresta municipal, reserva extrativista, reserva de fauna, reserva de desenvolvimento sustentável e reserva particular do patrimônio natural.

Algumas UCs possuem zonas de amortecimento (ZA), cuja delimitação pode ser definida no ato de criação das unidades ou no respectivo plano de manejo. Apenas as áreas de proteção ambiental (APA) e as reservas particulares do patrimônio natural (RPPN) não possuem zona de amortecimento.

Um empreendimento só pode se localizar ou atravessar uma zona de amortecimento com autorização específica do órgão gestor da Unidade.

Vale ressaltar, ainda que, conforme disposto na Resolução CONAMA nº 428/2010, nos processos de licenciamento ambiental simplificados, não sujeitos a EIA/RIMA, o órgão ambiental licenciador deverá dar ciência ao órgão responsável pela administração da UC nos seguintes casos: quando o empreendimento puder causar impacto direto em UC, quando estiver localizado na sua ZA ou quando estiver localizado no limite de até 2 mil metros da UC, cuja ZA não tenha sido estabelecida. A exceção são as áreas urbanas consolidadas das APAs e RPPNs.

Taciana Vellozo de C. Guimarães

Luiz Bastos

4.3.3.1 METODOLOGIA APLICADA

Foram objeto deste estudo todas as unidades de conservação localizadas nos 16 municípios interceptados pelo empreendimento, sejam elas federais, estaduais ou municipais.

No levantamento das UCs federais e estaduais foi utilizada a base de dados disponibilizada pelo MMA/IBAMA/ICMBio e atos de criação das UCs.

Com relação às UCs municipais foi realizada, inicialmente, uma consulta ao sistema on-line do Ministério do Meio Ambiente (<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs/consulta-gerar-relatorio-de-uc>), e, posteriormente, foi feita a confirmação *in loco* desses dados junto às prefeituras e secretarias de meio ambiente dos municípios interceptados pelo empreendimento.

Além disso, foram encaminhadas cartas consulta às

prefeituras de todos os municípios de interesse, de forma a adquirir dados das unidades de conservação que não estivessem contempladas nas bases oficiais.

No Anexo C estão apresentadas as manifestações das prefeituras municipais acerca da existência ou não de UCs nos municípios em questão.

4.3.3.2 RESULTADOS

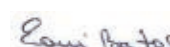
Por meio do levantamento efetuado foram identificadas 4 unidades de conservação na região de inserção do empreendimento, sendo elas: Parque Nacional de Boa Nova; Refúgio de Vida Silvestre de Boa Nova; Estação Ecológica Estadual Wenceslau Guimarães; e Área de Proteção Ambiental Caminhos Ecológicos da Boa Esperança.

O Quadro 4.3.3-1 apresenta a relação das UCs existentes nos municípios interceptados com as respectivas distâncias até a LT.

Tabela 4.3.3-1: Unidades de Conservação existentes nos municípios interceptados pelo empreendimento.

Esfera	Unidades de Conservação		Municípios/UF	Distância aproximada até LT
	Categoria	Nome		
Federal	Parque Nacional	PARNA de Boa Nova	Boa Nova/BA	7,3
Federal	Refúgio de Vida Silvestre	REVIS de Boa Nova	Boa Nova/BA	6,5
Federal	Estação Ecológica	Estação Ecológica Estadual Wenceslau Guimarães	Wenceslau Guimarães/BA	6,8
Estadual	Área de Proteção Ambiental	APA Caminhos Ecológicos da Boa Esperança	Wenceslau Guimarães/BA Taperoa/BA	Interceptação em 2,6 km

Fonte: MMA/IBAMA/ICMBio e Secretaria Estadual (2016).

A Figura 4.3.3-1 apresenta a localização da LT com relação às UCs identificadas.

