



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES

**ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS
DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA BR-101/AL/SE/BA**

VOLUME 2

**TOMO II
DIAGNÓSTICO MEIO BIÓTICO**

OIKOS
PESQUISA APLICADA LTDA
EMPRESA CERTIFICADA
ISO 9001

JANEIRO DE 2007



ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA BR-101 AL/SE/BA

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO	1
CAPÍTULO 2 – CARACTERIZAÇÃO DO MEIO BIÓTICO	2
2.1 FLORA	2
2.1.1 INTRODUÇÃO	2
2.1.2 METODOLOGIA	2
2.1.3 RESULTADOS	5
2.1.4 ASPECTOS CONSERVACIONISTAS E FLORÍSTICOS	10
2.1.5 ESTIMATIVA DA ÁREA A SER DESMATADA	11
2.1.6 DETALHAMENTO DA VEGETAÇÃO NAS TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	13
2.1.7 SÍNTESE DO CENÁRIO ATUAL	62
2.2 MASTOFAUNA	74
2.2.1 INTRODUÇÃO	74
2.2.2 ÁREAS DE ESTUDO	75
2.2.3 METODOLOGIA	77
2.2.4 DIAGNÓSTICO	77
2.2.5 SÍNTESE DO CENÁRIO ATUAL	87
2.3 AVIFAUNA	93
2.3.1 INTRODUÇÃO	93
2.3.2 METODOLOGIA	99
2.3.3 DIAGNÓSTICO	101
2.3.4 SÍNTESE DO CENÁRIO ATUAL	114
2.4 HERPETOFAUNA	124
2.4.1 INTRODUÇÃO	124
2.4.2 METODOLOGIA	124
2.4.3 RESULTADOS	129
2.4.4 SÍNTESE DO CENÁRIO ATUAL	145
2.5 ICTIOFAUNA	152
2.5.1 INTRODUÇÃO	152

2.5.2 METODOLOGIA	152
2.5.3 RESULTADOS	158
2.5.4 SÍNTESE DO CENÁRIO ATUAL	214
2.6 BIO-INDICADORES	222
2.6.1 JUSTIFICATIVAS	222
2.6.2 ESCOPO DE MONITORAMENTO DA FAUNA BIO-INDICADORA	222
2.7 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	224
2.8 SÍNTESE	230

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 2.1 – ÁREA A SER DESMATADA POR CATEGORIAS DE PAISAGEM	13
FIGURA 2.2 – MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	14
FIGURA 2.3 – ESPÉCIMES AMOSTRADAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO – FLORA	69
FIGURA 2.4 – MAPA DE REGIÕES FITOECOLÓGICAS	70
FIGURA 2.5 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS – ALAGOAS (MASTOFAUNA)	90
FIGURA 2.6 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS – SERGIPE (MASTOFAUNA)	91
FIGURA 2.7 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS – BAHIA (MASTOFAUNA)	92
FIGURA 2.8 – ECORREGIÕES DO CENTRO PERNAMBUCO NOS ESTADOS DE ALAGOAS E PERNAMBUCO, COM ALGUNS DE SEUS PRINCIPAIS REMANESCENTES FLORESTAIS: USINA TRAPICHE (PE), USINA COLÔNIA – RPPN FREI CANECA (PE), USINA SERRA GRANDE (AL) E ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE MURICI (AL)	94
FIGURA 2.9 – ALGUMAS DAS ESPÉCIES E SUBESPÉCIES ENDÊMICAS DO CENTRO PERNAMBUCO – AVIFAUNA	98
FIGURA 2.10 – ESPÉCIES DE AVES NUMERICAMENTE DOMINANTES EM FLORESTA DA USINA PORTO RICO, MUNICÍPIO DE CAMPO ALEGRE (ALAGOAS)	104
FIGURA 2.11 – ESPÉCIES DE AVES NUMERICAMENTE DOMINANTES EM FLORESTA NA FAZENDA CAFUZ, PARQUE NACIONAL SERRA DE ITABAIANA (SERGIPE)	105
FIGURA 2.12 – ESPÉCIES DE AVES NUMERICAMENTE DOMINANTES NA RPPN LONTRA-SAUDADE (BAHIA)	106
FIGURA 2.13 – ESPÉCIES DE AVES NUMERICAMENTE DOMINANTES EM FLORESTA EM ESPLANADA (BAHIA)	109
FIGURA 2.14 – ESPÉCIES DE AVES NUMERICAMENTE DOMINANTES EM FLORESTA EM JAPARATUBA (SERGIPE)	110
FIGURA 2.15 – ESPÉCIES DE AVES REGISTRADAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA	123
FIGURA 2.16 – ESQUEMA ILUSTRATIVO DE UMA ESTAÇÃO DE INTERCEPTAÇÃO E QUEDA (HERPETOFAUNA)	125
FIGURA 2.17 – MAPA COM A LOCALIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS PONTOS DE AMOSTRAGEM NAS CAMPANHAS DE ESTUDO DA HERPETOFAUNA	129
FIGURA 2.18 – REGISTRO FOTOGRÁFICO DOS LOCAIS DE AMOSTRAGEM E DAS ESPÉCIES DA HERPETOFAUNA	147
FIGURA 2.19 – ETAPAS DA METODOLOGIA DE TRABALHO DA PESQUISA DE CAMPO – ICTIOFAUNA	153
FIGURA 2.20 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NA BACIA DO RIO CORURIBE	159
FIGURA 2.21 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO PERUCABA	162
FIGURA 2.22 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO LAGARTIXO	166
FIGURA 2.23 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIACHO AFLUENTE DO RIO SIRIRI	167
FIGURA 2.24 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO SIRIRI	168

FIGURA 2.25 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO PITANGA	170
FIGURA 2.26 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO VAZA-BARRIS	171
FIGURA 2.27 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO TEJUPEBA	172
FIGURA 2.28 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIACHO DO MACACO	173
FIGURA 2.29 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO PIAUITINGA	174
FIGURA 2.30 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO REAL I	174
FIGURA 2.31 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO REAL II	175
FIGURA 2.32 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIACHO AFLUENTE DO RIO REAL	176
FIGURA 2.33 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIACHO TAUÁ	177
FIGURA 2.34 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO PATIOBA	178
FIGURA 2.35 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO MARCANÁI	178
FIGURA 2.36 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO ITARIRI I	180
FIGURA 2.37 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO ITARIRI II	181
FIGURA 2.38 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO JIBÓIA	182
FIGURA 2.39 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO INHAMBUPE	183
FIGURA 2.40 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO SUBAÚMA	184
FIGURA 2.41 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO SAUÍPE	184
FIGURA 2.42 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO CATU	185
FIGURA 2.43 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO VERMELHO	186
FIGURA 2.44 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO INGAZEIRA	187
FIGURA 2.45 – LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO POJUCA	188
FIGURA 2.46 – ÍNDICE DE CONSTÂNCIA PARA ESPÉCIES DE PEIXES COLETADAS E REGISTRADAS EM COLEÇÕES CIENTÍFICAS	198
FIGURA 2.47 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CHARACIFORMES, FAMÍLIA ERYTHRINIDAE	201
FIGURA 2.48 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CHARACIFORMES, FAMÍLIA CHARACIDAE	202
FIGURA 2.49 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CHARACIFORMES, FAMÍLIA ACESTRORHYNCHIDAE	204
FIGURA 2.50 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CHARACIFORMES, FAMÍLIA CRENUCHIDAE	204
FIGURA 2.51 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CHARACIFORMES, FAMÍLIA ANOSTOMIDAE	205
FIGURA 2.52 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CHARACIFORMES, FAMÍLIA PARODONTIDAE	205
FIGURA 2.53 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CHARACIFORMES, FAMÍLIA CURIMATIDAE	206
FIGURA 2.54 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CHARACIFORMES, FAMÍLIA PROCHILODONTIDAE	206

FIGURA 2.55 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM GYMNOTIFORMES, FAMÍLIA GYMNOTIDAE	207
FIGURA 2.56 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM SILURIFORMES, FAMÍLIA AUCHENIPTERIDAE	207
FIGURA 2.57 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM SILURIFORMES, FAMÍLIA CALLICHTHYDAE	208
FIGURA 2.58 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM SILURIFORMES, FAMÍLIA LORICARIIDAE	209
FIGURA 2.59 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM SILURIFORMES, OUTRAS FAMÍLIAS	210
FIGURA 2.60 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CYPRINODONTIFORMES, FAMÍLIA POECILIIDAE	211
FIGURA 2.61 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CYPRINODONTIFORMES, FAMÍLIA RIVULIDAE	212
FIGURA 2.62 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CYPRINODONTIFORMES, FAMÍLIA RIVULIDAE	213
FIGURA 2.63 – REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM PERCIFORMES, FAMÍLIA CICHILIDAE	213
FIGURA 2.64 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO PONTOS DE CAMPO – MEIO BIÓTICO	218
FIGURA 2.65 – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E TERRAS INDÍGENAS	226

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 2.1 – PONTOS DE AMOSTRAGEM EFETUADOS AO LONGO DO TRECHO – FLORA	3
TABELA 2.2 – ESTIMATIVA DA ÁREA A SER DESMATADA POR CATEGORIA DE PAISAGEM	12
TABELA 2.3 – LISTA GERAL DAS ESPÉCIES VEGETAIS NA ÁREA DE DOMÍNIO DA BR-101, TRECHO SÃO MIGUEL DOS CAMPOS (AL) AO ENTROCAMENTO DA BR-324 EM FEIRA DE SANTANA (BA), COM INDICAÇÃO DE HÁBITO, OCORRÊNCIA E DOMÍNIO BIOGEOGRÁFICO	63
TABELA 2.4 – LOCAIS DE MONITORAMENTO DA MASTOFAUNA PARA CADA TRECHO AMOSTRADO	76
TABELA 2.5 – LISTAGEM DOS MAMÍFEROS REGISTRADOS AO LONGO DO TRAÇADO DA BR-101, ENTRE SÃO MIGUEL DOS CAMPOS E PORTO REAL DO COLÉGIO (ALAGOAS)	78
TABELA 2.6 – LISTAGEM DOS MAMÍFEROS REGISTRADOS AO LONGO DO TRAÇADO DA BR-101, ENTRE PROPRIÁ E CRISTINÁPOLIS (SERGIPE)	81
TABELA 2.7 – LISTAGEM DOS MAMÍFEROS REGISTRADOS AO LONGO DO TRAÇADO DA BR-101, ENTRE RIO REAL E FEIRA DE SANTANA (BAHIA)	83
TABELA 2.8 – LISTAGEM GEORREFERENCIADA DOS ESPÉCIMES ATROPELADOS – MASTOFAUNA	86
TABELA 2.9 – PONTOS IDENTIFICADOS NA BR-101 DE INTERESSE PARA FUTURAS INSTALAÇÕES DE PASSAGEM DE FAUNA	87
TABELA 2.10 – CARACTERÍSTICAS DOS MAMÍFEROS REGISTRADOS NA ÁREA DE ESTUDO E MÉTODOS DE ESTUDO	88
TABELA 2.11 – AVES FLORESTAIS ENDÊMICAS DO “CENTRO PERNAMBUCO” E SERRAS DO CEARÁ	96
TABELA 2.12 – SÍTIOS REPRESENTATIVOS AMOSTRADOS – AVIFAUNA	100
TABELA 2.13 – LOCALIDADES RELEVANTES SLEZIONADAS – AVIFAUNA	101
TABELA 2.14 – LISTA GERAL DAS ESPÉCIES DE AVES REGISTRADAS EM CAMPO E POR CONSULTA A FONTES SECUNDÁRIAS, COM ANOTAÇÃO DOS ÍNDICES DE ABUNDÂNCIA OU INDICAÇÃO DE PRESENÇA	115
TABELA 2.15 – ANFÍBIOS COM OCORRÊNCIA CONSTATADA NAS ÁREAS PESQUISADAS, INCLUÍNDO O NOME POPULAR E A ÁREA ONDE AS ESPÉCIES FORAM ENCONTRADAS	130
TABELA 2.16 – ESPÉCIES DE RÉPTEIS IDENTIFICADOS DURANTE O TRABALHO DE CAMPO PARA AS ÁREAS ESTUDADAS	135
TABELA 2.17 – ESTAÇÕES AMOSTRADAS NO LEVANTAMENTO DA ICTIOFAUNA	156
TABELA 2.18 – PEIXES REGISTRADOS NO SISTEMA DA LAGOA DO JEQUIÁ	159
TABELA 2.19 – PEIXES COLETADOS NO RIO CORURIFE	160
TABELA 2.20 – PEIXES COLETADOS NO RIO PERUCABA	162
TABELA 2.21 – PEIXES REGISTRADOS NO RIO SÃO FRANCISCO NAS PROXIMIDADES DO CRUZAMENTO COM A BR-101	162
TABELA 2.22 – PEIXES REGISTRADOS NO RIO SERGIPE	166

TABELA 2.23 – PEIXES COLETADOS NO RIO LAGARTIXO	167
TABELA 2.24 – PEIXES COLETADOS NO AFLUENTE DO RIO SIRIRI	167
TABELA 2.25 – PEIXES COLETADOS NO RIO SIRIRI	168
TABELA 2.26 – PEIXES REGISTRADOS PARA O RIO POXIM	169
TABELA 2.27 – PEIXES COLETADOS NO RIO PITANGA	170
TABELA 2.28 – PEIXES COLETADOS NO BREJO AS MARGENS DO RIO PITANGA	170
TABELA 2.29 – PEIXES COLETADOS NO RIO VAZA-BARRIS	171
TABELA 2.30 – PEIXES COLETADOS NO RIO TEJUPEBA	172
TABELA 2.31 – PEIXES COLETADOS NO RIACHO DO MACACO	173
TABELA 2.32 – PEIXES COLETADOS NO RIO PIAUITINGA	174
TABELA 2.33 – PEIXES COLETADOS NO RIO REAL, JUNTO À BR-101	175
TABELA 2.34 – PEIXES COLETADOS NO RIO REAL JUNTO À “LINHA VERDE”	175
TABELA 2.35 – PEIXES COLETADOS NO RIO RIACHO AFLUENTE DO RIO REAL	176
TABELA 2.36 – PEIXES COLETADOS NO RIO RIACHO TAUÁ	177
TABELA 2.37 – PEIXES COLETADOS NO RIO PATIOBA	178
TABELA 2.38 – PEIXES COLETADOS NO RIO MARCANÁ	179
TABELA 2.39 – PEIXES REGISTRADOS NA BACIA DO RIO ITAPICURU	179
TABELA 2.40 – PEIXES COLETADOS NO RIO ITARIRI I	180
TABELA 2.41 – PEIXES COLETADOS NO RIO ITARIRI II	181
TABELA 2.42 – PEIXES COLETADOS NO RIO JIBOIA	182
TABELA 2.43 – PEIXES COLETADOS NO RIO INHAMBUPE	183
TABELA 2.44 – PEIXES COLETADOS NO RIO SUBAÚMA	184
TABELA 2.45 – PEIXES COLETADOS NO RIO SAUÍPE	185
TABELA 2.46 – PEIXES COLETADOS NO RIO CATU	185
TABELA 2.47 – PEIXES COLETADOS NA LAGOA DO RIO DA PEDRA DE BAIXO PONTO	186
TABELA 2.48 – PEIXES COLETADOS NO RIO VERMELHO	186
TABELA 2.49 – PEIXES COLETADOS NO RIO INGAZEIRA	187
TABELA 2.50 – PEIXES COLETADOS NO RIO POJUCA	188
TABELA 2.51 – MORFO-ESPECIES: ICTIOFAUNA	190
TABELA 2.52 – MORFO-ESPECIES: ICTIOFAUNA	194
TABELA 2.53 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA AI	224

APRESENTAÇÃO

As obras de adequação de capacidade da BR-101 AL/SE/BA são aqui discutidas em seus aspectos ambientais, na forma de Estudo de Impacto Ambiental - EIA, coordenado e elaborado por equipe da OIKOS Pesquisa Aplicada Ltda. O relatório segue a indicação metodológica sugerida no Termo de Referência fornecido pelo DNIT, em consonância ao atendimento à legislação pertinente.

O Estudo compreendeu a realização de um conjunto de atividades técnicas que incluíram o levantamento dos recursos naturais e antrópicos, a elaboração do diagnóstico ambiental, a identificação, previsão e avaliação dos impactos significativos, as medidas mitigadoras e compensatórias e o monitoramento dos impactos ambientais. O diagnóstico ambiental dos meios físico, biótico e antrópico foi elaborado a partir de levantamentos de dados primários, de campo, apoiado em foto cartas, e de pesquisa bibliográfica e de outras fontes de dados secundários. As observações e análises reunidas orientaram a determinação e a avaliação do potencial de interação dos impactos ambientais em relação às particularidades da Área de Influência.

O EIA está subdividido em TRÊS VOLUMES e um Anexo para facilitar a leitura e o manuseio, conforme descrição a seguir.

VOLUME 1 – Identificação do Empreendedor e da Consultora responsável pelos Estudos; Regulamentação Aplicável; Abordagem Metodológica; Definição da Área de Estudo: Área de Influência Indireta e Área Diretamente Afetada; Descrição do Empreendimento (justificativas, alternativas locacionais, características físicas, técnicas e operacionais).

VOLUME 2 – Diagnóstico Ambiental dividido em TRÊS TOMOS: TOMO I - A e B, MEIO FÍSICO; **TOMO II, que é o presente relatório, contendo a caracterização do MEIO BIÓTICO;** e TOMO III, MEIO ANTRÓPICO.

VOLUME 3 – Análise Integrada do Diagnóstico Ambiental, Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais, Prognóstico Ambiental, Medidas Mitigadoras, Compensatórias e Programas Ambientais, Conclusões, Glossário, Bibliografia.

ANEXO – Detalhamento da Área de Influência em Fotocartas.

Os Programas Ambientais serão detalhados em volume próprio intitulado Plano Básico Ambiental.

CAPÍTULO 2 – CARACTERIZAÇÃO DO MEIO BIÓTICO

2.1 – FLORA

2.1.1 – INTRODUÇÃO

O presente item tem por objetivo caracterizar a vegetação natural existente na faixa de domínio da BR-101 no trecho entre o município de São Miguel dos Campos, Alagoas, e o entroncamento com a BR-324, no município de Feira de Santana, na Bahia, bem como apresentar uma avaliação do estado de conservação dos fragmentos remanescentes de interesse da execução das obras de duplicação da Rodovia no trecho em questão.

A extensão do trecho amostrado é de cerca de 500 km, percorrendo três estados diferentes, a saber, Alagoas, Sergipe e Bahia, atravessando diversas fitofisionomias.

2.1.2 – METODOLOGIA

A caracterização da flora na faixa de domínio foi feita através da verificação *in loco* da vegetação remanescente nesta faixa de terreno ao longo de todo o trecho delimitado para o presente estudo.

Em todos os locais de ocorrência considerada significativa de vegetação natural, foi registrado um ponto de amostragem para a caracterização. Cada ponto teve suas coordenadas obtidas através de aparelho GPS, sendo também avaliado o estado de conservação do fragmento (determinando seu estágio de regeneração), dentro e fora da faixa de domínio, bem como a estrutura e composição das espécies mais conspícuas da flora, procurando destacar a presença de espécies ameaçadas e / ou legalmente protegidas.

A amostragem efetuada em cada ponto de parada foi feita utilizando-se a metodologia de “espécie x tempo” onde se percorre aleatoriamente cada fragmento a intervalos de tempo regular (15 minutos), anotando-se as espécies observadas e identificadas. Considera-se amostrado o fragmento quando o ingresso de novas espécies na lista dentro do espaço de tempo considerado chegar a no máximo duas, ou quando o fragmento tenha sido inteiramente percorrido (o que acontece quando o fragmento possui tamanho reduzido).

Em vários locais foram coletadas amostras de material botânicos mais significativos e / ou desconhecidos a nível específico que estivessem em fenofase reprodutiva (com flores e / ou frutos). Este material foi prensado, seco em estufa e posteriormente depositado em herbários de instituições de pesquisa onde alguns ainda aguardam a identificação por parte de especialistas.

A descrição dos pontos de amostragem efetuados ao longo do trecho está apresentada na Tabela 2.1 abaixo. Os pontos de coleta estão representados na Figura 2.64.

TABELA 2.1 - PONTOS DE AMOSTRAGEM EFETUADOS AO LONGO DO TRECHO – FLORA

PONTO	COORDENADAS UTM		FORMAÇÃO VEGETAL	ESTÁGIO SUCESSÃO
	N	E		
1	813302	8909328	floresta estacional	Inicial
2	812622	8905152	floresta estacional	Inicial
3	795729	8903400	floresta estacional	Inicial
4	784184	8905008	floresta estacional	Inicial
5	776070	8900802	floresta estacional	Inicial
6	759609	8890532	transição mata seca/ cerrado ("tabuleiro")	Inicial
7	726142	8845318	tabuleiro	Inicial
8	724759	8837302	mata de transição	Inicial
9	721956	8832694	floresta estacional	Inicial
10	715600	8820812	mata de transição	Inicial
11	703633	8801580	mata tabuleiro e mangue	médio
12	703667	8801020	entrada da FLONA	
13	699510	8791994	mata ciliar	médio
14	698215	8791090	mata ciliar	Inicial
15	697726	8790592	cerrado e mata ciliar	inicial a médio
16	694560	8788692	mata ciliar	Inicial
17	691110	8787972	mata estacional	inicial a médio
18	688849	8787192	transição cerrado / mata estacional	inicial
19	685855	8784210	mata ciliar	inicial
20	678666	8779094	mata ciliar	inicial
21	678657	8777182	transição cerrado / mata estacional	inicial
22	678495	8774892	mata ciliar	médio
23	669180	8752334	mata ciliar	inicial a médio
24	665769	8750804	cerrado	inicial

PONTO	COORDENADAS UTM		FORMAÇÃO VEGETAL	ESTÁGIO SUCESSÃO
	N	E		
25	663304	8749938	mata transição estacional / cerrado	inicial
26	639429	8736368	mata transição estacional / cerrado	inicial a médio
27	633703	8734266	mata transição estacional / cerrado	inicial
28	623136	8720748	floresta ombrófila ou de tabuleiro	inicial a médio
29	621719	8715510	floresta ombrófila ou de tabuleiro	inicial
30	620733	8711952	floresta ombrófila ou de tabuleiro	inicial a médio
31	616063	8702350	floresta ombrófila ou de tabuleiro	pioneiro a inicial
32	610045	8692270	mata perturbada	inicial
33	607566	8686274	cerrado	médio
34	594087	8677038	mata transição estacional / cerrado	inicial a médio
35	590962	8677100	mata transição estacional / cerrado	inicial a médio
36	587367	8676054	mata transição estacional / cerrado	inicial a médio
37	576635	8669408	mata transição estacional / cerrado	inicial a médio
38	573695	8665750	cerrado	inicial
39	554374	8655992	cerrado	médio
40	545099	8652604	mata ciliar	inicial a médio

Observação: todos os pontos foram registrados na Zona L e no Fuso 24; os pontos marcados em negrito referem-se aos locais de ocorrência dos fragmentos considerados mais significativos.

Fonte: Elaboração OIKOS.

2.1.3 – RESULTADOS

▪ Formações Vegetais

De forma geral, o relevo do trecho percorrido se apresenta como plano a suave ondulado, sendo que a Rodovia se estende por várias retas longas e poucas curvas. O trecho geomorfologicamente mais movimentado corresponde ao setor mais ao norte (sul do Estado de Alagoas) onde as colinas e morrotes encontram-se quase totalmente recobertas pelo cultivo de cana-de-açúcar, que não poupou nem mesmo as matas ciliares situadas nos vales e depressões úmidas do terreno.

O estado de conservação da vegetação dentro da faixa de domínio, ao longo de todo o trecho percorrido, pode ser considerado como deplorável na maior parte do tempo. Observa-se um nítido predomínio dos estágios iniciais de sucessão ecológica (estágio pioneiro a inicial) sobre os estágios mais avançados (tendo sido encontrados apenas alguns poucos pedaços de mata em estágio médio e nenhum em estágio avançado dentro da faixa de domínio).

Na porção do trecho no Estado de Alagoas (que corresponde a sua região sul), ainda foi possível encontrar alguns poucos fragmentos remanescentes da floresta estacional original, sendo que todos estão ilhados em meio a extensas lavouras de cana, sofrendo periodicamente com as queimadas que precedem a colheita desta cultura. Neste trecho, dentro da faixa de domínio da Rodovia, a vegetação sempre se apresentava no máximo em estágio inicial de regeneração, melhorando seu porte, sua fisionomia, a sua diversidade de espécies e estado de conservação apenas nas áreas fora da faixa de domínio.

Na medida em que ruma-se para o sul, saindo de Alagoas e entrando em Sergipe, a floresta estacional dá lugar a matas de transição com as formações de tabuleiros (que correspondem aproximadamente aos cerrados do Brasil Central porém de origem diversa), sendo que as árvores diminuem de porte (altura e grossura), incorporando espécies tolerantes a solos de menor fertilidade e disponibilidade hídrica.

Sobre alguns afloramentos rochosos (que aparecem de forma localizada), onde o solo possui pouca profundidade, observamos fragmentos de matas aparentemente decíduas (o julgamento correto só poderia ser feito com certeza na época da seca e não após o início do período chuvoso quando foi feita a campanha de campo), com menor diversidade e alguns elementos da caatinga como juazeiros e mandacarus.

As margens da grande maioria dos rios e córregos de todo o trecho percorrido encontram-se desprovidas de qualquer tipo de cobertura florestal. Esse quadro não se restringe (conforme constatação *in situ*) apenas à imediata proximidade da Rodovia, se estendendo para além da Faixa de Domínio e, na maioria das vezes, para além da Área Diretamente Afetada pelo empreendimento. As poucas matas ciliares encontradas apresentam-se bastante perturbadas e com largura inferior ao mínimo legalmente exigido.

A única ocorrência observada de manguezais foi no Estado de Sergipe, às margens do Rio de mesmo nome, associados a uma floresta de tabuleiro dos dois lados da Rodovia (margem sul). Neste ponto, do lado oeste da Rodovia, o bom estado de conservação da vegetação permitiu a criação da FLONA de Iburá.

Ao sul de Aracaju, começam a ocorrer extensas áreas cobertas por vegetação do tipo tabuleiro, que apresenta fisionomia parecida com os cerrados, entremeados a matas ciliares em bom estado de conservação, com destaque para o fragmento situado próximo à entrada do povoado de Timbó (aproximadamente entre os km 99 e 101 da Rodovia – SE). Na maioria das vezes, a vegetação se acha em estágio inicial de regeneração na faixa de domínio.

Em muitos locais ao longo do trecho percorrido, a vegetação nativa ficou restrita aos taludes na beira da Rodovia, sendo que todo o restante da faixa de domínio se encontra limpo ou apenas com vegetação ruderal.

Entrando na Bahia, aparecem os primeiros (pode-se dizer os poucos) fragmentos de floresta ombrófila, com destaque para o Ponto 28, onde a vegetação da faixa de domínio do lado leste da rodovia se integra à reserva legal da Fazenda Lagoa do Coco.

Seguindo em direção sul pela Rodovia, no Ponto 30, destaca-se a presença de um fragmento de floresta ombrófila de grande porte, com árvores altas e grossas, porém com evidentes sinais de degradação por fatores antrópicos (corte seletivo e queimadas), estando o mesmo em estágio inicial na faixa de domínio e em estágio médio a avançado do lado leste da mesma.

A partir deste ponto, ainda em direção sul, observa-se uma alternância de fragmentos de tabuleiros e florestas ombrófilas que pouco a pouco passam a ser estacionais, sempre em melhores condições de conservação e em estágios de regeneração mais avançados fora da faixa de domínio, até aproximadamente o km 95 (BA) da Rodovia.

Nas proximidades de Alagoinhas, inverte-se a situação observada anteriormente, sendo que a vegetação nativa, do tipo tabuleiro baixo, se restringe à faixa de domínio, enquanto as áreas fora da mesma são utilizadas para cultivo de eucaliptos.

A partir do Ponto 40 e até o fim do trecho (entroncamento com a BR-324), a vegetação nativa desaparece da faixa de domínio e das suas imediações.

▪ **Floresta Estacional**

A floresta estacional se distribui no trecho principalmente na região sul do Estado de Alagoas geralmente sobre áreas de relevo suave ondulado.

Nos seus trechos mais conservados, a floresta estacional apresenta-se como uma mata alta, com dossel compacto atingindo cerca de 20-25m de altura e com algumas árvores emergentes chegando a mais de 30m.

No estrato superior da mata, encontra-se espécies como angico (*Anadenanthera colubrina*), *Albizzia pedicellaris*, *Margaritaria nobilis*, *Centrolobium microchaete*, *Thyrsodium cf. spruceanum*, *Byrsonima sericea*, *Pouteria venosa*, *Tapirira guianensis*, *Chamaechrista ensiformis*, *Humiria balsamifera*, *Eschweilera ovata*, *Himatanthus phagedaenicus*, *Tabebuia sp.*, *Duguetia sp.* e *Inga spp.*, entre várias outras. Em praticamente todos os fragmentos, ocorrem ainda algumas espécies características dos estágios iniciais de transição e de áreas perturbadas como *Machaerium aculeatum*, *Schefflera morototonii* e *Cecropia cf. glaziovii*, com vários indivíduos por fragmentos.

No subosque, além de indivíduos jovens das espécies do dossel, encontra-se arvoretas e arbustos de *Solanum sp.*, *Bactris sp.*, *Abuta sp.*, *Miconia spp.*, *Faramea sp.* e *Piper spp.*, entre outras.

O cajueiro (*Anacardium occidentale*) ocorre de forma constante na faixa de domínio, permitindo que, à época de maturação dos frutos, pessoas e mesmo famílias obtenham renda extra com a venda do caju, ocasionalmente na margem da Rodovia.

No chão dos trechos mais sombreados, praticamente não cresce nenhuma vegetação, enquanto que nas áreas mais expostas ao sol, clareiras e bordas se forma uma espessa camada de ervas dominadas principalmente por gramíneas e ocasionalmente por ciperáceas de espécies ruderais de ampla distribuição.

As lianas apresentam o mesmo padrão de distribuição, sendo raras no interior dos fragmentos e abundante nas bordas e clareiras. Dentre as espécies que ocorrem no interior da mata, identifica-se espécies finas e delicadas como *Dioscorea spp.* ou algumas poucas lianas grossas e lenhosas que chegam a atingir a copa das árvores do dossel, sendo que estas pertencem às famílias *Bignoniaceae*, *Malpighiaceae* e *Leguminosae* (*senso lato*).

Já nas bordas, os cipós chegam a formar extensas cortinas de espécies como *Sparattanthelium botocudorum*, *Ipomoea spp.*, *Gouania sp.*, *Merremia sp.* além de outras das famílias *Malpighiaceae* e *Bignoniaceae*.

As epífitas são raras, tendo sido observado apenas alguns exemplares de *Philodendron sp.*.

▪ **Mata de Transição**

As matas de transição predominam principalmente no Estado de Sergipe, sendo que pode-se distinguir cerca de três fasciações encontradas ao longo do traçado.

O primeiro tipo de floresta de transição começa a aparecer no norte de Sergipe (próximo à divisa com Alagoas), sendo que um dos melhores pontos que representa esta formação corresponde à área da FLONA de Iburá, e se estende até quase ao centro do Estado. A vegetação corresponde a uma mistura de espécies da Mata Atlântica com espécies da caatinga, como o juazeiro (*Ziziphus joazeiro*), e outras típicas de mata ciliar, como o jenipapo (*Genipa americana*), em proporções variadas.

A floresta apresenta-se mais baixa do que a formação anterior, com altura do dossel atingindo em média cerca de 15-16m. As árvores são em sua maioria finas e o subosque é bastante denso, com várias arvoretas e arbustos, configurando um aspecto “sujo” à vegetação, principalmente nas bordas dos fragmentos.

A diversidade florística encontrada foi menor do que na floresta estacional, sendo que no dossel foram identificadas espécies como *Anandeanthera colubrina*, *Diospyros sp.*, *Guazuma ulmifolia*, *Schinus terebinthifolius*, *Spondias cf. mombin*, *Acacia sp.* e *Guettarda sp.*, entre outras.

No subosque, a presença de vários arbustos aculeados e bem ramificados de *Chomelia sp.* dificultam bastante o caminhar por dentro da mata. Encontra-se neste ainda arvoretas de *Allophylus sp.*, *Mimosa sp.* e uma espécie arbustiva de palmeira, provavelmente do gênero *Attalea*.

As lianas aparecem mais comumente na borda, sendo compostas por espécies de pouco lenho como *Chiococca cf. alba*, *Paullinia sp.*, *Serjania sp.*, *Clitoria sp.*, *Mikania sp.* e convolvuláceas em geral.

Poucas epífitas foram observadas (apenas bromeliáceas).

A segunda fasciação da mata de transição é aquela que predomina na região centro-sul do Estado de Sergipe e que corresponde a uma mata de transição entre a estacional, a floresta ombrófila e principalmente o cerrado.

Sua diversidade florística é alta, porém os diversos fragmentos remanescentes apresentam várias espécies em comum entre si, caracterizando a existência de um mesmo “pool” de espécies arbóreas, cuja presença é praticamente constante em todos os pontos avaliados.

Este tipo de mata apresenta dossel bem acima dos 15 m de altura, onde podem ser encontradas espécies como *Anacardium occidentale*, *Bowdichia virgilioides*, *Byrsonima sericea*, *Eschweilera ovata*, *Schefflera morototonii*, *Curatella americana*, *Sclerolobium densiflorum*, *Stryphnodendron pulcherrimum*, *Cecropia pachystachya*, *Pouteria venosa*, *Tapirira guianensis*, *Inga spp.*, *Casearia sylvestris*, *Maclura tinctoria*, *Xylopia frutescens*, *Protium heptajullm*, e *Genipa americana*, entre várias outras.

O subosque é pobre, tanto em diversidade como em quantidade, permitindo um caminhar relativamente facilitado. Neste estrato, encontra-se arvoretas e arbustos de *Vismia guianensis*, *Solanum sp.*, *Coccoloba sp.*, *Allophylus sp.*, além de várias mirtáceas e melastomatáceas.

Como é comum em outras formações, as lianas se desenvolvem em maior abundância nas bordas dos fragmentos, sendo identificadas espécies das famílias *Apocynaceae*, *Asteraceae*, *Dilleniaceae*, *Sapindaceae*, *Bignoniaceae*, *Leguminosae (senso lato)* e *Convolvulaceae*, entre outras.

O estrato herbáceo acompanha o estrato lianescente, ocorrendo em maior profusão nas áreas mais claras com predomínio das gramíneas sobre as outras famílias como *Cyperaceae*, *Oxalidaceae*, *Hipoxidaceae*, *Lythraceae*, *Leguminosae (senso lato)* e *Rubiaceae*.

Em alguns curtos trechos da área amostrada, encontra-se outro tipo de mata de transição, como no Ponto 6, onde ocorrem alguns afloramentos rochosos. Neste Ponto, a mata assume uma fisionomia mais parecida com floresta estacional decidual junto com a caatinga, sendo comum a presença de cactáceas (*Cereus sp.* entre outras) e várias plantas aculeadas (com destaque novamente ao juazeiro).

O estrato arbustivo desta mata é praticamente inexistente, sendo que o solo acha-se recoberto por grossa camada de serapilheira.

▪ **Cerrado**

Os cerrados ou também chamados localmente de tabuleiros correspondem à vegetação com fragmentos de maiores extensões contínuas e relativamente bem preservadas ao longo da faixa de domínio, principalmente após a passagem por Aracaju até o final do trecho em solo baiano.

O cerrado local se desenvolve em solos arenosos, bastante permeáveis e de baixa fertilidade natural e suas manchas se alternam com matas de transição em diversos graus de conservação.

A vegetação nesta formação se apresenta de forma compacta, baixa (com altura em torno dos 4-5m e emergentes com 10m), sendo que o porte aumenta nos grotões e próximos à rede de drenagem natural onde a maior disponibilidade hídrica aliada a uma maior fertilidade permite à vegetação crescer mais e melhor.

No estrato dominante foram identificadas entre as espécies arbóreas: *Abarema cochliacarpus*, *Schinus terebinthifolius*, *Cecropia pachystachya*, *Anacardium occidentale*, *Pera glabrata*, *Hirtella ciliata*, *Gochnatia polymorpha*, *Hancornia speciosa*, *Ternstroemia sp.*, *Sclerolobium paniculatum*, *Vismia guianensis*, *Himatanthus cf. articulatus*, *Gochnatia sp.*, *Heisteria sp.*, *Curatella americana*, *Tapirira guianensis*, *Roupala sp.*, *Eremanthus sp.*, *Chrysophyllum sp.* e *Coccoloba sp.*

Nas depressões do terreno e ao longo dos córregos, aparecem ainda *Vochysia sp.*, *Protium heptaphyllum*, *Licania sp.* e *Inga sp.*.

As arvoretas aparecem em grande quantidade, incluindo espécies dos gêneros *Aegiphilla (A.klotzchiana)*, *Schefflera (S.macrocarpa)*, *Myrcia*, *Eugenia*, *Byrsonima*, *Ouratea*, *Erythroxylum*, *Casearia*, *Cupania*, *Kielmeyera*, *Senna*, *Baccharis* e *Miconia*, entre outras.

Arbustos também em profusão atrapalham bastante o caminhar nesta formação, sendo observadas espécies de mirtáceas, verbenáceas, poligonáceas, lamiáceas e solanáceas.

As ervas recobrem apenas parcialmente o solo com gramíneas, ciperáceas, euforbiáceas, malváceas, asteráceas, bromeliáceas e leguminosas, entre outras.

As lianas se enroscam nas pequenas árvores e ocasionalmente, em falta de suporte aéreo, se estendem no solo, adquirindo hábito rastejante. Entre as diversas espécies lianescentes destaca-se *Tetracera sp.*, *Ipomoea spp.*, *Dalechampia sp.*, *Passiflora sp.*, *Serjania sp.* e a orquídea *Vanilla sp.*, que cresce nas áreas mais úmidas e sombreadas da vegetação.

Ressalta-se que tanto no cerrado como nos fragmentos de floresta estacional é quase uma constante a presença de vários indivíduos de licuri (*Syagrus coronata*), pequena palmeira de estipe aparentemente retorcida e bastante ornamental e que, com seus frutos, é importante fonte de alimento para a fauna regional.

Vale destacar a presença no Ponto 39 de uma pequena árvore colhida com botões, cuja identificação, até a elaboração deste Relatório, não foi possível obter, o que pode indicar a possibilidade de uma nova espécie ou até mesmo de um novo gênero, segundo especialistas contactados.

▪ Floresta Ombrófila

Fragmentos desta formação foram encontrados apenas no norte do Estado da Bahia, sendo que dois deles apresentavam fisionomias bastante distintas: a primeira (Ponto 28) como mata fechada, bastante compacta, mas dominada por árvores finas e com altura média de dossel (bem uniforme) em 12m; enquanto a segunda (Ponto 29) correspondente a uma mata com dossel compacto porém irregular, altura média de 25m, com exemplares emergentes acima dos 30m,

presença de muitas árvores grossas e grande quantidade de epífitas (orquídeas e bromélias).

A primeira fisionomia pode corresponder a uma área de solo mais pobre onde crescem espécies como *Duguetia sp.*, *Swartzia sp.*, *Simaba sp.*, *Periandra cf. mediterranea* e *Hirtella gracilipes*, entre outras.

A segunda, embora prejudicada pelo fogo e pela extração seletiva de madeira no fragmento, apresenta em seu dossel espécies como *Alseis cf. floribunda*, *Zeyheria tuberculosa*, *Aspidosperma cf. discolor*, *Terminalia sp.*, *Eschweilera sp.*, *Hymenaea sp.*, *Tabebuia sp.*, *Jacaratia cf. spinosa* e uma palmeira do gênero *Syagrus*, alta e bastante ornamental (*S.cf. botryophora*).

▪ **Mata Ciliar**

As matas ciliares foram observadas em poucos cursos d'água da região, sendo que todos os remanescentes desta formação se apresentam em largura inferior ao que exige a legislação ambiental vigente e em estado de conservação sempre alterado em função de fatores antrópicos, sendo muito comum o bosqueamento das faixas de mata ciliar de forma a permitir o acesso à água para pessoas e animais de criação.

Sua composição florística ao longo de todo o trecho é bastante homogênea, sendo que espécies como *Byrsonima sericea*, *Inga edulis*, *Sclerolobium paniculatum*, *Cecropia cf. glaziovii*, *Ficus sp.*, *Machaerium aculeatum*, *Genipa americana*, *Tapirira guianensis* e até mesmo exóticas como manga (*Mangifera indica*) aparecem em quase todos os fragmentos.

Algumas outras espécies como *Xylopia frutescens*, *Lonchocarpus sericeus* e *Stryphnodendron pulcherrimum* já ocorrem de forma mais esporádica.

▪ **Manguezal**

O mangue aparece apenas nas margens do rio Sergipe, em largura variável, sendo que sua fisionomia, na qual prevalece o mangue-vermelho (*Rhizophora mangle*) com algumas poucas árvores de *Laguncularia racemosa* (mangue-branco), em nada difere de outras áreas de manguezais espalhados pela costa brasileira.

2.1.4 – ASPECTOS CONSERVACIONAISTAS E FLORÍSTICOS

▪ **Aspectos Conservacionistas**

O trecho da BR-101 em estudo encontra-se bem degradado. Praticamente toda a vegetação na faixa de domínio pertence aos estágios iniciais do processo de sucessão ecológicas (pioneiro a inicial de regeneração), não tendo sido encontrado nenhum fragmento em estágio médio que apresente bom estado de conservação.

O fogo, o corte seletivo, o bosqueamento e até mesmo o corte raso de algumas manchas de vegetação nativa são práticas rotineiras da população ao longo da Rodovia, que não dispõe de nenhum sistema ou programa de controle de manutenção da faixa de domínio.

Nesse aspecto, para efeito de licenciamento do empreendimento, a degradação da vegetação nativa observada em campo vem facilitar a execução

da obra. Por outro lado, os poucos locais com mata em melhor estado (que muitas vezes se desenvolvem em apenas um dos lados da rodovia, como os Pontos destacados em negrito na Tabela 2.1), devem receber uma atenção especial por parte dos projetistas, que devem ser encorajados a poupá-los, alterando-se o lado a duplicar da Rodovia de forma a não impactá-los diretamente.

▪ **Aspectos Florísticos**

A região é relativamente pobre em coletas e trabalhos científicos, a despeito da multiplicidade de formações vegetais e da grande diversidade de espécies existentes em cada fitofisionomia.

Contudo, o trecho amostrado pouco guarda da riqueza florística original conforme já afirmado anteriormente, o que prejudica bastante a avaliação da estrutura e da composição da vegetação regional. Ainda assim, é possível afirmar que a flora local é bastante diversificada, merecendo estudos mais detalhados em relação a sua estrutura e composição antes de qualquer supressão extensa.

O destaque fica para a presença de uma possível espécie nova de árvore encontrada no Ponto 39, já em solo baiano, sendo que sua identificação deverá ser confirmada antes do início da supressão no respectivo lote de obra.

Dentro da faixa a ser limpa pelo empreendimento, a maior parte da vegetação já se encontra bastante degradada e por este motivo apresenta pouca relevância no que se refere à presença de espécies raras, endêmicas e / ou ameaçadas de extinção, além da reduzida quantidade de árvores de grande porte e de espécies de madeira com valor comercial.

Os trechos de vegetação mais conservada amostrados principalmente fora da faixa mostram que o conhecimento sobre a flora local é bastante falho. Comparando-se os resultados obtidos nos reconhecimentos expeditos feitos a campo com trabalhos acadêmicos publicados recentemente, verifica-se que existem grandes diferenças nas espécies encontradas, particularmente em relação às espécies características dos estágios mais avançados da sucessão.

Uma das possíveis razões para este fato reside no traçado da Rodovia, que se estende de forma relativamente afastada da costa, onde os efeitos da interiorização já começam a ser sentidos, permitindo desta forma que haja colonização dos fragmentos por espécies mais adaptadas a eventuais estresses hídricos.

2.1.5 – ESTIMATIVA DA ÁREA A SER DESMATADA

Para realizar a estimativa da área a ser desmatada para a consecução do empreendimento, foi utilizada a restituição aerofotogramétrica do trecho em estudo. A restituição considerou as seguintes categorias de paisagem:

- Vegetação de Médio Porte (Pomar, Macega, Caatinga);
- Vegetação de Baixo Porte (Campo, Pasto)
- Reflorestamento, desmatamento
- Cultura

- Árvore Isolada, Árvore
- Vegetação de Grande Porte (Mata)

Para o cálculo da área a ser desmatada, foram construídos polígonos projetando a plataforma da estrada em 13 metros para o lado da duplicação sugerida em toda a extensão do trecho considerado. Após o levantamento da área de cada polígono por categoria, realizado através do programa *AutoCad for Windows*, foram somadas as áreas por categoria.

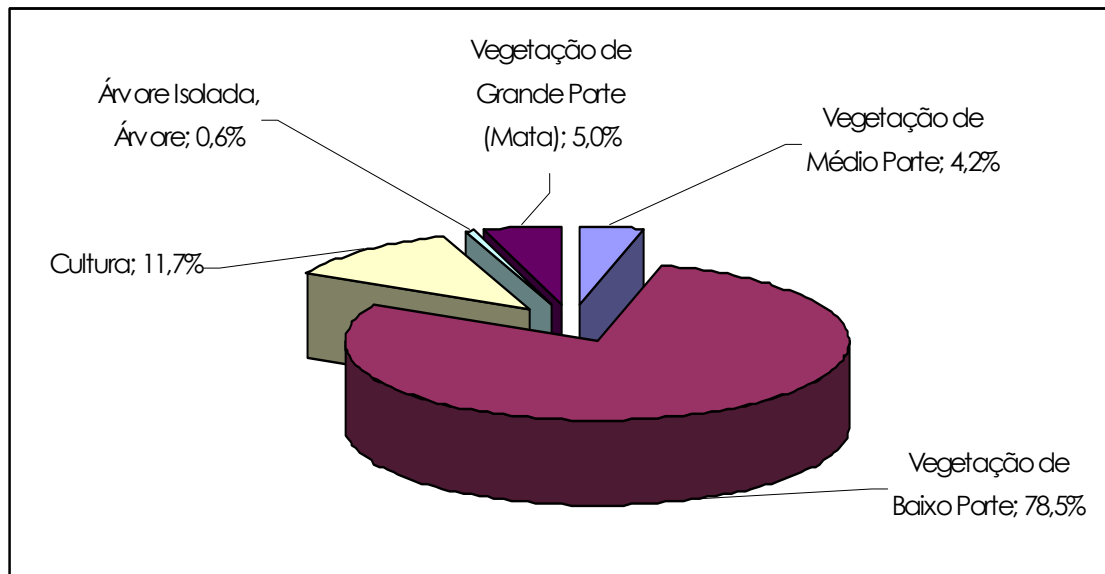
Os resultados assim obtidos estão apresentados na Tabela 2.2 abaixo e no Gráfico 2.1. Como se pode observar, a maior parte da área a ser desmatada consiste de vegetação de baixo porte, especialmente de campos, sendo relativamente inferior o volume de médio e grande portes.

TABELA 2.2 - ESTIMATIVA DA ÁREA A SER DESMATADA POR CATEGORIA DE PAISAGEM

Categoria de Paisagem	Área a ser Desmatada (m²)
Vegetação de Médio Porte	237.472
Pomar	10.808
Macega	221.270
Caatinga	5.394
Vegetação de Baixo Porte	4.400.969
Campo	3.737.491
Pasto	663.478
Reflorestamento, desmatamento	-
Cultura	656.031
Árvore Isolada, Árvore	31.275
Vegetação de Grande Porte (Mata)	281.052
TOTAL	5.606.799

Fonte: Elaboração OIKOS.

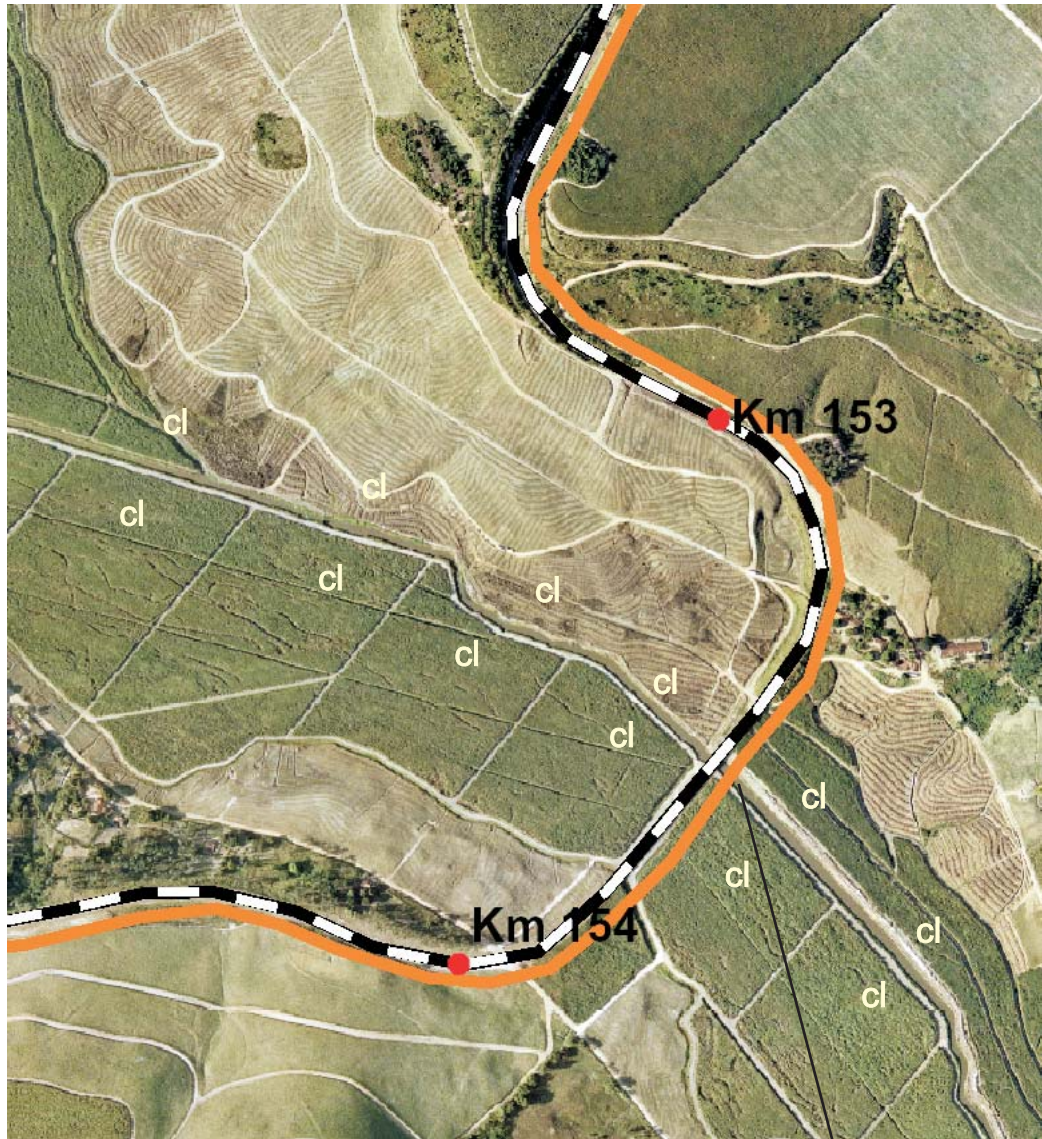
FIGURA 2.1 - ÁREA A SER DESMATADA POR CATEGORIA DE PAISAGEM (%)



Fonte: Elaboração OIKOS.

2.1.6 – DETALHAMENTO DA VEGETAÇÃO NAS TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA

A seguir são apresentadas, de modo mais detalhado, a vegetação nos pontos de travessia de corpos de água para todo o trecho em estudo, por meio da ampliação das ortofotocartas (Figura 2.2/1-48).



Rio Jequiá ou Ipoca

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ● ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

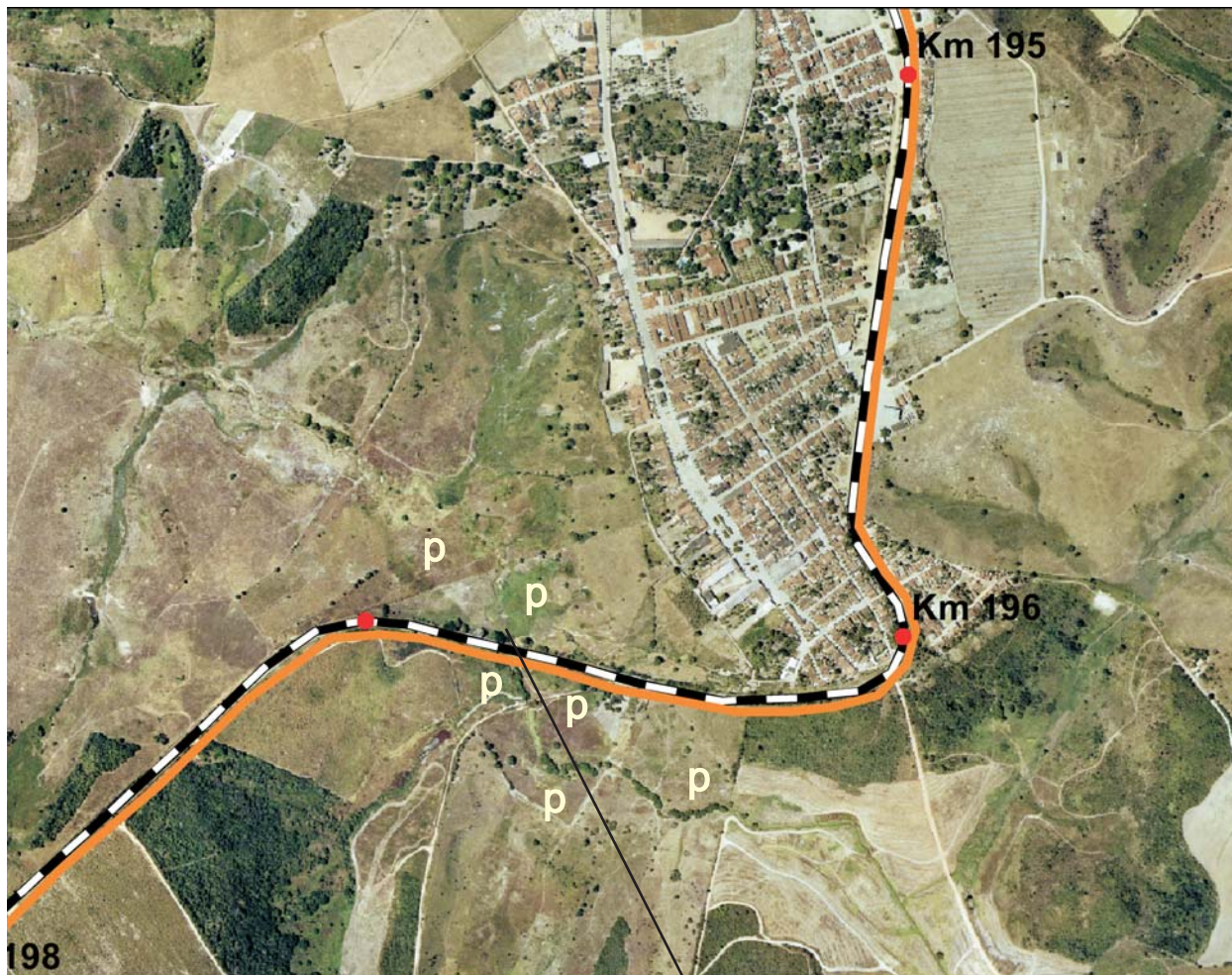
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (1/48)



Rio Coruripe

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

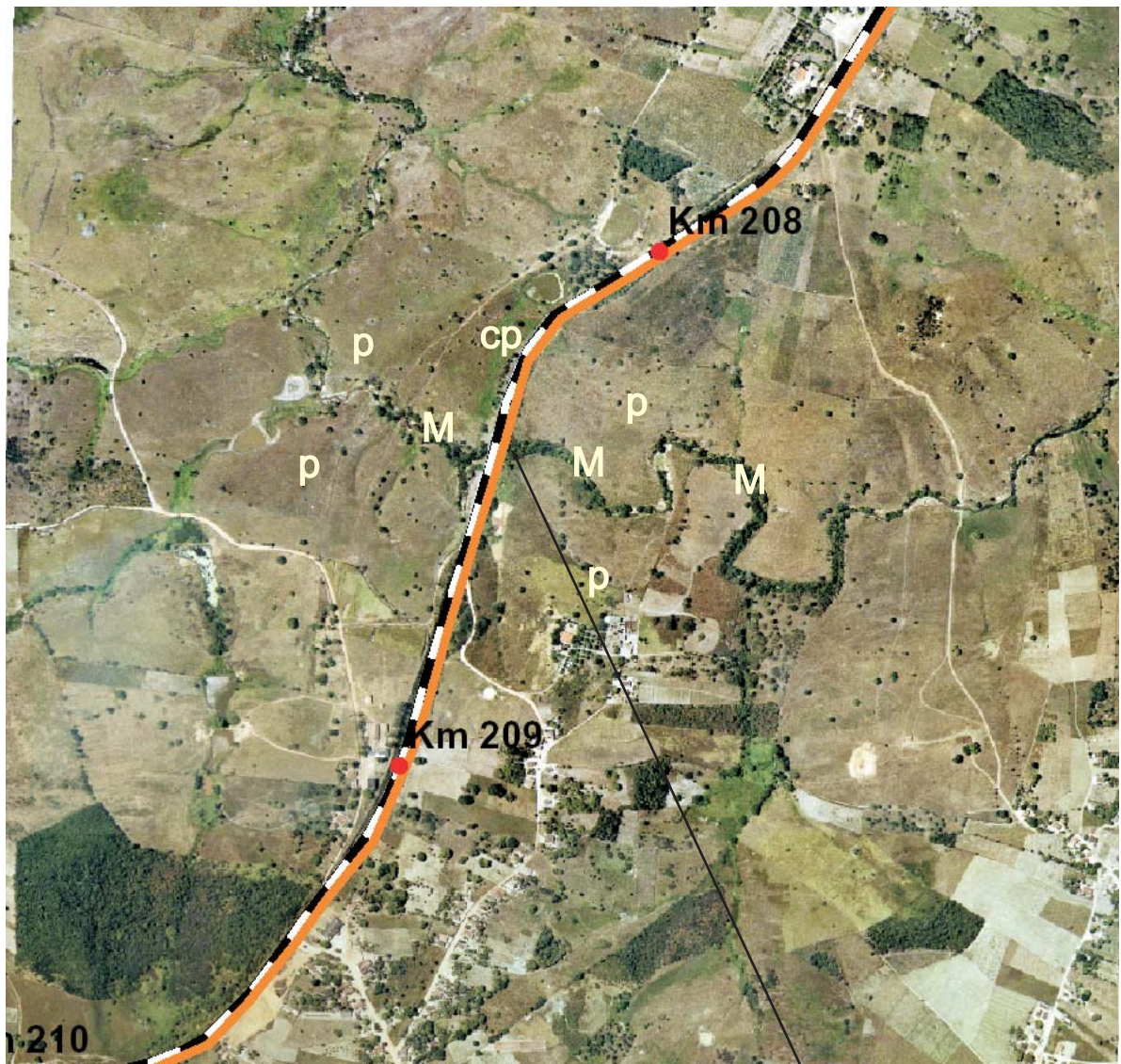
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (2/48)



Rio Piauí

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura 🌳 ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (3/48)



Rio Jurubeba ou Perucaba

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ● ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

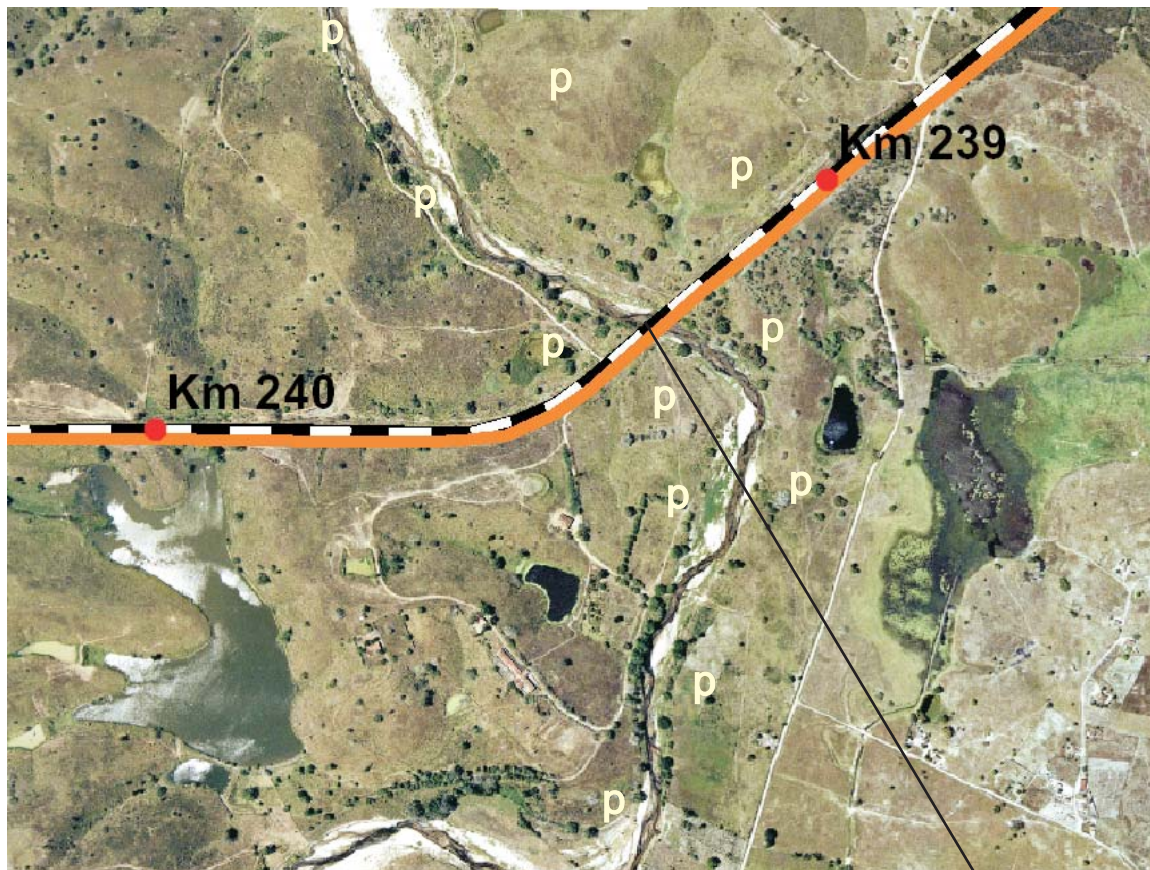
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (4/48)



Rio Boa Cica

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ● ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

Elaborado Por: OIKOS PESQUISA APLICADA LTDA <small>ISO 9001</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (5/48)



Rio Itiúba

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ✪ ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

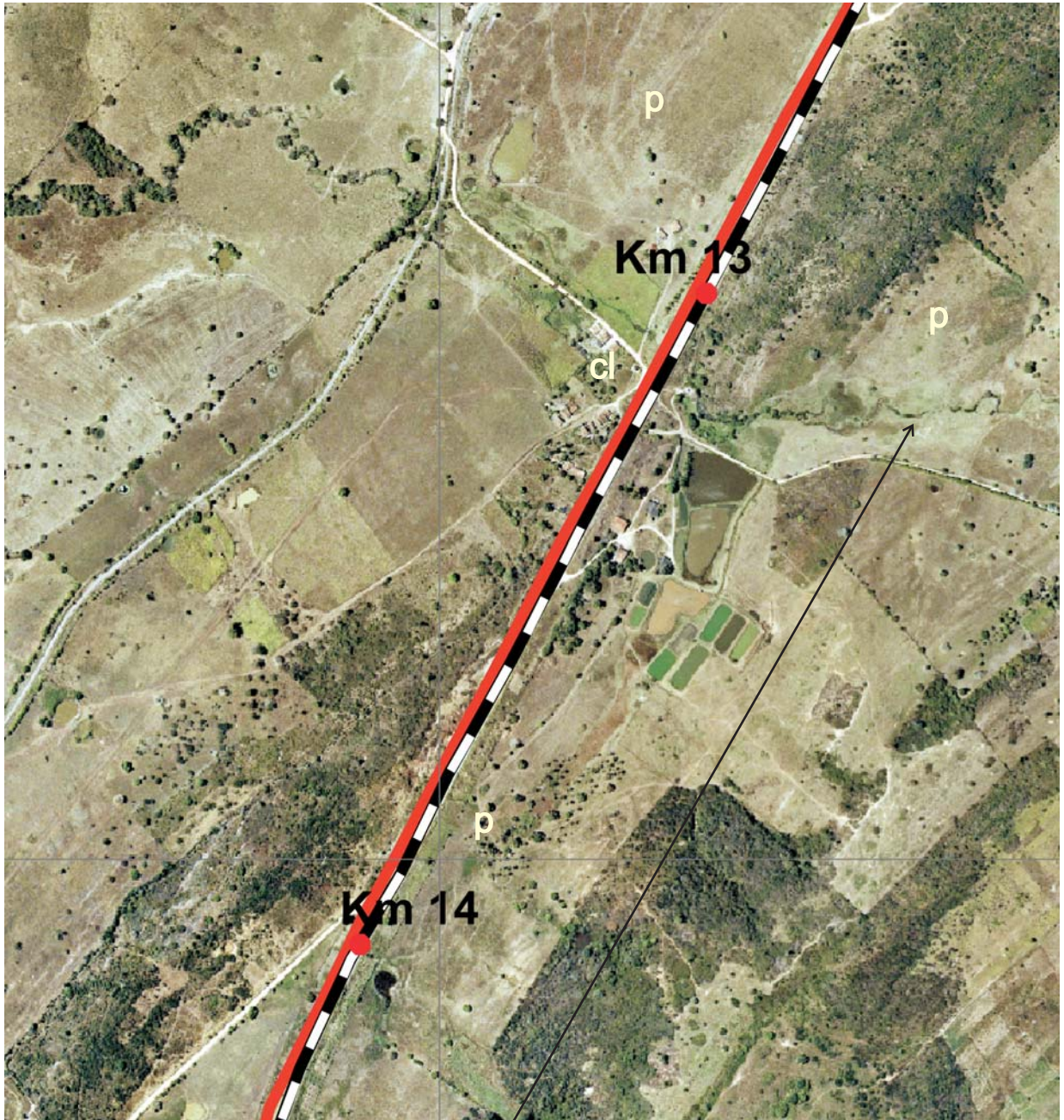
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (6/48)



Rio São Francisco



- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia — Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

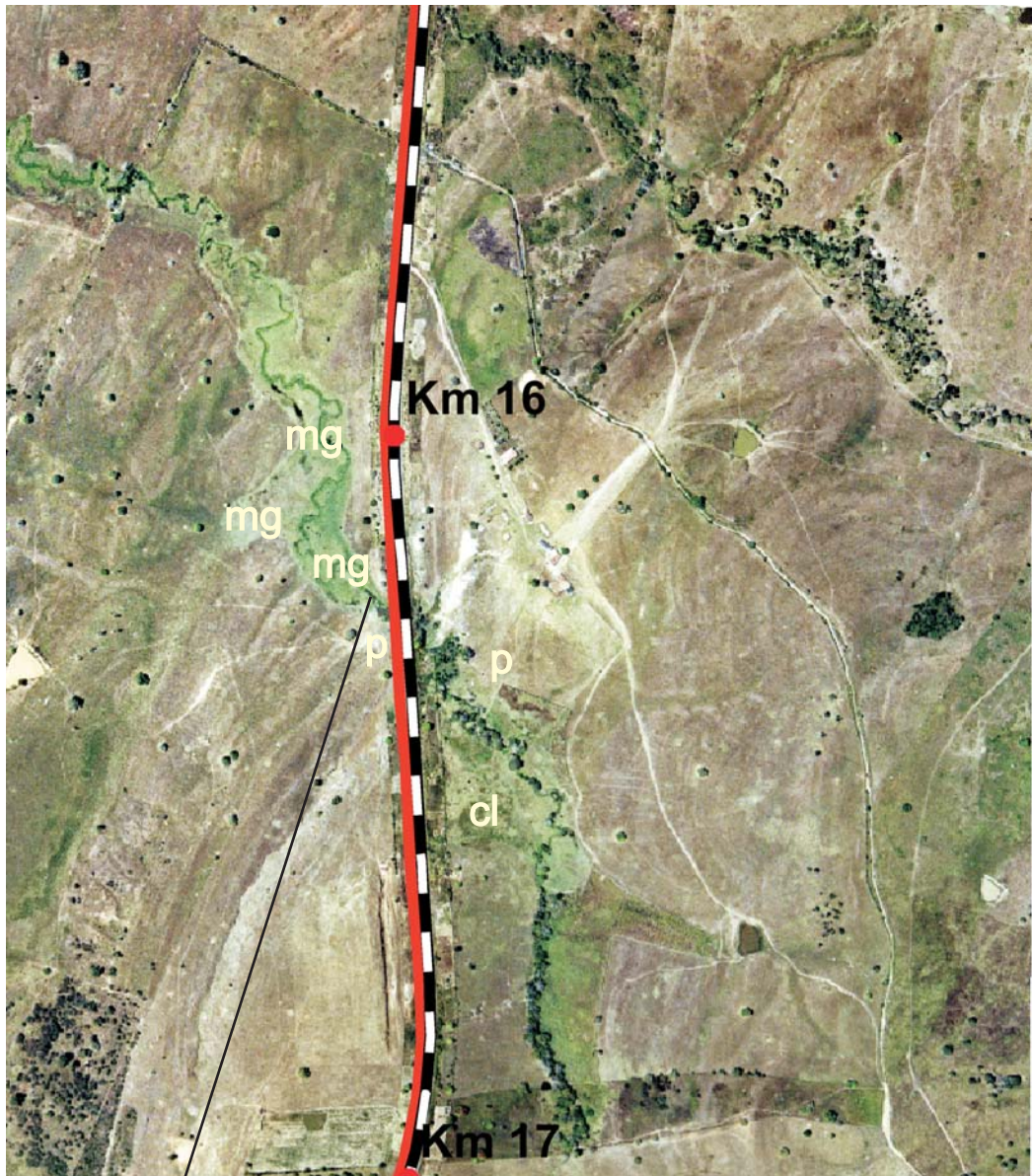
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (7/48)



Afluente do Rio Landim

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

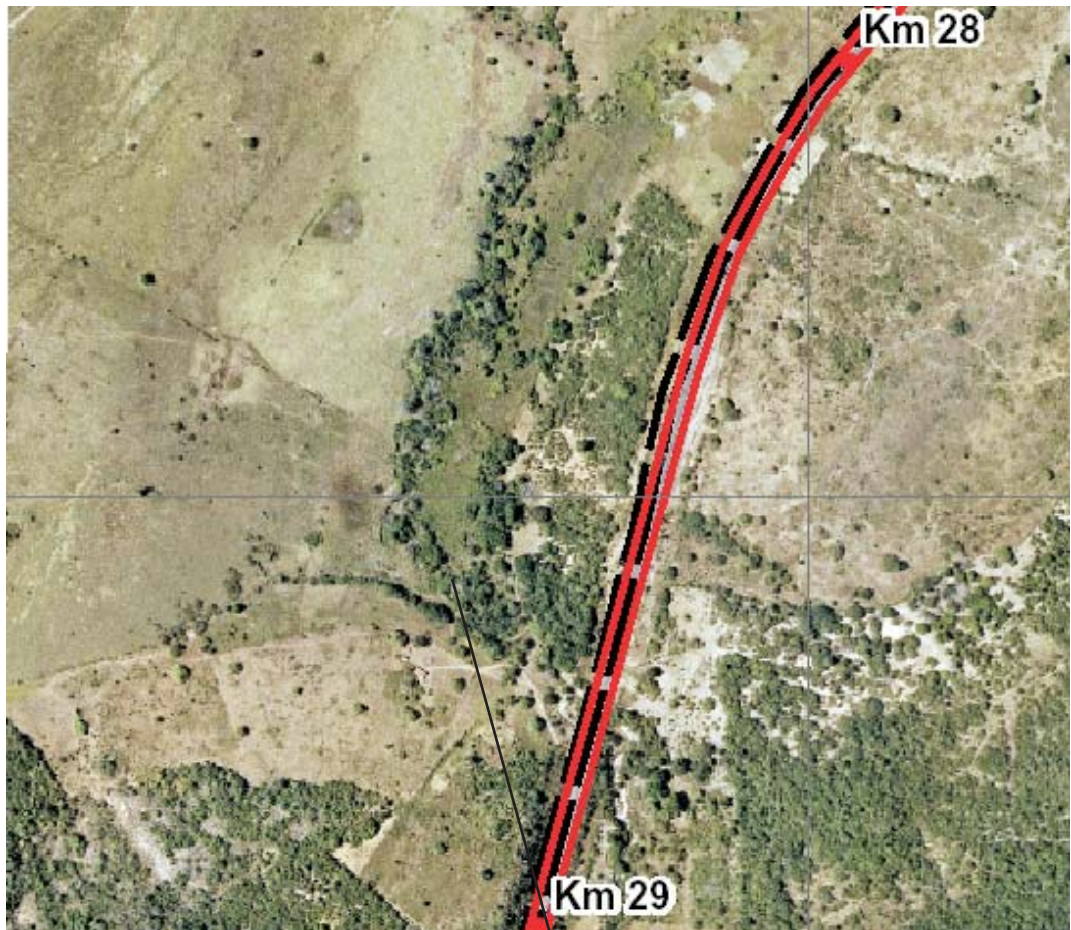
Elaborado Por: 	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (8/48)



Rio Landim

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ✪ ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

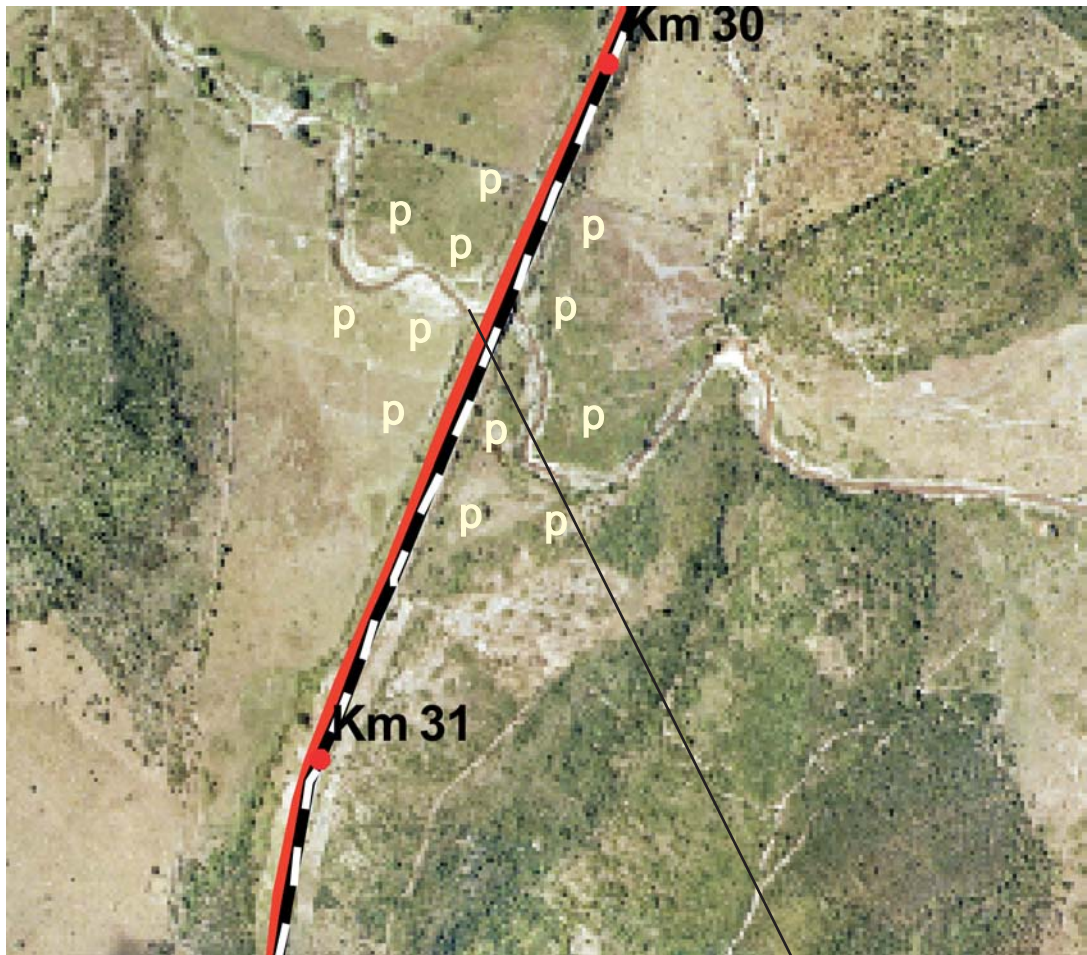
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (9/48)



Rio Afluente do Rio Japaratuba Mirim

- | | | |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| — Rodovias Pavimentadas | po Pomar (Vegetação de Médio Porte) | p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) |
| — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto | m Macega (Vegetação de Médio Porte) | desm Desmatamento |
| — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado | caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) | refl Reflorestamento |
| --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) | cl Cultura |
| — Terra Indígenas | ● Km Rodovia | ARV Arvore Isolada, Arvore |
| — Unidades de Conservação | | M Mata (Vegetação de Grande Porte) |

Elaborado Por: OIKOS PESQUISA APLICADA LTDA	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	DNIT
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (10/48)



Rio Japarutuba Mirim

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura 🌳 ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

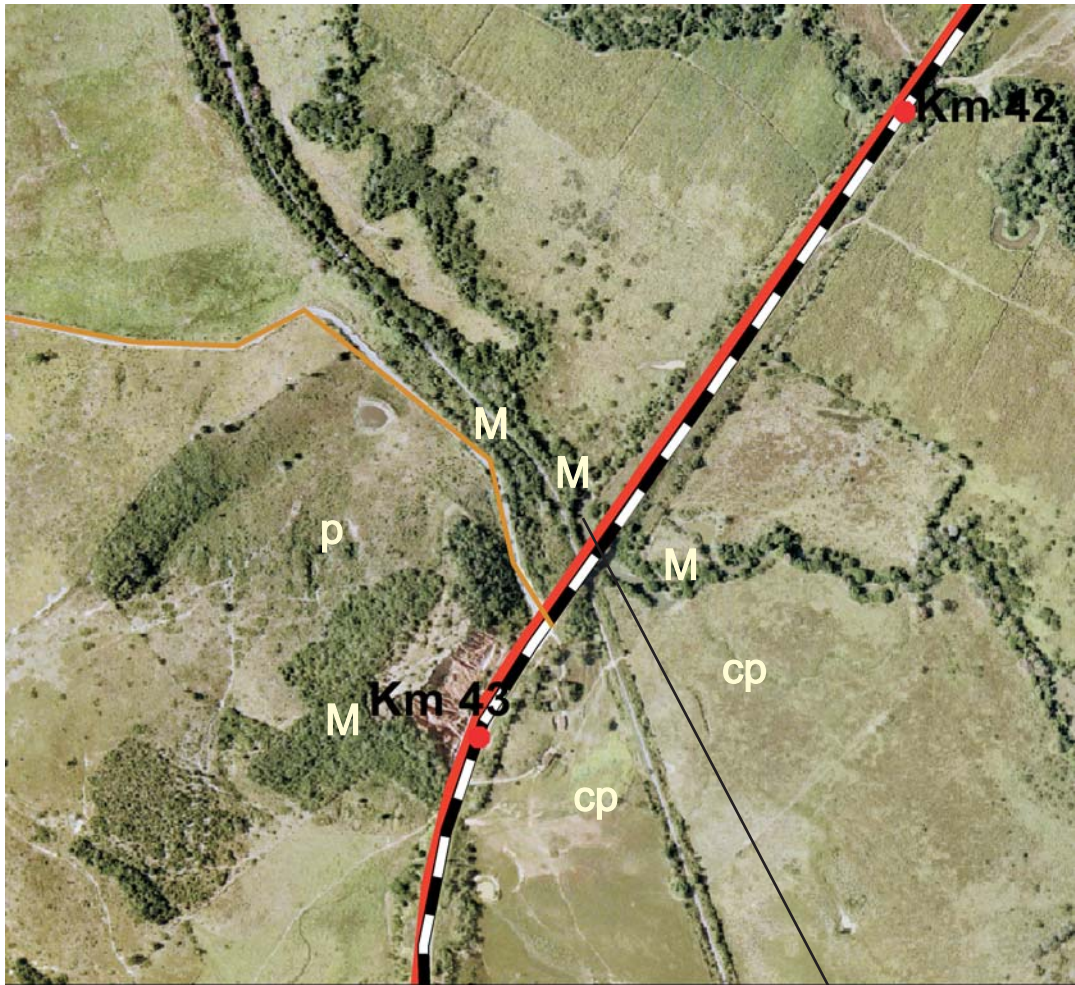
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (11/48)

Rio Japaratuba



- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ● ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

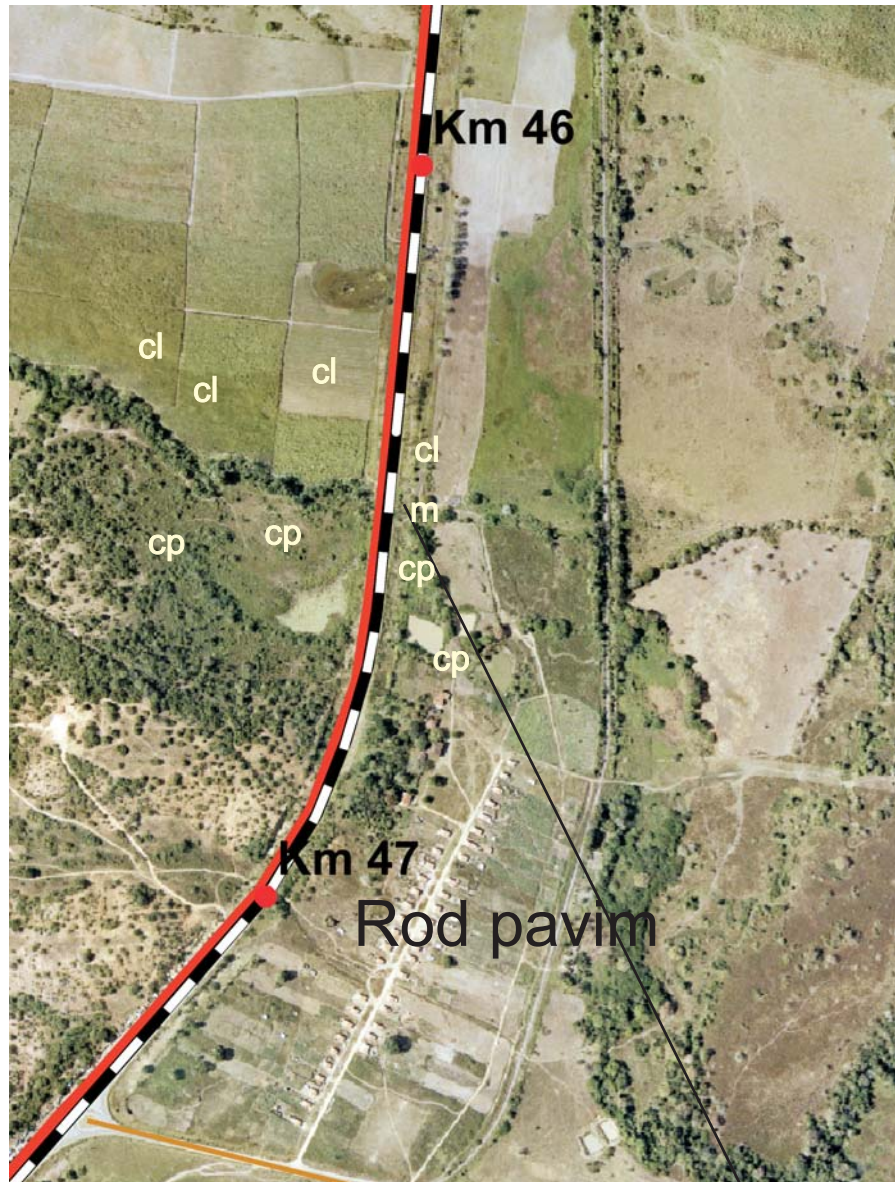
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (12/48)



Rio Lagartixo



- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Rodovia BR-101 - Eixo Proposto Rodovia BR-101 - Eixo Projetado Unidades de Conservação Rodovias Pavimentadas Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) Km Rodovia Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|---|--|--|

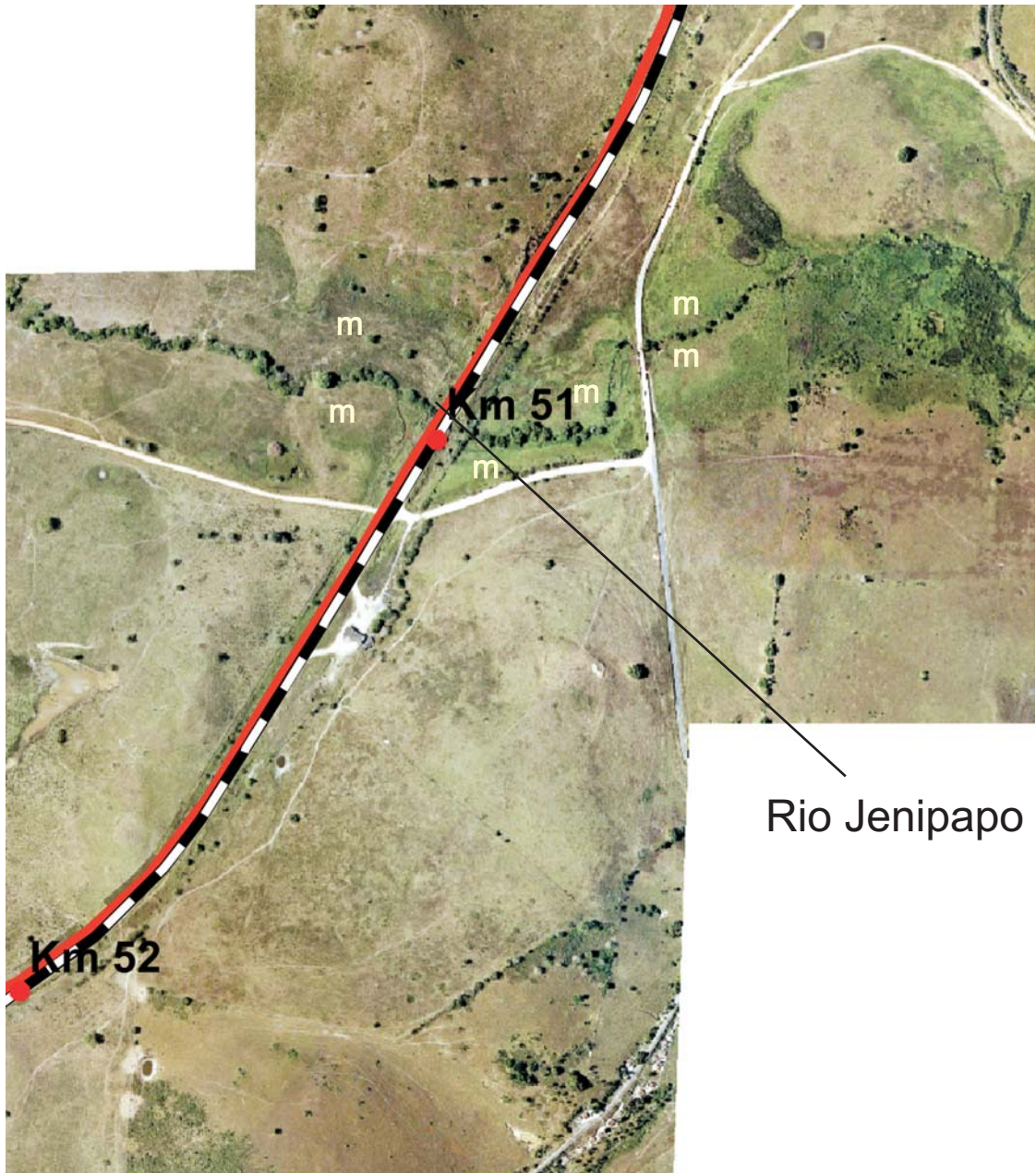
Elaborado Por: PESQUISA APLICADA LTDA	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (13/48)



Rio Cafundó

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

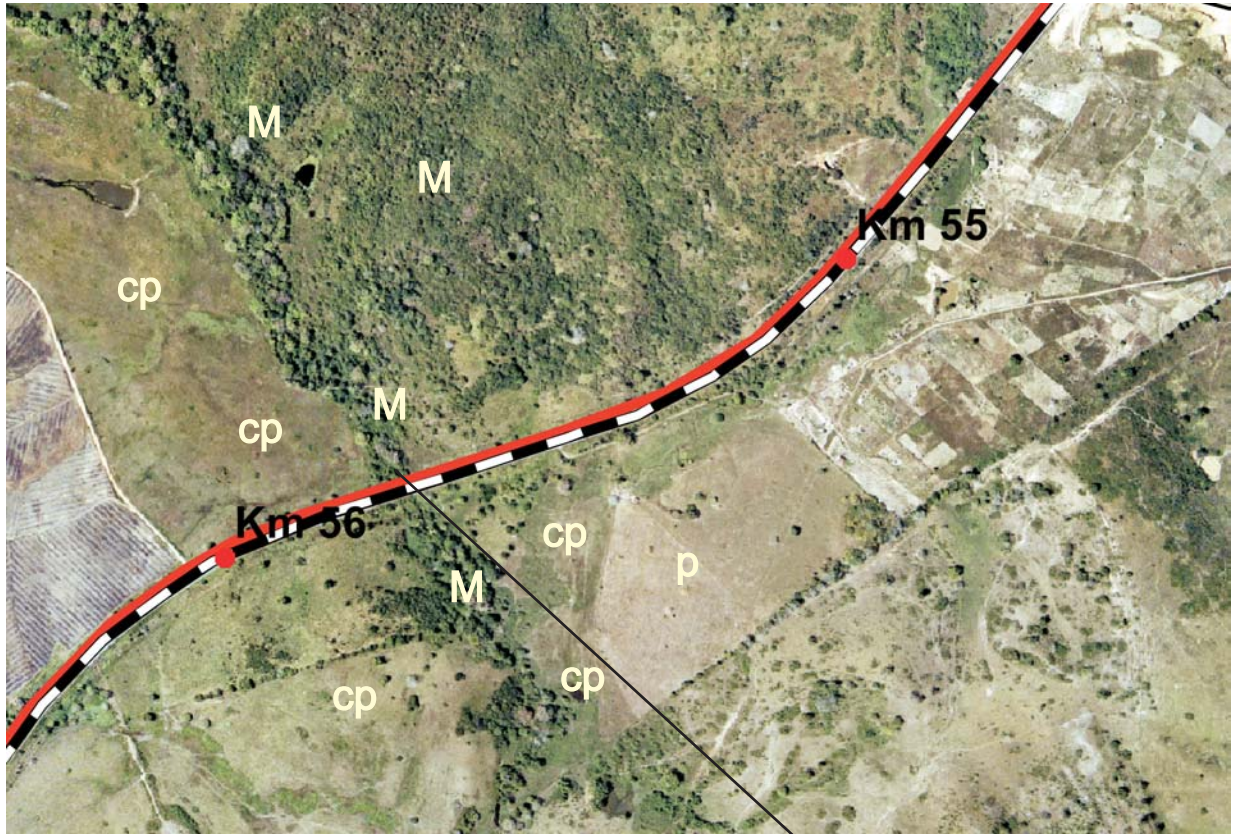
Elaborado Por: 	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (14/48)



Rio Jenipapo

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ✪ ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|---|--|---|

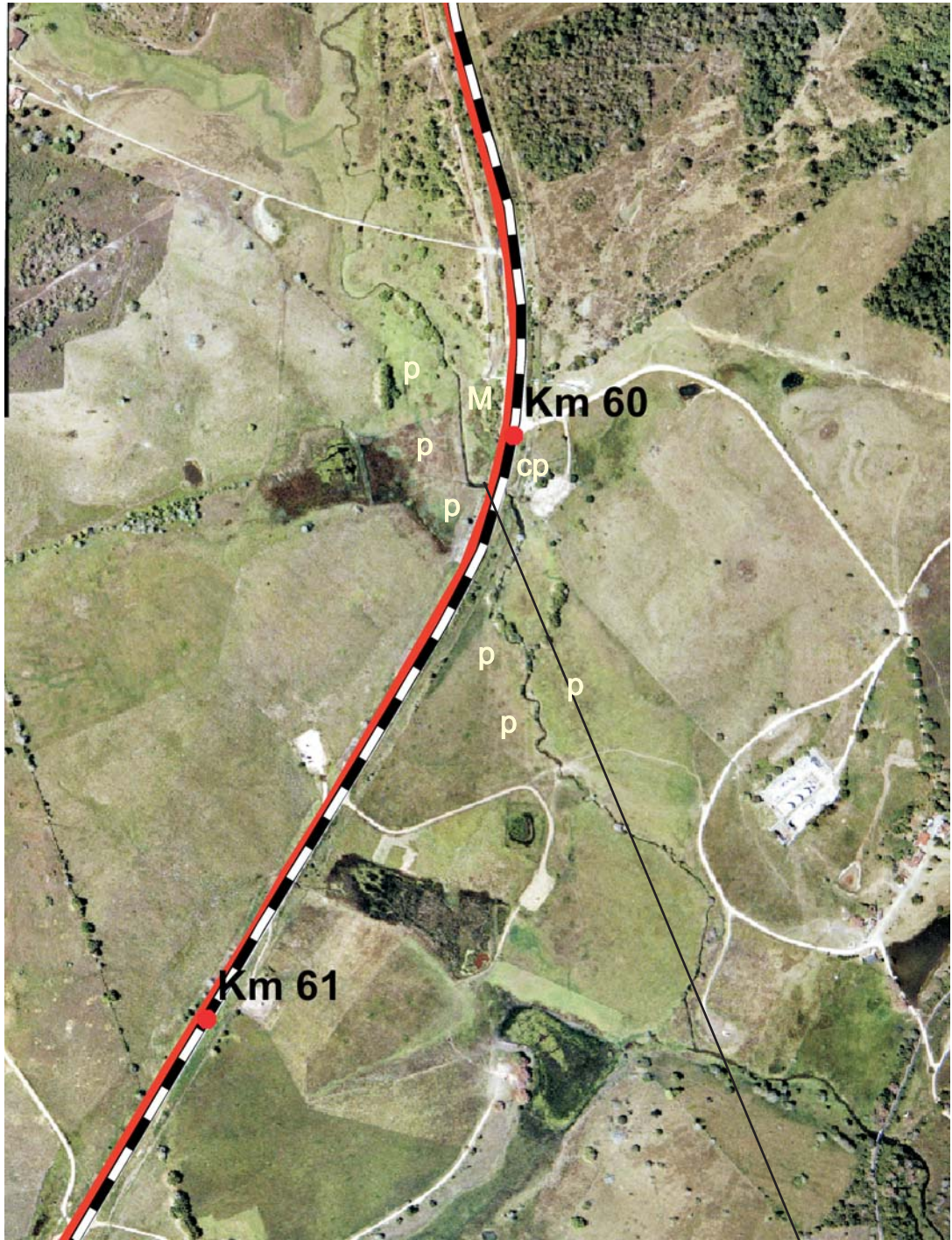
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (15/48)



Rio Riachão

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Rodovia BR-101 - Eixo Proposto Rodovia BR-101 - Eixo Projetado Unidades de Conservação Rodovias Pavimentadas Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|---|--|--|

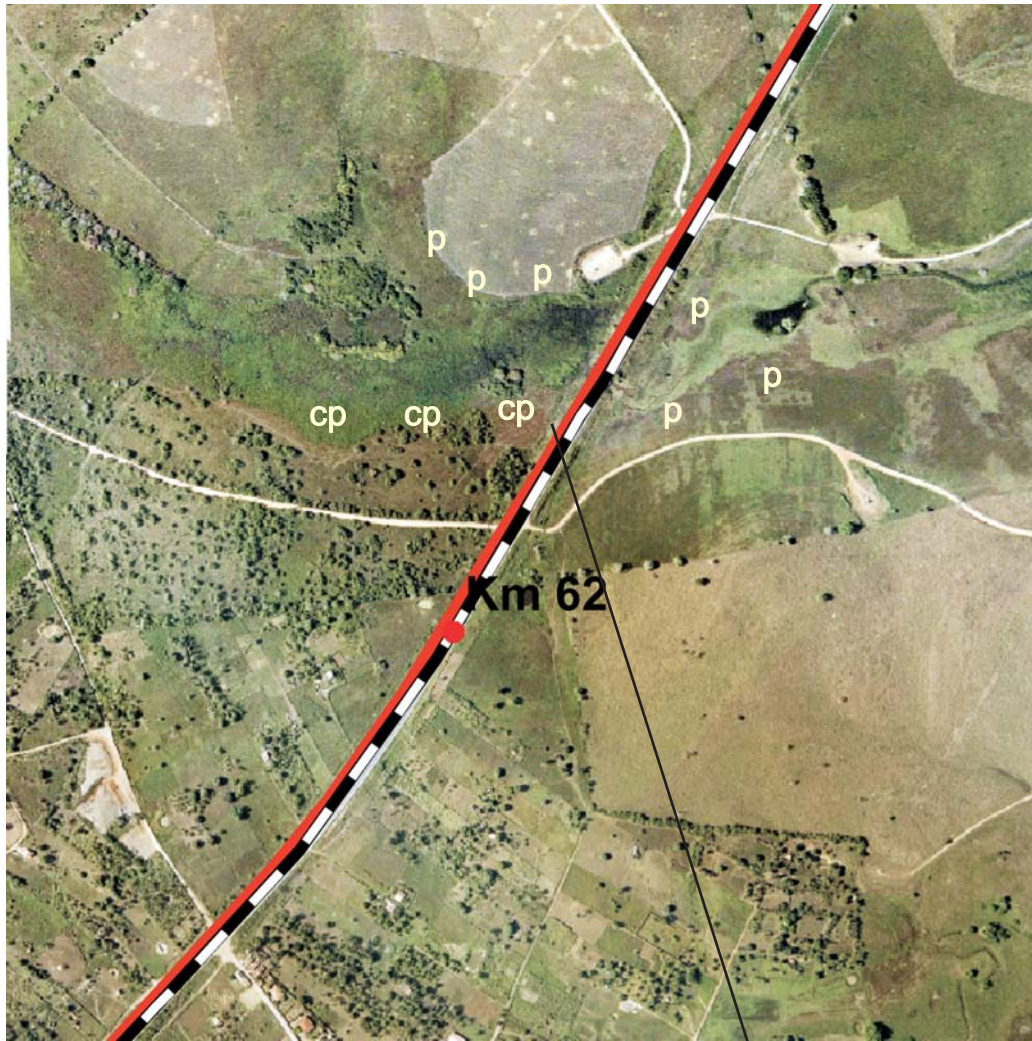
Elaborado Por: PESQUISA APLICADA LTDA	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (16/48)