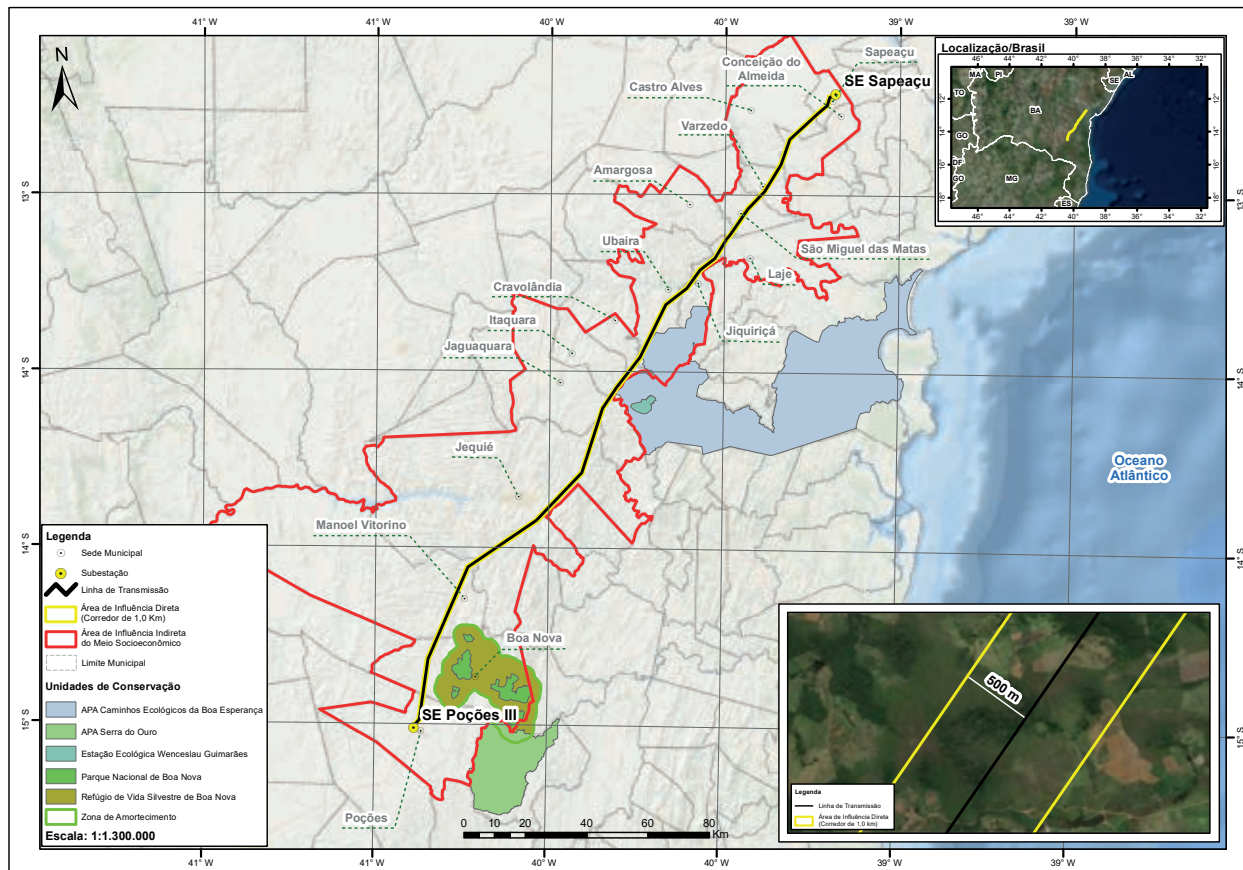


Figura 4.3.3-1: Unidades de Conservação.

Interferência do Empreendimento com Unidades de Conservação

Diante do exposto, não foi identificada interferência direta do empreendimento em nenhuma zona de amortecimento ou unidade de conservação de proteção integral federal, estadual e municipal, de acordo com os limites estabelecidos no art. 5º da Resolução CONAMA nº 428/2010, alterada pela Resolução nº 473/2015, a saber:

“Art. 5º. Nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA/RIMA o órgão ambiental licenciador deverá dar ciência ao órgão responsável pela administração da UC quando o empreendimento:

I – puder causar impacto direto em UC;

II – estiver localizado na sua ZA;

III – estiver localizado no limite de até 2 mil metros da UC, cuja ZA não tenha sido estabelecida no prazo de até 5 anos a partir da data de publicação da Resolução nº 473, de 11 de dezembro de 2015. (redação dada pela Resolução nº 473/2015).”

4.3.3.2.1 PARNA e REVIS de Boa Nova

O Parque Nacional e o Refúgio de Vida Silvestre de Boa Nova, localizados no município de Boa Nova, com áreas de 12.065 ha e 15.024 ha, respectivamente, foram criados juntos, por meio do Decreto s/nº de 11 de junho de

Luiz Carlos de C. Guimarães *Luiz Bastos*

2010. Tratam-se de Unidades de Conservação Federal de Proteção Integral, gerenciadas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

Essas UCs foram criadas com objetivo comum de (i) proteger integralmente e regenerar os ecossistemas naturais da transição entre Mata Atlântica e Caatinga, especialmente a Mata de Cipó; (ii) garantir a manutenção de populações viáveis de espécies de aves e mamíferos ameaçadas de extinção, especialmente o gravatazeiro (*Rhopornis ardesiacus*); (iii) manter e recuperar mananciais e cursos d'água; (iv) possibilitar o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, recreação em contato com a natureza e turismo ecológico; e (v) possibilitar o desenvolvimento de pesquisa científica.