Rio Pati



- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ● ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (17/48)



Rio Lagoa Grande

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ✪ ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

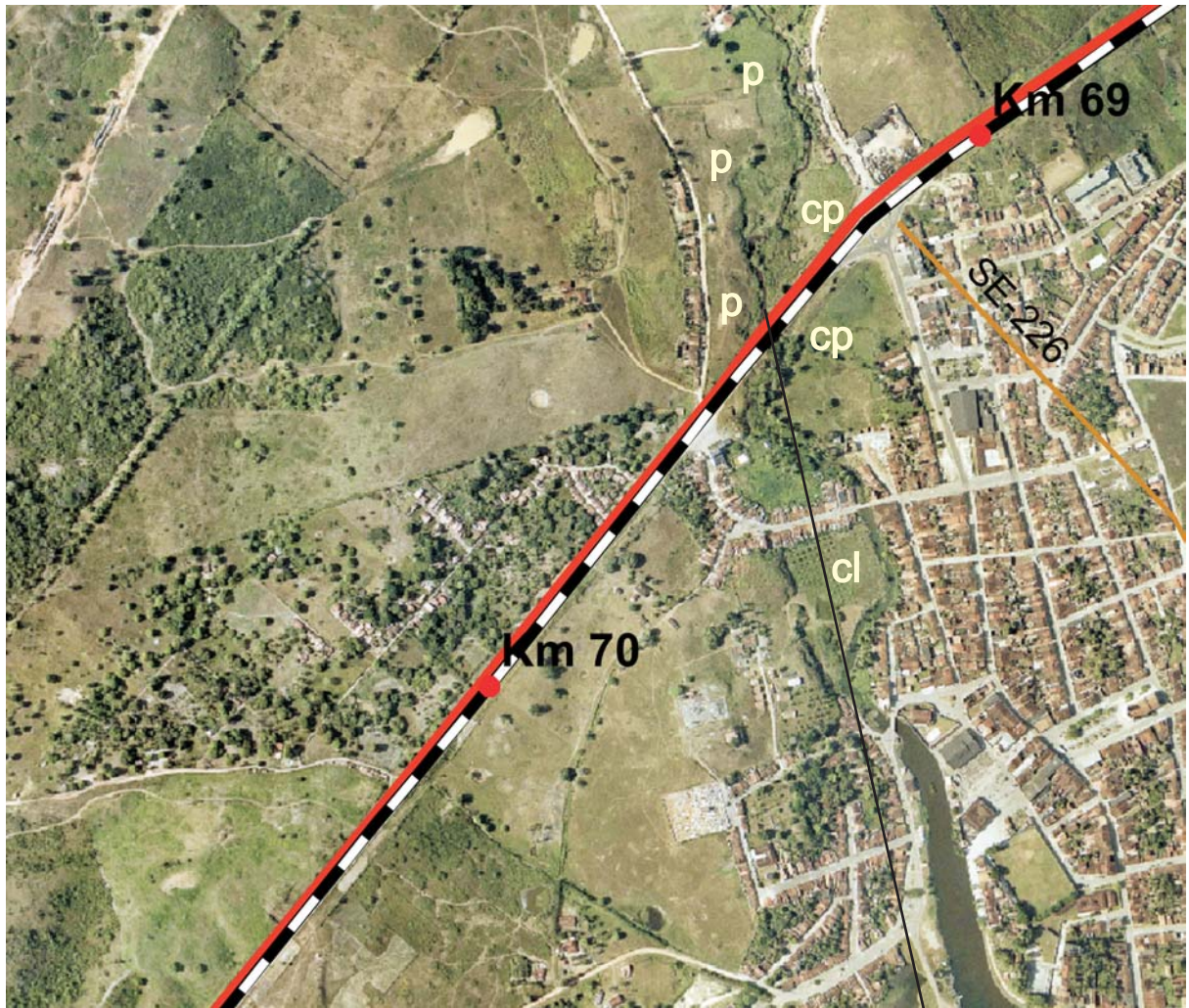
Elaborado Por: 	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (18/48)



Rio Siriri

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia — Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ● ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (19/48)



Rio Ganhomoroba



- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ✪ ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (20/48)

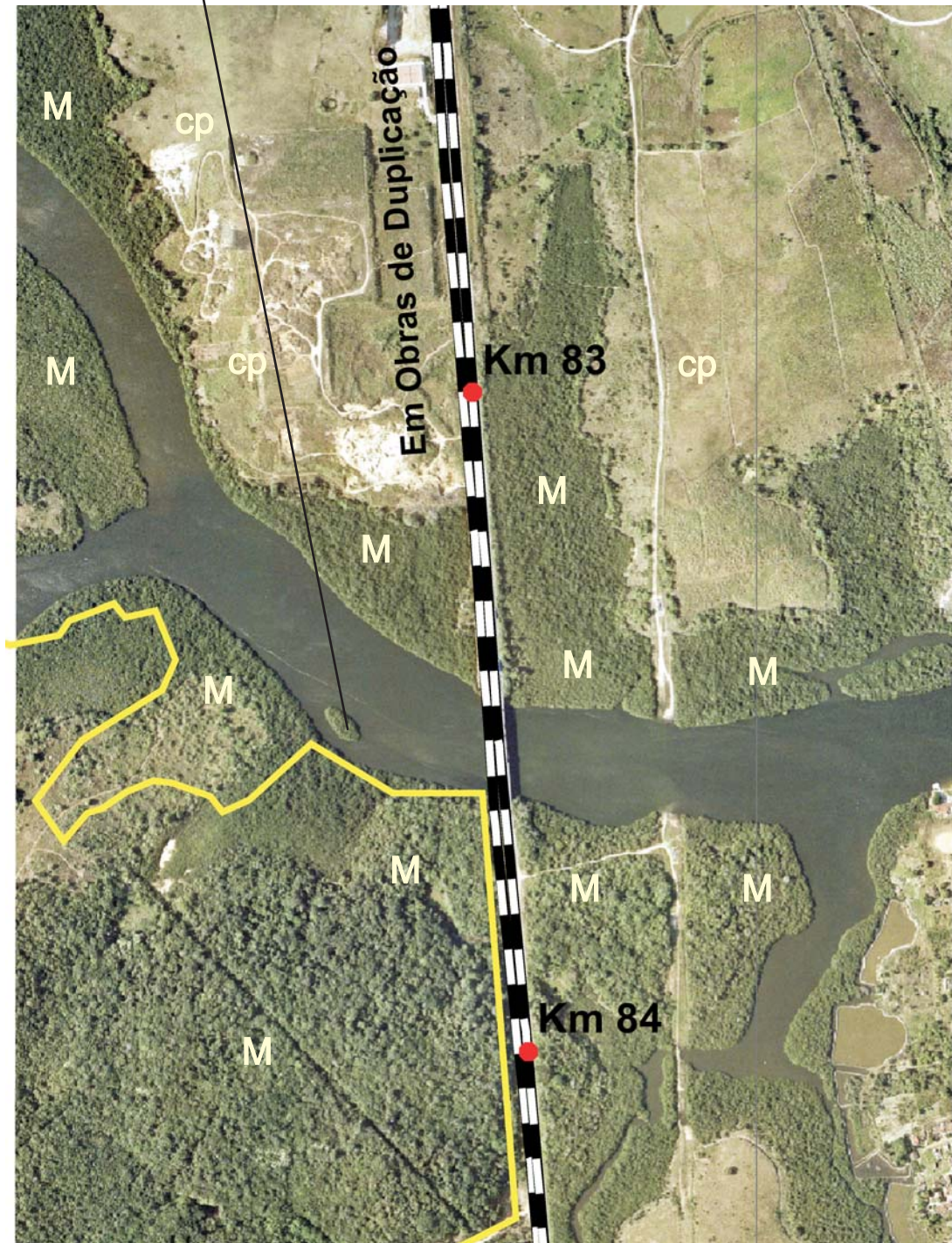


Rio Sergipe



- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia — Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ● ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

Elaborado Por: 	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (21/48)

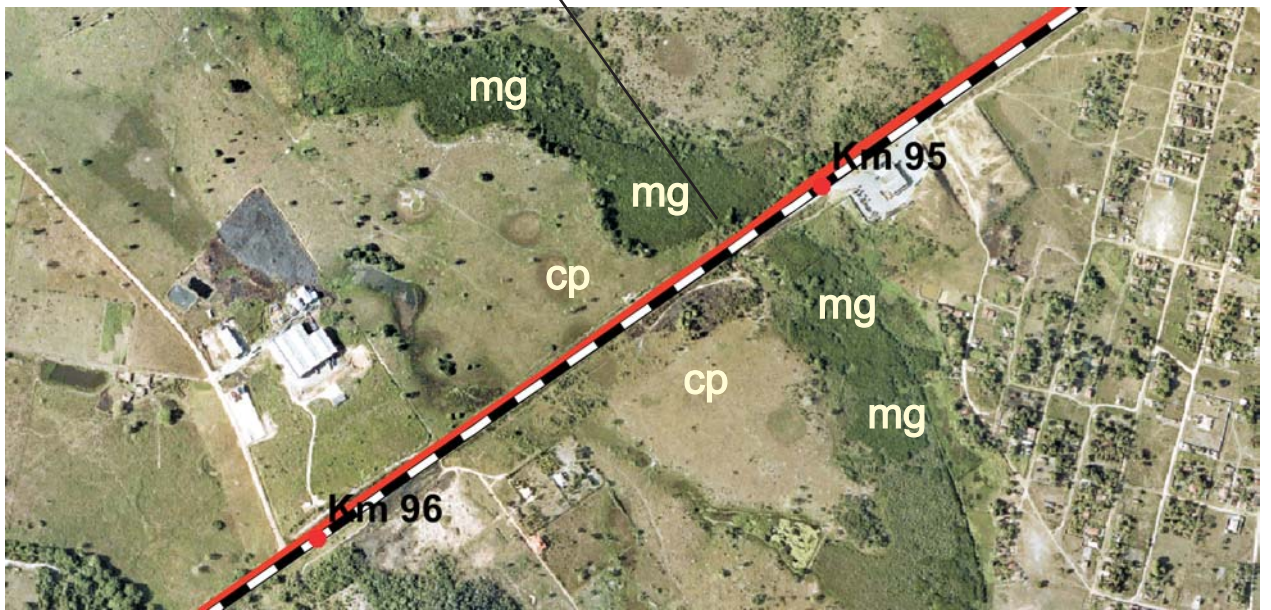
Rio Cotinguiba



- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

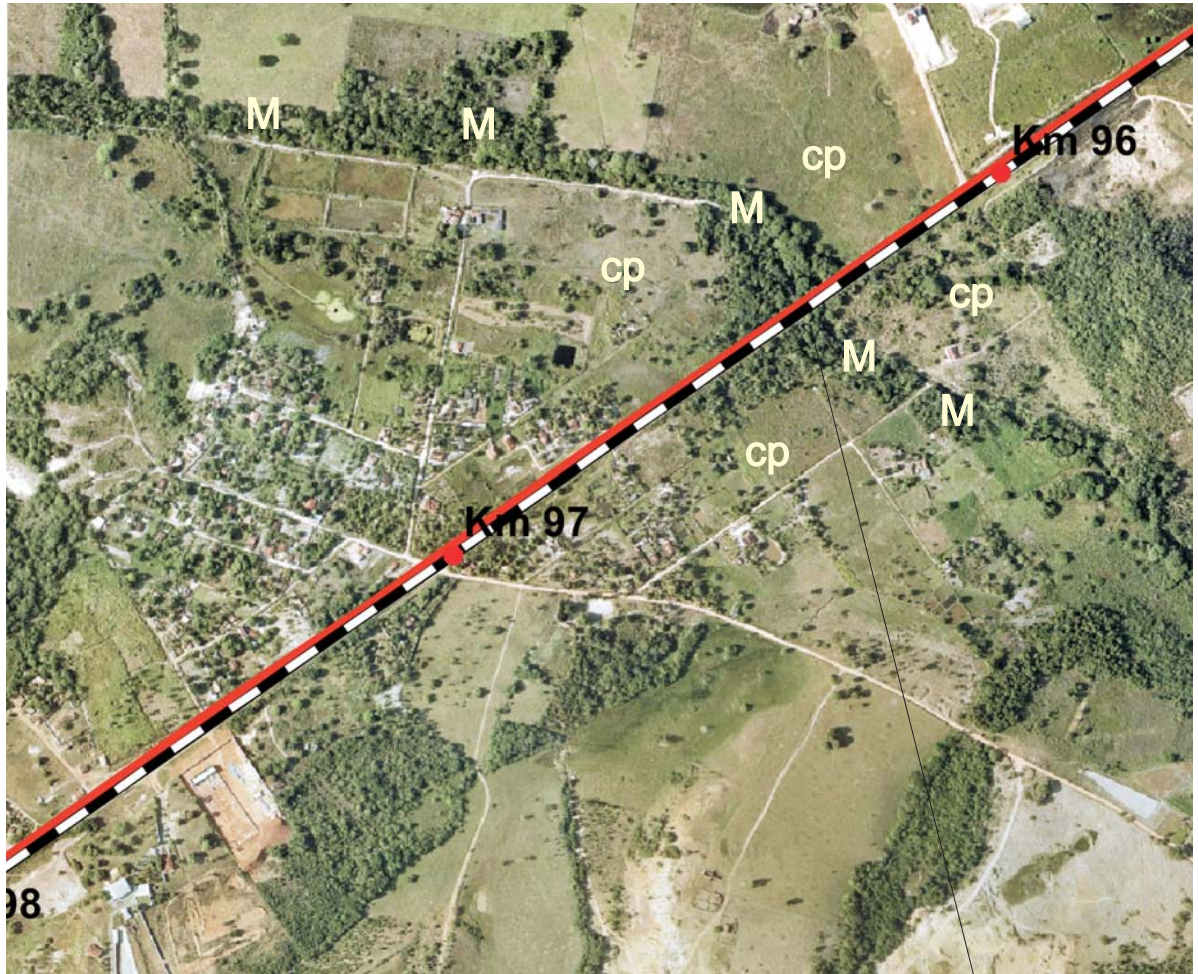
Elaborado Por: 	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (22/48)

Rio Poxim Mirim



- | | | |
|---------------------------------|--|------------------------------------|
| Rodovia BR-101 - Eixo Proposto | Km Rodovia | ARV Arvore Isolada, Arvore |
| Rodovia BR-101 - Eixo Projetado | Rodovia BR-101 - Eixo Existente | M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
| Unidades de Conservação | po Pomar (Vegetação de Médio Porte) | refl Desmatamento |
| Rodovias Pavimentadas | m Macega (Vegetação de Médio Porte) | desm Reflorestamento |
| Terra Indígenas | caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) | cl Cultura |
| | cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) | p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) |

Elaborado Por: PESQUISA APLICADA LTDA	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (23/48)

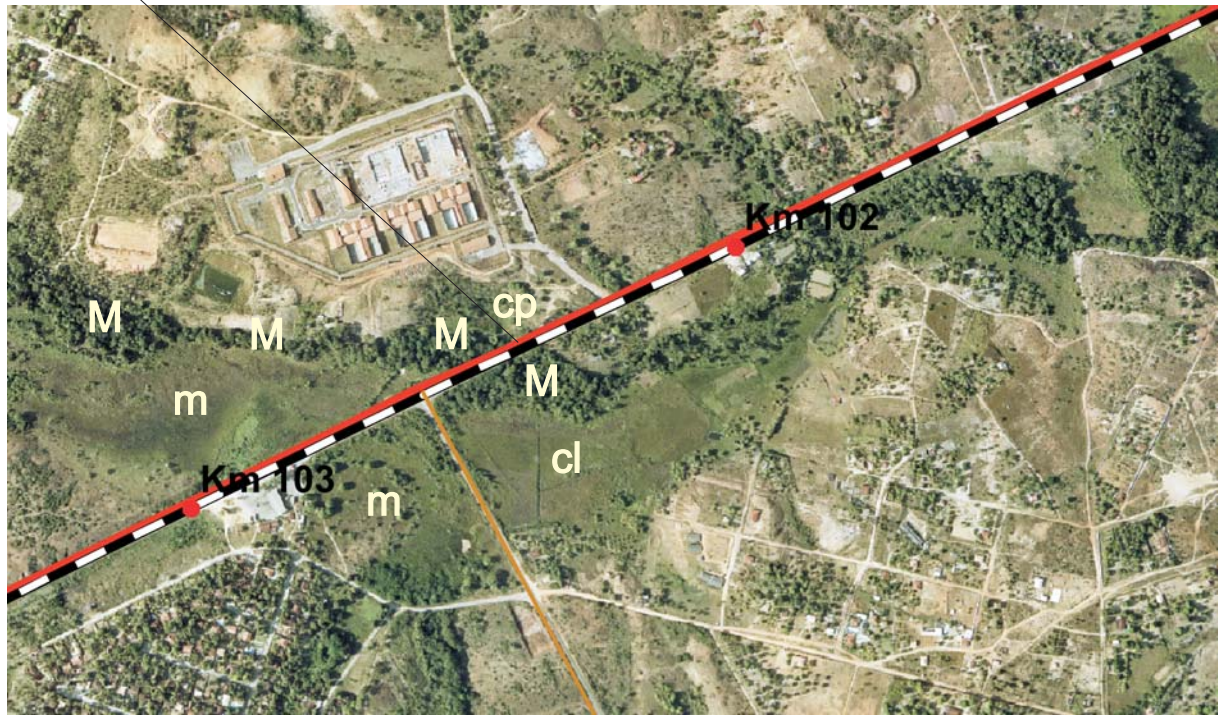


Rio Poxim Açú

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Rodovia BR-101 - Eixo Proposto Rodovia BR-101 - Eixo Projetado Unidades de Conservação Rodovias Pavimentadas Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) Km Rodovia Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|---|--|--|

Elaborado Por: PESQUISA APLICADA LTDA	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (24/48)

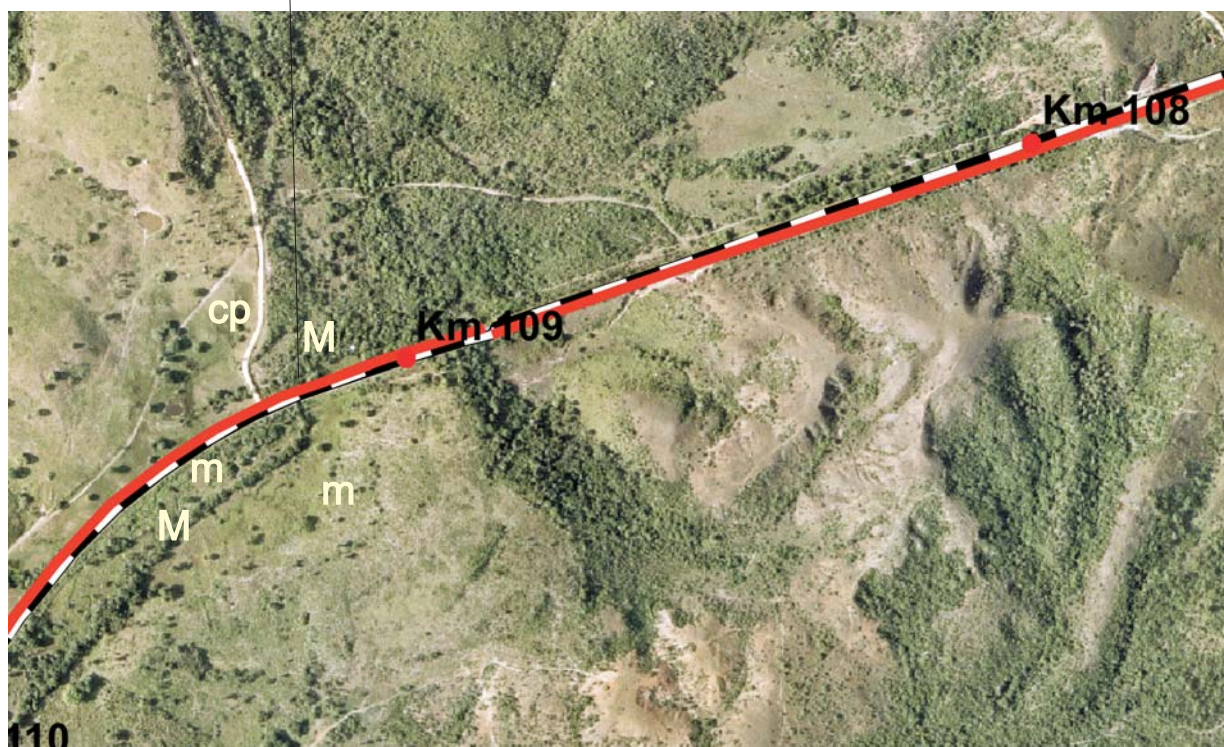
Rio Pitanga



- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

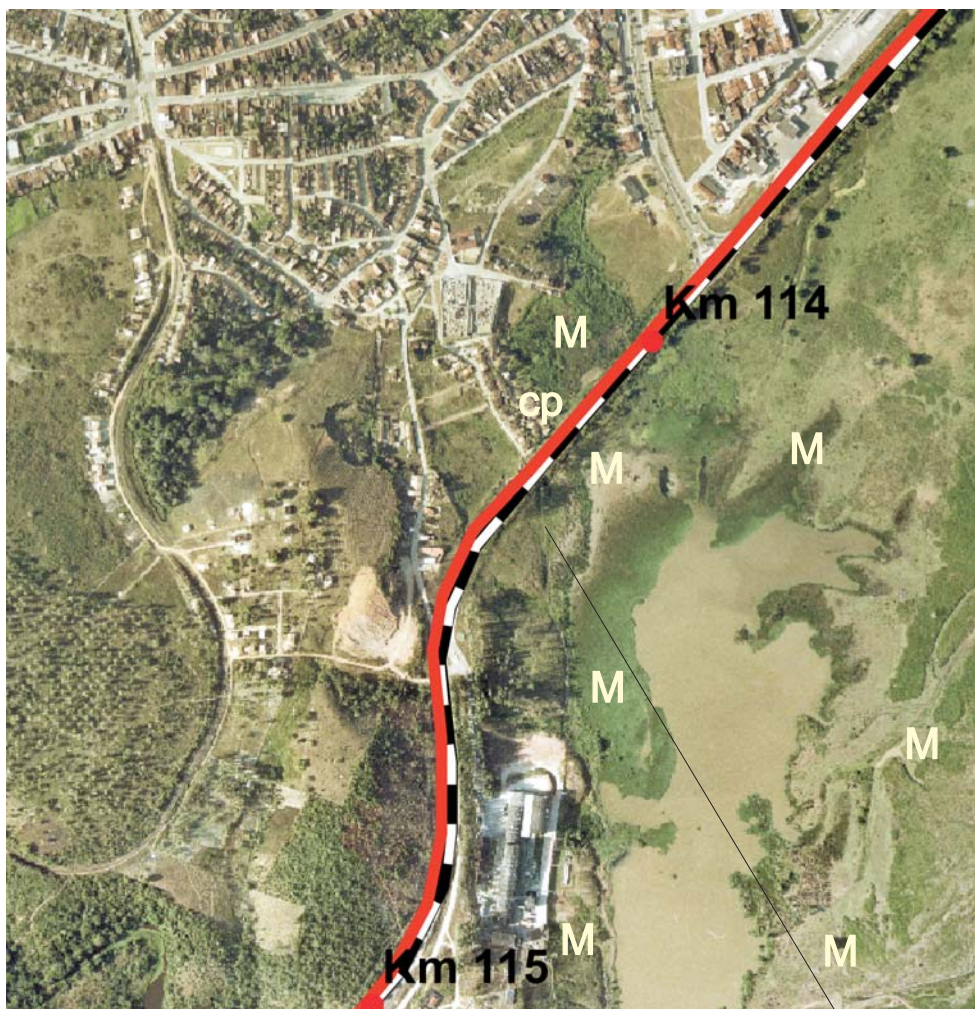
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (25/48)

Rio Pindoba





- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ✪ ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

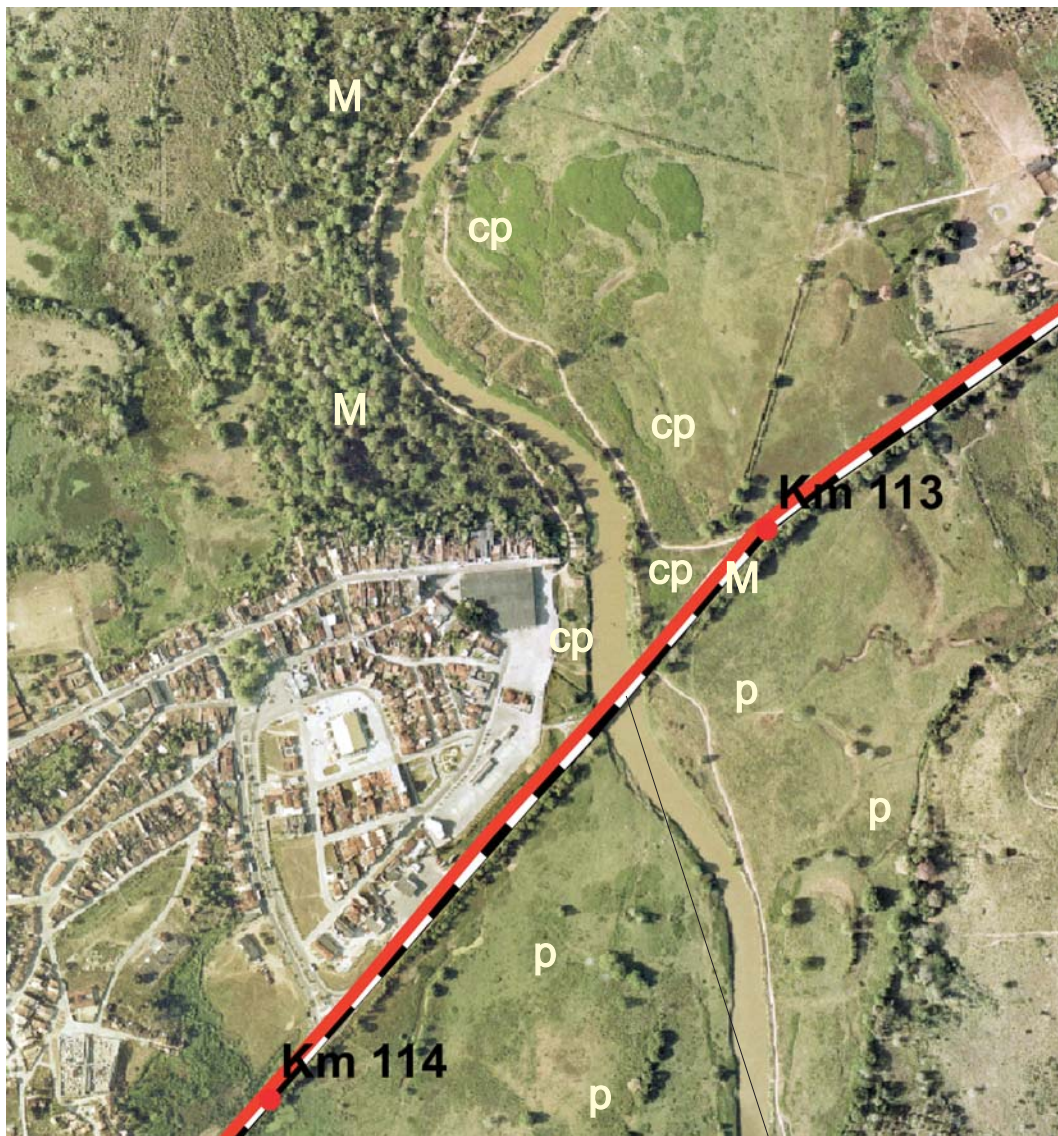
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (26/48)



Rio Vaza Barris

<ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas 	<ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente 	<ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura 🌳 ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte)
--	--	---

Elaborado Por: 	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (27/48)



Rio Vaza Barris 1

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura 🌳 ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

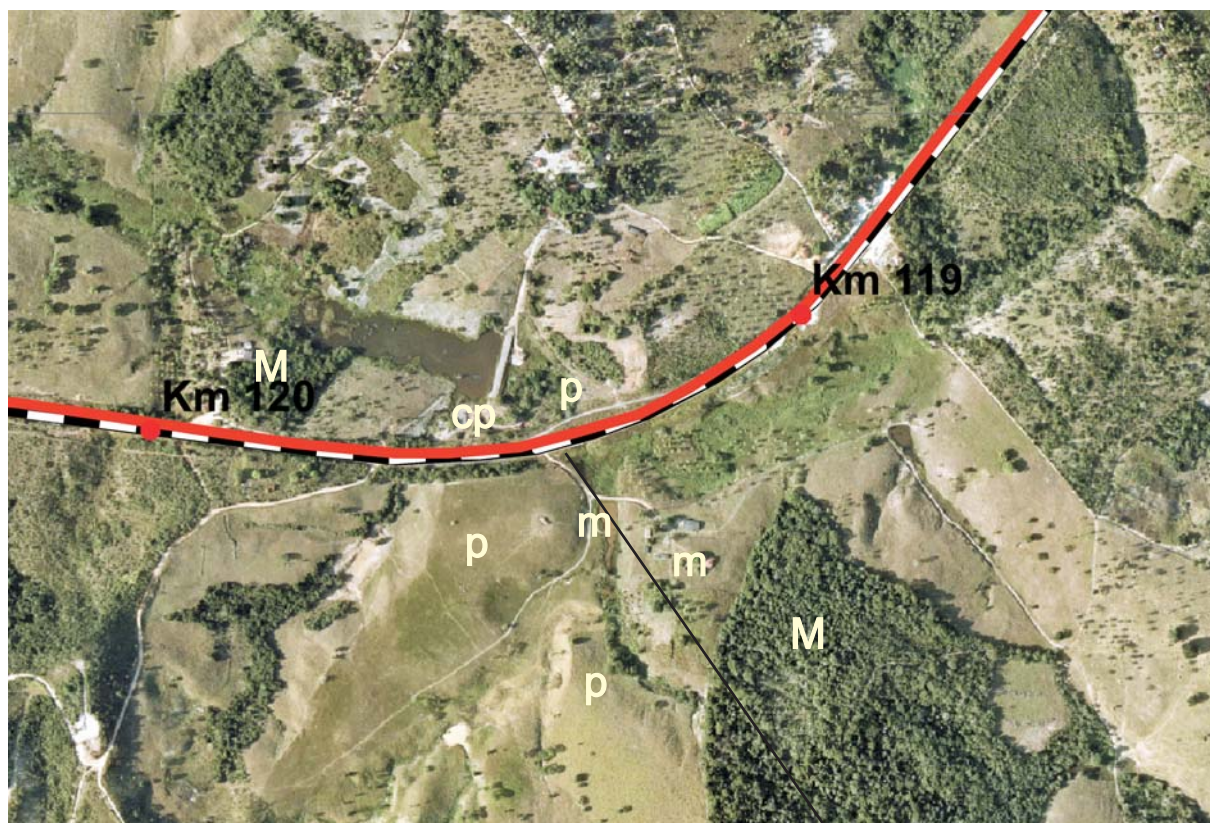
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (28/48)



Rio Afluente do Rio Tijupeba

- | | | |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| — Rodovias Pavimentadas | po Pomar (Vegetação de Médio Porte) | p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) |
| — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto | m Macega (Vegetação de Médio Porte) | desm Desmatamento |
| — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado | caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) | refl Reflorestamento |
| --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) | cl Cultura |
| — Terra Indígenas | ● Km Rodovia | ARV Arvore Isolada, Arvore |
| — Unidades de Conservação | | M Mata (Vegetação de Grande Porte) |

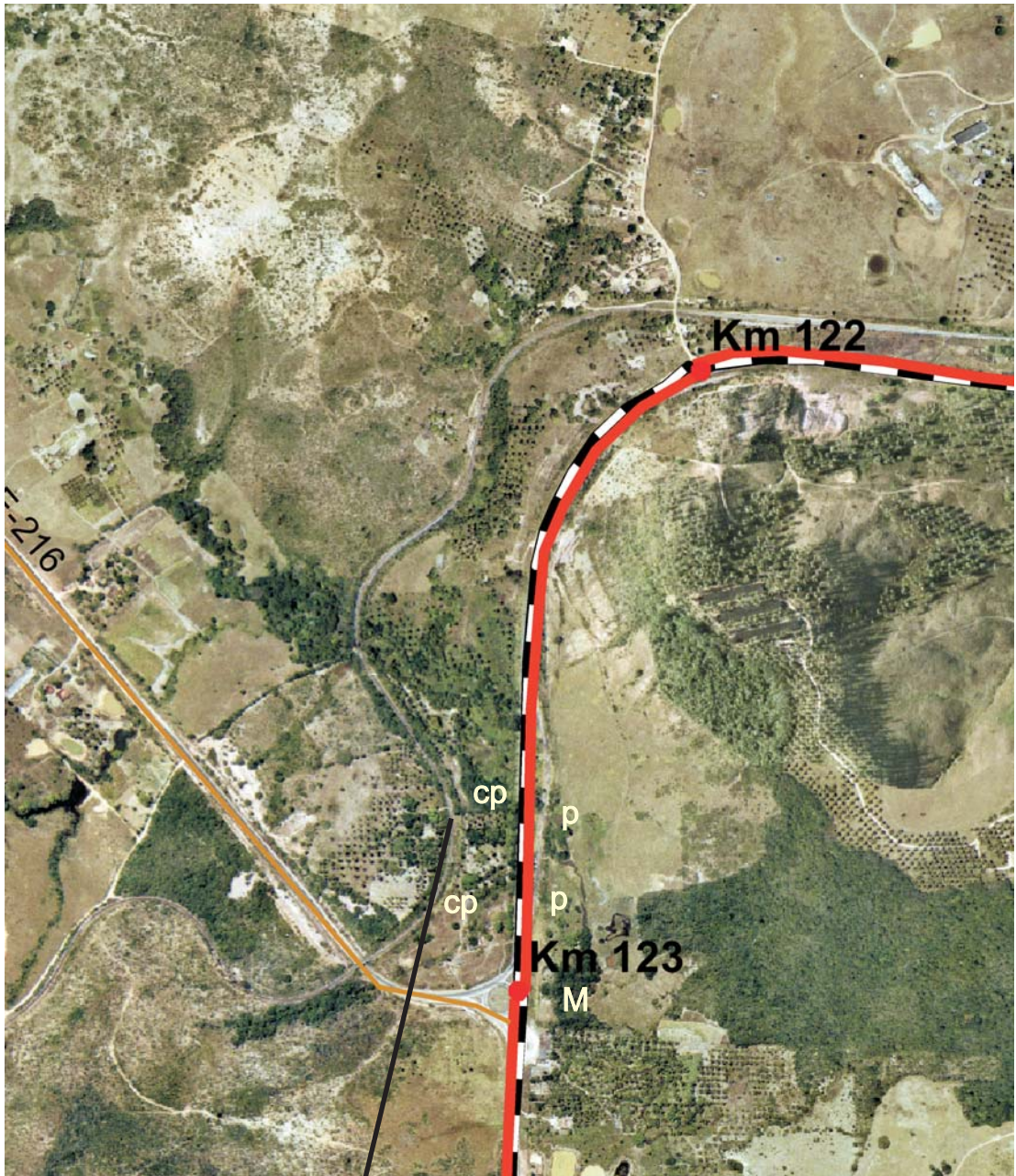
Elaborado Por: OIKOS PESQUISA APLICADA LTDA	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	DNIT
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (29/48)



Rio Tijupeba

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura 🌳 ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

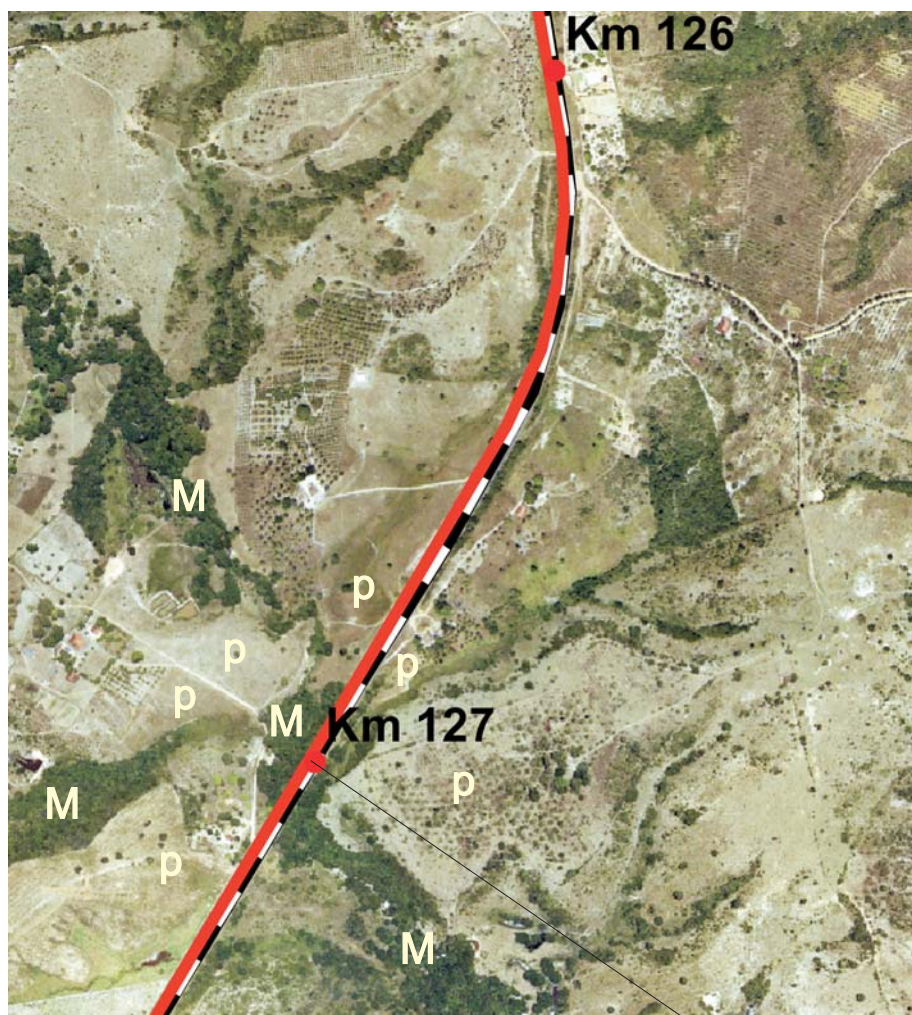
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (30/48)



Rio Tabocas

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura 🌳 ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (31/48)

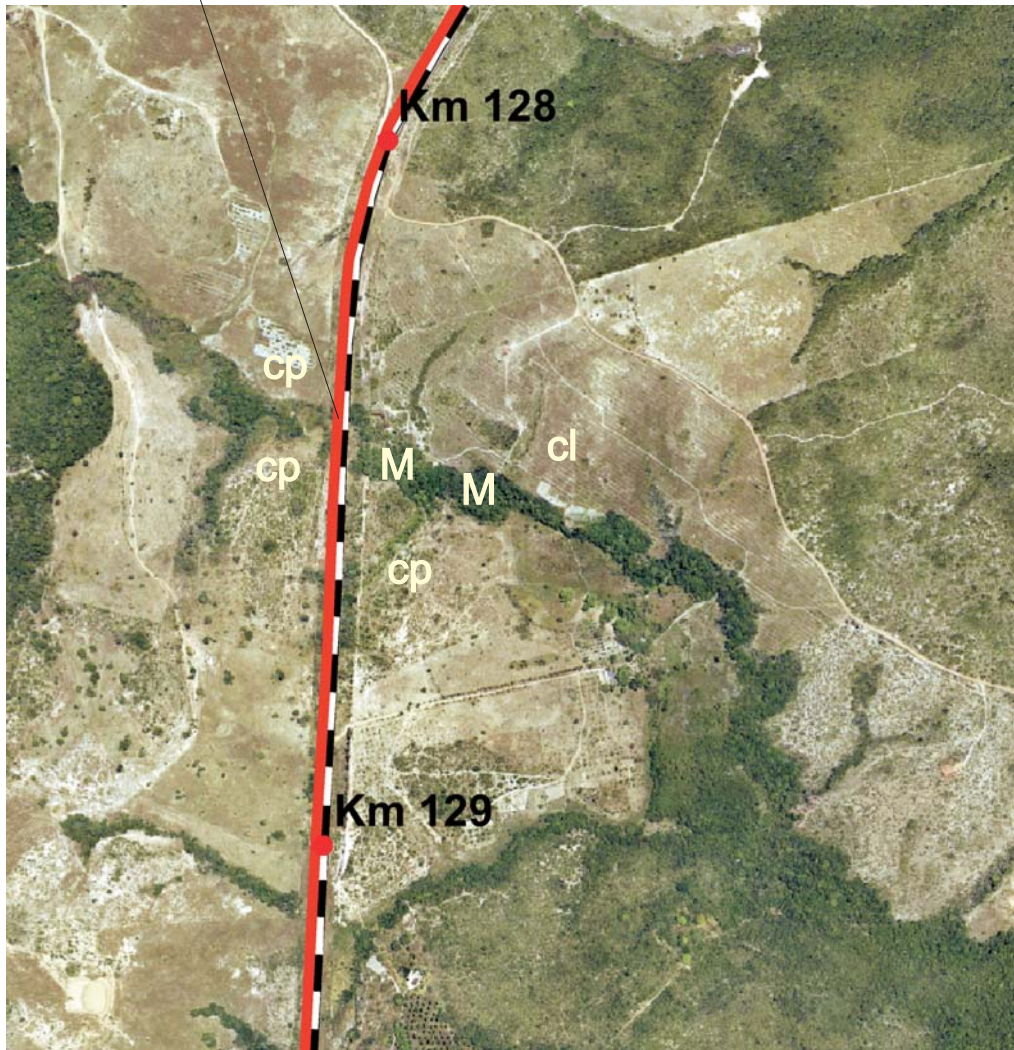


Rio Fundo

<ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas 	<ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia — Rodovia BR-101 - Eixo Existente 	<ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte)
--	--	---

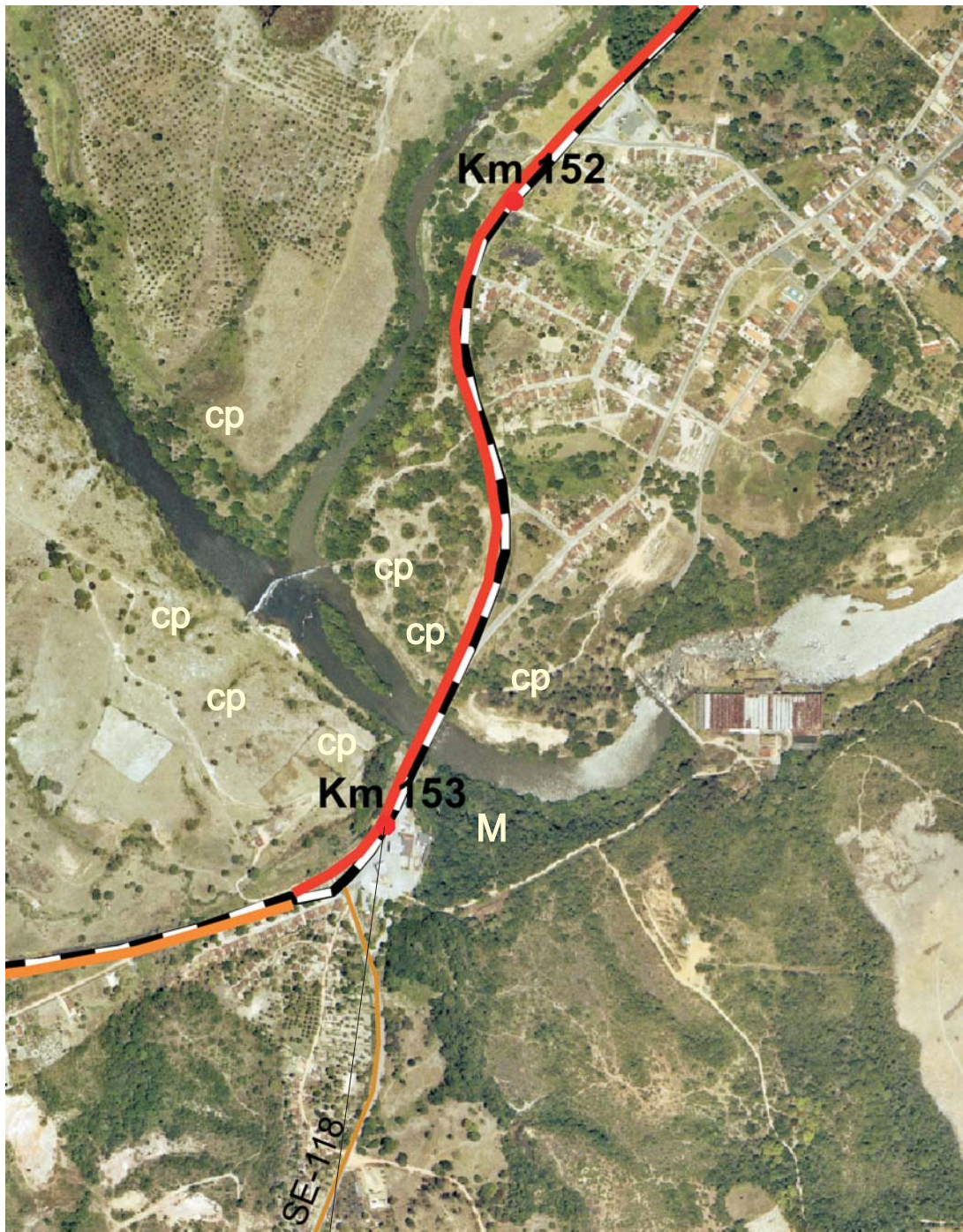
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (32/48)

Rio dos macacos



- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura 🌳 ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (33/48)



Rio Piauí

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura 🌳 ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (34/48)



Riacho Cachoeira

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura 🌳 ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (35/48)



Rio Ariquitiba

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia — Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

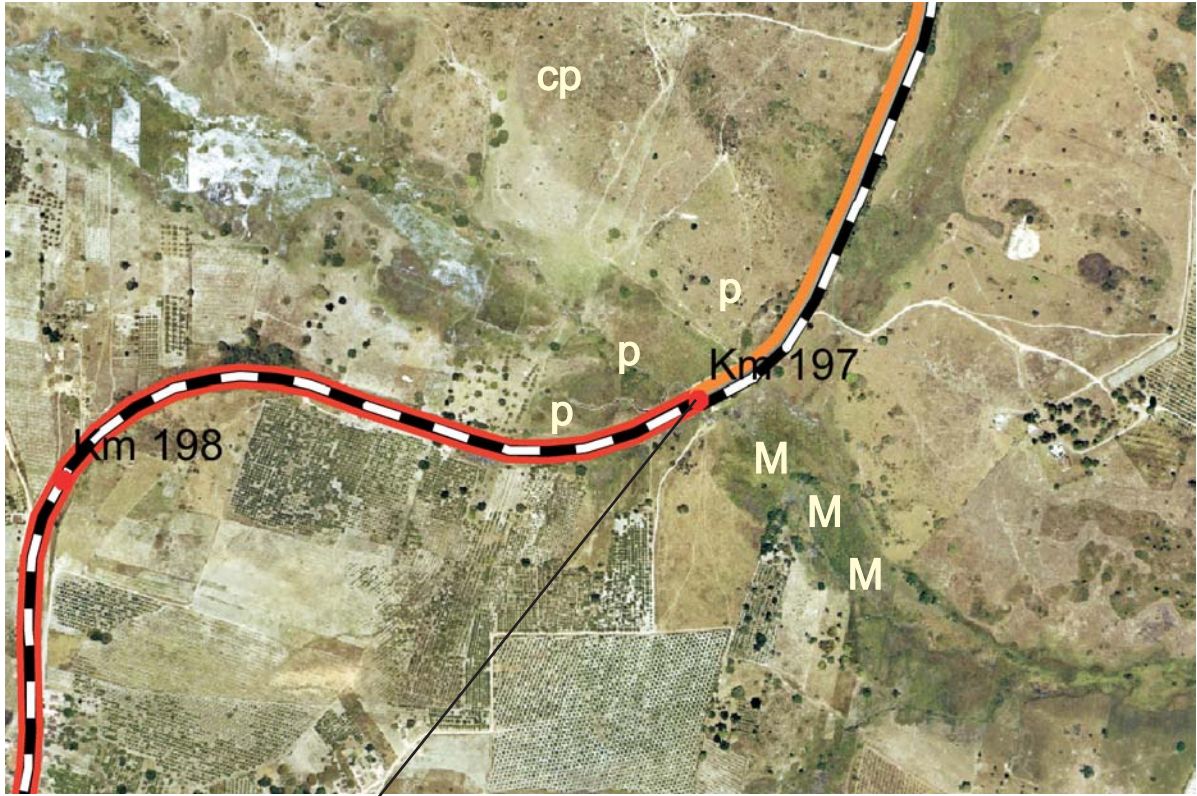
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (36/48)



Rio Itamirim

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

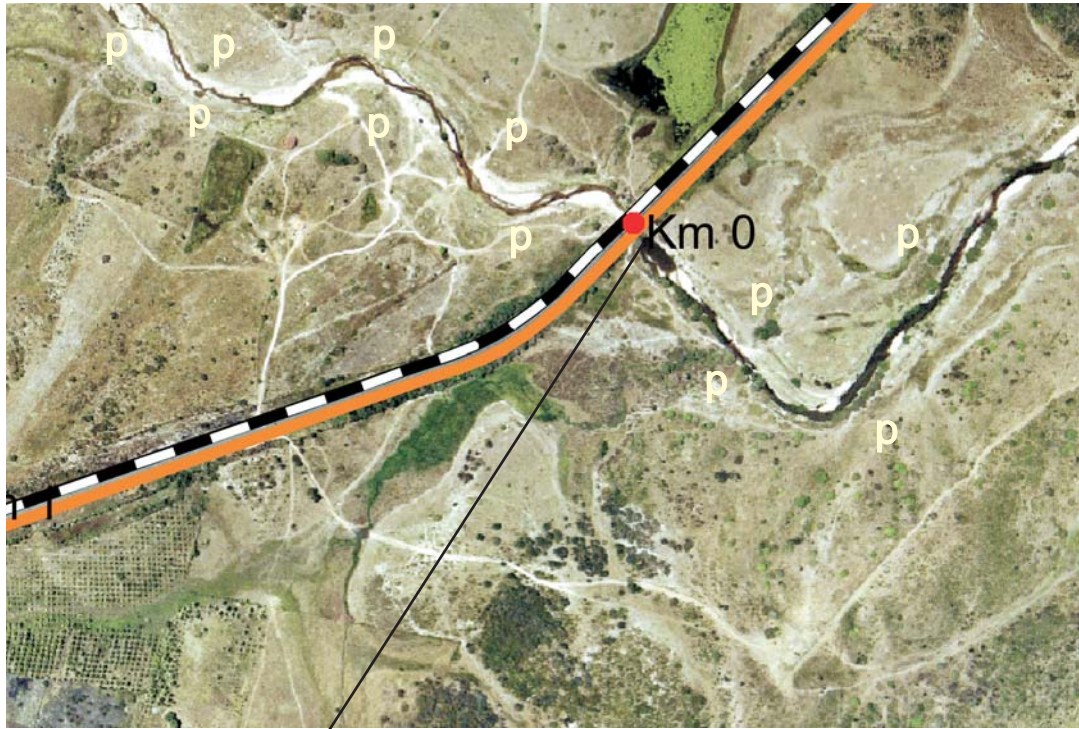
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (37/48)



Rio Paiaia

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto - - - Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia - - - Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ● ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (38/48)



Rio Real

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (39/48)



Rio Itapicuru



- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura 🌳 ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

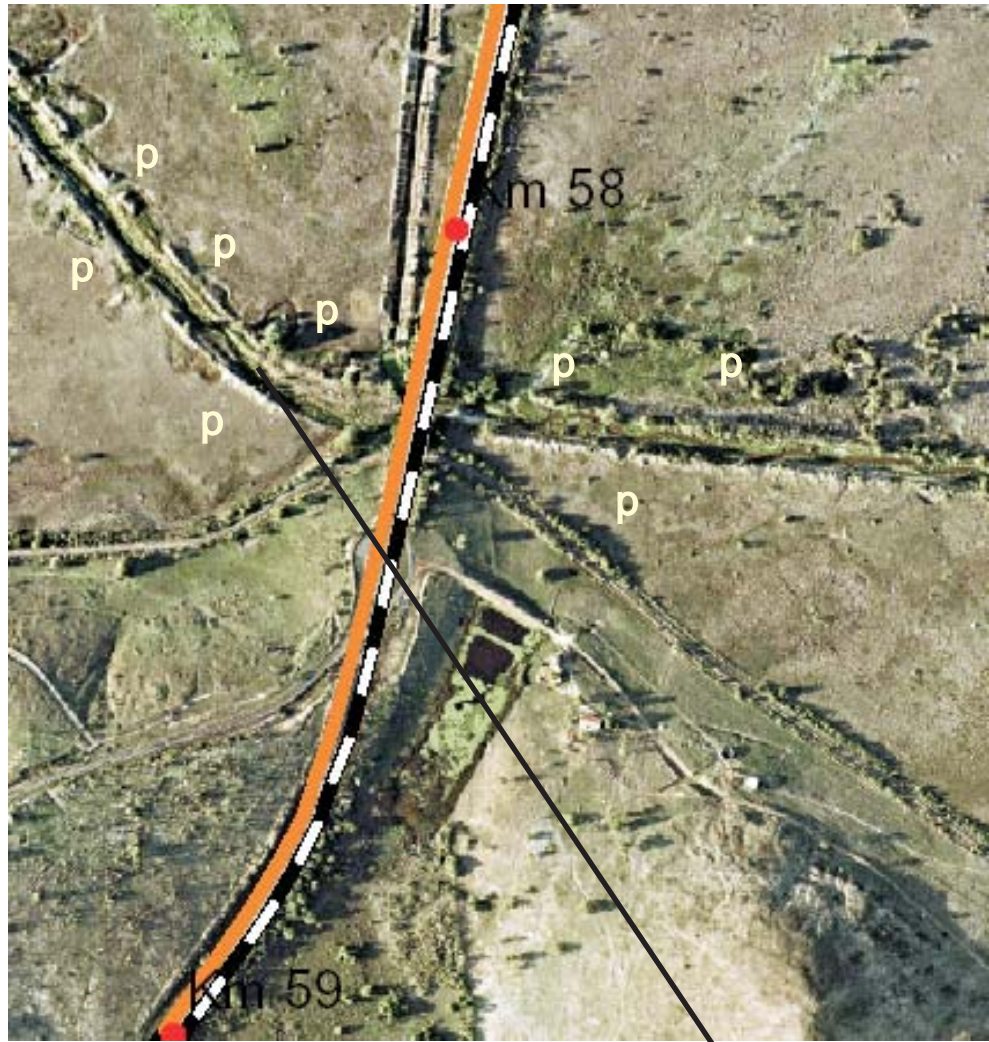
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (40/48)



Rio Da Serra

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura 🌳 ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

Elaborado Por: 	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (41/48)



Rio Inhambupe

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

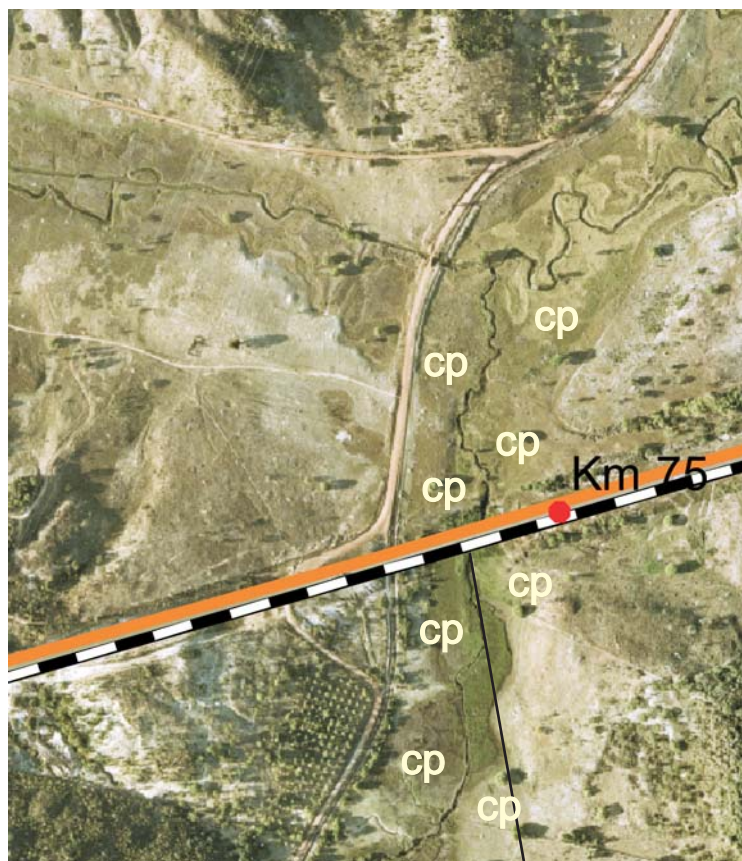
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (42/48)











Rio Subauma



- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (43/48)



Rio Sauípe



- | | | |
|---|---|--|
|  Rodovia BR-101 - Eixo Proposto | po Pomar (Vegetação de Médio Porte) | p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) |
|  Rodovia BR-101 - Eixo Projetado | m Macega (Vegetação de Médio Porte) | refl Desmatamento |
|  Unidades de Conservação | caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) | desm Reflorestamento |
|  Rodovias Pavimentadas | cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) | cl Cultura |
|  Terra Indígenas |  Km Rodovia |  ARV Arvore Isolada, Arvore |
| |  Rodovia BR-101 - Eixo Existente | M Mata (Vegetação de Grande Porte) |

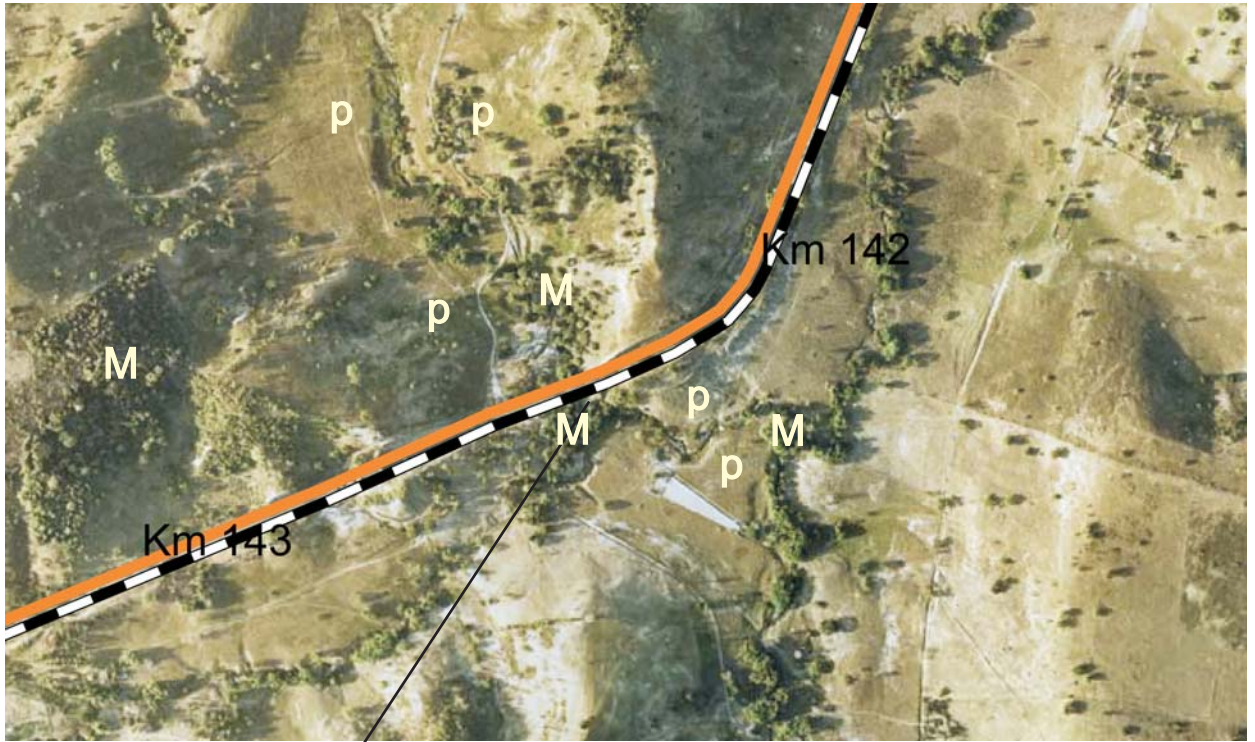
Elaborado Por:  PESQUISA APLICADA LTDA	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (44/48)

Rio Catú



- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura 🌳 ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

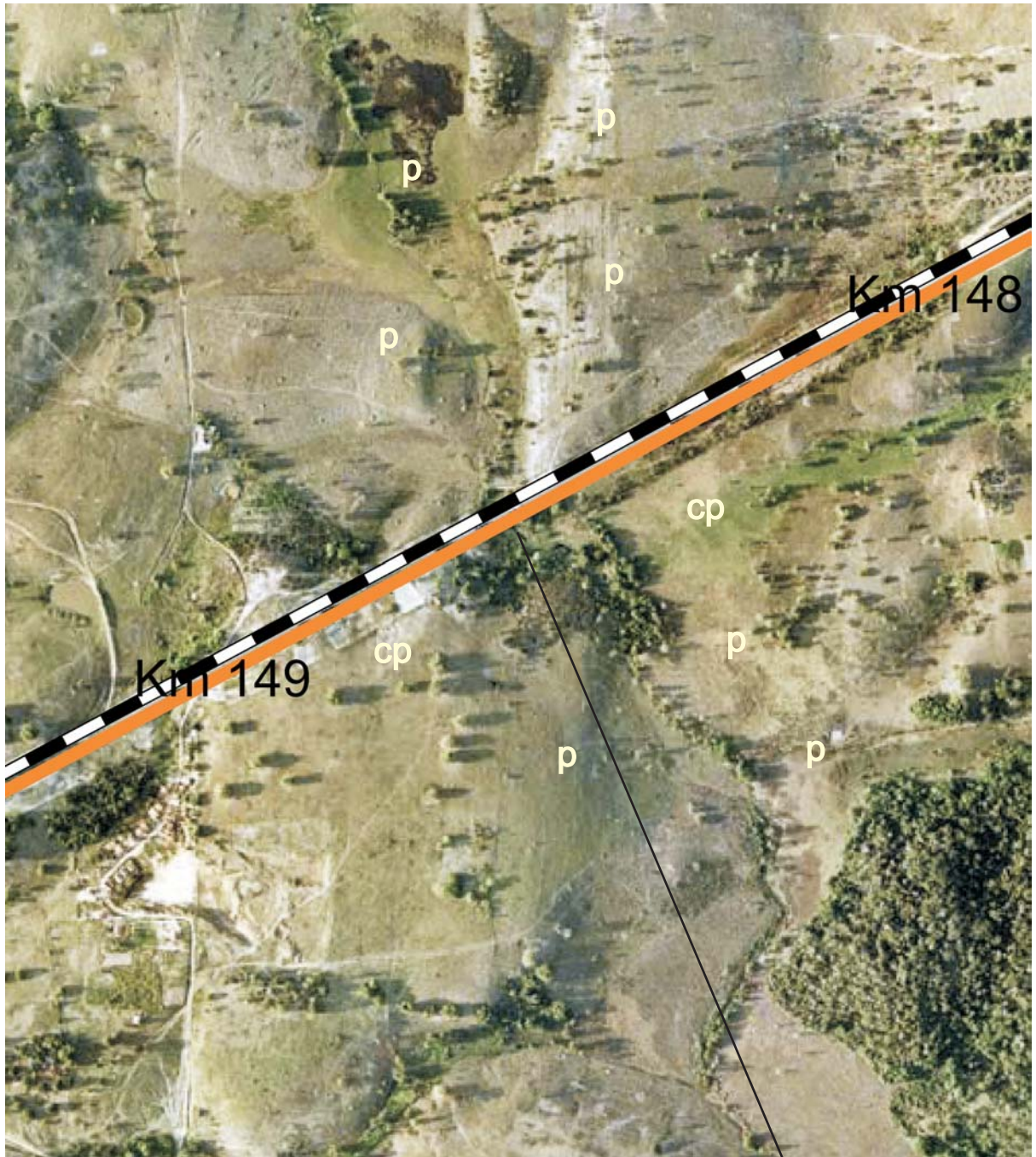
Elaborado Por: 	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (45/48)



Rio Vermelho

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ✪ ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

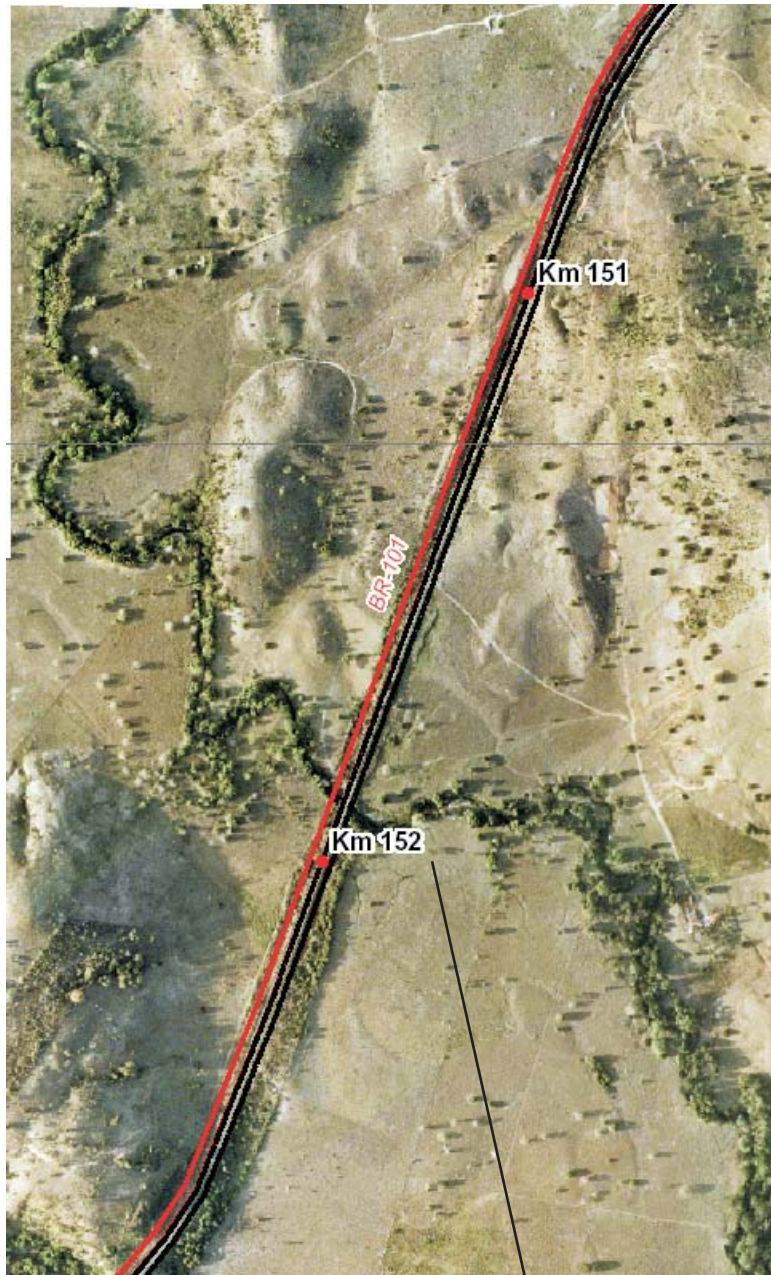
Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (46/48)



Rio Ingazeira

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado — Unidades de Conservação — Rodovias Pavimentadas — Terra Indígenas | <ul style="list-style-type: none"> po Pomar (Vegetação de Médio Porte) m Macega (Vegetação de Médio Porte) caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) ● Km Rodovia --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | <ul style="list-style-type: none"> p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) refl Desmatamento desm Reflorestamento cl Cultura ARV Arvore Isolada, Arvore M Mata (Vegetação de Grande Porte) |
|--|--|---|

Elaborado Por: OIKOS <small>PESQUISA APLICADA LTDA</small>	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (47/48)



Rio Pojuca

- | | | |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|
| — Rodovias Pavimentadas | po Pomar (Vegetação de Médio Porte) | p Pasto (Vegetação de Baixo Porte) |
| — Rodovia BR-101 - Eixo Proposto | m Macega (Vegetação de Médio Porte) | desm Desmatamento |
| — Rodovia BR-101 - Eixo Projetado | caat Caatinga (Vegetação de Médio Porte) | refl Reflorestamento |
| --- Rodovia BR-101 - Eixo Existente | cp Campo (Vegetação de Baixo Porte) | cl Cultura |
| — Terra Indígenas | ● Km Rodovia | ARV Arvore Isolada, Arvore |
| — Unidades de Conservação | | M Mata (Vegetação de Grande Porte) |

Elaborado Por: OIKOS PESQUISA APLICADA LTDA	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	DNIT
Data: Janeiro / 2007	RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: -
Versão: 01	MAPAS DE VEGETAÇÃO PARA OS PONTOS DE TRAVESSIAS DE CORPOS DE ÁGUA	Figura: 2.2 (48/48)

2.1.7 – SÍNTESE DO CENÁRIO ATUAL

A vegetação existente na faixa de domínio apresenta-se em sua maior parte já bastante degradada (com exceção de alguns pontos específicos), com pouca diversidade e volume estimado de rendimento madeireiro. Não foram encontradas espécies raras e / ou ameaçadas de extinção.

A obra, portanto, do ponto de vista da flora, foi considerada como viável ambientalmente e assim encontra-se apta a receber a Licença Prévia.

Ressalta-se novamente a necessidade de se ajustar o Projeto Executivo da obra de forma a reduzir ao máximo a necessidade de supressão de qualquer das formações vegetais encontradas ao longo do trecho em questão. Também recomenda-se a elaboração e conseqüente execução de Programa de Resgate da Flora voltado para a coleta de sementes das espécies arbóreas e arbustivas e de plantas inteiras (principalmente epífitas e palmáceas) para posterior reintrodução nos remanescentes florestais após a conclusão dos serviços.

Apresenta-se a seguir, na Tabela 2.3, a listagem de espécies amostradas e, na Figura 2.3, uma seleção de fotos das mesmas. O mapa de vegetação está representado na Figura 2.4.

FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	HÁBITO	OCORR.	DOMÍ	FORMAÇÃO VEGETAL						PONTOS																														
					FE	MT	FO	CE	MC	MA	1	2	3	4	5	6	7	9	11	13	14	15	16	17	19	20	23	25	26	28	30	33	34	39	40						
Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	arv	aa	Am/At/sav		x																R																			
	<i>Zanthoxylum</i> sp.1 (folha larga)	arv	sd	-	x										O									O																	
	<i>Zanthoxylum</i> sp.2 (3 folhas)	avt	sb	-			x																													O					
	indeterminada	arb	sb	-			x																															C			
Sapindaceae	<i>Allophylus</i> sp.1 (pequeno)	avt/arb	sb/aa	-		x	x		x													C			O	O											O	O	C		
	<i>Cupania</i> cf. <i>oblongifolia</i> Mart.	arv	sd	At		x																																R			
	<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radkl.	arv	sd	At	x							O			C		O																								
	<i>Cupania</i> sp.1 (folha bulada)	arv	sd	-		x	x																															O			
	<i>Cupania</i> sp.2	avt	aa	-				x																															O		
	<i>Matayba</i> sp.	arv	sd	-	x																																				
	<i>Paullinia</i> spp.	lia	aa/b	-		x																																			
	<i>Sapindus saponaria</i> L.	arv	d	At						x																													O		
	<i>Serjania</i> spp.	lia	aa/b	-	x	x		x																																C	
	indeterminadas	lia	aa/sb	-	x		x	x																																C	C
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum</i> sp.1	arv	d	-	x							R	O																												
	<i>Chrysophyllum</i> sp.2 (folha acobreada)	arv	d	-		x		x																																C	
	<i>Pouteria venosa</i> (Mart.) Baehni	arv	d	Am/At	x																																				
	Indeterminada	arv	d	-	x																																				
Simaroubaceae	<i>Simaba</i> sp.	arv	d	-			x																																O		
	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	arv	d	Am		x																																			
Smilacaceae	<i>Smilax</i> spp.	lia	sb/aa	-	x		x								O																								O		
Solanaceae	<i>Solanum</i> sp.1	arv	sd	-	x																																				
	<i>Solanum</i> sp.2 (folha prata)	arb	aa	-				x																																	
	<i>Solanum</i> spp.	arb	aa/b	-	x		x																																	C	
Sterculiaceae	<i>Guazuma ulmifolia</i> Lam.	arv	aa	Am/At/sav		x																																			
Theaceae	<i>Ternstroemia</i> sp.	arv	aa	-				x																															O		
Tiliaceae	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	arv	sd	Am/At	x																																				
Ulmaceae	<i>Celtis</i> sp.1	arv/arb	aa/b	-		x																																O			
	<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	arv	aa	At			x																															O			
Verbenaceae	<i>Aegiphila</i> cf. <i>lhotzkyana</i> Cham.	avt	aa	Ce				x																															O		
	<i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.	arv	aa/sd	At		x																																	O		
	<i>Lantana</i> spp.	arb	aa	-				x																															C		
	<i>Lippia</i> sp.	arb	aa	-				x																																C	
	<i>Vitex</i> sp.	arv	sd	-	x																																			R	
Vitaceae	<i>Cissus</i> sp.	lia	b	-		x																																	O		
	<i>Vochysia</i> sp.1 (folha revoluta)	arv	d	-	x																																		R		
Vochysiaceae	<i>Vochysia</i> sp.2	arv	aa	-				x																															O		
	[Pteridophyta] indeterminadas 2	epif	co	-		x																																C			

Legenda: **Hábito:** arv = árvore; avt = arvoreta; arb = arbusto; arb.esc = arbusto escandente; ver = erva; lia = liana; epif = epífita; hem = hemiepífita; **Ocorrência:** d = dossel; sd = sub-dossel; sb = subosque; aa = área aberta; b = borda; co = copa; **Domínio:** Am = Amazônico; At = Atlântico; Ce = Cerrado; sav = savânico; Caa = caatinga; **Formação Vegetal:** FE = Floresta Estacional; MT = Mata de Transição; FO = Floresta Ombrófila; CE = Cerrado; MC = Mata Ciliar; MA = Mangue; **Pontos:** A = abundante; C = comum; O = ocasional; R = rara.
 Fonte: Elaboração OIKOS.

FIGURA 2.3 - ESPÉCIMES AMOSTRADAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO – FLORA



Anacardium occidentale L.



Astronium fraxinifolium Schott.



Schinus terebinthifolius Raddi



Spondias lutea L.



Tapirira guianensis Aubl.



Xylopia aromatica (Lam.) Mart.

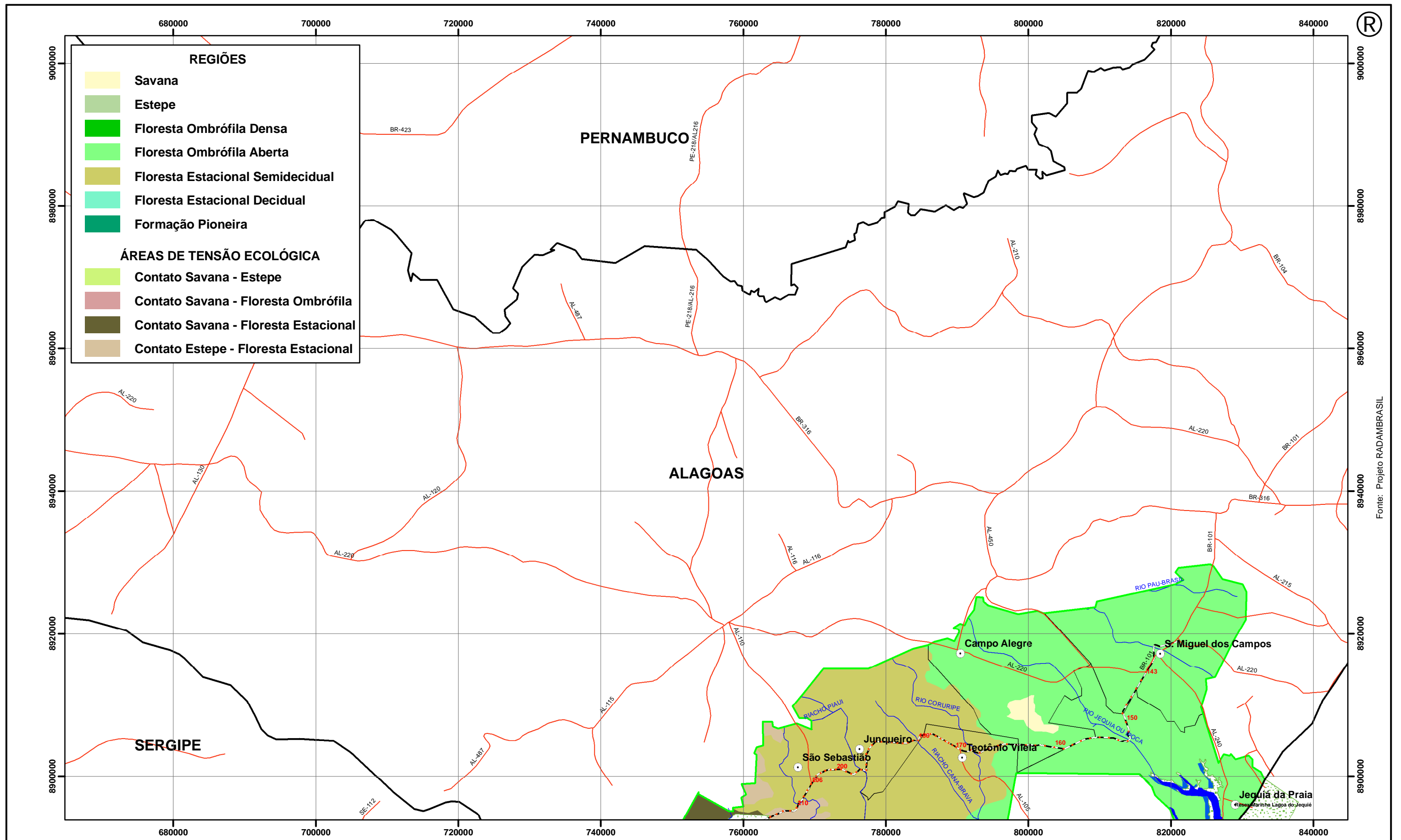


Hancornia speciosa Gomez

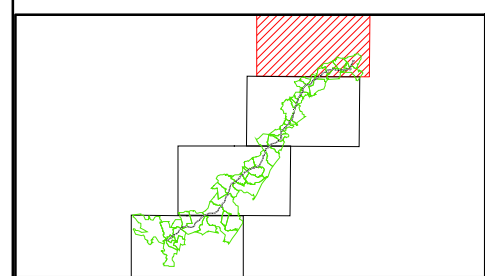


Gochnatia polymorpha (Less.)
Cabrera

Fonte: LORENZI, 2000.



Fonte: Projeto RADAMBRASIL

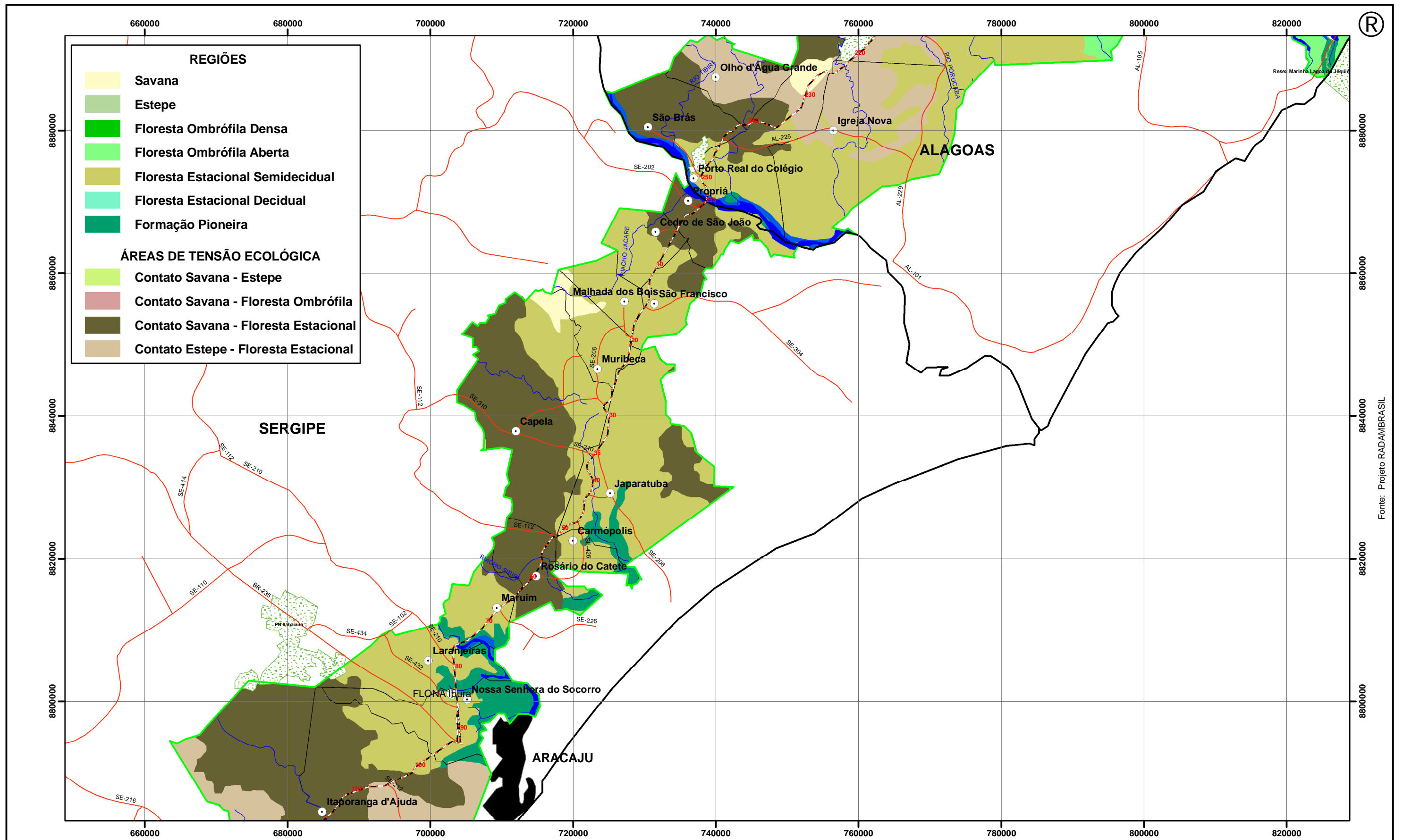


Convenções Cartográficas	
	Rodovia BR-101
	Rodovias Pavimentadas
	Sedes Municipais
	Unidades de Conservação
	Limite da Área Influência Indireta
	Limite Estadual
	Corpos D'água
	Área Urbana
	Limite Municipal
	Km Rodovia

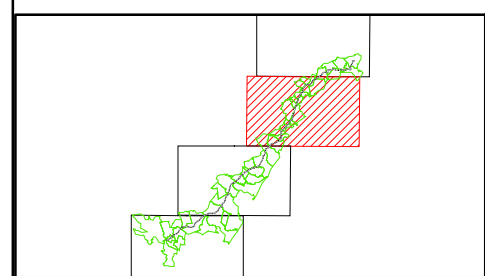
Elaborado Por:	OIKOS PESQUISA APLICADA LTDA
Data:	Janeiro / 2007
Versão:	01

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA
RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA
MAPA DE REGIÕES FITOECOLÓGICAS

Escala: 1:500.000
Figura: 2.4 (1/4)



Fonte: Projeto RADAMBRASIL

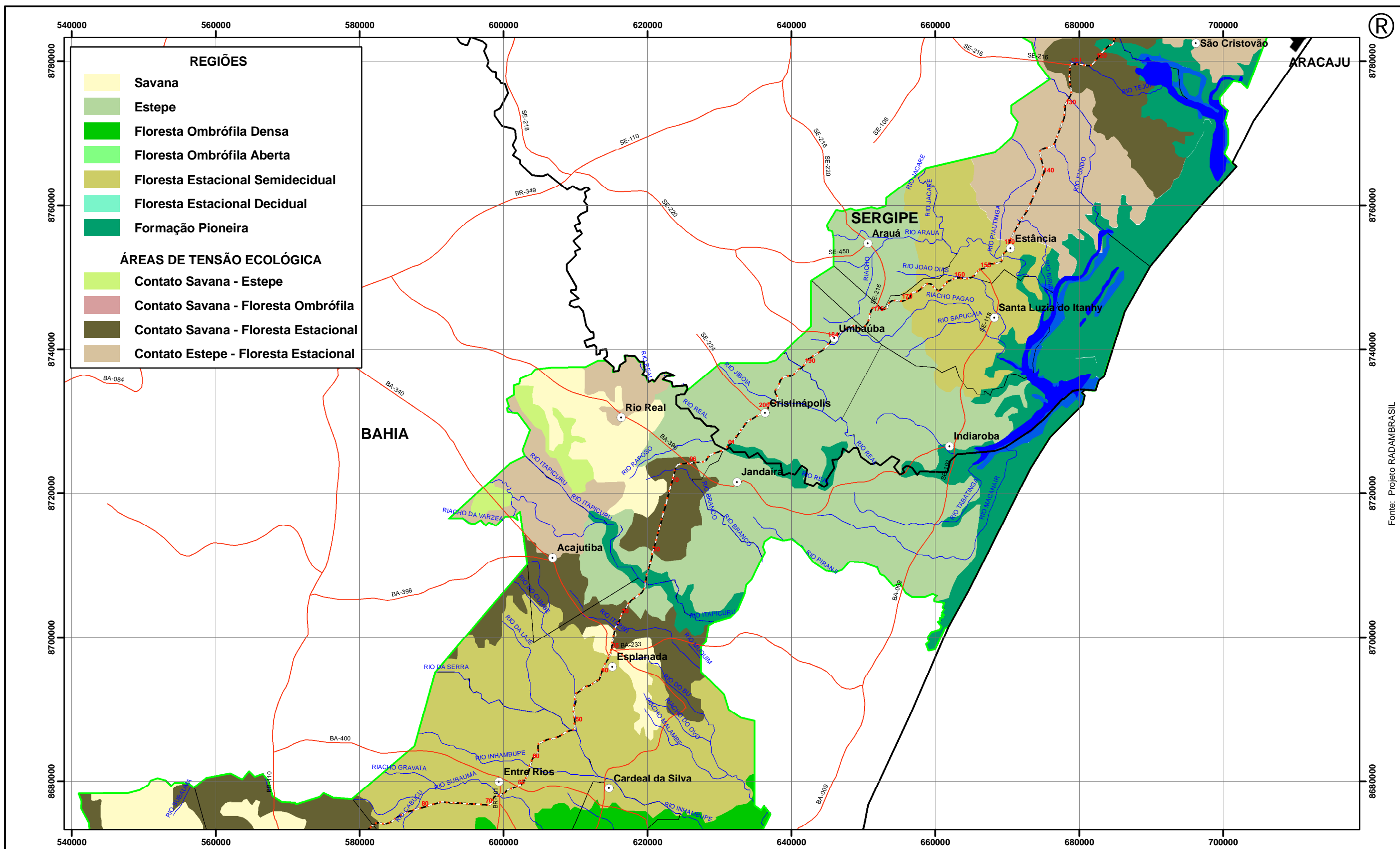


Convenções Cartográficas		Convenções Cartográficas	
	Rodovia BR-101		Limite da Área Influência Indireta
	Rodovias Pavimentadas		Limite Estadual
	Sedes Municipais		Corpos D'água
	Unidades de Conservação		Área Urbana
			Limite Municipal
			Km Rodovia

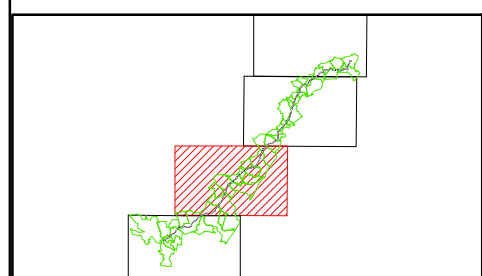
Elaborado Por:	OIKOS PESQUISA APLICADA LTDA
Data:	Janeiro / 2007
Versão:	01

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA
RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA
MAPA DE REGIÕES FITOECOLÓGICAS

Escala: 1:500.000
Figura: 2.4 (2/4)



Fonte: Projeto RADAMBRASIL

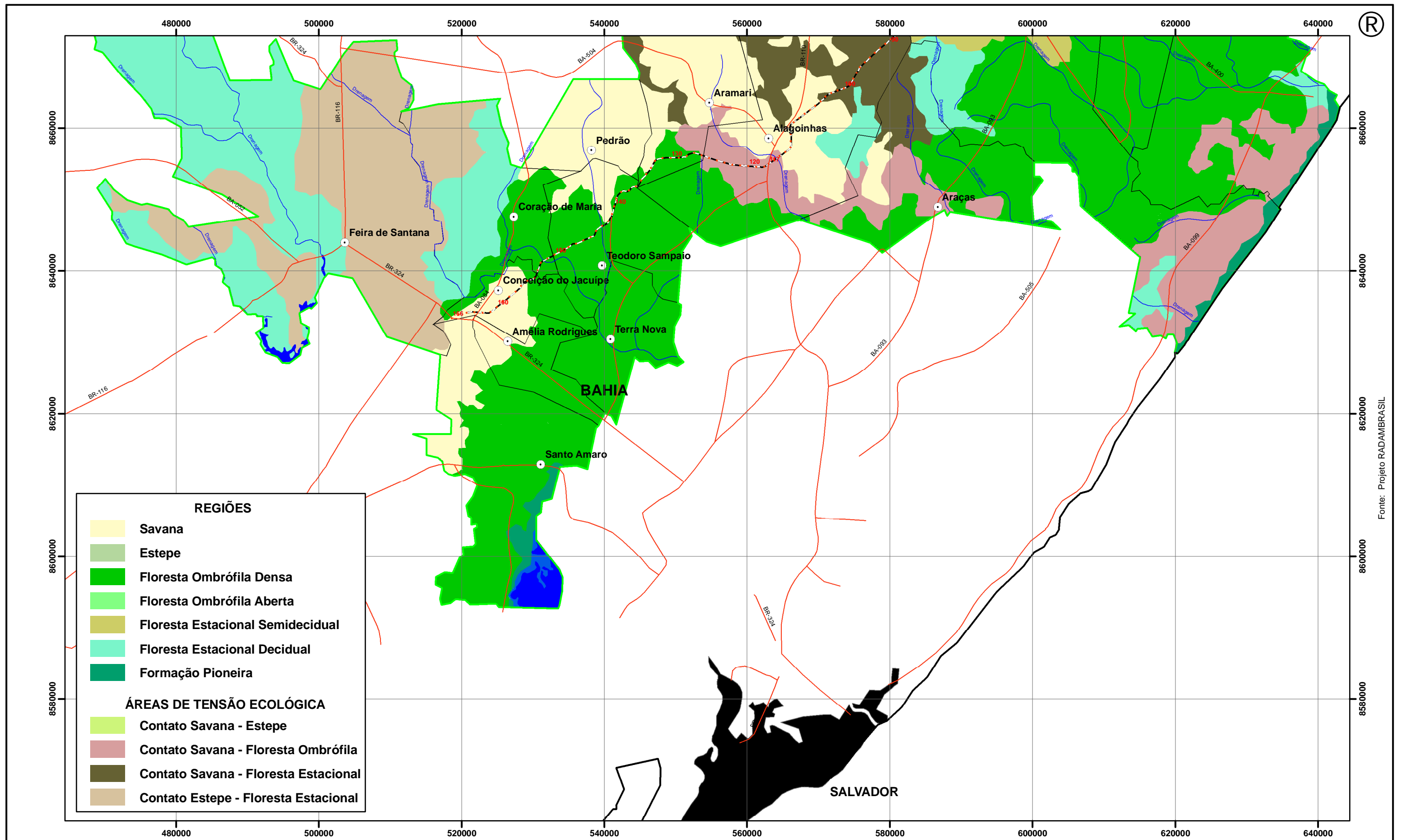


<p>Convenções Cartográficas</p> <ul style="list-style-type: none"> Rodovia BR-101 Rodovias Pavimentadas Sedes Municipais Unidades de Conservação 	<ul style="list-style-type: none"> Limite da Área Influência Indireta Limite Estadual Corpos D'água Área Urbana 	<ul style="list-style-type: none"> Limite Municipal Km Rodovia
---	---	--

<p>Elaborado Por: OIKOS PESQUISA APLICADA LTDA</p>
<p>Data: Janeiro / 2007</p>
<p>Versão: 01</p>

<p>ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA</p> <p>RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA</p> <p>MAPA DE REGIÕES FITOECOLÓGICAS</p>
--

<p>Escala: 1:500.000</p>
<p>Figura: 2.4 (3/4)</p>



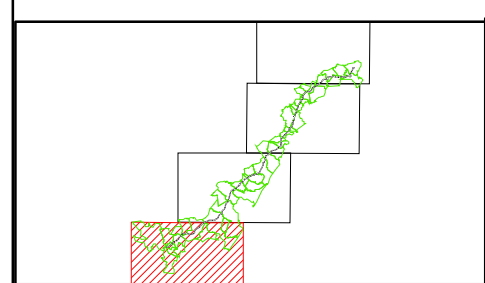
Fonte: Projeto RADAMBRASIL

REGIÕES

- Savana
- Estepe
- Floresta Ombrófila Densa
- Floresta Ombrófila Aberta
- Floresta Estacional Semidecidual
- Floresta Estacional Decidual
- Formação Pioneira

ÁREAS DE TENSÃO ECOLÓGICA

- Contato Savana - Estepe
- Contato Savana - Floresta Ombrófila
- Contato Savana - Floresta Estacional
- Contato Estepe - Floresta Estacional



Convenções Cartográficas		Limites e Infraestrutura	
	Rodovia BR-101		Limite da Área Influência Indireta
	Rodovias Pavimentadas		Limite Estadual
	Sedes Municipais		Corpos D'água
	Unidades de Conservação		Área Urbana
	Limite Municipal		Km Rodovia

Elaborado Por: OIKOS PESQUISA APLICADA LTDA	ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA			
Data: Janeiro / 2007			RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	Escala: 1:500.000
Versão: 01				Figura: 2.4 (4/4)

2.2 – MASTOFAUNA

2.2.1 – INTRODUÇÃO

Grande parte da região percorrida pela BR-101 originalmente foi ocupada por Floresta Atlântica. Existem para a Mata Atlântica elevados níveis de diversidade de espécies e endemismos: ocorrem, por exemplo, 73 mamíferos restritos a este bioma (Fonseca, 1999; Costa *et al.*, 2000, 2005). Atualmente, restam em todo o país menos de 8% da cobertura original, sendo estes remanescentes florestais compostos, na maioria das vezes, por fragmentos isolados. A Mata Atlântica nordestina possui um longo histórico de ocupação e destruição de habitat, porém ainda sofre severa perda dos recursos florestais pela população existente, ora para extração de madeira, frutos e caça, ora para a exploração da terra, convertida em pastagens, agriculturas, etc., (Tabarelli *et al.*, 2004, 2005). Apesar das iniciativas de proteção para o que resta de todo o bioma, criadas a partir da década de 1990, ainda têm-se menos de 2% de remanescentes sob proteção integral (Tabarelli *et al.*, 2005). Uma das áreas de endemismo da mastofauna na Mata Atlântica, encontrada na Região Nordeste, em Pernambuco (Vivo, 1997), possui atualmente menos de 5% de sua formação original (Tabarelli *et al.*, 2005). Para esta região foi descrita a ocorrência de espécies de mamíferos ameaçados de extinção como *Allouata belzebul* (guariba-preto), em perigo de extinção como *Tolypeutes tricinctus* (tatu-bola) e o vulnerável *Trichechus manatus* (peixe-boi marinho) (Uchôa & Tabarelli, 2003). Apesar dessa importância em termos de riqueza e diversidade, a mesma é considerada a mais desmatada e antropizada, e a menos conhecida e protegida (Saldanha-Filho & Vivo, 2003; Uchôa Neto & Tabarelli, 2003b).