A vegetação na área é bastante variada e com imensa heterogeneidade de habitats. As fitofisionomias se apresentam em faixas paralelas de oeste para leste: caatinga, mata de cipó (floresta semidecidual submontana), floresta ombrófila montana e floresta semidecidual de terras baixas.

A região tornou-se célebre entre ornitólogos e observadores de aves por sua imensa riqueza desse grupo (437 espécies registradas) o que levou a população da cidade a cunhar o epíteto "Boa Nova, Paraíso das Aves". A atividade de turismo de observação de aves é realizada com regularidade e a maior parte dos visitantes são estrangeiros.

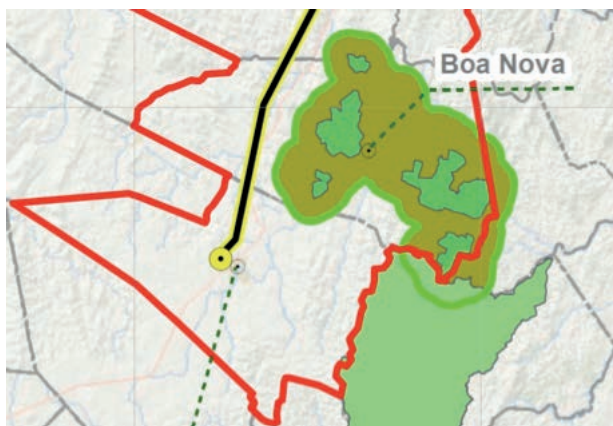


Figura 4.3.3-2: Localização integrada do PARNA (polígonos verde) e REVIS (área marrom) de Boa Nova e sua zona de amortecimento (borda verde).

4.3.3.2 Estação Ecológica Estadual Wenceslau Guimarães

A Estação Ecológica de Wenceslau Guimarães, localizada no município homônimo, foi criada por meio do Decreto Estadual nº 6.228, de 21 de fevereiro de 1997, e teve sua área ampliada por meio do Decreto Estadual nº 7.791, de 19 de abril de 2000, totalizando uma área de 2.418 ha.

Essa Estação Ecológica foi criada considerando a enorme diversidade biológica da área da Reserva Florestal de Wenceslau Guimarães (RFWG), o elevado número de espécies endêmicas e a ocorrência de espécies ameaçadas de extinção nos diversos grupos estudados. Destaca-se, ainda, a importância da área da RFWG para proteção dos mananciais hídricos da bacia do Rio das Almas, como garantia do abastecimento d'água para população local e para atividades agropecuárias, bem como o fato da referida Reserva integrar o ecossistema da Mata Atlântica e a zona núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, reconhecida pela UNESCO.

4.3.3.3 APA Caminhos Ecológicos da Boa Esperança

A APA Caminhos Ecológicos da Boa Esperança foi criada por meio do Decreto nº 8.553 de 5 de julho de 2003. Possui uma área total de 230.296 ha e está localizada nos municípios de Wenceslau Guimarães, Ubaíra, Jiquiriçá, Cairu, Nilo Peçanha, Taperoá, Teolândia e Valença. Trata-se de uma Unidade de Conservação Estadual de uso sustentável, gerenciada pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente da Bahia (SEMA/BA).

Essa APA foi criada com o objetivo de garantir a qualidade ambiental do território contido na sua poligonal através do disciplinamento no uso e ocupação do solo. Funciona também como zona tampão ou zona de amortecimento para a Estação Ecológica Wenceslau Guimarães.

Wenceslau Guimarães

Luiz Pereira



Figura 4.3.3-3: Localização da APA Caminhos Ecológicos da Boa Esperança (área maior, azulada) e Estação Ecológica Estadual Wenceslau Guimarães (área menor, esverdeada).

4.3.3.3 ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (APCB)

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), assinada em 1992, é um importante instrumento para a conservação dos ecossistemas, propondo diretrizes para as ações governamentais relacionadas à biodiversidade, compatibilizadas com o desenvolvimento econômico, de forma a reduzir as assimetrias sociais entre os diferentes países.