Considerando os três estados cruzados pela rodovia BR-101 no trecho em estudo, os estados de Alagoas e Sergipe abrigam uma mastofauna ainda muito pouco estudada (Costa *et al.*, 2000; Paglia *et al.*, 2004). Na Bahia, os remanescentes de Mata Atlântica do sul do estado têm recebido maior atenção e apresentam um relativo conhecimento das espécies da fauna silvestre, por conta de estudos desenvolvidos por entidades não governamentais aí estabelecidas.

Cerca de 239 espécies de mamíferos são citadas para a Região Nordeste do Brasil, sendo que 180 ocorrem na Floresta Atlântica Nordestina (Vieira, 1953; Vivo, 1992; Oliveira, 1994; Eisenberg & Redford, 1999; Emmons, 1999; Saldanha-Filho, 2003). Para o Estado de Alagoas, o trabalho mais completo foi realizado por Vieira (1953). Saldanha-Filho & Vivo (2003) estimaram 141 espécies de mamíferos. Excetuando trabalhos descritivos para uma espécie ou grupo de espécies (Sousa, 2000; van Roosmalen *et al.*, 2002, publicações referentes a primatas), o Estado de Sergipe não possui trabalhos de inventariamento indexados para a mastofauna, embora já seja sabido que brevemente será editado um livro sobre a biota do único Parque Nacional existente no estado (Prof. Celso Morato - UFS, com. pess.). Para o Estado da Bahia, segundo Freitas & Santos (2005), ocorrem atualmente cerca de 105 espécies de mamíferos continentais, sendo aproximadamente 75 não voadores e 30 voadores (morcegos).

Os comentários acima evidenciam que a mastofauna permanece subestimada devido à carência de estudos na Região Nordeste. Isso indica o pouco conhecimento sobre a mastofauna para a Região e o grande potencial que os

remanescentes de vegetação nativa possuem. Várias espécies de interesse especial devido à sua raridade e/ou endemismo por apresentarem problemas de conservação podem ser encontradas nessa região.

Embora não existam registros de qual seria a composição original da fauna de vertebrados na região, a fisionomia florestal da vegetação que no passado a dominava permite supor que tenha existido uma fauna muito rica, como é característico dos ambientes de florestas tropicais. Devem ter existido inúmeras espécies que hoje integram as listagens de espécies ameaçadas de extinção, tanto em termos nacionais como globais. A descaracterização ambiental decorrente da ação do ser humano, porém, acarretou ao longo dos séculos reduções populacionais que, para muitas espécies, terminou em extinção local. Apesar de boa parte dos remanescentes de Mata Atlântica nordestina estar enquadrada dentro de áreas prioritárias para conservação (Conservation International do Brasil *et al.*, 2000), a região estudada no presente trabalho não está, até o momento, inserida nos projetos de Corredores Ecológicos propostos atualmente (MMA, 2004; Ayres *et al.*, 2005). Considerando a inexistência de Unidades de Conservação (UC), tanto em nível federal como estadual na Área de Influência, e sabendo que as áreas significativas que ainda existem encontram-se em propriedades particulares, deve-se desenvolver um sistema intenso de fiscalização, educação ambiental e incentivos para a proteção da biodiversidade regional, como a criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN). Também, entre as iniciativas governamentais que podem ser aplicadas, estão a criação de UCs e a compensação fiscal (ICMS ecológico) para estados e municípios.

2.2.2 – ÁREAS DE ESTUDO

Devido à extensão da Área de Influência do empreendimento, o esforço de monitoramento da mastofauna foi separado para cada um dos três estados amostrados, a fim de procurar identificar perfis de acordo com as características regionais (Tabela 2.4):

- **Alagoas (AL):** integrando as regiões situadas entre São Miguel dos Campos e Porto Real do Colégio;
- **Sergipe (SE) - Norte (SE-N):** entre Própria e Laranjeiras;
- **Sergipe (SE) - Sul (SE-S):** entre São Cristóvão e Cristinápolis;
- **Bahia (BA):** entre Jandaíra/Rio Real à Feira de Santana.

Os pontos de coleta estão representados na Figura 2.64.

TABELA 2.4 - LOCAIS DE MONITORAMENTO DA MASTOFAUNA PARA CADA TRECHO AMOSTRADO

ALAGOAS		
Trecho: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS – PORTO REAL DO COLÉGIO (AL)		
Local	Coordenadas UTM	
	X	Y
Faz. Matão	803419	8920115
Faz. São João	815068	8912265
Faz. Cachoeiro	798870	8904472
Faz. Engenho do Brejo	794266	8903150
Mata Olho D'Água	781816	8903970
Mata – Povoado Quaresma	765773	8889454
Brejo – Igreja Nova	767849	8874888
Macega/Capoeira	751956	8881101
Mata – Olho D'Água Grande	739898	8883855
SERGIPE		
Trecho: PRÓPRIA – LARANJEIRAS (SE-N)		
Local	Coordenadas UTM	
	X	Y
Mata – Brejo Cajueiro	736869	8861743
Mata – Poço dos Bois	728912	8859657
Mata – Malhada dos Bois	727747	8857326
Mata – Muribeca	723941	8845144
"Mata da Cobra" – Japarutuba	734045	8821094
Trecho: SÃO CRISTÓVÃO – CRISTINÁPOLIS (SE-S)		
Local	Coordenadas UTM	
	X	Y
Mata – Camboatá	702372	8788364
Mata – Timbó	697602	8790825
Mata – Cupim	669397	8768373
Faz. Cedro	658008	8745814
Mata – Umbaúba	653933	8737275
Mata – Umbaúba-Cristinápolis	638507	8733880
BAHIA		
Trecho: JANDAÍRA/RIO REAL – FEIRA DE SANTANA		
Local	Coordenadas UTM	
	X	Y
Mata – Rio Real/Acajutiba	622299	8717619
Mata – Acajutiba	611035	8703339
Mata – Rio da Serra	606921	8689553
Faz. Engenho Novo	613384	8650923
Mata FERBASA	591669	8671850
Mata – Alagoinhas	578840	8655813
Mata – Feira de Santana	486577	8650930
Mata – Amélia	527831	8629219
Mata – Inhatá	532232	8626788

Fonte: Elaboração OIKOS.

2.2.3 – METODOLOGIA

O trabalho de campo na Área de Influência foi realizado no período entre 31 de outubro e 09 de novembro de 2005 para o monitoramento da mastofauna.

As espécies de mamíferos foram registradas por meio de procura sistemática de vestígios como rastros, fezes, carcaças e tocas, e por observações diretas de mamíferos de hábitos diurnos e noturnos em horários variados. Para tais observações, estradas e trilhas foram percorridas a pé. Além disso, diversas estradas de rodagem próximas foram percorridas com veículo em busca de fauna atropelada para auxiliar na detecção desses animais nas áreas de estudo. Durante o percurso, foram anotadas as espécies e o seu ambiente de ocorrência.

Moradores locais, residentes há alguns anos na área e conhecedores do ambiente, foram entrevistados sobre a presença de mamíferos na região para auxiliar na elaboração de uma lista de espécie. Em geral, a população local, devido à atividade da caça, tem grande conhecimento da fauna, especialmente a de mamíferos, sendo possível até mesmo o registro fotográfico da presença de certas espécies na área em posse dos moradores locais.

Em geral, mesmo quando superficial, a análise da fauna e de suas relações com as formações vegetais de uma área permite avaliar a significância dessas formações, dentro de um contexto regional, para a preservação de elementos faunísticos ecologicamente vulneráveis. Durante a permanência em campo, procurou-se percorrer ao máximo toda a Área de Influência, em todas as fisionomias vegetais remanescentes, procurando avaliar sua capacidade de suporte para a fauna.

Complementarmente, houve a execução de levantamentos da herpetofauna por outra equipe, sendo utilizado entre os métodos um sistema de *pitfalls* – (armadilhas de interceptação e queda) que consistiu na instalação de baldes plásticos de 18 litros enterrados com suas aberturas no nível da superfície do solo. Cada estação de captura foi formada por dois baldes e 3 cercas que conectaram os baldes entre si, sendo uma cerca, de lona plástica, central, entre os dois baldes, e dois laterais. Devido a grande extensão da área onde foram feitas as pesquisas, quatro áreas aproximadamente eqüidistantes foram escolhidas para as amostragens com armadilhas de interceptação e queda, e as mesmas foram chamadas de Alagoas-Sul, Sergipe-Norte, Sergipe-Sul e Bahia-Norte. Essas amostras foram direcionadas para áreas de remanescentes florestais que representassem vestígios da vegetação natural de Mata Atlântica original das áreas.

2.2.4 – DIAGNÓSTICO

▪ Alagoas: Trecho São Miguel dos Campos – Porto Real do Colégio

Praticamente em todo o trecho visitado em Alagoas, entre São Miguel dos Campos e Porto Real do Colégio, predomina a monocultura da cana-de-açúcar, dando lugar a pastagens apenas nas proximidades do Rio São Francisco. Os pouquíssimos fragmentos remanescentes de mata encontram-se isolados e alterados, em vários estágios de perturbação. Devido a este fato, as duas áreas percorridas ao longo da BR-101 para este Estado não apresentaram grandes diferenças em relação aos mamíferos registrados, sendo confirmada a presença para todo o trajeto de 33 espécies (Tabela 2.5).

O grande problema observado para a fauna deste trecho encontra-se na falta de conectividade dos fragmentos nativos remanescentes, visto que as áreas de preservação permanente (APP) encontram-se, em grande parte, degradadas e com o cultivo de cana de açúcar chegando até as margens do curso d'água. Como as matas de galerias atuam de forma crucial como corredores de passagem de fauna, sua permanência é de grande importância biológica na preservação da biodiversidade, especialmente em áreas degradadas (Kageyama & Gandara, 2000). Sua recuperação e manutenção, portanto, tornam-se de extrema necessidade, pois, além do recurso hídrico, atuam como fonte de alimento e abrigo, sendo muito importantes para a manutenção da fauna de mamíferos.

Entre as espécies mais comuns para os moradores locais estão os tatus peba (*Euphractus sexcinctus*) e galinha (*Dasypus* sp.), e a raposa (*Cerdocyon thous*). Entre as menos observadas pelos moradores estão o tamanduá mirim (*Tamandua tetradactyla*), enquanto o guariba (*Allouata belzebul*) é apontado como espécie extinta para esta região. Os relatos da preguiça (*Bradypus variegatus*) e do caititu (*Tayassu tajacu*) ocorreram apenas nas áreas entre São Miguel dos Campos e Teotônio Vilela, localidades que somaram 30 espécies descritas (Tabela 2.4). Entre Junqueiro e Porto Real do Colégio, foi relatado um total de 25 espécies, sendo que as espécies que aparentemente não estão presentes são aquelas que ocupam ambientes florestados, como a paca, o cateto e a preguiça, demonstrando que, apesar da proximidade com o Rio São Francisco, aparentemente os fragmentos restantes não têm suportado espécies com maiores requisitos.

Cabe ressaltar que foram descritas para toda a região 11 espécies da ordem carnívora, entre as quais predadores de topo, como *Leopardus pardalis*, e de meso-predadores, como *Nasua nasua* (Procyonidae) e *Eira barbara* (Mustelidae). A existência de predadores de topo como felinos indica que a cadeia trófica ainda permanece íntegra.

TABELA 2.5 - LISTAGEM DOS MAMÍFEROS REGISTRADOS AO LONGO DO TRAÇADO DA BR-101, ENTRE SÃO MIGUEL DOS CAMPOS E PORTO REAL DO COLÉGIO (ALAGOAS)

ESPÉCIES	NOME POPULAR	SUB-TRECHOS	
		S. Miguel dos Campos – T. Vilela	Junqueiro – Porto Real
MARSUPIALIA			
Didelphidae			
<i>Didelphis aurita</i>		x	x
<i>Didelphis albiventris</i>	cassaco	x	x
<i>Gracilinanus</i> sp	rato-cassaco, catita	x	x
<i>Monodelphis</i> sp.	catita	x	x
EDENTATA			
Myrmecophagidae			
<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim	x	x
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira	x	
Bradypodidae			
<i>Bradypus variegatus</i>	preguiça	x	
Dasypodidae			
<i>Dasypus septemcinctus</i>	tatu-china		x
<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu-verdadeiro	x	x

ESPÉCIES	NOME POPULAR	SUB-TRECHOS	
		S. Miguel dos Campos – T. Vilela	Junqueiro – Porto Real
<i>Cabassous unicinctus</i>	rabo-de-couro		x
<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu-peba	x	x
PRIMATES			
Callitrichidae			
<i>Callithrix jacchus jacchus</i>	soim	x	x
Cebidae			
<i>Cebus apella</i>	macaco	x	
CARNÍVORA			
Canidae			
<i>Cerdocyon thous</i>	raposa	x	x
Procyonidae			
<i>Potus flavus</i>	jupará	x	
<i>Nasua nasua</i>	quati	x	x
<i>Procyon cancrivorus</i>	guará	x	x
Mustelidae			
<i>Eira barbara</i>	papa-mel	x	x
<i>Conepatus semistriatus</i>	camambá	x	x
<i>Galictis vittata</i>	furão	x	x
<i>Lontra longicaudis</i>	lontra		x
Felidae			
<i>Leopardus tigrinus</i>	gato-do-mato	x	x
<i>Leopardus pardalis</i>	jagatirica	x	
<i>Puma yagouaroundi</i>	gato-vermelho	x	x
ARTIODACTYLA			
Tayassuidae			
<i>Tayassu tajacu</i>	caititu	x	
Cervidae			
<i>Mazama sp.</i>	veado	x	x
RODENTIA			
Sciuridae			
<i>Sciurus cf. aestuans</i>	catité	x	
Erethizontidae			
<i>Coendou prehensilis</i>	coandu	x	x
Agoutidae			
<i>Agouti paca</i>	paca	x	
Caviidae			
<i>Galea spixii</i>	preá	x	x
Hydrochaeridae			
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	capivara	x	x
Dasyproctidae			
<i>Dasyprocta prymnolopha</i>	cutia	x	x
LAGOMORPHA			
Leporidae			
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	coelho	x	x

Fonte: Elaboração OIKOS.

▪ **Sergipe: Trecho Propriá – Cristinápolis**

Atualmente, em grande parte da Área de Influência no Estado de Sergipe, os fragmentos florestais restantes concentram-se em sua maioria ao longo de encostas, sendo destacada para esta região também a pouca preservação das APPs.

Logo no início do trajeto da Rodovia, após a divisa com Alagoas, as áreas próximas ao Rio São Francisco encontram-se bastante antropizadas, restando poucos remanescentes de mata e algumas copoeiras. Na região de Japaratuba e Carmópolis, os fragmentos de vegetação nativa são vistos ao longo da BR-101 nas encostas dos morros. Na região entre Laranjeiras – Aracaju – São Cristóvão podem ser observados fragmentos de matas maiores, porém trata-se de uma região bastante povoada. Considerando um relativo número de remanescentes, as áreas entre Própria e Laranjeiras apresentaram um total de 31 espécies relatadas (Tabela 2.6).

Entre São Cristóvão e Estância tem-se o domínio das pastagens. Nas regiões de Itaporanga e Taboca existem diversos fragmentos próximos da BR-101. Entre Taboca – Estância – Umbaúba, a margem esquerda da Rodovia encontra-se bastante alterada, com predomínio de pastagens. Os municípios de Umbaúba e Cristinápolis encontram-se bastante antropizados com pouquíssimos ou nenhum fragmento de vegetação nativa. A grande falta de habitats de vegetação nativa para o trecho entre São Cristóvão e Cristinápolis é evidenciada pelo baixo número de mamíferos relatados, 18 espécies (Tabela 2.6).

Ocorre para a Área de Influência no Estado de Sergipe uma das espécies de primata mais ameaçadas do mundo, o guigó (*Callicebus coimbrai*), que está restrita a remanescentes de Mata Atlântica entre o Rio Real e o São Francisco em Sergipe (Sousa, 2000), que, apesar de ser endêmica, sua distribuição atual encontra-se em quase sua totalidade sem nenhuma forma de proteção em Unidades de Conservação (Paglia *et al.*, 2004). O relato para esta espécie foi feito para duas localidades amostradas, a “mata da cobra” em Japaratuba e para remanescentes de mata na Fazenda Cedro, no município de Santa Luzia do Itanhy, bem próximos da BR-101.

TABELA 2.6 - LISTAGEM DOS MAMÍFEROS REGISTRADOS AO LONGO DO TRAÇADO DA BR-101, ENTRE PROPRIÁ E CRISTINÁPOLIS (SERGIPE)

ESPÉCIES	NOME POPULAR	SUB-TRECHOS	
		Própria – Laranjeiras	São Cristóvão – Cristinápolis
MARSUPIALIA			
Didelphidae			
<i>Didelphis aurita</i>	cassaco	x	x
<i>Didelphis albiventris</i>	cassaco	x	x
<i>Gracilinanus sp</i>	rato-cassaco, catita	x	
<i>Monodelphis sp.</i>	catita		
EDENTATA			
Myrmecophagidae			
<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim	x	
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira	x	

ESPÉCIES	NOME POPULAR	SUB-TRECHOS	
		Própria – Laranjeiras	São Cristóvão – Cristinápolis
Bradypodidae			
<i>Bradypus variegatus</i>	preguiça	x	
Dasypodidae			
<i>Dasypus septemcinctus</i>	tatu-china	x	x
<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu-verdadeiro	x	x
<i>Cabassous unicinctus</i>	rabo-de-couro		x
<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu-peba	x	x
PRIMATES			
Callitrichidae			
<i>Callithrix jacchus jacchus</i>	soim	x	x
Cebidae			
<i>Callicebus coimbrai</i>	guigó	x	x
<i>Cebus apella</i>	macaco	x	
CARNIVORA			
Canidae			
<i>Cerdocyon thous</i>	raposa	x	x
Procyonidae			
<i>Potus flavus</i>	jupará	x	
<i>Procyon cancrivorus</i>	guará	x	x
Mustelidae			
<i>Eira barbara</i>	papa-mel	x	
<i>Conepatus semistriatus</i>	camambá, cangambá	x	
<i>Galictis vittata</i>	furão	x	
<i>Lontra longicaudis</i>	lontra	x	x
Felidae			
<i>Leopardus tigrinus</i>	gato-do-mato	x	x
<i>Leopardus pardalis</i>	jagatirica	x	
<i>Puma yagouaroundi</i>	gato-vermelho	x	
ARTIODACTYLA			
Tayassuidae			
<i>Tayassu tajacu</i>	caititu	x	x
Cervidae			
<i>Mazama sp.</i>	veado	x	
RODENTIA			
Sciuridae			
<i>Sciurus aestuans</i>	catité	x	
Erethizontidae			
<i>Coendou prehensilis</i>	coandu	x	
Agoutidae			
<i>Agouti paca</i>	paca	x	x
Caviidae			
<i>Galea spixii</i>	preá	x	x
<i>Kerodon rupestris</i>			
Hydrochaeridae			
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	capivara	x	x

ESPÉCIES	NOME POPULAR	SUB-TRECHOS	
		Própria – Laranjeiras	São Cristóvão – Cristinápolis
Dasyproctidae			
<i>Dasyprocta prymnolopha</i>	cutia	x	x
LAGOMORPHA			
Leporidae			
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	coelho	x	x

Fonte: Elaboração OIKOS.

▪ **Bahia: Trecho Jandaíra/Rio Real – Feira de Santana**

Em relação à situação atual de ocupação da Área de Influência da BR-101 para este Estado, tem-se para a região de Rio Real/Jandaíra até o Rio Itapicuru diversos usos do solo, como silvicultura, pastagem e citricultura. Encontram-se poucos fragmentos de vegetação nativa, e estes apresentam em geral sinais atuais de desmatamento. O trecho entre Esplanada e Entre Rios possui área bastante antropizada, com pastagem e silvicultura predominantemente, e fragmentos isolados de mata secundária. Esta região também apresenta sinais atuais de desmatamento. Ao longo da BR-101 entre Entre Rios e Alagoinhas, encontram-se pastagens e, para o interior, silvicultura. Observam-se matas secundárias isoladas em encostas. No percurso Alagoinhas – Conceição do Jacuípe, as áreas encontram-se muito alteradas por pastagens e outras culturas (lavouras e canaviais) e observam-se poucos fragmentos de vegetação nativa significativos. Nas áreas amostradas de Feira de Santana, Humildes e Conceição do Jacuípe, além da grande ocupação humana, foram registrados pouquíssimos fragmentos de vegetação nativa. Somente na região de Amélia Rodrigues fragmentos de matas maiores foram observados nas encostas, muitos deles contíguos. Para a região de Santo Amaro ocorrem diversos fragmentos, relativamente contínuos nas encostas que podem atuar como área fonte de fauna.

Cabe ressaltar que, na região de Entre Rios, as áreas de silvicultura de propriedade da Ferbasa (Cia. de Ferro Ligas da Bahia) apresentam consideráveis extensões de fragmentos de vegetação nativa, sendo observados diversos indícios da presença da mastofauna, como pegadas e fezes.

No percurso baiano da rodovia BR-101 de Jandaíra/Rio Real a Feira de Santana foi encontrado um maior número de mamíferos, 37 espécies (Tabela 2.7). Entre as espécies relatadas como mais comuns, encontram-se preás, coelho, raposa. Nota-se nestas áreas amostradas a inclusão na listagem de espécies ocorrentes em ambientes nativos mais abertos e/ou mais secos, como o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), o que provavelmente está relacionado ao fato desta região apresentar-se como área transicional entre Mata Atlântica e Caatinga.

Nota-se o registro de outra espécie de guigó (*Callicebus barbarabrownie*) também extremamente ameaçada e de distribuição restrita (van Roosmalen *et al.*, 2002). A presença deste primata foi relatada nos municípios de Esplanada, para as matas nas proximidades do Rio da Serra, e de Entre Rios para as formações florestais na região da Fazenda Engenho Novo.

TABELA 2.7 - LISTAGEM DOS MAMÍFEROS REGISTRADOS AO LONGO DO TRAÇADO DA BR-101, ENTRE RIO REAL E FEIRA DE SANTANA (BAHIA)

ESPÉCIES	NOME POPULAR	SUB-TRECHOS	
		Rio Real – Terra Nova	Terra Nova – Feira de Santana
MARSUPIALIA			
Didelphidae			
<i>Didelphis aurita</i>		x	
<i>Didelphis albiventris</i>	saruê	x	x
<i>Gracilinanus</i> sp.	rato-cassaco, catita	x	
<i>Monodelphis</i> sp.	catita	x	
<i>Metachirus nudicaudatus</i>	rato-d'água, cabudo	x	
EDENTATA			
Myrmecophagidae			
<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim	x	x
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira		x
Bradypodidae			
<i>Bradypus variegatus</i>	preguiça	x	
Dasypodidae			
<i>Dasypus septemcinctus</i>	tatu-china	x	x
<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu-verdadeiro	x	x
<i>Cabassous unicinctus</i>	rabo-de-couro	x	x
<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu-peba	x	x
CHIROPTERA			
<i>Noctilio</i> sp.	morcego-pescador	x	
PRIMATES			
Callitrichidae			
<i>Callithrix jacchus jacchus</i>	soim, saguim	x	x
Cebidae			
<i>Callicebus barbarabrownie</i>	guigó	x	
<i>Cebus apella</i>	macaco		
CARNÍVORA			
Canidae			
<i>Cerdocyon thous</i>	raposa	x	x
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	lobo-guará		x
Procyonidae			
<i>Procyon cancrivorus</i>	guará	x	x
Mustelidae			
<i>Conepatus semistriatus</i>	camambá		x
<i>Eira barbara</i>	papa-mel		
<i>Galictis vittata</i>	furão	x	
<i>Lontra longicaudis</i>	lontra	x	
Felidae			
<i>Leopardus tigrinus</i>	gato-do-mato	x	x
<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaririca	x	
<i>Puma yagouaroundi</i>	gato-vermelho	x	
ARTIODACTYLA			
Tayassuidae			

ESPÉCIES	NOME POPULAR	SUB-TRECHOS	
		Rio Real – Terra Nova	Terra Nova – Feira de Santana
<i>Tayassu tajacu</i>	caititu	x	
Cervidae			
<i>Mazama sp.</i>	veado	x	x
RODENTIA			
Sciuridae			
<i>Sciurus aetuanus</i>	catité	x	
Erethizontidae			
<i>Coendou prehensilis</i>	coandu	x	
Agoutidae			
<i>Agouti paca</i>	paca	x	x
Caviidae			
<i>Galea spixii</i>	preá	x	x
<i>Kerodon rupestris</i>	mocó	x	x
Hydrochaeridae			
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	capivara		x
Dasyproctidae			
<i>Dasyprocta prymnolopha</i>	cutia	x	x
LAGOMORPHA			
Leporidae			
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	coelho	x	x

Fonte: Elaboração OIKOS.

▪ **Estimativa de Abundância: aspectos quantitativos vs. qualitativos**

Para a obtenção de dados quantitativos sobre a abundância de mamíferos em uma área, são necessários a utilização de metodologias diferentes e um longo período de estudo. No caso dos pequenos mamíferos, é comum o uso de armadilhagem (por ex.: gaiolas, sherman, pitfall trap). A abundância de médios e grandes mamíferos pode ser estimada com auxílio de armadilha-fotográfica, censo visual, entre outros métodos e do mesmo modo demandam tempo de estudo.

Devido à impossibilidade de se obter dados quantitativos de abundância em apenas 10 dias, na Área de Influência de um empreendimento que possui uma extensão linear de aproximadamente 500 quilômetros, uma análise qualitativa foi empregada de modo que foi inferida uma estimativa da abundância das espécies obtida por meio de entrevistas. Essa impossibilidade, com efeito, está relacionada, sobretudo, às espécies consideradas ameaçadas, uma vez que estas estão representadas na região por populações residuais e, por isso, de difícil detecção.

Os entrevistados foram questionados sobre a frequência de avistamentos (comum ou raro) das espécies por eles relatadas. A descrição dos resultados encontra-se no Relatório Mastofauna - Diagnóstico para a Mastofauna, para toda a região amostrada. Esses dados também foram complementados com informações disponíveis na literatura para as espécies descritas como mais abundantes. Cabe ressaltar que a campanha de campo correspondente a este relatório foi realizada no período seco, quando os registros de pegadas para os médios e grandes mamíferos não são satisfatórios dada à condição do solo estar muito pouco

compactado, por isso houve um maior esforço de deslocamento em busca de áreas nativas a fim de somar registros de observações indiretas.

Procurou-se priorizar os resultados acima juntamente com as observações diretas e indiretas das espécies de mamíferos por todo o percurso do empreendimento e não elegeu um ou dois pontos amostrais para a realização de coletas quantitativas, visto que para empregar as técnicas de coletas adequadamente necessita-se de esforços concentrados em poucas áreas. Por isso, apesar da região pertencer ao bioma da Mata Atlântica, encontram-se no percurso estudado diferentes fitofisionomias que se procurou por amostrar *in loco*. Seguindo estes procedimentos, informações importantes, como a confirmação da presença dos guigós, dois primatas (*Callicebus coimbrai* e *Callicebus barbarabrownie*) criticamente em perigo de extinção (IBAMA 2003), em remanescentes de vegetação nativa próximos do eixo da rodovia puderam ser coletadas. De modo que, para tais registros, isto implica em realização de medidas compensatórias, como a aquisição de áreas destinadas a unidades de conservação (UC), diante do fato que já existe um traçado estabelecido para a duplicação, e que, portanto haverá futuras perdas de mais habitat nativo nas margens da rodovia, além de outros problemas discutidos para a mastofauna no relatório.

▪ **Espécies ameaçadas**

Considerando a listagem de mamíferos obtida com o trabalho de campo na Área de Influência, foram detectadas seis espécies com problemas de conservação, segundo a lista da fauna brasileira ameaçada de extinção do IBAMA (2003). Duas espécies constam como criticamente em perigo, sendo estas o guigó de Coimbra-Filho (*Callicebus coimbrai*) e o guigó (*Callicebus barbarabrownie*). Como vulnerável à extinção estão tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), gato-do-mato (*Leopardus tigrina*) e onça (conhecida em boa parte do Brasil como jaguatirica, *Leopardus pardalis*). O número de animais ameaçados encontra-se dentro de uma estimativa de animais com problemas de conservação para esta região do nordeste realizada por Fonseca *et al.* (1999).

De acordo com os critérios da União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN, 2004) os dois primatas citados acima também encontram-se criticamente em perigo de extinção, o lobo-guará em baixo risco/quase ameaçado e duas outras espécies aparecem na categoria de dados ausentes: *Lontra longicaudis* e *Mazama sp.*.

▪ **Espécies endêmicas**

A Mata Atlântica enquadra-se entre os cinco mais importantes *hotspots* mundiais de diversidade, devido ao elevado número de endemismos, que somente para os mamíferos somam 73 espécies. Segundo Paglia *et al.* (2004), de 24 espécies de primatas, 18 (80%) estão restritas ao bioma. Dentre as espécies registradas no monitoramento, já foi citado duas espécies de guigó, tendo sua ocorrência restrita a esta formação. A falta de informações observada para a mastofauna dessas regiões, em particular para os Estados de Alagoas e Sergipe, pode atrapalhar a conservação das espécies, especialmente as endêmicas.

▪ **Atropelamentos detectados e indicações de passagem de fauna para mamíferos**

No caso de rodovias, a maior frequência de veículos e sua velocidade fazem com que os atropelamentos sejam comuns. Os 10 dias percorridos pela BR-101 ao longo da área de estudo, resultaram no registro de 16 animais atropelados, destes 12 (75%) eram raposas (*C. thous*) (Tabela 2.8). Ao se considerar o tamanho destes animais, observa-se que 15 deles são de grande porte. Em geral, as espécies de porte maior possuem extensa área de vida e, por isso, tendem a se deslocar entre áreas antropizadas para alcançarem habitats nativos, assim tornando-se mais suscetíveis aos atropelamentos. Um grave problema dos atropelamentos, especialmente para os animais de grande porte, reside na imediata diminuição e isolamento de suas populações, acrescido o fato de maior tempo de reposição, pois estas espécies possuem um período de gestação mais longo e menor número de filhotes.

A fim de minimizar os impactos decorrentes dos atropelamentos, foram diagnosticados ao longo do trecho em estudo da BR-101, durante o trabalho de campo, alguns pontos específicos (Tabela 2.9) nos quais poderiam ser instaladas passagens de fauna. Esses locais apresentam vegetação nativa de ambos os lados da rodovia e, portanto, podem ser utilizados pela fauna, que no momento de travessia correm o risco de serem atingidas por um veículo.

TABELA 2.8 - LISTAGEM GEORREFERENCIADA DOS ESPÉCIMES ATROPELADOS – MASTOFAUNA

Nº	ESPÉCIE	COORDENADAS – UTM		AMBIENTE
		X	Y	
ALAGOAS				
1	<i>Cerdocyon thous</i> (Raposa) *	828263	8915227	CAN
2	<i>Cerdocyon thous</i> (Raposa) *	804698	8913119	PAS
3	<i>Cerdocyon thous</i> (Raposa) *	813672	8915065	CAN
4	<i>Cerdocyon thous</i> (Raposa)	795970	8904413	CAN
5	<i>Cerdocyon thous</i> (Raposa)	768035	8896626	PAS
6	<i>Cerdocyon thous</i> (Raposa)	761362	8892244	MAT/CAP
7	<i>Cerdocyon thous</i> (Raposa)	744659	8880881	MAT
8	<i>Cerdocyon thous</i> (Raposa)	742528	8880101	CAP/PAS
SERGIPE				
9	<i>Cerdocyon thous</i> (Raposa)	728924	8853653	CAP/PAS
10	<i>Procyon cancrivorus</i> (guará)	724775	8837322	CAN/MAT
11	<i>Cerdocyon thous</i> (Raposa)	721235	8826161	PAS
12	<i>Cerdocyon thous</i> (Raposa)	707698	8810834	PAS/MAT
13	<i>Cerdocyon thous</i> (Raposa)	697522	8799782	MAT/PAS
14	<i>Didelphis aurita</i> (cassaco) *	681446	8810997	MAT/MAT
BAHIA				
15	<i>Cerdocyon thous</i> (Raposa)	609922	8687813	PAS/MAT
16	<i>Cerdocyon thous</i> (Raposa)	548141	8655828	MAA/PAS

* atropelamento ocorrido em rodovia vicinal de acesso à BR-101.

Legenda: **Ambientes de registro do atropelamento:** CAN – canaviais; CAP – capoeiras; MAT – matas; PAS – pastagens; MAA – margem arborizada.

Fonte: Elaboração OIKOS.

TABELA 2.9 - PONTOS IDENTIFICADOS NA BR-101 DE INTERESSE PARA FUTURAS INSTALAÇÕES DE PASSAGEM DE FAUNA

Nº	ABREVIATURA	COORDENADAS – UTM		AMBIENTE (AMBOS OS LADOS)
		X	Y	
ALAGOAS				
1	MA_BOA	759722	8890638	Área úmida – capoeira /mata
SERGIPE				
2	MA_JAPA	726107	8845174	Mata – mata
3	MA_TIMBÓ	697585	8790216	Mata – mata
4	MA_UBR	638156	8734633	Mata – mata
5	MA_UBA_CR	638507	8733880	Mata – mata
BAHIA				
6	MA_JAES	622941	8719963	Mata – mata
7	MA_ACAJ	621332	8714114	Mata – mata
8	MA_ESP	616424	8703214	Mata – mata
9	MA_COR	577181	8669912	Mata – mata

Fonte: Elaboração OIKOS.

2.2.5 – SÍNTESE DO CENÁRIO ATUAL

A Área de Influência da BR-101 abrange ecossistemas naturais com graus variáveis de alteração. Por esse motivo, pode-se verificar que entre as espécies mais freqüentes em todo o trecho estão a raposa, o gambá, os tatus peba e galinha, os veados e a preá. Estas espécies apresentam certa resiliência (capacidade para suportar perturbações ambientais), mas, por outro lado, apresentam-se também como as mais suceptíveis, a primeira por atropelamentos e as demais por atividades de caça. Cerca de 50% das espécies apresenta hábito onívoro (ver Tabela 2.10), o que indica uma forte pressão seletiva do meio que favorece espécies de espectro de nicho mais amplo. Assim, sendo generalistas em relação ao hábito alimentar, torna possível a existência em uma área bastante alterada.

No presente estudo, a fauna de mamíferos pode ser considerada comum na Área, mas num ambiente escasso e fragmentado. Entretanto, apesar de comuns, tais espécies devem ser consideradas com atenção sob o aspecto da conservação, pois estão restritas, em distribuição, a um ambiente sob constante ameaça de descaracterização, redução e erradicação. Além disso, boa parte da população humana que vive sob condições paupérrimas faz uso da mata para extração ilegal de madeira, para a caça de subsistência e até mesmo comercial como meio de complementar sua renda.

Pode ser observado que existe uma clara relação entre a proximidade da Rodovia e a substituição de ambientes florestais por áreas antrópicas, e conseqüentemente entre a distância do traçado da Rodovia e a diversidade de espécies. O aumento do tráfego que resultará da duplicação da Rodovia deverá acentuar a expansão das áreas abertas, favorecendo espécies generalistas, e podendo diminuir ainda mais aquelas dependentes de ambientes florestados mais intactos.

De modo geral, a mastofauna encontrada é de distribuição ampla no Domínio Florestal Atlântico. Mais da metade (56,4%) das espécies pode ser considerada comum na região do eixo da rodovia, porém conforme já discutido tais espécies devem ser consideradas com atenção sob o aspecto da conservação, pois estão restritas, em distribuição regional, a um ambiente sob constante ameaça de descaracterização, redução e erradicação. Esse aspecto torna-se de fundamental importância ao ver-se que 93% dos mamíferos registrados possuem como requisito de habitat os ambientes florestados, neste caso são espécies comumente encontradas tanto no Bioma Cerrado como Atlântico, porém destas 41% têm sua presença estritamente relacionada à Mata Atlântica. Ao se considerar o elevado grau de fragmentação para, inicialmente, o bioma, depois para a região estudada, ressalta-se que a recuperação dos ambientes ciliares aliada a programas de criação de Ucs e educação ambiental são medidas mínimas para a manutenção das espécies atualmente presentes.

As Figuras 2.5, 2.6 e 2.7 apresentam alguns registros fotográficos realizados em viagem de campo.

TABELA 2.10 - CARACTERÍSTICAS DOS MAMÍFEROS REGISTRADOS NA ÁREA DE ESTUDO E MÉTODOS DE ESTUDO

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	HÁBITO ALIMENTAR	HÁBITAT	ABUNDÂNCIA	AMEAÇA	MÉTODOS
MARSUPIALIA						
Didelphidae						
<i>Didelphis aurita</i>	cassaco	o	ca, ce, ma	C		at, en, ob
<i>Didelphis albiventris</i>	cassaco	o	ca, ce, ma	C		en, ob
<i>Gracilinanus sp.</i>	rato-cassaco, catita	o	ma	R		ob
<i>Monodelphis sp.</i>	catita	o	ma	R		ob
<i>Metachirus nudicaudatus</i>	rato-d'água, cabudo	o	ma	R		ob
XENARTHRA						
Myrmecophagidae						
<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim	i	ma	C		en
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira	i	ca, ce, ma	R	VU	en
Bradypodidae						
<i>Bradypus variegatus</i>	preguiça-real	f	ma	R		en, ob
Dasypodidae						
<i>Dasypus septemcinctus</i>	tatu-china	o	ca, ce, ma	C		
<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu-verdadeiro	o	ca, ce, ma	C		en
<i>Cabassous unicinctus</i>	tatu-rabo-de couro	i	ca, ce, ma	R		en
<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu peludo	o	ca, ce, ma	C		en, ob
ORDEM CHIROPTERA						
Phyllostomidae						
<i>Noctilio sp.</i>	Morcego-pescador	p		R		ob
PRIMATES						
Callitrichidae						

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – VOLUME 2 – TOMO II

BR-101 AL/SE/BA

NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	HÁBITO ALIMENTAR	HÁBITAT	ABUNDÂNCIA	AMEAÇA	MÉTODOS
<i>Callithrix jacchus jacchus</i>	soim	o	ma	C		en, ob
Cebidae						
<i>Callicebus barbarabrownie</i>	guigó	f	ma	R	CR	en
<i>Callicebus coimbrai</i>	guigó	f	ma	R	CR	en
<i>Cebus apella</i>	macaco	o	ce, ma	C		en, ob
CARNIVORA						
Canidae						
<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato	o	ca, ce, ma	C		at, en, ob
<i>Chrysoccyon brachyurus</i>	lobo-guará	o	ca, ce, ma	R	VU	en
Procyonidae						
<i>Potus flavus</i>	jupará	o	ma	R		en
<i>Nasua nasua</i>	quati	o	ce, ma	C		en
<i>Procyon cancrivorus</i>	guará	o	ca, ce, ma	C		ves, en
Mustelidae						
<i>Conepatus semistriatus</i>	camambá	o		C		
<i>Eira barbara</i>	papa-mel	o	ma	C		en
<i>Galictis vittata</i>	furão	o	ma, ce	C		en
<i>Lontra longicaudis</i>	lontra	p	s-aq	R		
Felidae						
<i>Leopardus tigrinus</i>	gato-do-mato	c	ma	C	VU	
<i>Leopardus pardalis</i>	onça	c	ma	R	VU	en
<i>Puma yagouaroundi</i>	gato-vermelho,	c	ma	C		en
ARTIODACTYLA						
Tayassuidae						
<i>Tayassu tajacu</i>	caititu	o	ma	R		en
Cervidae						
<i>Mazama sp.</i>	veado	f	ca, ce, ma	C		en
RODENTIA						
Sciuridae						
<i>Sciurus cf. aestuans</i>	caticôco	f	ma	R		en
Erethizontidae						
<i>Coendou prehensilis</i>	cuandu	o	ca, ce, ma	C		en
Agoutidae						
<i>Agouti paca</i>	paca	f	ma	R		en, ves
Caviidae						
<i>Galea spixii</i>	preá	f	ca, ce, ma	C		en
<i>Kerodon rupestris</i>	mocô	f	ru	R		en
Hydrochaeridae						
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	capivara	f	ca, ce, ma	C		en
Dasyproctidae						
<i>Dasyprocta prymnolopha</i>	cutia	f	ca, ce, ma	C		en, ob
LAGOMORPHA						
Leporidae						
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	coelho	f	ca, ce, ma	C		em, ob

LEGENDA: **Métodos:** at = atropelado; em = entrevista; ob = observação do pesquisador (fezes, pegadas, tocas ou avistamentos); **Hábito alimentar preferencial:** c = carnívoro; f = frugívoro e/ou folívoro; i =

insetívoro; o = onívoro; p = piscívoro; **Hábitat nativo preferencial:** ca = caatinga; ce = cerrado; ma = mata (todas as formações, inclusive mata ciliar/galeria); s-aq = semi-aquático; ru = rupestre (considerar: árido e/ou pedregoso); **Abundância:** C = comum e R = rara (estimada a partir das entrevistas com a população residente na região estuda); **Categoria de ameaça** (IBAMA 2003): CR = criticamente em perigo; VU = vulnerável.

Fonte: Elaboração OIKOS.

FIGURA 2.5 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS – ALAGOAS (MASTOFAUNA)



Remanescente de vegetação nativa na região de São Miguel dos Campos.



Vista geral de área antrópica, com cana-de-açúcar, no povoado Malhada dos Bois.



Fragmento florestal as margens da BR-101 na região do Rio Coruripe.



Raposa (*Cerdocyon thous*) atropelada na BR-101 em São Miguel dos Campos.



Soim (*Callithrix jacchus*) avistado em Igreja Nova.



Tatu-peba (*Euphractus sexcinctus*) em posse de moradores no município de Porto Real do Colégio.

Fonte: Elaboração OIKOS.

FIGURA 2.6 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS – SERGIPE (MASTOFAUNA)



Margens do Rio Japarutuba, em geral sem vegetação nativa circundante.



Guará (*Procyon cancrivorus*) atropelado na BR-101.



Vista do remanescente "Mata da Cobra" em Japarutuba.



Vista do remanescente de mata no Parque Nacional Serra de Itabaiana, Areia Branca.

Fonte: Elaboração OIKOS.

FIGURA 2.7 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS – BAHIA (MASTOFAUNA)



Pegada de veado (*Mazama* sp.) em fragmentos de mata da Ferbasa, Entre Rios.



Pegada de tapeti (*Sylvilagus brasiliensis*) em fragmentos de mata da Ferbasa, Entre Rios.



Vista do remanescente de mata da Ferbasa em Entre Rios.



Fezes de raposa (*Cerdocyon thous*) em fragmentos de mata, Alagoinhas.

Fonte: Elaboração OIKOS.

2.3 – AVIFAUNA

2.3.1 – INTRODUÇÃO

Em contraste com a Floresta Amazônica, a Mata Atlântica ocupa uma ampla faixa latitudinal, variando pouco longitudinalmente. Associada à variação latitudinal, a Mata Atlântica apresenta uma considerável variação altitudinal, decorrente da intensa atividade neotectônica na região durante o Cenozóico (Petri & Fúlfaro, 1983).

A Mata Atlântica constitui um dos mais importantes centros de endemismo para diversos grupos animais. Das 183 espécies de anfíbios existentes no Sudeste do Brasil, 168 (i.e. aproximadamente 92%) são endêmicas da Mata Atlântica (Lynch, 1979), enquanto que dentre as 150 espécies de répteis do Sudeste, 107 (71%) ocorrem apenas nesta faixa (Dixon, 1979). Mesmo em um grupo de notório poder de dispersão como as aves, o número de espécies endêmicas chega a 199, ou cerca de 12% do total existente no país e 29% do total da Mata Atlântica (Parker et al., 1996; Stattersfield et al., 1998).

O chamado “centro de endemismo de aves da Serra do Mar” (Cracraft, 1985), que abrange a Mata Atlântica do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul, divide-se em dois ramos principais: o primeiro abrange a estreita faixa de mata pluvial tropical costeira; e, o segundo, o centro do Paraná, que corresponde à região das matas de araucária do Sul do Brasil. Porém, o centro de endemismo da Serra do Mar pode ser subdividido em diversos “subcentros”, caracterizados por conjuntos de táxons próprios (Collar et al., 1987; Stattersfield et al., 1998).

Segundo Vivo (1997), há quatro áreas de endemismo de mamíferos na Mata Atlântica. O estado de Alagoas localiza-se na “Região Nordeste”, a qual se estende desde o Rio Grande do Norte até a foz do Rio São Francisco. Essa parte da floresta Atlântica ao norte do rio São Francisco é conhecida como “Centro Pernambuco”, conforme as sugestões de Prance (1982) e Brown (1982), e compreende uma distribuição original de 56.400,8 km² (Uchôa Neto & Tabarelli, 2003a).

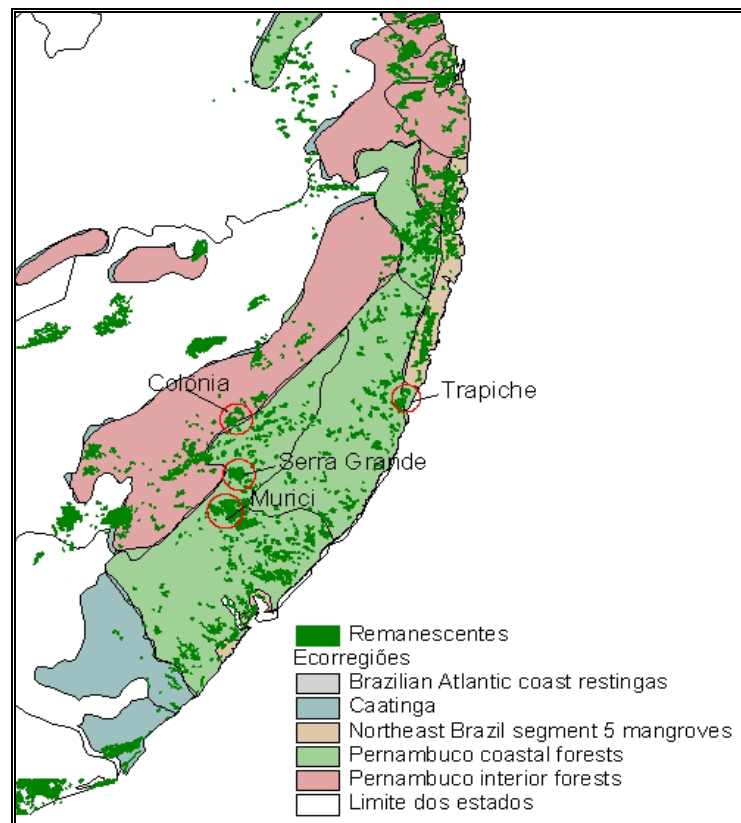
Uchôa Neto & Tabarelli (2003a) e Roda (2004) caracterizam o Centro Pernambuco como incluindo cinco tipos florestais com espécies endêmicas de aves (como *Mitu mitu*, *Terenura sicki*, *Philydor novaesi*), plantas lenhosas (por exemplo, *Manilkara dardanoi*, *Couepia impressa* e *C. pernambucensis*), bromélias (como *Cryptanthus zonatus*), sapos (por exemplo *Frostius pernambucensis* e *Phyllodytes edelmoi*) e borboletas (como *Scada karschina delicata*). Além disso, mais de 50% (417 espécies) de todas as aves que ocorrem na Floresta Atlântica e pelo menos 8% de plantas lenhosas são encontradas no chamado Centro Pernambuco.

O Centro Pernambuco (Figura 2.8) inclui duas ecoregiões: as Florestas do Interior de Pernambuco e as Florestas Costeiras de Pernambuco, ou seja, as florestas litorâneas entre o Rio Grande do Norte e Alagoas, e a complexa faixa de transição entre a Mata Atlântica e a Caatinga constituída pelos “tabuleiros” do Rio Grande do Norte e Paraíba (WWF, 2000).

Ao sul do rio São Francisco, sobretudo no estado do Sergipe, ocorrem matas de transição entre a Mata Atlântica e as formações de tabuleiros, que correspondem grosso modo aos cerrados do Brasil Central, porém de origem

diversa, No estado da Bahia, entre o Rio Real e o entroncamento da BR-324, há formações vegetais semelhantes às verificadas no Sergipe, mas também floresta ombrófila.

FIGURA 2.8 - ECORREGIÕES DO CENTRO PERNAMBUCO NOS ESTADOS DE ALAGOAS E PERNAMBUCO, COM ALGUNS DE SEUS PRINCIPAIS REMANESCENTES FLORESTAIS: USINA TRAPICHE (PE), USINA COLÔNIA – RPPN FREI CANECA (PE), USINA SERRA GRANDE (AL) E ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE MURICI (AL)



Fonte: WWF-Brasil. Mapas de ecorregiões. www.wwf.org.br.

Apesar de praticamente toda costa brasileira ter sido ocupada a partir da mesma época, foi no Nordeste que o processo histórico de ocupação e exploração dos recursos naturais gerou as conseqüências mais graves para a conservação da Mata Atlântica. A destruição da floresta no Centro Pernambuco é muito antiga, sendo uma conseqüência dos ciclos econômicos do pau-brasil, do gado e da cana-de-açúcar (Coimbra-Filho & Câmara, 1996). A atividade canavieira teve o maior impacto sobre a biota, sendo responsável pelo altíssimo grau de destruição dos habitats naturais que pode ser observado na região. Inicialmente os engenhos (e depois usinas) plantavam cana de açúcar nas áreas planas ao longo dos rios de maior porte, e conseqüentemente tanto as florestas ripárias como as várzeas há muito se foram. De fato, não foi possível encontrar uma mata ciliar digna da denominação de floresta em toda a Área Diretamente Afetada pelas obras de adequação da BR-101.

Os engenhos de cana utilizavam lenha como combustível, assim o desmatamento aumentou no século XIX com a introdução de maquinário a vapor, que demandava mais lenha. Paradoxalmente, o bagaço de cana que poderia

servir de combustível (o que já ocorria nas Antilhas Holandesas há mais de um século) era descartado como refugo e queimado a céu aberto, enquanto florestas eram cortadas para alimentar as fornalhas. O desmatamento chegou ao seu apogeu no final da década de 1970 e durante a década de 1980 com a introdução do PROALCOOL e de maiores subsídios governamentais para o plantio de cana (Teixeira, 1986). A fim de obter recursos públicos oferecidos com pouco controle de qualquer tipo, as usinas virtualmente substituíram todas as florestas acessíveis por canaviais, em um processo conduzido à revelia do disposto pelo Código Florestal. As florestas remanescentes estão, em sua maioria, em vales estreitos ou topos de morro íngremes ou inacessíveis demais para permitir o cultivo, ou ao redor de fontes de água que algumas usinas se preocuparam em proteger.

Paralelamente ao desmatamento, outras ações antrópicas, como o extrativismo e a caça, têm ajudado a reduzir a biodiversidade da região, e as florestas da região, sem exceção, mostram-se depauperadas devido à extinção ou extrema rarefação dos táxons de vertebrados de maior porte (Almeida *et al.*, 1995; Silveira *et al.*, 2003). O nível de influência antrópica é tão alto que muito da floresta hoje existente não é composta por remanescentes da floresta original, mas sim por trechos de vegetação secundária, cobrindo áreas outrora ocupadas com culturas agrícolas (Andrade-Lima, 1970).

No Centro Pernambuco, mais de 90% das florestas foi convertido em áreas abertas (Viana *et al.*, 1997). Os poucos remanescentes da região estão distribuídos em pequenos fragmentos isolados (Silva & Tabarelli, 2000), em um cenário bastante diferente daquele que pode ser observado ainda no Sul e Sudeste do Brasil (Brown Jr. & Brown, 1992; Lima & Capobianco, 1997).

Biogeograficamente, o Centro Pernambuco é a chave para a compreensão da evolução das biotas Amazônica e Atlântica, pois foi através do Centro Pernambuco que as trocas bióticas entre as duas grandes regiões de florestas sul-americanas ocorreram durante o Cenozóico (Prance, 1982). A presença de elementos faunísticos amazônicos, lado a lado com formas típicas da Mata Atlântica sulina nas florestas do Centro Pernambuco, é um fato bem conhecido (Pinto, 1954; Coimbra-Filho & Câmara, 1996; de Vivo, 1997).

Apesar da importância do Centro Pernambuco e do setor de Mata Atlântica entre o Recôncavo Baiano e rio São Francisco, em termos de biodiversidade de fauna e flora, pouco de sua área está efetivamente protegida tanto legalmente como por ações *in situ*. Atualmente existem 70 Unidades de Conservação em Floresta Atlântica do Centro Pernambuco, com 69 de proteção integral e uma de manejo sustentável. Ao sul do rio São Francisco, destaca-se apenas o recém decretado Parque Nacional da Serra de Itabaiana.

TABELA 2.11 - AVES FLORESTAIS ENDÊMICAS DO “CENTRO PERNAMBUCO” E SERRAS DO CEARÁ

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	DISTRIBUIÇÃO	STATUS
Mutum	<i>Mitu mitu</i>	AL	EX, ex
Jacu	<i>Penelope superciliaris alagoensis</i>	AL (PE ?)	en
Uru	<i>Odontophorus capueira plumbeicollis</i>	CE a AL	en
Gavião	<i>Leptodon forbesi</i>	AL e PE	CR
Tiriba	<i>Pyrrhura anaca</i>	CE, PE e AL	cr
Juruva	<i>Momotus momota marcgraviana</i>	AL a PB	en
Besourão	<i>Phaethornis (margarettae) camargoi</i>	PE	en
Pica-pau-anão	<i>Picumnus exilis pernambucensis</i>	AL e PE	vul
Arapaçu-rajado	<i>Xiphorhynchus fuscus atlanticus</i>	PE ao CE	-
Arapaçu-pardo	<i>Dendrocicla (fuliginosa) taunayi</i>	AL e PE	en
Tatac	<i>Synallaxis infuscata</i>	PE e AL	CR, en
Barranqueiro	<i>Automolus (leucophthalmus) lammi</i>	AL a PB	en
Limpa-folhas	<i>Philydor novaesi</i>	AL	CR, cr
Bico-virado-miúdo	<i>Xenops minutus alagoanus</i>	AL a PB	vul
Vira-folha-pardo	<i>Sclerurus caudacutus caligineus</i>	AL	en
Choca-da-mata-	<i>Thamnophilus caerulescens cearensis</i>	CE, PE e AL	vul
Choca-lisa	<i>Thamnophilus aethiops distans</i>	AL e PE	en
Choquinha	<i>Myrmotherula snowi</i>	AL e PE	CR, cr
Zidedê-do-nordeste	<i>Terenura sicki</i>	AL e PE	EN, en
Chororó-didi	<i>Cercomacra laeta sabinoi</i>	AL e PE	vul
Formigueiro	<i>Myrmeciza ruficauda soror</i>	AL e PE	EN, en
Papa-taoca	<i>Pyriglena leuconota pernambucensis</i>	PE, AL	vul
Cuspidor	<i>Conopophaga melanops nigrifrons</i>	AL a PB	vul
Anambézinho	<i>Iodopleura pipra leucopygia</i>	AL, PE, PB	EN, en
Patinho	<i>Platyrinchus mystaceus niveigularis</i>	AL e PE	vul
Cara-pintada	<i>Phylloscartes ceciliae</i>	AL e PE	EN, en
Maria-do-nordeste	<i>Hemitriccus mirandae</i>	AL ao CE	CR, en
Maria-olho-branco	<i>Hemitriccus griseipectus naumburgae</i>	AL a PB	-
Flautim-marrom	<i>Schiffornis turdina intermedia</i>	AL a PB	Vul
Pintor-verdadeiro	<i>Tangara fastuosa</i>	AL ao RN	EN, vul
Saíra-de-lenço	<i>Tangara cyanocephala corallina</i>	AL e PB	Em
Saíra-de-lenço	<i>Tangara cyanocephala cearensis</i>	CE	Em
Furriel	<i>Caryothraustes canadensis frontalis</i>	CE a AL	Vul

Obs.: Nomes entre parênteses indicam que a forma nordestina pode merecer status específico pleno;
 Legenda: **STATUS:** espécies ameaçadas de extinção listadas segundo a IUCN (ver <http://www.redlist.org>: **ex** – critically threatened, possibly extinct, **cr** – critically threatened, **en** – endangered, **vu** - vulnerable) e, segundo a lista do Ibama, publicada na forma de instrução normativa, nº 03/2003, no Diário Oficial da União nº 101, seção 1, do dia 28.05.2003: **ex** – extinta na natureza, **cr** – criticamente ameaçadas, **en** – em perigo, **vul** – vulnerável, seguindo os mesmos critérios da IUCN.

Fonte: elaborado a partir de Berla (1946), Pinto (1940, 1954), Pinto e Camargo (1961) e Ridgely & Tudor (1994), além de consultas à coleção da UFPE.

Por se tratar de um grupo comparativamente bem conhecido, as aves apresentam o maior número de exemplos em que uma forma amazônica apresenta populações disjuntas no Centro Pernambuco. Algumas destas apresentam diferenciação a nível subespecífico ou mesmo específico, dando origem a formas endêmicas (Figura 2.9).

Dentre os elementos avifaunísticos de origem amazônica presentes no Centro Pernambuco pode-se citar o inambú *Crypturellus strigulosus*, o mutum *Mitu mitu* (hoje extinto na Natureza), o araçari *Pteroglossus inscriptus*, o arapaçu *Dendrocincla fuliginosa taunayi*, a choca *Thamnophilus aethiops distans*, o chororó-didi *Cercomacra laeta sabinoi*, o papa-taoca *Pyriglena leuconota pernambucensis*, a araponga *Procnias averano averano*, a maria-de-olho-branco *Hemitriccus zosterops naumburgae*, o tangará *Chiroxiphia pareola* e o flautim-marrom *Schiffornis turdina intermedia*.

Estas ocorrem (ou ocorriam) lado a lado com endemismos do bioma Mata Atlântica como a macuca *Tinamus solitarius*, o gavião-pombo *Leucopternis polionotus*, o apuim-de-cauda-amarelo *Touit surdus*, a araponga *Procnias nudicollis*, o tiê-sangue *Ramphocelus bresilius*, o ferro-velho *Euphonia pectoralis*, etc.

Várias das subespécies endêmicas apresentam distribuição disjunta e diferenciação morfológica suficientes para poderem ser consideradas boas espécies biológicas (p.ex. as aves *Thamnophilus "aethiops" distans*, *Conopophaga "lineata" cearae*, *Thamnophilus "caerulescens" cearensis*, *Automolus "leucophthalmus" lammi*, etc), o que mostra que o nível de endemismo destas matas e o número de espécies ameaçadas têm sido subestimado pela falta de pesquisas taxonômicas.

A fauna de Pernambuco e Alagoas só foi objeto de estudos científicos a partir de 1880, com a vinda de Forbes para Recife. Posteriormente outros coletores como Reiser, Robert e Kaempfer atuaram no início do século XX. Expedições científicas à Mata Atlântica nordestina receberam incremento entre as décadas de 1930 e 1950 (veja Pinto, 1940; Berla, 1946; Pinto, 1954; Vanzolini, 1974).

Em Alagoas, foi apenas no final da década de 1970 que pesquisadores do Museu Nacional do Rio de Janeiro realizaram o primeiro esforço sistemático para estudar a avifauna e as florestas das elevações da Serra de Borborema, em Murici. Surpreendentemente, as pesquisas feitas em Murici levaram à descoberta de quatro novas espécies de aves: o Limpa-folha-do-nordeste *Philydor novaesi*, o Zidedê-do-nordeste *Terenura sicki*, a Choquinha-de-AL *Myrmotherula snowi* e o Cara-pintada *Phylloscartes ceciliae*, mostrando o notável nível de endemismo destas florestas. Um fato interessante é que as florestas montanas do Centro Pernambuco abrigam espécies (ou representantes de espécies) típicas da Mata Atlântica do Sudeste brasileiro e que estão ausentes das florestas das baixadas.

Este padrão biogeográfico é confirmado pela presença de espécies que ali ocorrem de forma disjunta, como *Brotogeris tirica*, *Trogon rufus*, *Drymophila squamata*, *Hypoedaleus guttatus*, *Procnias nudicollis*, *Carpornis melanocephala*, *Oxyruncus cristatus*, *Euphonia pectoralis*, etc, e pelas espécies novas, representantes nordestinos, respectivamente, de *Philydor atricapillus*, *Terenura maculata*, *Myrmotherula unicolor* e *Phylloscartes ventralis* da Mata Atlântica do sul-sudeste brasileiro.

Entre o Recôncavo baiano e o rio São Francisco, a avifauna de Mata Atlântica mostra clara afinidade com aquela encontrada ao sul do rio de Contas, ao sul de Salvador. Há, no entanto, o ingresso perceptível na composição da avifauna local de diversas espécies de matas semi-decíduas e das formações florestais do cerrado. Apenas uma espécie de ave é endêmica deste setor: o olho-de-fogo-rendado *Pyriglena atra*.

FIGURA 2.9 - ALGUMAS DAS ESPÉCIES E SUBESPÉCIES ENDÊMICAS DO CENTRO PERNAMBUCO – AVIFAUNA



Legenda: da esquerda para a direita e de cima para baixo: *Tangara fastuosa*, *Schiffornis turdina intermedia*, *Procnias a. averano*, *Sclerurus caudacutus caligineus*, *Thamnophilus aethiops distans*, *Cercomacra laeta sabinoi*, *Xipholena atropurpurea*, *Philydor novaesi*, *Platyrrinchus mystaceus niveigularis*, *Momotus momota marcgraviana*, *Mitu mitu*, *Conopophaga melanops nigrifrons*, *Tinamus solitarius pernambucensis*, *Dendrocincla fuliginosa taunayi*, *Terenura sicki*, and *pyriglena leuconota pernambucensis*. Trabalhos recentes (Raposo & Silveira, no prelo) mostram que *Tinamus s. pernambucensis* não é um táxon válido.

Fonte: Prancha de Jorge Nacinovic, adaptada de D.M. Teixeira & I.G. Câmara, 1988. "A terra deserta". *Ciência hoje* 39: 19-23.

Todas as quatro espécies originalmente descritas de Murici são consideradas globalmente ameaçadas e foram posteriormente encontradas em algumas outras localidades, muitas vezes em fragmentos ainda menores do que aqueles de Murici. A Choquinha-de-AL *Myrmotherula snowi* ocorre apenas na atual Estação Ecológica de Murici (cujo limite leste está na Área Diretamente Afetada pelo empreendimento), na RPPN Frei Caneca (Jaqueira – PE, Barnett *et al.*, 2003) com 630 hectares, e na chamada Mata do Estado, em São Vicente Ferrer, no Estado de Pernambuco, com 500ha que continuam sendo reduzidos para o plantio de bananas (Roda & Carlos, 2003). A situação de todas as aves endêmicas é bastante preocupante devido ao contínuo processo de degradação de seu habitat, que ainda não cessou mesmo no interior de uma área teoricamente protegida como a ESEC Murici.

Concluindo, as florestas do Centro Pernambuco em geral, e as da Área de Influência em particular, abrigam a mais ameaçada parcela da fauna brasileira, com um número importante de formas endêmicas que, para sua sobrevivência, dispõem de alguns poucos e pequenos fragmentos (nenhum maior do que 40 km²) que continuam, em sua maior parte, sendo degradados pela ação humana. O Centro Pernambuco é um caso didático de extinção em massa resultante da destruição e fragmentação dos habitats naturais resultante da combinação de ciclos econômicos predatórios, subsídios agrícolas, superpopulação humana e ausência de governança.

A região entre o Recôncavo Baiano, ao norte do rio Paraguassu, e a margem direita e foz do rio São Francisco em geral não é considerada como uma área de endemismo de espécies animais. No entanto, há pelo menos três espécies de vertebrados que são restritas a esta região, os primatas *Callicebus coimbrai*, *C. barabarabrownae* e a ave *Pyriglena atra*.

2.3.2 – METODOLOGIA

As áreas para amostragem da avifauna foram selecionadas com base em sua representatividade geográfica da Área de Influência do empreendimento. O setor norte inclui os fragmentos florestais situados entre São Miguel dos Campos (AL) e o rio São Francisco, o setor central o trecho da BR-101 no estado de Sergipe, e o setor sul o trecho no território baiano, entre o rio Real e o entroncamento com a BR - 324.

As aves constituem um dos grupos ecológicos fáceis de estudar e eficientes para uso como indicadores ecológicos (Furness & Greenwood, 1993). O fato de constituírem um conjunto de espécies extremamente diversificado, de fácil detecção, requisitos ecológicos definidos e bem conhecido taxonomicamente, permite que em pouco tempo sejam obtidas informações para caracterização do estado de conservação da biota local e do impacto humano sobre a mesma. O bom nível de conhecimento também faz com que a avifauna seja um dos grupos mais utilizados para definir áreas prioritárias para a conservação (p. ex. Capobianco *et al.* 2001, MMA 2002).

A possibilidade de realizar levantamentos rápidos de aves de forma que seja viável comparar diferentes áreas, habitats e/ou períodos torna o grupo um dos mais atraentes para a realização de diagnósticos e inventários rápidos. Além disso, a disponibilidade relativa de informações biológicas/ecológicas sobre aves (Willis,

1996), quando comparadas a outros grupos, completa esse papel de indicador ambiental. Por exemplo, sabe-se que a abundância de grandes pica-paus florestais serve para demonstrar a riqueza ambiental de uma mata por serem dependentes de grandes árvores para se alimentar ou aninhar.

Contribui para a sua localização e identificação o fato de que a maioria das aves é diurna, ao contrário dos mamíferos da América do Sul (predominância de roedores, marsupiais e quirópteros) que são, em sua maioria, noturnos. Além disso, as aves, mesmo as noturnas, emitem com frequência vozes e outros sons que chamam a atenção e são característicos de cada espécie.

A identificação das aves é possível, na maioria dos casos, até mesmo sem utilização da coleta (tão necessária para outros grupos). Isto se deve à valorização da atividade de reconhecimento das aves através dos métodos visuais e auditivos, com critério científico, e que acabou por produzir uma série de guias de campo com essa finalidade.

O método visual/auditivo (Bibby *et al.*, 1992; Ralph *et al.*, 1993), fazendo com que o observador fique muito mais atento às manifestações das aves, conduz a um aprimoramento da técnica de observação e a um crescente acúmulo de experiências de campo específicas que podem ser intercambiadas. O inventário, a partir de observação direta com auxílio da bioacústica, mostra-se mais rápido e completo do que outros métodos de levantamento de aves (Parker, 1991). A coleta de exemplares pode ficar restrita a poucos casos, dentro de um critério seletivo e rigoroso do pesquisador.

Essa metodologia viabiliza, nos dias de hoje, a pesquisa mesmo em áreas pequenas, remanescentes de ambientes ameaçados, e que seriam vulneráveis à coleta seletiva, e acaba por compatibilizar o trabalho do ornitólogo e o do conservacionista. Como o objetivo desse trabalho foi o de caracterizar a avifauna existente ao longo de um gradiente latitudinal bastante extenso durante um período de tempo limitado, o uso dessa metodologia foi adotado por oferecer a melhor relação custo/benefício.

O trabalho de campo foi realizado no período entre 08 e 16 de dezembro de 2005. Uma seleção de sítios representativos das principais unidades de paisagem existente na Área de Influência foi conduzida (ver Tabela 2.12). Após essa seleção, foi realizado um esforço de amostragem (traduzido em horas de campo) compatível com a complexidade da avifauna dessas unidades. Eventuais desproporções de amostragem foram tratadas por índices de correção.

Os pontos de coleta estão representados na Figura 2.64.

TABELA 2.12 - SÍTIOS REPRESENTATIVOS AMOSTRADOS – AVIFAUNA

LOCALIDADES	COORDENADAS	ALTITUDE	ÁREA (HA)
Usina Porto Rico, AL	09°46'S, 36°14'W	<50m	c. 1.000
Foz do Rio Sergipe, Aracaju, SE	10°57'53''S, 37°02'15''W	0m	—
Fazenda Cafuz, P.N. Serra Itabaiana, SE	10°48'19''S, 37°17'55''W	123m	c. 300
Floresta entre Esplanada e Conde, BA	11°45'11''S, 37°46'32''W	128m	c. 250
RPPN Lontra-Saudade, Itanagra, BA	12°14'29''S, 37°59'24''W	82m	c. 1200

Fonte: Elaboração OIKOS.

Também foram utilizados dados secundários provenientes de outros estudos feitos na região (ver Tabela 2.14 no final da seção). As localidades consideradas relevantes para este trabalho por serem representativas estão apresetadas na Tabela 2.13.

TABELA 2.13 - LOCALIDADES RELEVANTES SLECIONADAS – AVIFAUNA

LOCALIDADES	COORDENADAS	ALTITUDE	ÁREA (HA)
Mata do Capiatã, Usina Coruripe, AL	10°00'S, 36°16'W	150m	458
Fazenda Riachão, Usina Coruripe, AL	10°03'S, 36°16'W,	120m	337
São Miguel dos Campos, AL – região	09°47' S, 36°06' W	100m	n.d.
Mata do Crasto, S. Luzia do Itanhy, SE	11°21'S 37°26'W	50m	780
Fazenda Sauípe, BA	12° 31'S 38° 17'W	0-20m	1.750

Fonte: Elaboração OIKOS.

Estradas vicinais ou de serviço foram percorridas com auxílio de veículo, ou trilhas em meio a trechos de remanescentes de vegetação natural, a serem visitadas a pé, parando-se a intervalos regulares para o registro do número de indivíduos e espécies de aves presentes. Estes registros basearam-se em observações visuais, feitas com auxílio de binóculos e documentadas, quando possível, fotograficamente, e na identificação de vocalizações, registradas com um gravador Sony TCM-EV (bird version) 5000, equipado com microfone Sennheiser ME66, previamente calibrado para trabalhos dessa natureza.

As transecções foram realizadas, sobretudo, durante a madrugada-manhã e o final da tarde, evitando-se os períodos de calor mais intenso, quando a atividade das aves diminui.

Para fins de análise, os registros individuais obtidos para cada espécie em cada localidade foram convertidos em um índice (nº de indivíduos / 100 horas de observação, Willis & Oniki, 1981), permitindo comparações diretas da abundância relativa das espécies, e da mesma espécie, em diferentes localidades. Foram consideradas como dominantes as espécies com índices iguais ou superiores a 100 indivíduos / 100 horas. As espécies dominantes foram então agrupadas em categorias ecológicas, calculando-se a porcentagem de cada categoria sobre a somatória dos índices.

Durante a atividade de inventário qualitativo foram acumuladas informações acerca dos habitats de ocorrência e de eventuais sinais de reprodução detectados. Durante os períodos de deslocamento e de prospecção de áreas também foi feito o registro das espécies encontradas, embora não de forma quantificada.

2.3.3 – DIAGNÓSTICO

▪ Área de Influência Indireta

Como mencionado anteriormente, a avifauna da Mata Atlântica nordestina, incluindo a dos três estados abarcados por este estudo, só começou a ser estudada tardiamente, apesar do promissor (mas logo interrompido) início das pesquisas com os naturalistas do Brasil holandês do século XVIII, efetivamente se iniciando em meados do século XX.

A avifauna da Mata Atlântica do Centro Pernambuco inclui mais de 450 espécies (Roda & Carlos, 2003), e, além de trabalhos pretéritos, existem vários inventários recentes que têm contribuído para traçar um perfil da avifauna de localidades como a Usina Serra Grande (Roda, 2003), RPPN Frei Caneca (Roda et al., 2004), vários fragmentos em Alagoas (Silveira et al., 2003), além da ESEC Murici (J.F. Pacheco, dados não publicados).

Lima & Lima (2004) encontraram 239 espécies de aves na região de Sauípe, em região originalmente recoberta por restingas. Este total inclui várias espécies oceânicas, capturadas apenas acidentalmente na costa. Cerca de 85% destas espécies estão associadas a habitats abertos e áreas antropizadas, enquanto 15% são consideradas dependentes de habitats com cobertura arbórea estruturada.

A compilação de vários levantamentos feitos em localidades na Área de Influência do empreendimento indica que pelo menos 341 espécies de aves ocorrem no conjunto de fragmentos florestais estudados, incluindo espécies aquáticas que ocupam corpos d'água associados e outras com a capacidade de utilizar habitats antropogênicos e que, nas matas, ocupam áreas de borda.

Destas, 160 são espécies dependentes de habitats florestais para sua sobrevivência. Este número inclui tanto espécies que jamais deixam áreas de florestas, estando efetivamente isoladas nos mesmos, como aquelas que podem se deslocar entre os remanescentes. Outras 53 espécies, tanto de Passeriformes como não Passeriformes, estão associadas a habitats aquáticos.

Isto resulta em 107 espécies (ou 31% do total) com nichos ecológicos amplos, de áreas abertas ou sinântropas que também ocupam os remanescentes florestais da região, uma porcentagem bastante elevada, mas não estranha considerando a enorme redução e fragmentação da área florestada. Todas estas espécies têm distribuição ampla no país e sua dominância resulta em uma homogeneização (ou "macdonaldização", Lövei, 1997) da avifauna regional conforme esta perde seus componentes endêmicos ou de distribuição mais restrita e são substituídas por espécies "ruderais". O fato das comunidades de aves dos remanescentes terem creca de 50% de espécies generalistas ou ruderais é visível quando se examinam os resultados de cada inventário.

Duas áreas de florestas semidecíduas brevemente estudadas na região de Coruripe, sul de Alagoas, por Silveira et al. (2003) mostraram 53 e 23 espécies de aves. Apesar de apresentarem áreas similares, um dos fragmentos tem micro-clima mais úmido por estar no entorno de um açude, enquanto o outro é uma típica floresta semidecídua dominada por pau-brasil *Caesalpinia echinata*, onde a riqueza de aves, e mesmo o tamanho das populações, parece ser bem menor. Deve contribuir para isso a presença de uma densa população de quatis *Nasua nasua*, eficientes predadores de ninhos.

Em abril de 2004, um breve inventário da Usina Porto Rico, talvez o maior remanescente de floresta que ainda resta sobre os tabuleiros de Alagoas (município de Campo Alegre), encontrou 77 espécies, das quais 37 florestais e nove ameaçadas (Pacheco & Olmos, obs. pess.). Estas informações prévias foram complementadas com maiores amostragens feitas principalmente no interior da floresta, o que resultou em uma melhor caracterização da avifauna local.

No mesmo remanescente florestal da Usina Porto Rico, foi possível verificar (14-16/12/05) que a espécie numericamente dominante é *Chiroxiphia pareola*, um pequeno frugívoro de sub-bosque beneficiado pelo aumento da abundância de melastomatáceas que segue a perturbações como o corte seletivo. A esta se segue a forma nordestina de *Herpsilochmus rufimarginatus*, um insetívoro florestal das copas e estrato médio que parece ser resiliente à fragmentação. De fato, foi algo surpreendente que esta espécie, e não *H. atricapillus* (muito mais raro na área), fosse dominante em Porto Rico.

Thryothorus genibarbis é outro insetívoro, mas ocupando o sub-bosque e as proximidades do solo, preferindo brenhas de cipós e bordas. Também é favorecida por perturbações na estrutura da floresta.

Outras espécies co-dominantes incluem uma mistura de outros insetívoros de sub-bosque (*Hemitriccus griseipectus*, *Myrmotherula axillaris*, *Formicivora grisea*, *Dysithamnus mentalis*, *Troglodytes musculus*), dos quais *F. grisea* e *T. musculus* são principalmente espécies de bordas; frugívoros-insetívoros de grande valência ecológica (*Vireo. olivaceus*, *Elaenia. flavogaster*, *Myiozetetes similis*, *Coereba flaveola*) um insetívoro aéreo (*Hirundo rustica*) e um granívoro de áreas abertas que também coloniza bordas com capim (*Volatinia jacarina*).

Apesar da composição de espécies dominantes indicar claramente que a floresta apresenta considerável grau de perturbação, esta área abriga vários táxons florestais considerados ameaçados, como as subespécies nordestinas de *Pionus menstruus*, *Pyriglena leuconota*, *Thamnophilus aethiops*, *Myrmeciza ruficauda*, *Momotus momota* e *Penelope superciliaris*. Também chama à atenção a presença dos regionalmente escassos *Amazona amazonica* e *Crypturellus strigulosus*.

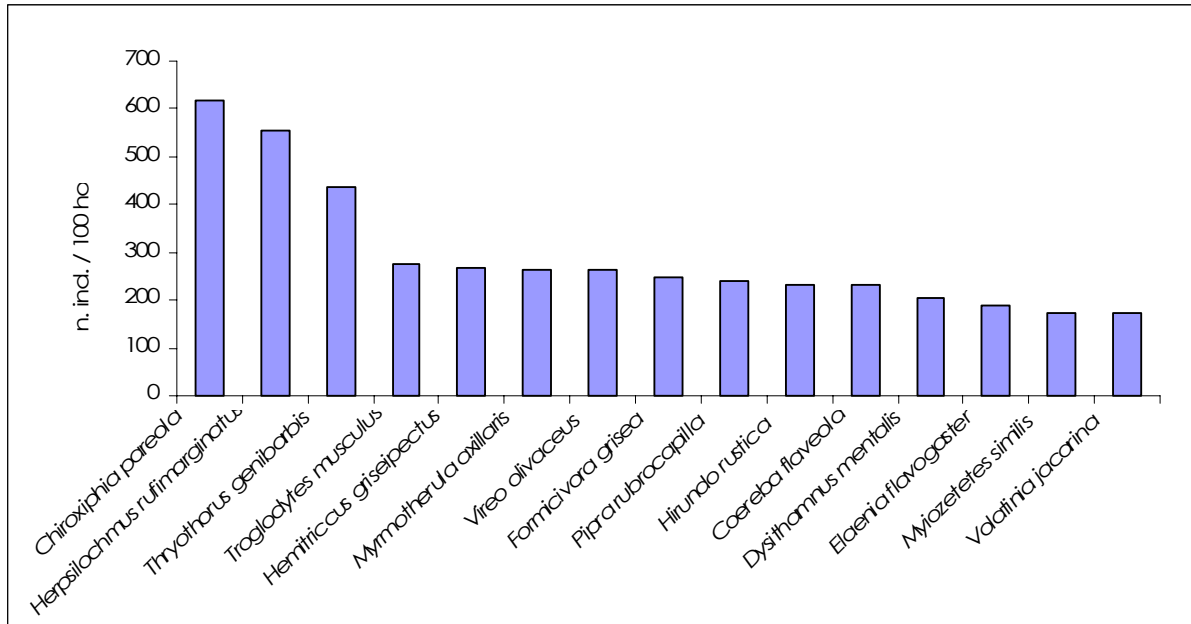
A forma de macaco-prego *Cebus gr. apella* encontrada nesta localidade é um táxon ainda não descrito (M. Marcelino e A. Langguth in litt.), afim de *Cebus xanthosternus*, que ocorre de Sergipe ao sul da Bahia.

As informações a respeito das espécies numericamente dominantes no remanescente florestal da Usina Porto Rico estão apresentadas na Figura 2.10 abaixo.

No remanescente florestal da Fazenda Cafuz, município de Areia Branca (11-11/12/05) foi possível verificar que a espécie numericamente dominante é *Parula pitiayumi*, um pequeno insetívoro de copa, seguido por três insetívoros de sub-bosque (*Myrmotherula axillaris*, *Thryothorus genibarbis*, *Thamnophilus ambiguus*). Destaca-se nesse remanescente a conspícua população do tamnofilídeo ameaçado *Herpsilochmus pectoralis*.

Representam registros importantes para a avifauna florestal sergipana o encontro dos rapinantes *Spizaetus ornatus*, *Chondrohierax uncinatus*, *Pulsatrix perspicillata*, do tucano *Ramphastos vitellinus* e, sobretudo, do olho-de-fogo *Pyriglena atra* espécie considerada ameaçada nacional e globalmente.

FIGURA 2.10 - ESPÉCIES DE AVES NUMERICAMENTE DOMINANTES EM FLORESTA DA USINA PORTO RICO, MUNICÍPIO DE CAMPO ALEGRE (ALAGOAS)



Fonte: Elaboração OIKOS.

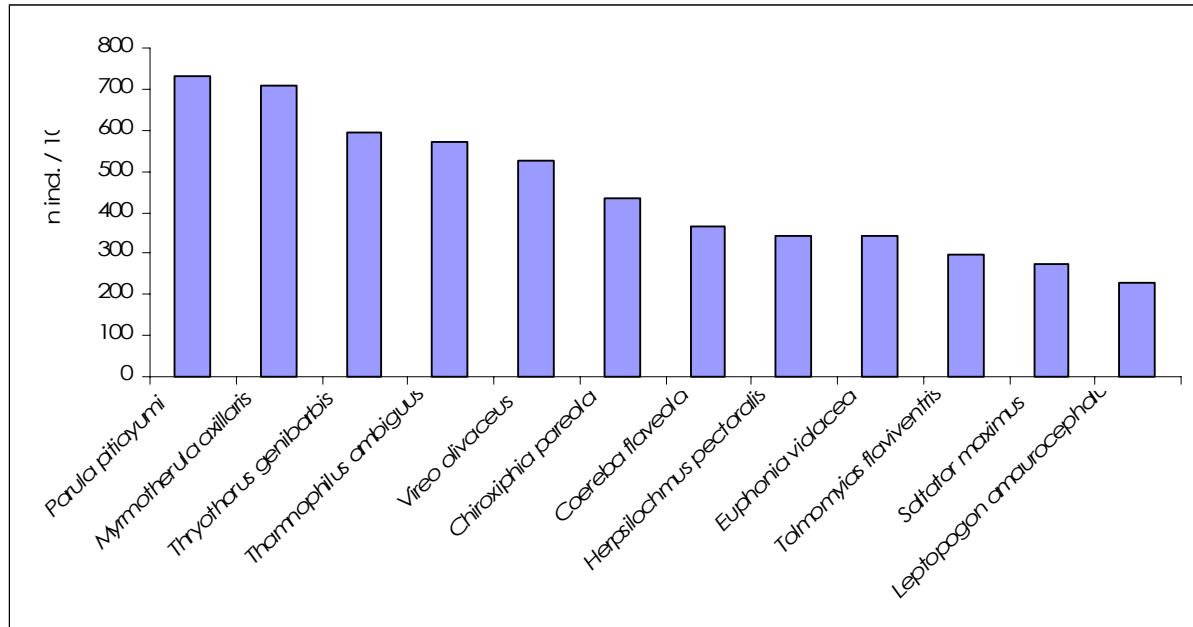
Durante os trabalhos de campo na referida Fazenda, agora parte integrante do recém decretado Parque Nacional da Serra de Itabaiana, foram assinaladas, incluindo aves de ambientes abertos circundantes, cerca de 150 espécies.

As informações a respeito das espécies numericamente dominantes na floresta da Fazenda Cafuz estão apresentadas na Figura 2.11.

A Área de Influência inclui os estuários dos rios Vaza-Barris e Sergipe, no estado homônimo. Estes têm suas margens revestidas por manguezais, apresentando extensas vazas lodosas que atraem grande número de espécies aquáticas residentes, como *Egretta thula*, *E. caerulea*, *Ardea alba*, *Nyctanassa violacea*, *Nycticorax nycticorax*, *Butorides striata*, *Amazonetta brasiliensis*, *Ceryle torquatus* e *Chloroceryle amazona*. Algumas espécies de garças, juntamente com *Bubulcus ibis*, nidificam nos manguezais junto da área urbana de Aracaju.

Os manguezais eutrofizados do rio Sergipe são extremamente importantes como área de alimentação de maçaricos e batuíras migratórios. Os números atualmente observados parecem ser bastante superiores aos que foram registrados por Morrison & Ross (1989) na década de 1980. Durante os trabalhos de campo (10/12/05) foram observados grupos com várias centenas (ou mesmo poucos milhares) de *Calidris pusilla*, centenas de *Charadrius semipalmatus*, além de dezenas de *Calidris alba* e *Numenius phaeopus* e exemplares isolados ou pequenos grupos de *Pluvialis squatarola*, *Tringa melanoleuca* e *Catoptrophorus semipalmatus*.

FIGURA 2.11 - ESPÉCIES DE AVES NUMERICAMENTE DOMINANTES EM FLORESTA NA FAZENDA CAFUZ, PARQUE NACIONAL SERRA DE ITABAIANA (SERGIPE)



Fonte: Elaboração OIKOS.

No trecho baiano, o inventário da RPPN Lontra-Saudade (08-09/12//05) encontrou 119 espécies. A formação florestal desta reserva parece um pouco distinta em relação às observadas na proximidade imediata da BR-101, provavelmente devido ao histórico de uso da área. A reserva, pertencente à COPENER, é especialmente interessante por ser parte do maior remanescente florestal contínuo do nordeste baiano, e a principal área protegida nesta região zoogeográfica.

Dentre as espécies presentes, destacam-se os ameaçados papagaio-chauá *Amazona rhodocoryta* (talvez a única população regional), olho-de-fogo-rendado *Pyriglena atra*, chorozinho-da-Bahia *Herpsilochmus pileatus*, e anambé-de-asa-branca *Xipholena atropurpurea* (S. Sampaio, com. pess.). Também ocorre uma população do raro ecótipo da Mata Atlântica de *Crypturellus variegatus*, em franco declínio, e o quase-ameaçado *Touit surdus*.

As espécies numericamente dominantes nesta área foram pequenos frugívoros-insetívoros (*Chiroxiphia pareola*, *Pipra rubrocapilla*, *Euphonia violacea* e *Vireo olivaceus*), nectarívoros (*Chrysolampis mosquitus* e *Phaethornis ruber*) e nectarívoros-insetívoros (*Cyanerpes cyanus* e *Coereba flaveola*).

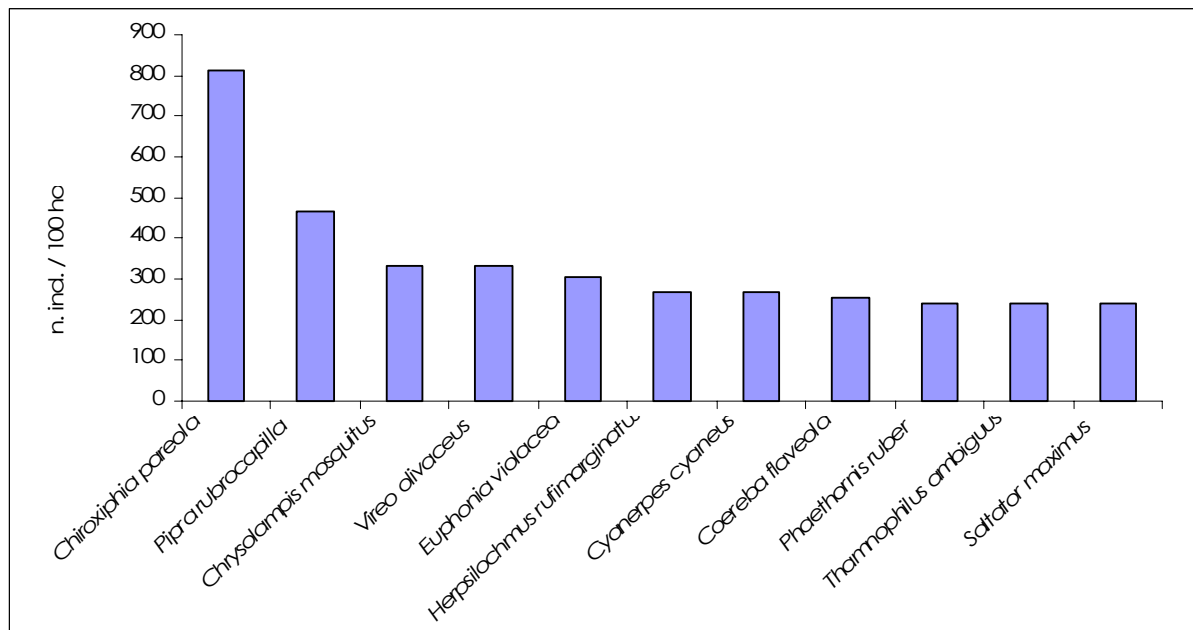
É interessante a dominância dos tamnofídeos *Herpsilochmus rufimarginatus* e *Thamnophilus ambiguus*. Estes insetívoros utilizam diferentes estratos da floresta, não parecendo ser particularmente sensíveis a alterações na estrutura da floresta. De fato, *T. ambiguus* pode ser bastante numeroso em áreas de carrascos densos e bordas de mata, como observado na Área Diretamente Afetada.

Os piprídeos (*Chiroxiphia pareola* e *Pipra rubrocapilla*) parecem dever sua abundância ao grande número de Melastomataceae no sub-bosque da floresta, e à presença de micro-habitats úmidos que favorecem plantas com bagas que

constituem o principal alimento destas aves. Estas mesmas condições favorecem plantas de sub-bosque polinizadas por beija-flores e ingazeiras, que atraem grande número de beija-flores e saíras.

As informações a respeito das espécies numericamente dominantes na RPPN Lontra-Saudade estão apresentadas na Figura 2.12.

FIGURA 2.12 - ESPÉCIES DE AVES NUMERICAMENTE DOMINANTES NA RPPN LONTRA-SAUDADE (BAHIA)



Fonte: Elaboração OIKOS.

O longo histórico de impacto humano no Centro Pernambuco e em Sergipe resultou na extinção local de espécies de maior porte (e alvos preferenciais da caça) e dependentes de grandes extensões de habitat, como a anta *Tapirus terrestris*, o queixada *Tayassu pecari*, o tatu-canastra *Priodontes maximus*, e a onça-pintada *Panthera onca*, registradas historicamente, por exemplo, pelos naturalistas holandeses do século XVI, e o emblemático mutum-de-AL *Mitu mitu*, extinto na natureza nos anos 1970 – 1980 quando a grande área florestada da região de São Miguel dos Campos e Roteiro foi destruída pelo PROALCOOL.

Um número considerável das espécies de aves florestais (26) e praticamente todos os endemismos do Centro Pernambuco são considerados ameaçados de extinção, o que é testemunho do estado de conservação precário da biota regional. Remanescentes de maior porte, como os das usinas Porto Rico e Coruripe são extremamente importantes devido à concentração de espécies ameaçadas que abrigam e sua extensão, devendo ser considerados pontos focais de um esforço conservacionista que deve buscar produzir paisagens sustentáveis através do estabelecimento de conexões entre estas áreas críticas, envolvendo também outros fragmentos existentes.

De maneira geral, a avifauna da Área de Influência Indireta da BR-101, especialmente em Sergipe e Alagoas, não é apenas depauperada em riqueza de espécies estritamente florestais, mas as populações remanescentes das espécies de

médio e grande porte encontram-se, com muito poucas exceções, bastante rarefeitas.

Um aspecto importante é que a maior parte dos remanescentes florestais tem sua estrutura bastante alterada devido à retirada de madeira, que em muitos casos eliminou completamente as árvores de maior porte (notavelmente as emergentes) e dizimou o componente epifítico das florestas. Em alguns casos, uma floresta originalmente com vários estratos e emergentes com mais de 30m cobertas por bromélias foi substituída por uma capoeira densa e homogênea com no máximo 10m de altura, invadida por ciperáceas. Esta perda de estrutura e qualidade certamente resulta em grande impacto sobre a fauna florestal.

A defaunação generalizada resultante das atividades humanas têm conseqüências sobre a própria composição das florestas remanescentes, já que a extinção local de vertebrados de maior porte como ungulados, roedores caviomorfos, cracídeos e tinamídeos priva espécies de famílias como Myrtaceae, Myristicaceae, Sapotaceae e Arecaceae de seus principais dispersores de sementes, eventualmente resultando na sua extinção local e em florestas dominadas por espécies arbóreas com frutos de pequeno porte, como Melastomataceae, Myrsinaceae e Rubiaceae (Tabarelli & Mantovani, 1999; Tabarelli, Mantovani & Perez, 2002; Tabarelli & Perez, 2002), dispersas por passeriformes cujas populações frequentemente “explodem” em fragmentos (como alguns Pipridae e Thraupinae).

▪ **Área Diretamente Afetada**

A Área Diretamente Afetada pelas obras de adequação da capacidade da BR-101 é um exemplo perfeito de desrespeito ao Código Florestal brasileiro. Nenhuma propriedade mantém a área de reserva legal exigida por lei (20%) com cobertura florestal, e as áreas de preservação permanente, especialmente encostas acima de 45° e margens de rios foram sistematicamente desmatadas. Todos os rios da região mostram, no máximo, uma acanhada mata ciliar formada principalmente por ingazeiras.

O trecho baiano é dominado por pastagens, com grandes trechos abandonados, e plantações de eucalipto, laranja e côco em um relevo de topografia suavemente ondulada. Fragmentos de floresta e carrasco ocorrem de forma dispersa nesta paisagem.

Plantações de laranja e coco ganham proeminência no norte do trecho baiano e no trecho sergipano entre o rio Real e arredores de Aracaju, mas pastagens continuam a ser um componente dominante da paisagem sergipana, onde as densidades humanas parecem ainda mais elevadas que na Bahia. No norte de Sergipe, região de Própria, e sul de Alagoas entre Porto Real e São Sebastião, a paisagem se torna mais árida, dominando pastos que parecem derivados de uma caatinga muito empobrecida.

A partir de São Sebastião surgem canaviais, que dominam as terras planas até São Miguel dos Campos. Os remanescentes florestais ainda existentes mostram, sem exceção, sinais de extração seletiva de madeira para vigas, varas e mourões, e de caça, apesar dos esforços de alguns proprietários em coibir estas atividades. Em vários fragmentos, especialmente na Bahia e Sergipe, como no grande remanescente ao norte do rio Itapecurú (BA) e na região de Japarutuba (SE), são

evidentes sinais de incêndios originários da faixa de domínio da BR-101 e que resultaram em sérios danos à floresta adjacente.

Obviamente, um grau tão elevado de degradação dos habitats naturais resulta em uma fauna nativa espoliada, onde as espécies mais abundantes são aquelas com maior flexibilidade ecológica, capazes de utilizar habitats antropizados. Estas se beneficiam da perda da estrutura da floresta em detrimento daquelas dependentes de habitats mais maduros.

A composição e riqueza da fauna das áreas antrópicas depende do grau de transformação das mesmas, havendo uma tendência de aumento de espécies generalistas e menos exigentes conforme as áreas de floresta e capoeira diminuem e/ou se tornam mais distantes. Dessa forma a riqueza de espécies da Área Diretamente Afetada tem uma dependência direta da “fonte” representada pelas florestas nas proximidades, bem como na Área de Influência Indireta.

A região de influência da BR-101 foi objeto de poucos estudos sobre a comunidade de aves. Como indicado no item anterior, espécies ameaçadas como olho-de-fogo-rendado *Pyriglena atra* e o chorozinho-da-Bahia *Herpsilochmus pileatus* ocorrem nos remanescentes de maior porte adjacentes ao leito da Rodovia.

É interessante que as áreas de “carrasco” (talvez resultado da degradação das florestas) apresentam, em comparação às florestas altas, densidades elevadas de algumas espécies que fazem com que sua avifauna lembre a encontrada nas restingas. Por exemplo, *Formicivora grisea*, *Hemitriccus nidipendulus*, *Manacus manacus* e *Chrysolampis mosquitus* são bem mais comuns nesta formação.

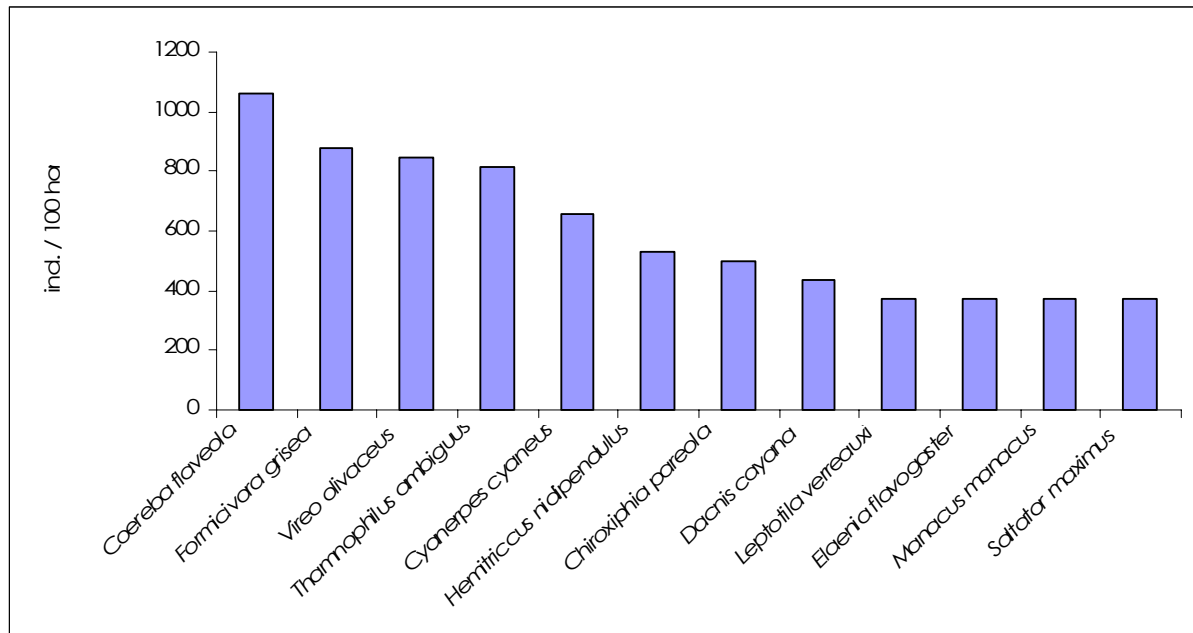
A área estudada em Esplanada (11°45'11"S, 37°46'32"W) mostrou uma dominância por pequenos insetívoros/frugívoros (*Vireo olivaceus*, *Elaenia flavogaster*, *Coereba flaveola*, *Cyanerpes cyaneus* e *Dacnis cayana*) e insetívoros (*Hemitriccus nidipendulus*, *Formicivora grisea*, *Thamnophilus ambiguus*). Este rol de espécies dominantes é resultado da interdigitação de áreas de carrasco, o que eleva a abundância relativa de algumas espécies. Durante o período de censo (3:13h) foram assinaladas 79 espécies.