Para cumprir as diretrizes e demandas da CDB, o Brasil elaborou sua Política Nacional de Diversidade Biológica e implementou o Programa Nacional da Diversidade Biológica (PRONABIO), viabilizando as ações propostas pela Política Nacional. Uma das ações do PRONABIO foi definir áreas prioritárias para a conservação (APCs), regiões onde o uso dos recursos naturais deve ser regulado de forma mais incisiva, pois constituem importantes remanescentes da biodiversidade nacional.

A definição das áreas prioritárias foi feita considerando os diferentes biomas brasileiros. Por fim, foram definidas 900 áreas reconhecidas pelo Decreto nº 5.092, de 21 de maio de 2004 e instituídas pela Portaria MMA nº 126, de 27 de maio de 2004.

Para a confecção do mapa relativo às áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade foi utilizado o banco de dados disponível no sítio do MMA, o qual foi sobreposto ao traçado da LT.

A figura, a seguir, apresenta a localização da LT com relação às Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade identificadas.

Tacilla Kátia de C. Guimarães

Emi Bastos

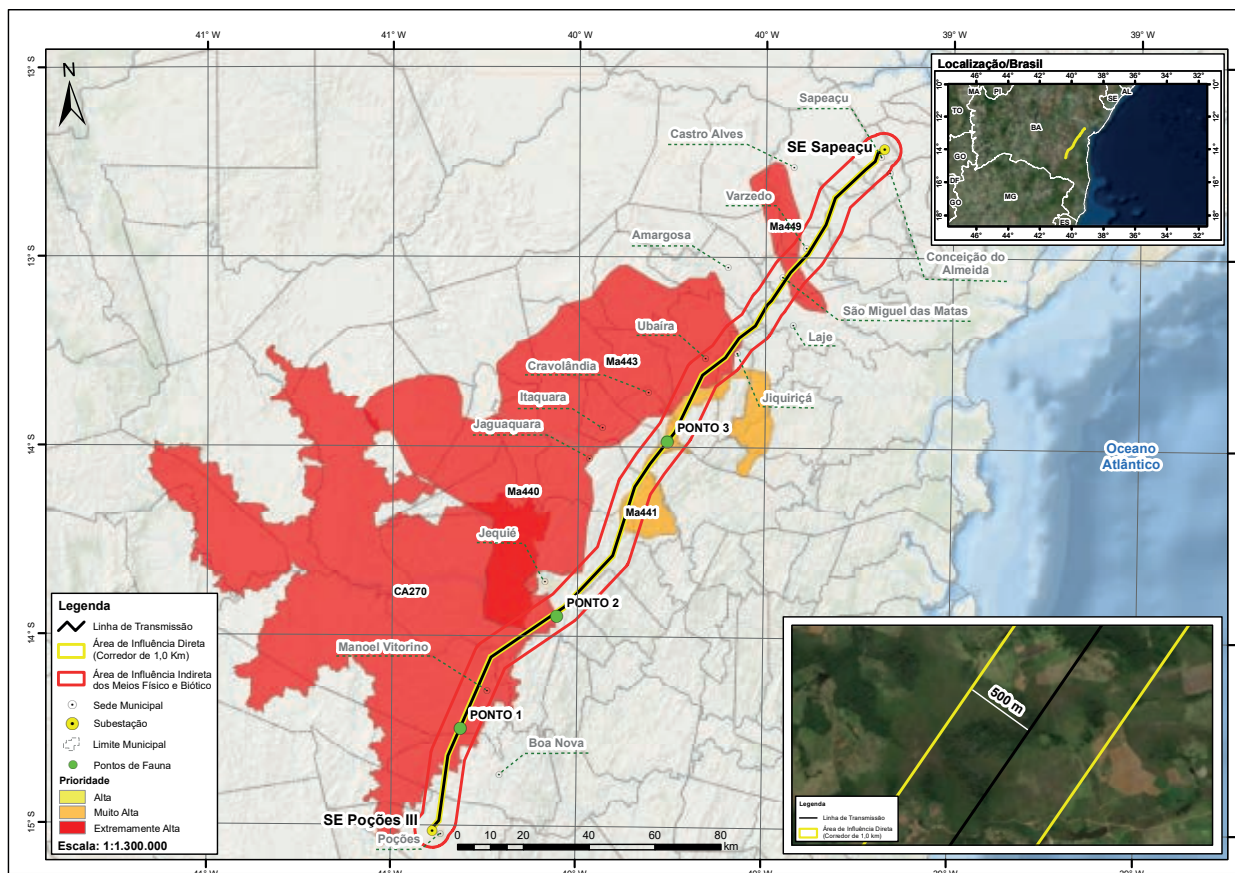


Figura 4.3.3-4: Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade

O empreendimento intercepta 5 Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade, conforme exposto no Quadro 4.3.3-2. Essas áreas apresentam o

questo "prioridade" com classificação variando entre alta, muito alta e extremamente alta.

Quadro 4.3.3-2: Áreas prioritárias para conservação interceptadas pela All do meio físico e biótico da LT.

Nome	Bioma	COD ID	Prioridade	Extensão Interceptada
Serra Da Pioneira / Serra Da Jiboia	Mata Atlântica	Ma449	Extremamente Alta	5,85 km
Vale do Jequiriçá	Mata Atlântica	Ma443	Extremamente Alta	20,47 km
Entorno da Esperança	Mata Atlântica	Ma441	Muito Alta	39,13 km
Serras de Wenceslau Guimarães	Mata Atlântica	Ma842	Extremamente Alta	2,25 km
Planalto de Maracás	Mata Atlântica	Ma440	Extremamente Alta	9,86 km

Serras de Wenceslau Guimarães

Luiz Batista

O empreendimento intercepta 5 Áreas Prioritárias para Conservação da Biodiversidade, conforme exposto no Quadro 4.3.3 2. Essas áreas apresentam o quesito "prioridade" com classificação variando entre alta, muito alta e extremamente alta.

As Áreas Prioritárias para Conservação encontradas próximas a linha, em sua maioria, foram classificadas com prioridade extremamente alta. No total 77,56 km da LT estão inseridos em cinco áreas prioritárias. São elas:

APC Serra Da Pioneira / Serra Da Jiboia (Ma449) – o trecho interceptado pela LT abrange três municípios: Varzedo, São Miguel das Matas e Laje. Inserida no bioma da mata atlântica, é caracterizada por ecótono Caatinga/Mata Atlântica e uma grande diversidade de fitofisionomia. No entanto, é ameaçada por desmatamentos, caça, tráfico de animais e extrativismo de essências florestais. Sendo, portanto, classificada com prioridade extremamente alta, cuja ação prioritária é a formação de corredor.

APC Vale do Jequiriça (Ma443) – o trecho interceptado pela LT abrange dois municípios: Jiquiriça e Ubaíra. Inserida no bioma mata atlântica, sua área abrange outros dez municípios, sendo um deles Jaguaquara. Essa área está ameaçada pelo uso intenso de agrotóxico na agricultura, desmatamento e fogo. Está classificada como prioridade extremamente alta, cuja ação prioritária é a formação de corredor.

APC Entorno da Esperança (Ma441) – o trecho interceptado pela LT abrange 5 municípios: Ubaíra, Cravolândia, Itaquara, Jaguaquara e Jequié. Inserida no bioma mata atlântica, sofre ameaça com caça e corte seletivo de madeira, uso indiscriminado de defensivos agrícolas e fogo. Essa APC foi classificada com prioridade muito alta, cuja ação prioritária é o fomento ao uso sustentável.

APC Serras de Wenceslau Guimarães (Ma842) – o trecho interceptado pela LT abrange apenas o município de Ubaíra. Inserida no bioma mata atlântica, essa APC compreende a parte oeste da APA Caminhos Ecológicos da Boa Esperança (MaZc844) e sofre ameaça com a retirada de madeira, caça, além de assentamentos de reforma agrária em áreas de floresta. Foi classificada com prioridade extremamente alta, cuja ação prioritária é a criação de área protegida.

APC Planalto de Maracás (Ma440) – o trecho interceptado pela LT abrange apenas o município de Jequié. Inserida no bioma mata atlântica, essa APC apresenta o maior bloco significativo de remanescentes de mata de cipó, no entanto, essa área sofre com a contaminação por defensivos agrícolas, desmatamento devido a monocultura de café e tomate, extração para lenha, caça, fogo, tráfico de animais, tráfico de plantas ornamentais (bromélias e cactáceas), além de uma sobre-exploração de plantas medicinais nativas. Foi classificada com prioridade extremamente alta, cuja ação prioritária é a criação de unidade de conservação.