A ocorrência do zabelê *Crypturellus noctivagus*, espécie cinegética em declínio local, também parece estar associada aos trechos onde carrascos estão próximos às florestas. Outra espécie cinegética, *Penelope superciliaris*, foi observada na mesma situação.

Na mesma área, mas apenas em trechos realmente florestais, ocorrem os ameaçados *Pyriglena atra* e *Herpsilochmus pileatus*. Também associados a estes trechos com vegetação mais alta foram observados tucanos *Ramphastos vitellinus*, papagaios *Amazona aestiva*, apuins *Touit surdus* e choquinhas *Myrmotherula axillaris*.

As informações a respeito das espécies numericamente dominantes na referida localidade em Esplanada estão apresentadas na Figura 2.13 abaixo.

FIGURA 2.13 - ESPÉCIES DE AVES NUMERICAMENTE DOMINANTES EM FLORESTA EM ESPLANADA (BAHIA)



Fonte: Elaboração OIKOS.

A área amostrada em Sergipe mostrava estrutura florestal excepcionalmente desenvolvida em comparação à situação habitual dos demais remanescentes encontrados na Área de Influência da Rodovia. Esta área, em Japaratinga, fornece um perfil da avifauna das florestas sergipanas localizadas sobre a Formação Barreiras, onde além de trechos com árvores altas e estrutura eminentemente florestal, são visíveis trechos onde a fisionomia é similar a uma restinga alta onde há elementos de cerrado. Durante o período de censo (3:15h) foram assinaladas 49 espécies. A avifauna desta área pode ser considerada similar à das capoeiras e florestas da Flona de Ibuna e outros remanescentes maiores junto à BR-101.

Há um grupo de aves numericamente dominante que se repete em quase todas as áreas, incluindo esta. Este grupo é formado pelo pequeno frugívoro *Chiroxiphia pareola*, pelo frugívoro-insetívoro *Vireo olivaceus* e pelos insetívoros florestais *Thamnophilus ambiguus*, *Myrmotherula axillaris* e *Thryothorus genibarbis*. Chama à atenção a presença de uma população aparentemente numerosa do papagaio *Amazona amazonica*, assim como do globalmente ameaçado *Herpsilochmus pectoralis*.

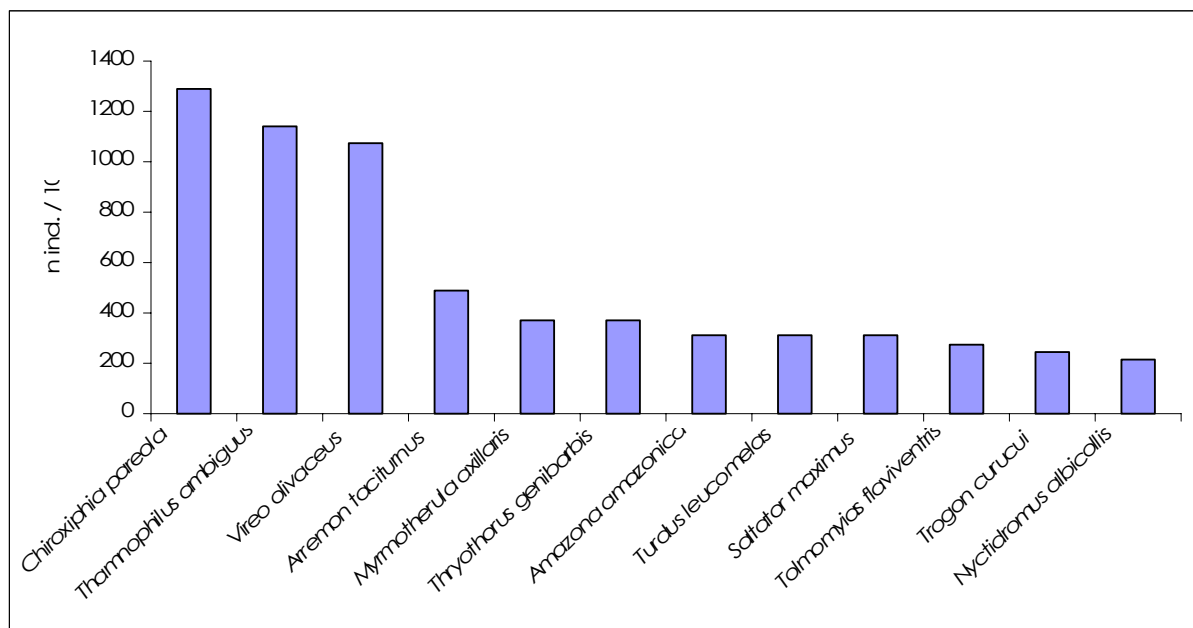
As informações a respeito das espécies numericamente dominantes na área amostrada em Sergipe estão apresentadas na Figura 2.14 abaixo.

É interessante notar as diferenças entre esta área e a Fazenda Cafuz, que pode ser considerada uma típica mata de grota, com fisionomia muito similar a florestas úmidas de Alagoas e Pernambuco, onde espécies insetívoras de copa e algumas de sub-bosque são dominantes.

Com relação às espécies ameaçadas, os remanescentes mais importantes da ADA são os localizados no norte da Bahia, onde a ocorrência de *Pyriglena atra* e *Herpsilochmus pileatus*, além de mamíferos ameaçados como *Callicebus coimbrai*,

Cebus xanthosternus, *Chaetomys subspinosus* e *Bradypus torquatus*, foi confirmada em áreas de maior extensão lindeiras à Rodovia ao norte de Esplanada (Marcelo C Sousa, com. pess.).

FIGURA 2.14 – ESPÉCIES DE AVES NUMERICAMENTE DOMINANTES EM FLORESTA EM JAPARATUBA (SERGIPE)



Fonte: Elaboração OIKOS.

A BR-101 atravessa o baixo curso do rio Sergipe e seu afluente Cotinguiba, este último junto à Flona Ibura. As margens destes rios, nos pontos transpostos, são recobertas por manguezais dominados por *Laguncularia racemosa*. Os manguezais não têm muitas espécies de passeriformes típicos (exceção a *Conirostrum bicolor*, comum na área), recebendo espécies de habitats próximos. Estas, em geral, são oportunistas com grande valência ecológica, mas algumas, como *Xiphorhynchus picus*, podem ser consideradas associadas a florestas.

Como indicado anteriormente, o sistema do rio Sergipe apresenta concentrações importantes de aves aquáticas, especialmente Charadriiformes migratórios. Estes utilizam principalmente as vazas e praias lodosas do baixo curso do rio, fora da ADA.

Espécies cinegéticas como cracídeos e tinamídeos foram mais frequentes nas áreas amostradas na Bahia, e escassas em Sergipe e Alagoas. Na Bahia foram detectados o incomum ecótipo da Mata Atlântica de *Crypturellus variegatus* na RPPN Lontra-Saudade e a zabelê *Crypturellus noctivagus* em Esplanada. Em Alagoas, as aves cinegéticas estão em sua maior parte restritas a áreas mais protegidas, como ocorre com *Penelope supercilialis* e *Crypturellus strigulosus*, encontrados apenas na Usina Porto Rico.

A população local exerce um grande impacto sobre a fauna de maior porte (mamíferos e aves) através da caça ilegal e existem pessoas que acampam na mata, extraíndo dela parte de sua subsistência, e moradores de cidades próximas (incluindo políticos locais, policiais, etc) que realizam expedições de caça utilizando

dezenas de armadilhas de tiro (“canos ou “pistolas”) de cada vez, além de esperas feitas em cevas. A forma indiscriminada como estas pessoas abatem os animais, e a quase completa inexistência de qualquer fiscalização (a ESEC Murici conta com apenas três funcionários, e a Polícia Ambiental de Alagoas não se afasta de vias asfaltadas – nenhum policial foi encontrado durante os trabalhos) explicam o estado de depleção da fauna local.

▪ **Espécies Ameaçadas**

Na categoria de espécies ameaçadas estão aquelas encontradas na lista de fauna brasileira ameaçada de extinção do Ministério do Meio Ambiente (Instrução Normativa MMA 03 de 27 de maio de 2003), que não atribui categorias aos táxons listados. Machado *et al.* (2005), por outro lado, atribuem categorias às espécies listadas, e incluem as consideradas quase-ameaçadas.

✓ *Penelope superciliaris alagoensis*

Esta espécie parece ter desaparecido da maioria dos remanescentes da Mata Atlântica nordestina devido à pressão de caça, mas é relativamente comum onde é protegida. Por ser um dos maiores frugívoros remanescentes no Centro Pernambuco, é um importante dispersor de sementes. A espécie foi detectada na Mata do Cedro (ADA), fragmentos na Usina Cachoeira (próxima a Maceió) e Usina Serra Grande por Silveira *et al.* (2003). Também ocorre na ESEC Murici (J.F. Pacheco obs. pess.), e foi relatada pelo mateiro da Fazenda Santa Maria, no seu entorno imediato. Durante os levantamentos de campo foram encontradas penas e detectados indivíduos na Usina Porto Rico em 25/04/2004 (ADA).

✓ *Amazona rhodocorytha*

O papagaio-chauá encontra-se em franco processo de retração, tendo quase desaparecido da parte norte de sua área de distribuição, no Centro Pernambuco (Silveira *et al.*, 2003). No nordeste da Bahia também parece ter sido quase totalmente eliminada, a única localidade confirmada sendo a RPPN Lontra-Saudade, onde sua ocorrência foi documentada.

✓ *Momotus momota marcgraviana*

Táxon com status que necessita de maiores estudos, é sensível à fragmentação de seu habitat e alterações na estrutura da floresta. Um exemplar foi ouvido na Usina Porto Rico, na manhã de 25/04/2004.

✓ *Dendrocincla fuliginosa Taunay*

Um dos endemismos do Centro Pernambuco com afinidades amazônicas, este arapaçu necessita de florestas mais estruturadas, sendo vulnerável à fragmentação. Durante os trabalhos de campo, a espécie foi observada na Usina Porto Rico (ADA).

✓ *Thamnophilus aethiops distans*

Um dos endemismos do Centro Pernambuco com afinidades amazônicas, é uma espécie florestal de distribuição local e, em geral, pouco comum. No entanto, parece ser relativamente abundante na Usina Porto Rico (ADA).

✓ *Herpsilochmus pileatus*

Antes considerado restrito às restingas altas e florestas sobre solos arenosos do litoral sul da Bahia (Uma, Ilhéus, etc), sua presença foi documentada em habitats similares na RPPN Lontra-Saudade e Mata de Esplanada, mostrando que possui distribuição consideravelmente mais ampla.

✓ *Herpsilochmus pectoralis*

Apresenta distribuição disjunta em áreas de florestas decíduas do interior da Bahia e Maranhão, matas de restinga do Rio Grande do Norte e Paraíba, e florestas do leste de Sergipe. Neste último estado foi registrada nas florestas altas da Fazenda Cafuz (PARNA Serra de Itabaiana) e em Japaratuba.

✓ *Cercomacra laeta sabinoi*

Este táxon representa uma forma disjunta de uma espécie com ampla distribuição amazônica. Anteriormente conhecida de quatro localidades em Pernambuco (incluindo uma em Água Preta, na ADA) e duas em Alagoas (Roda & Carlos, 2003; Silveira *et al.*, 2003), também ocorre na RPPN Frei Caneca (Roda *et al.*, 2004) e na ESEC Murici (J.F. Pacheco e F. Olmos obs. pess.). Durante este trabalho, sete pares foram detectados na adjacente Fazenda Santa Maria nos dias 20 e 21/04. Esta espécie parece ter distribuição e requisitos ecológicos mais limitados que outros thamnophilidae endêmicos.

✓ *Pyriglena leuconota pernambucensis*

Forma nordestina de um grupo de táxons amplamente distribuído na Amazônia é um insetívoro de sub-bosque comumente associado às formigas de correição. Embora pertença a um grupo que é sensível à fragmentação e perda de estrutura de seu habitat, esta espécie consegue se manter em fragmentos florestais de maior área. Durante os levantamentos foi encontrada na Usina Porto Rico (AL).

✓ *Pyriglena atra*

Endemismo das florestas do nordeste da Bahia e leste de Sergipe que ocorre apenas na região ao norte do rio Paraguassu e ao sul do rio Sergipe. É uma das espécies de aves brasileiras mais ameaçadas devido à dependência de florestas de maior porte (> 120 ha) e distribuição restrita a uma região onde seu habitat foi muito reduzido. Durante este trabalho, foi registrado em áreas amostradas tanto na Bahia (RPPN Lontra-Saudade, Esplanada) como em Sergipe (Fazenda Cafuz). Os recursos de compensação ambiental deste empreendimento podem ser a oportunidade para implantar um real projeto de conservação da espécie.

✓ *Myrmeciza ruficauda sóror*

Um dos endemismos do Centro Pernambuco, é um dos insetívoros de sub-bosque sensíveis à fragmentação e à perda de estrutura do habitat. Durante os levantamentos, foi encontrada na Usina Porto Rico (AL).

✓ *Conopophaga melanops nigrifrons*

Embora pertença a um grupo que é sensível à fragmentação e à perda de estrutura de seu habitat, esta espécie é um dos endemismos do Centro Pernambuco com maior distribuição. Foi encontrado na Usina Porto Rico.

✓ *Platyrinchus mystaceus niveigularis*

Um dos endemismos do Centro Pernambuco com distribuição ampla, é um insetívoro de sub-bosque com alguma resiliência a alterações de habitat e fragmentação. Durante o estudo, foi encontrado na Usina Porto Rico (14/12).

✓ *Caryothraustes canadensis frontalis*

Endemismo do Centro Pernambuco com registros recentes para a ESEC Murici e poucas outras áreas (Silveira *et al.*, 2003). Durante este estudo, um par foi encontrado na Usina Porto Rico (24/04).

▪ **Espécies Endêmicas e Registros Notáveis**

✓ *Spizaetus ornatus*

Dois indivíduos foram notados acima da mata da Fazenda Cafuz (atualmente parte integrante do Parna Serra de Itabaiana) no dia 12/12/05. Ao menos um dos indivíduos estava na mesma mata no dia anterior. Este registro é notável conquanto o gavião-de-penacho é conhecido para o Centro Pernambuco apenas por intermédio das informações de Marcgrave do séc. XVII (Teixeira, 1992) e de observação (desacompanhada de detalhes) em 1946 pelo naturalista Herbert F. Berla nas matas da Usina São José, município de Paulista, Pernambuco (Berla, 1946).

✓ *Chondrohierax uncinatus*

Espécie de gavião cuja dieta baseia-se sobretudo em moluscos terrestres e arborícolas, considerado incomum por toda a sua extensa área de distribuição que vai do norte do México e Texas, para o sul – passando pelo Brasil – até o leste do Peru e Bolívia, norte da Argentina e Paraguai. Um grupo familiar composto por cinco indivíduos (dois machos, duas fêmeas e um jovem) foi observado em evoluções no céu junto à borda da mata da Fazenda Cafuz no dia 12/12/05.

✓ *Florisuga fusca*

Seis exemplares vistos e/ou ouvidos na RPPN Lontra-Saudade (Itanagra, BA), a maioria associada a ingás floridos. Este registro diminui uma aparente lacuna na sua distribuição, já que a espécie é conhecida no sul da Bahia e volta a reaparecer em Alagoas.

✓ *Tolmomyias poliocephalus*

A presença desta espécie no Centro Pernambuco era conhecida apenas por exemplares coletados em Palmares e Água Preta (Roda & Carlos, 2003) e registros visuais e vocalizações em Coruripe, Mata do Cedro e Usina Serra Grande (Silveira *et al.*, 2003). Durante este trabalho, foram feitos registros no interior da mata da Usina Porto Rico (24/04/04, 14/12/05). Obviamente, sua presença foi subestimada até o presente.

▪ **Atropelamentos**

Por todo o trecho não foram detectados quaisquer atropelamentos de elementos da avifauna durante o período de trabalho de campo. Uma parcela considerável das aves atropeladas na região em estudo deve ser composta por espécies de pequeno porte, o que dificulta sobremaneira sua detecção.

2.3.4 – SÍNTESE DO CENÁRIO ATUAL

Apesar da importância do Centro Pernambuco e do setor de Mata Atlântica entre o Recôncavo Baiano e rio São Francisco, em termos de biodiversidade de fauna e flora, pouco de sua área está efetivamente protegida tanto legalmente como por ações *in situ*. Atualmente existem 70 Unidades de Conservação em Floresta Atlântica do Centro Pernambuco, com 69 de proteção integral e uma de manejo sustentável. Ao sul do rio São Francisco, destaca-se apenas o recém decretado Parque Nacional da Serra de Itabaiana.

O Estado de Alagoas possui apenas 71.811ha de área remanescente de Mata Atlântica, enquanto Sergipe, 88.540ha – em sua imensa maioria com alto grau de perturbação antrópica. A maior parte dos remanescentes florestais da região pertence a particulares, em poder das usinas de açúcar e álcool ou dedicadas à pecuária.

Embora várias empresas procurem conservar suas florestas (especialmente para manter suas fontes de água) e tenham criado uma série de reservas privadas do patrimônio natural (RPPNs) assegurando seu status protegido, ainda há um longo caminho para que o manejo destas áreas incorpore as necessidades de conservação da biodiversidade no longo prazo, já que a caça e o extrativismo ainda são freqüentes na maioria das áreas, e ainda são poucas as usinas que tem procurado estabelecer corredores entre fragmentos ou proteger os fragmentos contra o efeito de borda.

No Estado de Alagoas, as Unidades de Conservação Integral geridas pelos governos somam 11 (5.675,0 ha) e as de Manejo Sustentável estão ausentes (Uchôa Neto & Tabarelli, 2003a). Existem pelo menos sete blocos com mais de 1.000ha de floresta que são considerados áreas prioritárias para a conservação (Uchôa Neto & Tabarelli, 2003a). A única Unidade de Conservação integral, ao sul do rio São Francisco e na All do empreendimento, é o Parque Nacional da Serra de Itabaiana, com 7.966ha.

Além das poucas Unidades de Conservação, a falta de fiscalização e combate à caça ilegal e extração de madeira favorece ainda mais a perda de biodiversidade e descaracterização das matas. A cultura local, com forte visão utilitarista do mundo natural, e a condição miserável no qual se encontra uma parcela da população favorecem a exploração da biota com grande prejuízo para o ecossistema.

A Área de Influência da BR-101 no trecho estudado abrange ecossistemas naturais com graus variáveis de alteração. Por esse motivo, alguns fragmentos são povoados por espécies da fauna com requisitos mais generalistas e ampla distribuição, especialmente em áreas menores e/ou que sofreram forte alteração na estrutura do habitat.

No entanto, a Área Diretamente Afetada inclui remanescentes que ainda possuem espécies mais exigentes quanto à qualidade da mata e das comunidades que nela habitam (notavelmente os fragmentos maiores no norte da Bahia, entre Esplanada e o rio Real). Nestes remanescentes, concentrados em Alagoas e na Bahia, ainda estão presentes espécies florestais, muitas delas endêmicas e/ou ameaçadas, que necessitam de áreas razoavelmente extensas de floresta em bom estado de conservação. A conservação destes remanescentes, que constituem

“arquipélagos” com outros fragmentos florestais, é importante não apenas para a manutenção da biodiversidade regional, mas também para a salvaguarda da mais ameaçada parcela do mais impactado bioma brasileiro.

Uma listagem geral de espécies registradas na Área de Influência está apresentada na Tabela 2.14 abaixo, e alguns registros fotográficos na Figura 2.15.

TABELA 2.14 - LISTA GERAL DAS ESPÉCIES DE AVES REGISTRADAS EM CAMPO E POR CONSULTA A FONTES SECUNDÁRIAS, COM ANOTAÇÃO DOS ÍNDICES DE ABUNDÂNCIA OU INDICAÇÃO DE PRESENÇA

NOME CIENTÍFICO	LTRA	ESPL	ITAB	JAP	POR	POR#	SAU	CRA	S-C
<i>Crypturellus soui</i>	40	281,3	-	-	14,5	-	-	x	S
<i>Crypturellus strigulosus</i>	-	-	-	-	-	129,6	-	-	S
<i>Crypturellus noctivagus</i>	-	156,3	-	92,3	-	-	-	-	-
<i>Crypturellus variegatus</i>	40	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Crypturellus parvirostris</i>	-	62,5	-	-	50,9	-	x	-	S
<i>Rhynchotus rufescens</i>	-	-	x	-	-	x	x	-	-
<i>Nothura boraquira</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Nothura maculosa</i>	-	-	x	-	-	-	-	-	S
<i>Dendrocygna viduata</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Cairina moschata</i>	-	-	A	-	-	-	-	-	-
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	-	-	A	-	-	-	x	x	S
<i>Anas bahamensis</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Nomonyx dominica</i>	-	-	-	-	-	-	-	x	-
<i>Ortalis guttata</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Penelope superciliaris</i>	-	93,8	22,9	-	-	21,6	-	-	C
<i>Penelope jacucaca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Tachybaptus dominicus</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	S
<i>Podilymbus podiceps</i>	-	-	-	-	-	-	x	x	-
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Tigrisoma lineatum</i>	-	-	-	-	7,3	43,2	x	-	S,C
<i>Ixobrychus exilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Ixobrychus involucris</i>	-	-	-	P	-	-	-	-	-
<i>Nyctanassa violacea</i>	-	-	A	-	-	-	x	-	-
<i>Butorides striata</i>	-	-	A	P	7,3	-	x	x	-
<i>Bubulcus ibis</i>	-	-	A	P	-	-	-	x	S
<i>Ardea alba</i>	-	-	A	P	-	-	x	x	S
<i>Egretta thula</i>	-	-	A	P	-	-	x	x	S
<i>Egretta caerulea</i>	-	-	A	-	-	-	-	x	-
<i>Cathartes aura</i>	40	93,8	11,4	x	50,9	x	x	x	S
<i>Cathartes burrovianus</i>	26,7	-	A	x	14,5	43,2	x	x	S,C
<i>Coragyps atratus</i>	-	-	22,9	30,8	21,8	x	x	x	S,C
<i>Sarcoramphus papa</i>	-	-	-	-	-	-	x	x	-
<i>Leptodon cayanensis</i>	13,3	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Chondrohierax uncinatus</i>	-	-	68,6	-	-	-	-	-	-
<i>Gampsonyx swainsonii</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Elanus leucurus</i>	-	-	-	-	-	-	x	x	S
<i>Rosthramus sociabilis</i>	-	-	-	P	-	-	x	-	S
<i>Geranoospiza caerulescens</i>	13,3	-	-	-	-	21,6	x	-	-

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – VOLUME 2 – TOMO II

BR-101 AL/SE/BA

NOME CIENTÍFICO	LTRA	ESPL	ITAB	JAP	POR	POR#	SAU	CRA	S-C
<i>Rupornis magnirostris</i>	13,3	93,8	11,4	30,8	50,9	64,8	x	x	S-C
<i>Buteo albicaudatus</i>	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Buteo nitidus</i>	-	-	11,4	-	29,1	21,6	-	-	-
<i>Buteo brachyurus</i>	-	-	-	-	14,5	x	-	x	-
<i>Buteo albonotatus</i>	x	-	-	-	14,5	-	-	x	S-C
<i>Spizaetus ornatus</i>	-	-	34,3	-	-	-	-	-	-
<i>Caracara plancus</i>	x	x	x	x	36,4	43,2	x	x	C
<i>Milvago chimachima</i>	-	-	x	-	-	-	x	x	-
<i>Herpetotheres cachinnans</i>	26,7	-	A	30,8	29,1	21,6	x	x	-
<i>Micrastur ruficollis</i>	-	-	-	-	7,3	-	-	-	-
<i>Micrastur semitorquatus</i>	-	-	-	-	-	-	-	x	-
<i>Falco sparverius</i>	x	-	-	30,8	-	-	x	x	-
<i>Falco femoralis</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Falco peregrinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Aramus guarana</i>	-	-	A	-	7,3	-	x	-	S
<i>Rallus longirostris</i>	-	-	-	-	-	-	-	x	-
<i>Aramides cajanea</i>	-	-	-	-	-	43,2	x	x	S
<i>Amaurolimnas concolor</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Laterallus viridis</i>	-	31,3	-	-	-	-	x	-	S
<i>Laterallus melanophaius</i>	-	-	-	-	-	-	x	x	S
<i>Porzana albicollis</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	S
<i>Gallinula chloropus</i>	-	x	-	P	-	-	x	-	S
<i>Porphyrio martinica</i>	-	x	-	P	-	-	x	-	S
<i>Cariama cristata</i>	-	-	x	-	-	-	-	-	-
<i>Jacana jacana</i>	x	x	A	P	-	-	x	x	S
<i>Himantopus mexicanus</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Vanellus chilensis</i>	x	-	x	P	14,5	x	x	x	S
<i>Pluvialis squatarola</i>	-	-	A	-	-	-	x	-	-
<i>Charadrius semipalmatus</i>	-	-	A	-	-	-	x	x	-
<i>Charadrius collaris</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Gallinago paraguayae</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	S
<i>Gallinago undulata</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Numenius phaeopus</i>	-	-	A	-	-	-	x	x	-
<i>Tringa melanoleuca</i>	-	-	-	-	-	-	x	x	-
<i>Tringa flavipes</i>	-	-	A	-	-	-	x	x	-
<i>Tringa solitaria</i>	-	-	A	-	-	-	x	-	-
<i>Catoptrophorus semipalmatus</i>	-	-	A	-	-	-	-	x	-
<i>Actitis macularius</i>	-	-	A	-	-	-	x	x	-
<i>Arenaria interpres</i>	-	-	A	-	-	-	x	x	-
<i>Calidris alba</i>	-	-	A	-	-	-	x	-	-
<i>Calidris pusilla</i>	-	-	A	-	-	-	x	x	-
<i>Calidris fuscicollis</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Sternula superciliaris</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Sterna dougallii</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Sterna hirundo</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Thalasseus sandvicensis</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Columbina passerina</i>	-	-	A	-	-	-	x	-	S

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – VOLUME 2 – TOMO II
BR-101 AL/SE/BA

NOME CIENTÍFICO	LTRA	ESPL	ITAB	JAP	POR	POR#	SAU	CRA	S-C
<i>Columbina minuta</i>	-	x	A	-	7,3	-	-	x	S
<i>Columbina talpacoti</i>	-	62,5	A	-	87,3	302,4	x	x	S
<i>Columbina squammata</i>	-	x	-	x	-	-	x	x	S
<i>Columbina picui</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Claravis pretiosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Columba livia</i>	-	-	A	-	-	-	x	x	S
<i>Patagioenas speciosa</i>	66,7	31,3	34,3	-	80	108,0	-	x	S
<i>Patagioenas cayennensis</i>	-	31,3	A	-	-	-	x	-	-
<i>Leptotila verreauxi</i>	x	375,0	102,9	92,3	80	388,8	x	x	S-C
<i>Geotrygon violacea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Geotrygon montana</i>	-	-	11,4	30,8	-	21,6	x	-	-
<i>Diopsittaca nobilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	x	S
<i>Aratinga leucophthalma</i>	-	-	-	-	-	-	-	x	-
<i>Aratinga auricapillus</i>	53,3	-	-	-	-	-	x	x	-
<i>Aratinga jandaya</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	S
<i>Aratinga aurea</i>	26,7	250	-	-	-	-	-	x	-
<i>Forpus xanthopterygius</i>	x	125,0	22,9	-	-	-	x	x	S
<i>Touit surdus</i>	93,3	62,5	-	-	-	-	-	x	S
<i>Pionus menstruus</i>	-	-	-	-	-	21,6	-	-	-
<i>Pionus maximiliani</i>	-	-	182,9	-	-	-	-	-	-
<i>Amazona rhodocorytha</i>	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Amazona aestiva</i>	-	62,5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Amazona amazonica</i>	53,3	-	A	307,7	87,3	-	x	x	-
<i>Piaya cayana</i>	13,3	31,3	80	-	50,9	-	x	x	S-C
<i>Crotophaga ani</i>	x	x	x	x	58,2	x	x	x	S
<i>Guira guira</i>	x	-	x	x	-	-	x	x	S
<i>Tapera naevia</i>	x	93,8	22,9	-	-	-	x	x	S
<i>Dromococcyx phasianellus</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Tyto alba</i>	x	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Megascops choliba</i>	-	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Pulsatrix perspicillata</i>	-	-	22,9	-	-	43,2	-	-	C
<i>Glaucidium brasilianum</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	C
<i>Athene cunicularia</i>	-	x	A	-	-	-	x	-	-
<i>Rhinoptynx clamator</i>	-	-	A	-	-	-	x	-	-
<i>Nyctibius griseus</i>	-	-	A	-	-	21,6	x	-	S-C
<i>Lurocalis semitorquatus</i>	-	-	-	-	21,8	-	-	-	S-C
<i>Chordeiles pusillus</i>	x	125,0	A	-	-	-	x	-	-
<i>Chordeiles acutipennis</i>	-	-	A	-	-	-	-	-	S
<i>Nyctidromus albicollis</i>	80	218,8	102,9	215,4	160	54,0	x	x	S-C
<i>Caprimulgus rufus</i>	40	156,3	34,3	30,8	50,9	-	x	-	S-C
<i>Hydropsalis torquata</i>	-	-	-	30,8	-	21,6	x	-	S
<i>Chaetura spinicaudus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Chaetura meridionalis</i>	-	-	x	-	-	-	x	-	-
<i>Tachornis squamata</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Glaucis hirsutus</i>	26,7	-	22,9	-	-	-	-	-	-
<i>Phaethornis ruber</i>	240	-	91,4	123,1	152,7	64,8	-	x	S-C
<i>Phaethornis pretrei</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – VOLUME 2 – TOMO II
BR-101 AL/SE/BA

NOME CIENTÍFICO	LTRA	ESPL	ITAB	JAP	POR	POR#	SAU	CRA	S-C
<i>Phaethornis margarettae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Eupetomena macroura</i>	-	-	45,7	x	-	-	x	x	S
<i>Florisuga fusca</i>	80	-	-	-	-	-	-	x	-
<i>Colibri serrirostris</i>	-	-	x	-	-	-	-	-	-
<i>Anthracothorax nigricollis</i>	-	-	11,4	30,8	-	x	-	-	S
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	333,3	62,5	11,4	-	-	-	x	-	-
<i>Chlorestes notata</i>	-	-	-	-	43,6	-	-	x	S-C
<i>Chlorostilbon aureoventris</i>	-	218,8	A	-	-	-	x	-	-
<i>Thalurania watertonii</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S-C
<i>Thalurania glaucopis</i>	66,7	-	22,9	30,8	-	-	-	-	-
<i>Hylocharis sapphirina</i>	26,7	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hylocharis cyanus</i>	93,3	62,5	11,4	-	-	-	-	x	S-C
<i>Polytmus guainumbi</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	S
<i>Amazilia leucogaster</i>	-	-	-	-	-	-	x	x	S
<i>Amazilia versicolor</i>	-	-	-	-	-	64,8	x	-	S
<i>Amazilia fimbriata</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Trogon viridis</i>	133,3	62,5	91,4	-	36,4	-	-	x	S
<i>Trogon curucui</i>	40	218,8	114,3	246,2	123,6	21,6	x	x	-
<i>Ceryle torquatus</i>	-	-	A	-	-	-	x	x	S
<i>Chloroceryle amazona</i>	-	-	A	P	-	-	x	x	S
<i>Chloroceryle americana</i>	26,7	-	-	x	-	-	x	x	S
<i>Momotus momota</i>	-	-	-	-	-	21,6	-	-	S
<i>Galbula ruficauda</i>	80	62,5	45,7	-	123,6	129,6	x	x	S-C
<i>Nystalus maculatus</i>	-	125,0	68,6	-	-	-	x	-	S
<i>Ramphastos vitellinus</i>	133,3	62,5	102,9	-	7,3	-	x	x	S
<i>Pteroglossus aracari</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Picumnus exilis</i>	13,3	-	-	-	14,5	43,2	-	x	S-C
<i>Picumnus pygmaeus</i>	-	-	11,4	-	-	-	x	-	-
<i>Veniliornis passerinus</i>	13,3	31,3	34,3	-	65,5	108,0	x	x	S
<i>Veniliornis affinis</i>	26,7	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Piculus flavigula</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Colaptes melanochloros</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	S
<i>Celeus flavescens</i>	-	-	-	-	7,3	-	x	-	-
<i>Dryocopus lineatus</i>	-	31,3	11,4	-	29,1	43,2	-	-	S
<i>Taraba major</i>	x	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Thamnophilus palliatus</i>	-	-	-	-	-	43,2	-	x	S
<i>Thamnophilus aethiops</i>	-	-	-	-	72,7	86,4	-	-	S
<i>Thamnophilus ambiguus</i>	240	812,5	571,4	1107	-	-	x	x	-
<i>Thamnophilus caerulescens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C
<i>Thamnophilus torquatus</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	S
<i>Dysithamnus mentalis</i>	-	-	-	-	203,6	86,4	-	-	S-C
<i>Myrmotherula axillaris</i>	186,7	62,5	708,6	369,2	261,8	345,6	-	x	S-C
<i>Herpsilochmus pileatus</i>	106,7	62,5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Herpsilochmus atricapillus</i>	-	-	205,7	-	14,5	-	-	-	C
<i>Herpsilochmus pectoralis</i>	-	-	342,9	123,1	-	-	-	-	-
<i>Herpsilochmus rufimarginatus</i>	266,7	-	-	-	552,7	475,2	-	-	S-C
<i>Formicivora grisea</i>	80	875,0	68,6	123,1	247,3	475,2	x	-	S-C

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – VOLUME 2 – TOMO II

BR-101 AL/SE/BA

NOME CIENTÍFICO	LTRA	ESPL	ITAB	JAP	POR	POR#	SAU	CRA	S-C
<i>Cercomacra laeta</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Pyrglena leuconota</i>	-	-	-	-	72,7	216,0	-	-	S-C
<i>Pyrglena atra</i>	40	125,0	205,7	-	-	-	x	-	-
<i>Myrmeciza ruficauda</i>	-	-	-	-	29,1	43,2	-	-	S
<i>Conopophaga melanops</i>	26,7	-	-	-	72,7	-	x	x	S-C
<i>Formicarius colma</i>	13,3	62,5	80	61,5	-	-	-	-	S-C
<i>Sclerurus caudacutus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	-	-	-	-	7,3	-	-	-	S
<i>Sittasomus griseicapillus</i>	26,7	-	-	-	21,8	21,6	-	x	S-C
<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Dendrocolaptes certhia</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Xiphorhynchus picus</i>	66,7	343,8	-	123,1	65,5	64,8	x	x	S
<i>Xiphorhynchus fuscus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Xiphorhynchus guttatus</i>	-	-	-	-	21,8	-	-	-	S-C
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Furnarius figulus</i>	-	-	-	-	-	-	x	x	S
<i>Furnarius rufus</i>	x	x	-	-	-	-	x	-	S
<i>Synallaxis infuscata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Synallaxis frontalis</i>	-	-	45,7	-	x	-	x	-	-
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i>	-	-	-	x	-	-	x	x	S
<i>Phacellodomus rufifrons</i>	x	-	-	-	-	-	x	-	S
<i>Pseudoseisura cristata</i>	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Automolus leucophthalmus</i>	53,3	62,5	-	-	-	-	-	x	S
<i>Xenops minutus</i>	53,3	-	45,7	-	50,9	108,0	-	x	S
<i>Xenops rutilans</i>	66,7	125,0	11,4	-	7,3	-	-	-	-
<i>Mionectes oleagineus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>	106,7	312,5	228,6	92,3	43,6	21,6	x	x	C
<i>Hemitriccus griseipectus</i>	-	-	-	-	269,1	151,2	-	-	S-C
<i>Hemitriccus striaticollis</i>	-	31,3	-	-	-	-	x	x	-
<i>Hemitriccus nidipendulus</i>	40	531,3	-	-	-	-	x	x	-
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Poecilatriccus fumifrons</i>	-	-	-	123,1	-	-	-	-	-
<i>Todirostrum cinereum</i>	x	-	A	-	65,5	21,6	x	x	S
<i>Phyllomyias fasciatus</i>	-	62,5	57,1	-	-	-	-	x	-
<i>Myiopagis gaimardii</i>	-	-	-	-	138,2	86,4	-	-	S
<i>Myiopagis caniceps</i>	-	-	11,4	30,8	-	-	-	x	-
<i>Myiopagis viridicata</i>	-	62,5	125,7	-	21,8	-	-	-	-
<i>Elaenia flavogaster</i>	213,3	375,0	137,1	123,1	189,1	x	x	-	S-C
<i>Elaenia spectabilis</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Elaenia albiceps</i>	-	-	-	-	-	21,6	-	-	-
<i>Elaenia cristata</i>	-	-	-	A	-	-	x	-	-
<i>Elaenia chiriquensis</i>	-	-	-	A	-	-	-	-	-
<i>Ornithion inerme</i>	-	-	45,7	61,5	58,2	21,6	-	x	S
<i>Camptostoma obsoletum</i>	-	-	68,6	184,6	152,7	43,2	x	x	S-C
<i>Phaeomyias murina</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Capsiempis flaveola</i>	53,3	-	68,6	-	-	43,2	-	-	S
<i>Myiornis auricularis</i>	173,3	62,5	125,7	-	-	-	-	-	-

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – VOLUME 2 – TOMO II

BR-101 AL/SE/BA

NOME CIENTÍFICO	LTRA	ESPL	ITAB	JAP	POR	POR#	SAU	CRA	S-C
<i>Rhynchocyclus olivaceus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S-C
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>	-	-	-	-	-	-	-	x	-
<i>Tolmomyias poliocephalus</i>	-	-	-	-	29,1	21,6	-	-	C
<i>Tolmomyias flaviventris</i>	213,3	281,3	297,1	276,9	123,6	86,4	x	x	S-C
<i>Platyrinchus mystaceus</i>	13,3	-	-	123,1	7,3	-	-	-	S-C
<i>Myiophobus fasciatus</i>	-	-	-	-	x	-	-	-	S
<i>Myiobius barbatus</i>	26,7	-	22,9	-	-	-	-	x	S
<i>Lathrotriccus euleri</i>	40	31,3	114,3	61,5	58,2	-	-	-	S-C
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	-	-	-	-	14,5	-	-	-	-
<i>Fluvicola nengeta</i>	x	-	x	-	43,6	x	x	-	S
<i>Arundinicola leucocephala</i>	x	x	A	-	-	-	x	x	S
<i>Machetornis rixosa</i>	x	-	A	-	-	x	x	x	S
<i>Legatus leucophaeus</i>	93,3	-	-	-	94,5	-	-	x	S
<i>Myiozetetes similis</i>	146,7	62,5	45,7	-	174,5	172,8	x	x	S
<i>Pitangus sulphuratus</i>	53,3	x	68,6	123,1	160	129,6	x	x	S
<i>Myiodynastes maculatus</i>	-	62,5	-	-	116,4	21,6	-	-	S-C
<i>Megarynchus pitangua</i>	80	62,5	22,9	-	116,4	-	x	x	S
<i>Empidonomus varius</i>	26,7	125,0	11,4	-	36,4	-	-	x	S
<i>Tyrannus melancholicus</i>	40	281,3	57,1	61,5	160	129,6	x	x	S-C
<i>Tyrannus savana</i>	-	-	-	-	-	-	-	x	-
<i>Rhytipterna simplex</i>	93,3	-	148,6	-	7,3	-	-	x	S-C
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	-	-	-	-	29,1	-	-	-	S
<i>Myiarchus swainsoni</i>	-	-	A	-	-	-	-	-	C
<i>Myiarchus ferox</i>	26,7	187,5	34,3	-	21,8	43,2	x	x	S
<i>Myiarchus tyrannulus</i>	-	-	A	-	-	-	x	-	-
<i>Attila spadiceus</i>	-	-	-	-	7,3	-	-	-	S-C
<i>Procnias averano</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Lipaugus vociferans</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Xipholena atropurpurea</i>	-	-	-	-	-	-	-	x	S
<i>Neopelma pallescens</i>	213,3	62,5	-	61,5	21,8	-	x	x	S-C
<i>Machaeropterus regulus</i>	53,3	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Manacus manacus</i>	26,7	375,0	125,7	-	7,3	43,2	-	x	S
<i>Chiroxiphia pareola</i>	813,3	500	434,3	1292	618,2	410,4	x	x	S-C
<i>Pipra rubrocapilla</i>	466,7	-	182,9	-	240	259,2	-	x	S-C
<i>Schiffornis turdina</i>	13,3	-	-	-	-	-	-	-	S-C
<i>Pachyramphus viridis</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Pachyramphus polychopterus</i>	26,7	125,0	91,4	-	72,7	21,6	x	x	S
<i>Pachyramphus marginatus</i>	13,3	31,3	-	-	14,5	-	-	-	-
<i>Pachyramphus validus</i>	-	-	-	-	7,3	-	-	-	-
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	40	343,8	11,4	-	-	-	x	x	S-C
<i>Vireo olivaceus</i>	333,3	843,8	525,7	1077	261,8	86,4	x	x	S-C
<i>Hylophilus amaurocephalus</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	200	187,5	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tachycineta albiventer</i>	-	x	-	-	7,3	x	x	x	S
<i>Tachycineta leucorrohoa</i>	x	-	-	x	-	-	x	-	-
<i>Progne tapera</i>	-	62,5	A	-	7,3	1297	x	-	-
<i>Progne chalybea</i>	x	-	x	-	-	-	x	x	S

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – VOLUME 2 – TOMO II

BR-101 AL/SE/BA

NOME CIENTÍFICO	LTRA	ESPL	ITAB	JAP	POR	POR#	SAU	CRA	S-C
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	-	-	-	-	-	129,6	-	x	-
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	x	31,3	-	-	138,2	734,3	x	x	S
<i>Hirundo rustica</i>	-	-	-	-	232,7	-	-	-	S
<i>Thryothorus genibarbis</i>	x	125,0	594,3	369,2	436,4	604,8	x	x	S-C
<i>Troglodytes musculus</i>	x	x	A	61,5	276,4	302,4	x	x	S
<i>Donacobius atricapilla</i>	-	-	-	-	-	-	x	x	S
<i>Ramphocaenus melanurus</i>	160	250	160	-	160	151,2	-	x	S
<i>Polioptila plumbea</i>	x	312,5	22,9	-	43,6	64,8	x	x	S
<i>Turdus rufiventris</i>	-	-	-	-	-	-	x	x	S
<i>Turdus leucomelas</i>	133,3	312,5	217,1	307,7	7,3	-	x	x	S
<i>Turdus amaurochalinus</i>	-	-	-	-	-	-	x	x	S
<i>Turdus albicollis</i>	146,7	-	-	-	-	-	-	x	S
<i>Mimus gilvus</i>	-	-	A	-	-	-	x	x	-
<i>Mimus saturninus</i>	x	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Anthus lutescens</i>	-	x	-	-	-	-	x	-	S
<i>Coereba flaveola</i>	253,3	1062	365,7	61,5	232,7	129,6	x	x	S-C
<i>Schistochlamys ruficapillus</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	S
<i>Nemosia pileata</i>	26,7	-	22,9	-	65,5	86,4	x	x	S-C
<i>Thlypopsis sordida</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	S
<i>Tachyphonus cristatus</i>	226,7	218,8	-	-	14,5	-	-	x	S-C
<i>Tachyphonus rufus</i>	53,3	187,5	x	-	x	-	x	-	S-C
<i>Ramphocelus bresilius</i>	53,3	-	-	-	7,3	-	x	x	S
<i>Thraupis sayaca</i>	26,7	x	x	x	87,3	-	x	x	S
<i>Thraupis palmarum</i>	186,7	93,8	182,9	-	29,1	-	x	x	S
<i>Tangara brasiliensis</i>	186,7	62,5	-	-	-	-	x	-	-
<i>Tangara cayana</i>	26,7	187,5	22,9	61,5	43,6	43,2	x	x	S
<i>Dacnis cayana</i>	53,3	437,5	-	153,8	116,4	86,4	x	x	S
<i>Cyanerpes cyaneus</i>	266,7	656,3	22,9	30,8	29,1	-	-	x	-
<i>Hemithraupis guira</i>	-	-	114,3	184,6	43,6	-	-	x	S-C
<i>Hemithraupis ruficapilla</i>	40	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hemithraupis flavicollis</i>	80	-	-	-	-	-	-	x	S-C
<i>Conirostrum speciosum</i>	-	x	114,3	-	-	-	x	-	-
<i>Conirostrum bicolor</i>	-	-	-	-	-	-	x	x	-
<i>Ammodramus humeralis</i>	-	-	x	-	14,5	-	x	-	-
<i>Sicalis flaveola</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Emberizoides herbicola</i>	-	-	x	-	-	-	x	-	S
<i>Volatinia jacarina</i>	-	-	x	-	174,5	64,8	x	x	S
<i>Sporophila lineola</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Sporophila nigricollis</i>	-	-	-	-	-	x	x	x	S
<i>Sporophila caerulea</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Sporophila albogularis</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Sporophila leucoptera</i>	x	-	-	-	-	-	x	-	S
<i>Sporophila bouvreuil</i>	-	-	-	-	-	x	x	-	-
<i>Sporophila angolensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Tiaris fuliginosus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	S
<i>Arremon taciturnus</i>	80	-	182,9	492,3	58,2	216,0	-	x	S-C
<i>Coryphospingus pileatus</i>	x	-	-	-	-	-	-	-	-









NOME CIENTÍFICO	LTRA	ESPL	ITAB	JAP	POR	POR#	SAU	CRA	S-C
<i>Paroaria dominicana</i>	x	x	-	-	-	-	x	x	S
<i>Caryothraustes canadensis</i>	26,7	-	-	-	14,5	43,2	-	-	S-C
<i>Saltator maximus</i>	240	375,0	274,3	307,7	-	64,8	-	x	S
<i>Saltator similis</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Cyanocompsa brissonii</i>	-	-	-	-	-	-	x	-	-
<i>Parula pitiayumi</i>	-	-	731,4	-	-	-	-	x	-
<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	-	-	-	-	-	-	x	x	-
<i>Basileuterus culicivorus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	C
<i>Basileuterus flaveolus</i>	160	62,5	-	61,5	-	-	x	x	S
<i>Cacicus haemorrhous</i>	-	-	-	-	-	-	x	x	S
<i>Icterus cayanensis</i>	x	-	57,1	-	7,3	21,6	x	-	S
<i>Icterus jamaicai</i>	-	-	-	-	-	-	x	x	S
<i>Gnorimopsar chopi</i>	x	x	-	-	-	-	x	x	-
<i>Chrysomus ruficapillus</i>	-	-	A	-	-	-	x	-	S
<i>Agelaiodes fringillarius</i>	x	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Molothrus bonariensis</i>	-	x	-	-	-	-	x	-	S
<i>Sturnella superciliaris</i>	-	-	-	P	-	-	-	-	-
<i>Euphonia chlorotica</i>	-	-	-	184,6	14,5	-	x	x	S
<i>Euphonia violacea</i>	306,7	187,5	342,9	123,1	116,4	280,8	x	x	S
<i>Passer domesticus</i>	x	-	A	x	x	-	x	x	S

Obs.: Seqüência e nomenclatura científica de acordo com Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (www.cbro.org.br); valores numéricos expressam número corrigido de indivíduos por 100 horas de observação por localidade amostrada.

Legenda: Ltra – RPPN Lontra-Saudade, Itanagra, BA; Espl – Esplanada, BA; Itab – Parque Nacional da Serra de Itabaiana, SE; Jap – Japaratinga, SE; Por – Usina Porto Rico, Campo Alegre, AL; Por# – idem, dados de 2004; Sau – Fazenda Sauípe, BA (oceânicas não computadas; Lima & Lima, 2004); Cra – Mata do Crasto, Santa Luzia do Itanhy, SE (J. F. Pacheco *et al.*, dados inéditos); S – São Miguel dos Campos (J. F. Pacheco *et al.*, dados inéditos); C – Coruripe, AL (Silveira *et al.*, 2003); A – arredores de Aracaju, SE, sobretudo manguezais e tabuleiros; P – arredores de Propriá, SE; o “x” denota que a espécie foi registrada pelos autores na referida localidade, porém fora dos períodos de censo.

Fonte: Elaboração OIKOS, com indicações na Legenda de fontes secundárias.

FIGURA 2.15 - ESPÉCIES DE AVES REGISTRADAS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA

	
<p><i>Pyriglena atra</i> – Parna Itabaiana.</p>	<p><i>Glaucis hirsutus</i> – Parna Itabaiana.</p>
	
<p><i>Nyctidromus albicollis</i> – adulto.</p>	<p><i>Nyctidromus albicollis</i> – filhote.</p>
	
<p><i>Anthracothorax nigricollis</i>.</p>	<p><i>Herpetotheres cachinnans</i>.</p>
	
<p><i>Picumnus pygmaeus distinctus</i>.</p>	<p><i>Nystalus maculatus</i>.</p>

Fonte: Elaboração OIKOS.

2.4 – HERPETOFAUNA

2.4.1 – INTRODUÇÃO

A diversidade da herpetofauna da região Nordeste é certamente subestimada, e as pesquisas encontram-se ainda em fase de descoberta de novas espécies e dos padrões de distribuição das espécies já reconhecidas. Recentemente, algumas áreas têm se mostrado particularmente abundantes em endemismos, como as dunas do médio Rio São Francisco, na Caatinga, e áreas de serras na região da Floresta Atlântica (Rodrigues, 1996a; Rodrigues *et al.*, 2001).

Para os anfíbios, além das descrições de espécies, trabalhos de inventários da fauna de anuros dessa região são conhecidos para a Reserva Ecológica de Dois Irmãos (Silva & Santos, 1998) e a estação Ecológica do Tapacurá (Silva *et al.*, 1988) no Estado de Pernambuco. Para o Estado de Sergipe, Arzabe *et al.* (1998) descreveram a composição da fauna de anuros em poças florestais na localidade de Crasto, assim como os padrões de atividade de vocalização. Para Alagoas, Freire (2000) discorreu acerca da fauna de anfíbios e répteis da Área de Proteção Ambiental de Piaçabuçu. Borges (1991) tratou dos anfíbios (e répteis) do maciço de Baturité, uma área de floresta úmida isolada pelas caatingas ("brejo" de altitude) situada no Ceará; e Borges-Nojosa & Caramaschi (2003) discorreram acerca dos lagartos e anfisbenídeos dos brejos nordestinos. Franco *et al.* (1998) estudaram os répteis da Estação Veracruz, situada em área de floresta úmida no sul da Bahia; Freitas (1999) tratou as serpentes do Estado da Bahia; e Freire (1996) os répteis das dunas de Natal e da restinga de Ponta da Campina, na Paraíba.

2.4.2 – METODOLOGIA

O trabalho de campo consistiu em 5 (cinco) viagens realizadas no período entre os dias 31 de outubro e 14 dezembro de 2005, com duração de três dias cada. A equipe de campo foi composta por dois pesquisadores. As campanhas de campo foram realizadas em período seco, sendo que houve escassas precipitações na fase final dos trabalhos de campo, o que certamente causou uma subestimação da fauna de anfíbios.

O procedimento amostral incluiu métodos clássicos de procura ativa, observação e eventualmente a captura manual de espécimes durante o dia e à noite, e a captura passiva mediante a instalação de um sistema de armadilhas de interceptação e queda (conhecidas como *pit-fall traps* na literatura em inglês – ver Figura 2.14). Esses métodos são complementares, já que as armadilhas de queda são pouco eficientes na captura de espécies arborícolas ou de maior porte. Foram ainda registrados exemplares observados, mortos nas estradas, ou informações fornecidas por moradores locais quando estas eram confiáveis.

Durante o dia, as áreas foram percorridas utilizando-se as trilhas e picadas disponíveis ou ao revisar as armadilhas de queda. Durante esses percursos, ambos os pesquisadores tentaram andar mantendo-se afastados um do outro, de forma a cobrir uma área mais ampla. Locais habitualmente usados pelos anfíbios e répteis como refúgios (troncos caídos, serrapilheira, bromélias, cursos de água) foram pesquisados tentando localizar exemplares. Durante a noite, foi priorizada a procura em ambientes úmidos, para observação e captura de anfíbios. Os locais foram

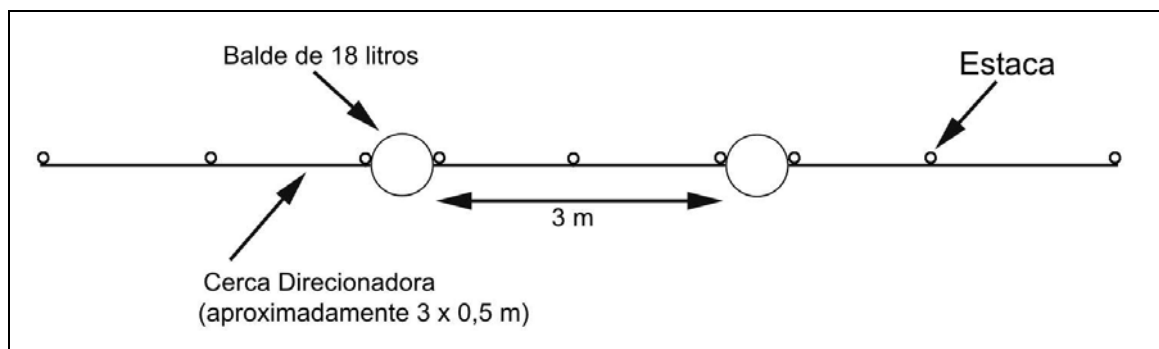
percorridos utilizando-se lanternas de cabeça para visualizar indivíduos. Foi calculado um esforço de procura ativa para cada pesquisador de aproximadamente 156 horas, sendo 114 horas de trabalho diurno e 30 horas de trabalho noturno.

Devido à grande extensão da área onde foram feitas as pesquisas, com uma extensão de quase 500km, quatro áreas aproximadamente eqüidistantes foram escolhidas para as amostragens com armadilhas de interceptação e queda, e as mesmas foram chamadas de Alagoas-Sul, Sergipe-Norte, Sergipe-Sul e Bahia-Norte. Essas amostras foram direcionadas para áreas de remanescentes florestais que representassem vestígios da vegetação natural de Mata Atlântica original das áreas.

As armadilhas de interceptação e queda representam um sistema eficiente de coleta para alguns anfíbios e répteis, usualmente pequenos lagartos e anfíbios que utilizam o solo (Corn, 1994). Os anfíbios anuros foram pesquisados principalmente mediante a exploração noturna de ambientes aquáticos, como riachos, açudes, lagoas, banhados e campos úmidos.

As armadilhas de queda utilizadas consistiram de baldes plásticos de 18 litros enterrados com suas aberturas no nível da superfície do solo. Cada estação de captura foi formada por dois baldes e 3 cercas que conectaram os baldes entre si, sendo uma cerca central, entre os dois baldes, e duas laterais. Cada cerca foi montada com um pedaço de lona plástica de 3m de comprimento e 50cm de largura, grampeada no meio e nas extremidades em estacas de madeira. A cerca foi fixada no solo pelas estacas e sua parte inferior foi enterrada para evitar a passagem dos animais por baixo. Na Figura 2.16 é mostrado o esquema de uma estação de interceptação e queda. No total, foram instaladas 20 estações na região Alagoas-Sul, 15 na região Sergipe-Norte, 15 na região Sergipe-Sul e 15 na região Bahia-Norte. As estações foram divididas, em cada área, em dois transectos. Na área Alagoas-Sul, cada um destes com 10 estações, e nas outras três regiões foi utilizado um transecto de dez estações e outro de cinco. A distancia entre as estações de cada transecto variou entre 10 a 20 metros, dependendo das condições do terreno. Para cada espécime capturado foi anotado o transecto onde foi encontrado e a data. As áreas de instalação de armadilhas das campanhas encontram-se caracterizadas a seguir.

FIGURA 2.16 - ESQUEMA ILUSTRATIVO DE UMA ESTAÇÃO DE INTERCEPTAÇÃO E QUEDA (HERPETOFAUNA)



Fonte: Elaboração OIKOS.

▪ **Alagoas-Sul**

Linhas de estações A1 a A10 e B1 a B2. Situada na fazenda Santa Maria, próxima do povoado de Cana Brava, no Município de São Sebastião, Alagoas (S 09°58'53,7" e W 36°33'37,3"). É uma mata secundária situada em área plana que possui aproximadamente 3 hectares e encontra-se isolada por pastagens. As árvores possuem entre 10 a 15m de altura no máximo e DAP de 20cm aproximadamente, com algumas árvores com DAP chegando a cerca de 40cm. O solo é formado por terra arenosa. A área atualmente é preservada e faz parte da reserva legal da fazenda.

▪ **Sergipe-Norte**

Nesta área foram instaladas duas linhas de armadilhas de interceptação e queda. Uma em área de mata atlântica, e outra em área de cerrado arenoso distante uns 6km a leste da Rodovia. A linha de estações na mata foi colocada em um fragmento florestal situado numa encosta na margem leste da Rodovia BR-101, na Fazenda Topo, Município de Japaratuba, Sergipe (S 10°33'39,1" e W 36°57'54,8"). A mata está situada numa encosta pedregosa, no sopé da qual há a nascente de um pequeno córrego. As árvores atingem em geral DAP de aproximadamente entre 20 e 50cm com altura de entre 10 e 15m. Há algumas árvores maiores com raízes tabulares próximos da nascente do riacho e abundantes palmeiras. As estações neste local foram instaladas em paralelo a esse córrego, a uma distância aproximada de entre 3 a 10m do mesmo. A segunda linha de armadilhas de interceptação e queda consistiu de cinco estações numa área com fisionomia de cerrado, com árvores de casca suberificada e numerosas palmeiras de baixo porte, além de bromélias terrestres. O solo era arenoso, com áreas de areia branca exposta entre as moitas de vegetação. Esta área foi situada próxima ao povoado Sapucaia, também no município de Japaratuba (S 10°36'0,43" e W 36°54'57,0").

▪ **Sergipe-Sul**

Estações A1 a A10 e B1 a B5. Ambas as linhas de estações foram instaladas numa área de mata situada em um vale na fazenda Santa Mônica, no município de Santa Luzia do Itanhhy, Sergipe (S 11°20'36,2" e W 37°33'13,8"). A mata apresenta árvores emergentes de 10 a 20m de altura e DAP de 10 a 60cm. As palmeiras são abundantes, sendo que em alguns locais os exemplares jovens formam um sub-bosque. O solo é composto por terra superficialmente arenosa e em geral com cascalho. Há alguns afloramentos rochosos dentro da mata. O solo é coberto por serrapilheira desde pouco densa a muito densa em alguns locais.

▪ **Bahia-Norte**

Estações A1 a A10 e B1 a B5. As estações de interceptação e queda foram instaladas numa área de mata secundária pertencente à fazenda Baixa das Flores. Esta está situada na margem oeste da BR-101, entre Entre Rios e Alagoinhas, Bahia (S 11°57'53,1" e W 38°08'26,1"), A vegetação é de Mata Atlântica, com árvores em geral de 10m de altura e DAP de 10 a 20cm aproximadamente. Algumas árvores maiores testemunham a dimensão da mata original. O solo é formado por uma camada superficial de terra muito arenosa por baixo da qual há terra muito compactada. O local é atualmente preservado pelos proprietários.

Para as amostragens noturnas de anfíbios anuros foram escolhidos locais onde houvesse presença de corpos de água como açudes, lagos, pequenos riachos e brejos onde houvesse anfíbios anuros vocalizando. No total, as áreas pesquisadas durante a noite onde foi feito um esforço de campo significativo foram dez. Na Figura 2.14 encontra-se a localização desses pontos de amostragem, com os quais se tentou cobrir a maior extensão possível ao longo da Rodovia. Estes locais são descritos a seguir e foram codificados com as siglas AN ("área de amostragem noturna").

▪ **AN-1**

Nesta área foram pesquisadas duas lagoas permanentes formadas pelo represamento de dois pequenos córregos por uma estrada interna da fazenda Santa Maria, no município de São Sebastião, Alagoas (S 09°58'53,7" e WO 36°33'37,3").

▪ **AN-2**

Margens de açude no Sítio Olho d'Água Tabuado, no município de Igreja Nova, Alagoas (S 10°02'0,38" e WO 36°38'36,2"). Este açude é um reservatório de água profundo de várias centenas de metros de comprimento por 100 a 200m de largura. Em suas margens há abundante vegetação de gramíneas e ciperáceas, assim como vegetação flutuante.

▪ **AN-3**

Várzeas naturais e lagoas artificiais pertencentes a um projeto de irrigação. Foram feitas pesquisas ao longo de uma estrada de terra paralela ao Rio São Francisco, onde foram feitas várias paradas e escuta das vocalizações dos anuros. Observações mais detalhadas foram feitas nas margens de um reservatório de piscicultura abandonado, a cerca de 200m do rio São Francisco (S 10°11'55,6" e W 36°49'13,6").

▪ **AN-4**

Várzeas naturais na margem direita do Rio São Francisco. Foi percorrida uma estrada que margeia terrenos alagados com vegetação aquática onde foram feitas várias paradas para escuta das vocalizações dos anuros (S 10°12'54,6" e W 36°48'12,6").

▪ **AN-5**

Pequeno alagado na beira da estrada, próximo do posto da Polícia Federal Rodoviária no Município de Muribeca, Sergipe (S 10°23'16,2" e W 36°54'56,3"). Na área havia um pequeno reservatório para criação de peixes, rodeado de capinzais. Um córrego pequeno formado pela saída da água do reservatório formava terrenos encharcados com vegetação aquática emergente.

▪ **AN-6**

Fazenda Sítio Novo, no Município de Rosário do Catete, Sergipe (S 10°40'69,2" e WO 37°01'39,1"). Foram feitas observações em um açude cujas margens apresentavam vegetação aquática, além de setores com o chão encharcado pelo pisoteio do gado.

▪ **AN-7**

Observações na beira de um pequeno riacho em área de pastagem de gado. Este riacho estava próximo a algumas pequenas áreas de mata, e no entorno havia áreas de solo encharcado e lagoas completamente cobertas por vegetação aquática (principalmente *Typha sp.*) (S 11°20'07,5" e W 37°33'07,1").

▪ **AN-8**

Açude em área de pastagem de gado de aproximadamente 100m de diâmetro. Nas margens havia vegetação aquática, principalmente ciperáceas e vegetação flutuante, além de extensas áreas de solo encharcado e empoçado pelo pisoteio do gado.

▪ **AN-9**

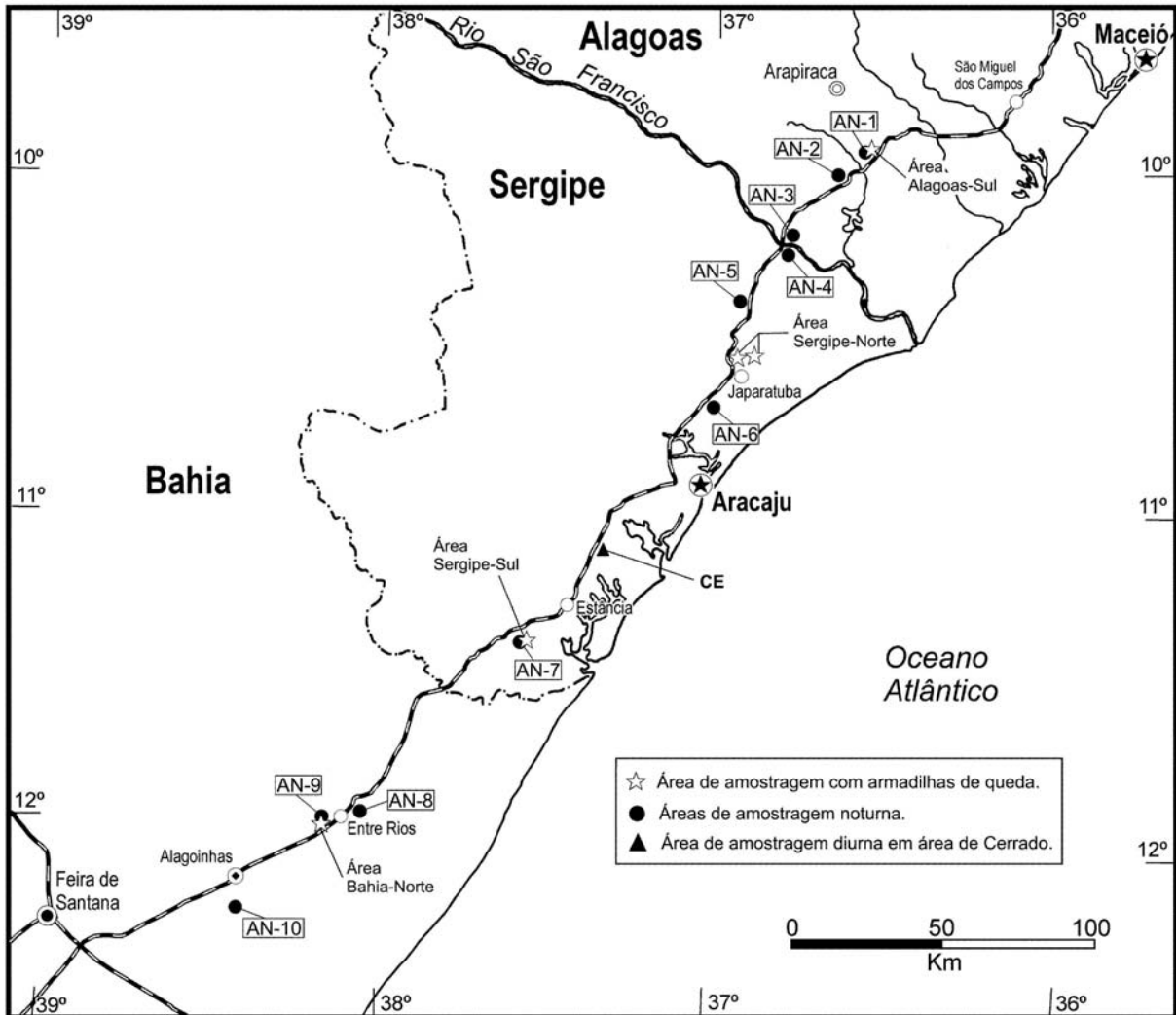
Campos alagados e poças permanentes e temporárias próximas de um pequeno córrego em área de pastagem na Fazenda Baixa das Flores, no município de Entre Rios, Bahia (S 11°57'53,1" e W 38°08'26,1"). Também foi pesquisada uma poça permanente com abundante vegetação flutuante rodeada por uma pequena ilha de mata.

▪ **AN-10**

Lagoa próxima ao povoado Pedra de Baixo no município de Alagoinhas, Bahia (S 12°13'03,7" e W 38°24'51,2"). Esta é uma grande lagoa com varias centenas de metros de comprimento formada pelo represamento de um pequeno riacho. Nas margens há abundante vegetação aquática, especialmente de ciperáceas, *Typha sp.* e plantas flutuantes.

Adicionalmente, foram feitas pesquisas durante uma manhã numa área de cerrado situada a leste da Rodovia BR-101 entre as cidades de Itaporanga d'Ajuda e Estância. Esta área é próxima ao povoado Araçai (S 11°08'02,8" e W 37°22'13,3") e está codificada como CE na Figura 2.17.

FIGURA 2.17 - MAPA COM A LOCALIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS PONTOS DE AMOSTRAGEM NAS CAMPANHAS DE ESTUDO DA HERPETOFAUNA



Fonte: Elaboração OIKOS.

2.4.3 – RESULTADOS

O levantamento da herpetofauna da área pesquisada com duração de 16 dias permitiu identificar 27 espécies de anfíbios anuros, 16 de lagartos e 13 de serpentes. Adicionalmente, os moradores da área indicaram a presença de duas espécies de serpentes (não observadas durante os estudos de campos) cuja identificação pode ser considerada confiável. Para quase todas as espécies encontradas na área foi obtido um registro fotográfico de pelo menos um exemplar, que se encontram na Figura 2.18.

Das espécies registradas para a área, nenhuma se encontra nas listas oficiais da fauna ameaçada de extinção no Brasil (IBAMA, 1989, 1992). A seguir são fornecidas informações sobre a biologia das espécies de anfíbios anuros, lagartos e serpentes encontradas na área de estudo.

▪ ANFÍBIOS

Das 27 espécies de anfíbios anuros detectados, 2 pertencem à família Bufonidae (sapos), 13 à família Hylidae (pererecas), 9 à família Leptodactylidae (rãs terrestres), 2 à família Microhylidae (pequenos sapos de hábito fossorial) e um à família Ranidae (rãs verdadeiras). As espécies registradas para estão apresentadas na Tabela 2.15. Os dados de distribuição das espécies, quando mencionados, seguem Frost (1985) e Conservation International & NatureServe (2004).

TABELA 2.15 - ANFÍBIOS COM OCORRÊNCIA CONSTATADA NAS ÁREAS PESQUISADAS, INCLUÍDO O NOME POPULAR E A ÁREA ONDE AS ESPÉCIES FORAM ENCONTRADAS

ESPÉCIE	NOME POPULAR	ÁREA DE AMOSTRAGEM NOTURNA									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
AMPHIBIA											
Família Bufonidae											
<i>Bufo jimi</i>	Sapo-cururu	X	X	X		X	X	X	X	X	X
<i>Bufo granulosis</i>	Sapo-cururu	X		X	X		X	X	X		
Família Hylidae											
<i>Hypsiboas albomarginatus</i>	Perereca							X		X	
<i>Hypsiboas crepitans</i>	Perereca			X				X		X	
<i>Hypsiboas raniceps</i>	Perereca	X	X	X		X	X	X			
<i>Dendropsophus branneri</i>	Perereca					X			X	X	X
<i>Dendropsophus decipiens</i>	Perereca					X		X	X		
<i>Dendropsophus elegans</i>	Perereca							X			
<i>Dendropsophus minutus</i>	Perereca										X
<i>Dendropsophus nanus</i>	Perereca	X	X	X		X	X		X	X	X
<i>Phyllodytes melanomystax</i>	Perereca										
<i>Scinax auratus</i>	Perereca	X						X	X	X	X
<i>Scinax nebulosus</i>	Perereca	X									
<i>Scinax x-signatus</i>	Perereca			X				X		X	
<i>Sphaenorhynchus planicola</i>	Perereca										X
Família Leptodactylidae											
<i>Eleutherodactylus cf. ramagii</i>	Rã									X	
<i>Leptodactylus fuscus</i>	Rã								X		
<i>Leptodactylus labyrinthicus</i>	Gia-de-peito									X	
<i>Leptodactylus natalensis</i>	Rã	X					X	X		X	
<i>Leptodactylus ocellatus</i>	Gia	X	X	X		X	X	X	X	X	X
<i>Leptodactylus podicipinus</i>	Rã	X	X	X	X	X					
<i>Leptodactylus troglodytes</i>	Rã	X									
<i>Physalaemus cuvieri</i>	Rã							X		X	
<i>Pseudopaludicola falcipes</i>	Rã	X		X			X	X	X	X	
Família Microhylidae											
<i>Dermatonotus muelleri</i>	Sapo							X			
<i>Elachistocleis ovalis</i>	Sapo										
Família Ranidae											
<i>Rana palmipes</i>	Rã, Gia	X	X								

Fonte: Elaboração OIKOS.

✓ FAMÍLIA BUFONIDAE (SAPOS)

Os dois bufonídeos encontrados na área de estudo pertencem ao gênero *Bufo*. Estes são espécies terrestres que possuem reprodução aquática. Os ovos são depositados em cordões gelatinosos que permanecem submersos na água de poças ou lagoas. Os girinos possuem desenvolvimento rápido e costumam se metamorfosear sincronicamente dando origem a jovens muito pequenos em relação aos adultos.

Bufo jimi é uma espécie de anuro de grande porte, podendo atingir 20cm de comprimento rostro-cloacal. A espécie ocorre nas regiões litorâneas desde São Luis de Maranhão ao Sul até o Espírito Santo. A espécie ocorreu em todas as áreas pesquisadas.

As espécies de *Bufo* do grupo *granulosus* são de ampla distribuição geográfica. Ocorrem em áreas tropicais e subtropicais de vegetação aberta, em toda a América do Sul à Leste dos Andes. São muito abundantes, ainda em áreas antrópicas. Na área de estudo foram encontrados em todas as áreas próximos a poças e lagoas permanentes. Nas várzeas do rio São Francisco se encontravam vocalizando, mesmo no período seco, e vários casais estavam em amplexo. Durante uma das viagens, após chuva intensa, grandes concentrações de indivíduos se encontravam vocalizando durante a noite nos lados da estrada, mesmo em plantações de cana-de-açúcar.

✓ FAMÍLIA HYLIDAE (PERERECAS)

Das 13 espécies de pererecas da família *Hylidae* encontradas para a área, todas são de ampla distribuição na Mata Atlântica ou nesse e outros biomas. Nenhuma das espécies consta da lista de espécies ameaçadas.

Para o gênero *Hypsiboas* foram encontradas na região três espécies de tamanho médio. As três são espécies que não habitam o interior da mata, e sua distribuição deve ter sido favorecida pela redução da floresta Atlântica. *Hypsiboas albomarginatus*, uma perereca de cor verde claro, ocorreu em quase todas as áreas ao sul de Aracajú.

Hypsiboas crepitans foi encontrada também nas áreas ao sul de Aracajú, embora seja uma espécie com distribuição muito ampla nas regiões Sudeste e Nordeste do Brasil, e no Norte da América do Sul.

Hypsiboas raniceps esteve presente em todos os ambientes pesquisados durante a noite, sendo observada ou escutadas suas vocalizações, que foram emitidas em forma esporádica. A espécie tem ampla distribuição desde a Amazônia até a Argentina.

As quatro espécies do gênero *Dendropsophus* são pererecas de pequeno tamanho e todas também de ampla distribuição geográfica. *Dendropsophus branneri* ocorreu em quase todas as áreas. É uma espécie pequena (aproximadamente 1,5 cm de comprimento rostro-cloacal), cuja distribuição vai desde o Nordeste até a região Sudeste, onde ocorre até o Rio de Janeiro. Habita em vários biomas e se adapta bem em áreas alteradas e de vegetação aberta.

Dendropsophus decipiens é também uma espécie pequena, de tamanho comparável a *D. branneri*. Ocorre desde São Paulo até o Maranhão.

Dendropsophus elegans é uma espécie levemente maior que *D. branneri* e *D. decipiens*, atingindo 2,5cm de comprimento rosto-anal. É uma espécie de cor marrom, com manchas no dorso e nas pernas de cor branco ou creme muito vivo. Esta espécie somente foi registrada para a Fazenda Santa Mônica, no sul de Sergipe, embora a sua distribuição, que é associada com a mata Atlântica, seja extensa, desde o Rio Grande do Norte até São Paulo.

Dendropsophus minutus foi encontrada apenas na área de observação noturna AN-10, no município de Alagoinhas. É uma espécie que costuma ser muito abundante e sua ausência nas outras áreas pode ser devida à estiagem

Dendropsophus nanus foi a espécie que pode ser considerada como mais abundante durante o período de estudo, ocorrendo em todos os ambientes pesquisados, sempre com muitos indivíduos em atividade de vocalização.

Embora tendo sido feita busca em bromélias epífitas e terrestres, a única espécie de *Phyllodytes* encontrada durante os estudos foi *P. melanomystax*. Este foi encontrado na área de cerrado entre Itaporanga d'Ajuda e Estância, na região sul de Sergipe. Foram encontrados três exemplares em bromélias terrestres numa área de vegetação arbustiva baixa. Como as outras espécies do gênero, *P. melanomystax* é uma espécie que habita exclusivamente em bromélias, e inclusive o desenvolvimento da fase larval ocorre na água contida nessas plantas.

Scinax auratus ocorreu em várias das áreas pesquisadas, sendo encontrada dentro de bromélias (AN-1) ou em atividade de vocalização em alguns dos sítios do sul do Sergipe e Norte da Bahia (AN-7, AN-9 e AN-10).

Para *Scinax nebulosus* foi encontrado um único exemplar em atividade de vocalização. Trata-se de uma perereca pequena com distribuição na região amazônica e na Mata Atlântica mais setentrional. Possivelmente a espécie não ocorre ao sul do rio São Francisco, pois não aparece na bibliografia consultada (Freitas & Silva, 2004, 2005).

Scinax x-signatus é uma espécie de perereca de distribuição muito ampla, pois ocorre em toda a América do Sul tropical e subtropical à Leste dos Andes, até o Norte de Santa Catarina. A espécie é muito abundante onde ocorre, porém nas áreas estudadas somente foi encontrada em hábitat natural em Porto Real do Colégio (AN-3), Alagoas, onde alguns indivíduos estavam vocalizando e um casal foi observado em amplexo. A presença da espécie em outras áreas (AN-7 e AN-9) foi comprovada procurando em banheiros de residências, onde a espécie costuma se refugiar.

Sphaenorhynchus planicola foi encontrado unicamente na lagoa próxima do povoado Pedra de Baixo no município de Alagoinhas, Bahia (AN-10). A espécie era muito abundante no local, onde os machos vocalizavam sobre folhas de plantas flutuantes.

✓ FAMÍLIA LEPTODACTYLIDAE (RÃS E GÍAS)

A família Leptodactylidae, constituída principalmente por anfíbios de aspecto ranoide e hábitos terrestres, foi a segunda em número de espécies registradas, havendo sido determinadas nove espécies.

Eleutherodactylus cf. ramagii é uma espécie tipicamente florestal, de hábitos terrestres e arborícolas que se distribui pela mata Atlântica desde o sul da Bahia até

a Paraíba. Esta espécie deposita ovos de desenvolvimento terrestre e direto (sem fase larval ou girino), motivo pelo qual não depende de corpos d'água para a reprodução.

Leptodactylus fuscus é uma rã terrícola de tamanho médio, de distribuição geográfica ampla. Costuma ocorrer em ambientes alterados. Os machos vocalizam próximos a poças, dentro de pequenas tocas escavadas na lama. A desova é depositada nessas tocas sobre uma pequena quantidade de água onde os girinos se desenvolvem até que as chuvas façam o nível da água da poça subir, permitindo a passagem destes para a poça. A vocalização assemelha-se muito a um assobio humano.

Leptodactylus labyrinthicus é uma espécie de rã de grande porte, que deposita a desova em ninhos de espuma em poças temporárias. É um predador importante tanto de artrópodes quanto de pequenos vertebrados. A distribuição é ampla incluindo áreas de vegetação aberta desde a Venezuela até o Sudeste do Brasil. Os machos desta espécie apresentam espinhos nupciais muito desenvolvidos nas mãos e no peito. *L. labyrinthicus* costuma viver em tocas no solo, de onde sai à noite para se alimentar. Na área estudada a espécie foi observada unicamente na fazenda Baixa das Flores, na Bahia, porém foi citada sua ocorrência pelos moradores em todas as áreas visitadas. A espécie no Nordeste é conhecida como gíria-de-peito e é capturada para alimentação.

Indivíduos de *Leptodactylus ocellatus* foram muito abundantes, observados em todas as áreas visitadas na margem dos corpos d'água, tanto durante o dia quanto pela noite. Esta é uma espécie de rã de hábitos terrestres e de tamanho grande. As desovas são depositadas num ninho de espuma flutuante, seus girinos formam cardumes e é costume que a fêmea proteja a prole (durante a fase larval). A distribuição de *L. ocellatus* é muito ampla na América do Sul, estando associada sempre com áreas de vegetação aberta. Nestas, ocorre próximo de poças temporárias ou permanentes ou de riachos de pouca correnteza, onde se desenvolvem os girinos.

Leptodactylus natalensis é uma rã terrícola de médio porte, com ampla distribuição na mata Atlântica entre o Rio Grande do Norte e o Rio de Janeiro. A espécie ocorre em todo tipo de ambiente aquático, desde poças temporárias, lagoas, açudes ou no entorno de pequenos riachos. A espécie foi abundante na região, sendo encontrada em todas as áreas pesquisadas.

Leptodactylus podicipinus é uma rã de médio porte cuja distribuição é extensa no sul da bacia amazônica e na bacia do Rio da Prata. Foi encontrada nas áreas pesquisadas em Alagoas, nas várzeas do Rio São Francisco e no ponto de amostragem mais próxima do Rio São Francisco (Malhada dos Bois), no Sergipe. A espécie é muito semelhante superficialmente com *L. natalensis*, porém é bem diferenciada na coloração ventral, que é obscura com pintas brancas (predominantemente branca em *L. natalensis*).

Um único exemplar de *Leptodactylus troglodytes* foi capturado numa armadilha de queda, na mata da Fazenda Santa Maria, em Alagoas. No entanto, a vocalização desta espécie foi escutada em quase todas as áreas visitadas. Esta espécie é uma rã de médio porte, com comportamento similar a *L. fuscus*, que ocorre tanto em habitats florestais como de vegetação aberta. A espécie é de

ampla distribuição no Nordeste na Mata Atlântica e na Caatinga, ocorrendo também no cerrado em Tocantins e Minas Gerais.

Physalaemus cuvieri é uma espécie de ampla distribuição geográfica, em áreas de vegetação aberta ou em florestas. Os anfíbios deste gênero se reproduzem em poças temporárias, onde depositam ninhos de espuma flutuantes que são ancorados na vegetação emergente. *Physalaemus cuvieri* foi abundante em várias dos locais estudados, e, embora não tenham sido observados exemplares vocalizando, foi uma das espécies mais freqüentes nas áreas de amostragem com armadilhas, exceto na área Alagoas-Sul. Isto pode ser devido à inatividade provocada pela intensa estiagem, e não diretamente à sua ausência da área.

Pseudopaludicola falcipes é uma espécie de rã de pequeno porte característica de áreas de solo encharcado com vegetação de gramíneas. Foi encontrada em todas as áreas visitadas onde havia esse tipo de ambiente. Os machos vocalizam em pequenas poças no solo encharcado, sendo favorecidos nos locais onde há pegadas do gado. É o único gênero da subfamília *Leptodactylinae* que não possui desova em ninho de espuma.

✓ FAMÍLIA MICROHYLIDAE (PEQUENOS SAPOS FOSSORIAIS)

Nas áreas de estudo *Elachistocleis ovalis* foi encontrado apenas nas armadilhas de queda da mata na Fazenda Topo (Sergipe-Norte). Estes são pequenos sapos fossoriais que possui uma distribuição extensa em toda a América do Sul Tropical e Subtropical à Leste dos Andes até o nordeste da Argentina.

Dermatonotus muelleri é um anfíbio com o corpo globoso e a cabeça muito pequena, que passa a maior parte do tempo enterrado. Foi encontrado apenas um indivíduo se deslocando pela noite na fazenda Santa Mônica (Área Sergipe-Sul) após chuva leve. A espécie apresenta distribuição ampla no Brasil (na Caatinga, Cerrado e Floresta Atlântica), além de ocorrer no Oeste do Paraguai, Leste da Bolívia e Nordeste da Argentina.

✓ FAMÍLIA RANIDAE (RÃS VERDADEIRAS)

Rana palmipes é o único representante da família Ranidae que ocorre no Brasil. A distribuição da espécie é ampla na Bacia Amazônica e apresenta uma população disjunta na Mata Atlântica do Nordeste nos Estados de Alagoas, Pernambuco e Paraíba. Nas áreas estudadas a espécie foi encontrada em duas áreas no Estado de Alagoas, em terreno alagado próximo de um riacho na Fazenda Santa Maria, e na lagoa do açude em Sítio Olho D`água Tabuado, no município de Igreja Nova (sítios AN-1 e AN-2).

✓ RESULTADOS DA AMOSTRAGEM COM ARMADILHAS DE QUEDA PARA OS ANFÍBIOS

As armadilhas de queda capturaram um total de 95 espécimes de anfíbios pertencentes a 8 espécies. A espécie mais abundante foi *Physalaemus cuvieri*, que representou 52,94% (n=54) do total. Essa alta porcentagem se deveu quase unicamente ao elevado número de indivíduos capturados na fazenda Baixa das Flores (área Bahia-Norte) (n=43), demonstrando a alta densidade dessa espécie no local. *Leptodactylus natalensis* foi a segunda mais abundante, com 27,37% (n=26), todos provindos da fazenda Topo (área Sergipe-Norte). Foram capturados 6 indivíduos de *Pseudopaludicola falcipes* e 3 indivíduos de *Elachistocleis ovalis*, todos na fazenda Topo. *Eleutherodactylus cf. ramagi* também foi capturado 3 vezes (nas

fazendas Topo e Baixa das Flores), enquanto que *Leptodactylus troglodytes*, *Leptodactylus ocellatus* e *Bufo granulosus* foram capturados apenas 1 vez cada [fazendas Santa Maria (*L. troglodytes*) e Santa Mônica (*L. ocellatus* e *B. granulosus*)].

Na área de cerrado arenoso no município de Japaratuba (área Sergipe-Norte), foi capturado apenas 1 indivíduo de *P. cuvieri*.

▪ RÉPTEIS

Durante o trabalho de campo foram identificadas 23 espécies de répteis (Tabela 2.16). Destas, 20 foram observadas no campo e três foram citadas por moradores da região, considerando-se sua identificação confiável. Dezoito espécies são lagartos de sete famílias (4 Gekkonidae, 3 Gymnophthalmidae, 1 Polychrotidae, 4 Scincidae, 3 Teiidae e 2 Tropiduridae) e cinco são serpentes de duas famílias (2 Boidae, 3 Colubridae). Foi mencionada a existência de quelônios aquáticos em vários locais (“cágados”), mas, sem outras evidências, não foi possível determinar a espécie.

TABELA 2.16 - ESPÉCIES DE RÉPTEIS IDENTIFICADOS DURANTE O TRABALHO DE CAMPO PARA AS ÁREAS ESTUDADAS

ESPÉCIE	NOME POPULAR	ÁREA DE OCORRÊNCIA					
		AL-S	SE-N	SE-S	BA-N	AN	CE
SQUAMATA (“LAGARTOS”)							
Família Gekkonidae							
<i>Bogertia lutzae</i>	Briba, lagartixa						X
<i>Coleodactylus meridionalis</i>	Briba, lagartixa	X	X	X	X		
<i>Gymnodactylus darwini</i>	Briba, lagartixa		X				
<i>Hemidactylus mabouia</i>	Briba, lagartixa	X	X	X	X	X	
Família Gymnophthalmidae							
<i>Dryadosaura nordestina</i>	Calanguinho	X			X		
<i>Colobosaura mentalis</i>	Calanguinho	X					
<i>Micrablepharus maximiliani</i>	Calanguinho		X				
Família Iguanidae							
<i>Iguana iguana</i>	Camaleão	Xe	X	Xe	Xe		Xe
Família Polychrotidae							
<i>Anolis fuscoauratus</i>	Papa-vento			X			
Família Scincidae							
<i>Mabuya agmosticha</i>	Calango-brilhoso		X				
<i>Mabuya bistriata</i>	Calango-brilhoso		X		X		
<i>Mabuya heathi</i>	Calango-brilhoso	X					
<i>Mabuya macrorhyncha</i>	Calango-brilhoso		X		X		
Família Teiidae							
<i>Ameiva ameiva</i>	Calango-verde	X	X	X	X		X
<i>Cnemidophorus cf. abaetensis</i>	Calango		X				
<i>Tupinambis merianae</i>	Teiú, tejo	Xe	Xe	Xe	Xe		Xe
Família Tropiduridae							
<i>Tropidurus hispidus</i>	Calango, catenga		X	X			
<i>Tropidurus hygomi</i>	Calango, catenga		X				
SQUAMATA (SERPENTES)							
Família Boidae							

ESPÉCIE	NOME POPULAR	ÁREA DE OCORRÊNCIA					
		AL-S	SE-N	SE-S	BA-N	AN	CE
<i>Boa constrictor</i>	Jibóia	Xe	Xe	Xe	Xe		Xe
<i>Eunectes murinus</i>	Sucuriú, Sucuri			Xe			Xe
Família Colubridae							
<i>Liophis miliaris</i>	Cobra d'água	X					
<i>Pseudoboa nigra</i>	Cobra-preta	X					
<i>Waglerophis merremii</i>	Boipeva	X					

Legenda: AL-S: Alagoas-Sul; SE-N: Sergipe-Norte; SE-S: Sergipe-Sul; BA-N: Bahia-Norte; AN: área de amostragem noturna; CE: Cerrado entre Itaporanga d'ajuda e Estância; a letra "e" indica que a espécie foi registrada apenas por entrevista com moradores locais.

Fonte: Elaboração OIKOS.

▪ **LAGARTOS**

Durante o trabalho de campo foram identificadas diretamente 18 espécies de lagartos, estando representadas sete famílias marcadamente diferenciadas em morfologia e ecologia: Gekkonidae, Gymnophthalmidae, Iguanidae, Polychrotidae, Scincidae, Teiidae e Tropiduridae.

✓ FAMÍLIA GEKKONIDAE (LAGARTIXAS)

As lagartixas da família *Gekkonidae* são, em sua maior parte, possuidoras de hábitos noturnos e crepusculares. Estes lagartos se caracterizam por não apresentar pálpebra sendo que o olho é coberto por uma placa transparente. Quatro espécies foram encontradas para a área: *Bogertia lutzae*, *Coleodactylus meridionalis* e *Gymnodactylus darwini*, nos ambientes naturais e *Hemidactylus mabouia* em ambientes periantrópicos.

Bogertia lutzae é uma lagartixa que possui como habitat preferido as bromélias epífitas ou terrestres. A distribuição da espécie é associada com a Mata Atlântica e restingas, desde o sul da Bahia até Pernambuco. Na área de estudo foi observada unicamente em bromélias terrestres na área de Cerrado pesquisada entre Itaporanga d'Ajuda e Estância, em Sergipe.

Os lagartos do gênero *Coleodactylus* são muito pequenos, encontrando-se entre os menores tetrápodos conhecidos. *Coleodactylus meridionalis* atinge um comprimento rostro-anal máximo de 25 milímetros (Freire, 2001) e habita a serapilheira do chão da mata. O colorido dorsal é castanho claro ou escuro e alguns exemplares apresentam uma faixa nugal branca. A cauda é marrom-avermelhado. Depositam um ou dois ovos calcáreos pequenos. Foram encontrados exemplares desta espécie nas quatro áreas de mata pesquisadas, sendo a espécie mais frequente nas armadilhas de queda da área Alagoas-Sul. Um exemplar foi capturado numa das armadilhas do Cerrado de solo arenoso em Sapucaia (Município de Japaratuba em Sergipe).

Gymnodactylus darwini é uma lagartixa pequena que ocorre na Mata Atlântica, desde o Estado de São Paulo até o Rio Grande do Norte. Durante as pesquisas somente um exemplar jovem caiu numa das armadilhas de interceptação e queda no local de Cerrado arenoso na área Sergipe-Norte.

Hemidactylus mabouia é uma lagartixa de pequeno tamanho atingindo 55mm de comprimento rostro-anal (Freire, 2001). É uma espécie periantrópica

comum dentro de residências humanas. É ovípara e usualmente deposita dois ovos de casca cacaria e quebradiça. Na América do Sul *H. mabouia* ocorre exclusivamente em habitats periantrópicos, pelo qual se supõe que a espécie foi introduzida recentemente pelo homem ao navegar desde a África, embora Kluge (1968) tenha proposto que teria chegado em balsas naturais. Indivíduos desta espécie foram observados apenas nas residências humanas em ambientes rurais e urbanos.

✓ FAMÍLIA GYMNOPHTHALMIDAE

Colobosaura mentalis é um lagarto de pequeno tamanho (comprimento rostro-anal de 8cm). O colorido dorsal é marrom escuro brilhante, sendo característica uma faixa na linha media que vai esvaecendo desde a cabeça em direção ao tronco. Como na generalidade dos gimnophthalmídeos, a postura é de dois ovos. Um único exemplar da espécie foi capturada na mata da Fazenda Santa Maria (Área Alagoas-Sul). Esta espécie apresenta sua distribuição centrada principalmente na caatinga e sua presença na área pode ser devida ao caráter transicional das matas estudadas ("Agreste"), uma vez que em áreas de floresta umbrófila mais litorâneas e úmidas pesquisadas intensivamente por Freire (2001), em Alagoas, a espécie não foi registrada.

Dryadosaura nordestina é um lagarto de pequeno tamanho, com comprimento rostro-anal de até 57mm (Rodrigues *et al.*, 2005). O colorido dorsal é marrom escuro com manchas creme dispersas. Aos lados do dorso as manchas claras são enfileiradas formando uma linha a cada lado. A espécie foi encontrada na mata da fazenda Santa Mônica em Sergipe (área Sergipe-Sul) e na Mata da Fazenda Baixa das Flores na Bahia (área Bahia-Norte). O comportamento semi-fossorial deve contribuir para sua aparente pouca abundância estimada pela coleta ativa e para o fato de os moradores da área desconhecerem este lagarto. De acordo com a descrição de Rodrigues *et al.* (2005), a espécie somente era conhecida do Rio Grande do Norte, Paraíba e Alagoas.

Micrablepharus maximiliani é um lagarto pequeno com escamas do corpo arredondadas e lisas, de aspecto brilhante. Esta espécie apresenta a cauda de cor azul turquesa, habita na serrapilheira onde se alimenta de pequenos artrópodes. É ovíparo e usualmente deposita dois ovos. A distribuição é nos cerrados, caatingas, e áreas litorâneas do Nordeste do Brasil (Rodrigues, 1996b). Na área de estudo a espécie foi encontrada unicamente no cerrado de solo arenoso em Sapucaia, no município de Japaratuba, onde um exemplar foi capturado numa armadilha de queda.

✓ FAMÍLIA IGUANIDAE

A única espécie desta família que ocorre na América do Sul continental é *Iguana iguana*. É um lagarto de grande porte atingindo 60cm de comprimento rostro-anal e 1,60m de comprimento total. O corpo é comprimido lateralmente especialmente na cauda, e coberto por escamas granulares. Na região vertebral, desde a nuca até a extremidade da cauda há uma crista de escamas, muito desenvolvidas no tronco. São lagartos predominantemente herbívoros com uma ampla tolerância ecológica. Apresentam hábitos aquáticos e são bons nadadores, embora a espécie seja encontrada na caatinga seca (Vanzolini *et al.*, 1980). São ovíparos. Foi observado apenas um exemplar adulto em área de borda de mata, na fazenda Topo, porém a ocorrência da espécie foi citada como ocorrendo em

todos os locais pesquisados. O nome popular regional para *Iguana iguana* é “camaleão” e este lagarto é consumido eventualmente pela população local. A espécie ocorre no Sul do México, América Central e toda a América do Sul tropical, à leste dos Andes (Peters & Donoso-Barros, 1970).

✓ FAMÍLIA POLYCHROTIDAE (CAMALEÕES OU PAPA-VENTOS)

A única espécie registrada para esta família durante as fases de campo foi *Anolis fuscoauratus*. Este é um lagarto pequeno, sendo o comprimento rostro-anal de até 46mm nos machos e 49mm nas fêmeas. O focinho é alongado e estreito. Os membros são compridos, com dedos providos de lamelas subdigitais adesivas expandidas. A cauda é fina e cilíndrica, não autotômica. Os machos apresentam uma expansão gular desenvolvida que, em exemplares de Alagoas (Freire, 2001), apresentam coloração creme, amarela e/ou laranja. É uma espécie semi-árborícola que ocorre no estrato inferior da floresta. A alimentação é baseada em pequenos artrópodes e a postura consiste geralmente de dois ovos por ninhada (Duellman, 1978). Foram registrados dois indivíduos na área de mata da fazenda Santa Mônica (Área Sergipe-Sul), porém nenhum indivíduo caiu nas armadilhas de queda. A espécie ocorre desde a Bolívia e o Peru, até a Venezuela, Colômbia, Guiana e Brasil (Peters & Donoso-Barros, 1970).

✓ FAMÍLIA SCINCIDAE (CALANGOS BRILHANTES)

As quatro espécies do gênero *Mabuya* encontradas durante os trabalhos de campo são superficialmente semelhantes. São lagartos pequenos que possuem o corpo coberto por escamas arredondadas e imbricadas, lisas e de aspecto brilhante. Todas as espécies do gênero são vivíparas.

Mabuya agnosticha é uma espécie que até o momento só era conhecida de localidades de caatinga em Xingo, Alagoas e Cabaceiras, na Paraíba (Rodrigues, 2000). Sua presença foi constatada na área de Cerrado de solo arenoso, próxima do povoado, onde três exemplares foram capturados em armadilhas de queda

Mabuya bistriata é uma espécie com preferência por habitats florestais. Costuma ser encontrada no chão, embora seja uma boa trepadora, podendo subir pelos troncos das árvores até vários metros do chão. Durante a pesquisa um exemplar foi capturado nas armadilhas de queda na linha de estações da mata na área Sergipe-Norte e outro exemplar foi capturado na linha de armadilhas de queda na área Bahia-Norte. A distribuição da espécie inclui as florestas Atlântica e Amazônica.

Mabuya heathi é diferente da espécie anterior, apresenta preferência por habitats de vegetação aberta. Um único exemplar foi observado na borda da mata na fazenda Santa Maria. A distribuição desta espécie é em áreas de vegetação aberta na Caatinga e nas restingas litorâneas do Nordeste. Assim como para o Gimnoftalmídeo *Colobosaura mentalis*, a presença da espécie na área estudada pode ser atribuída a seu caráter transicional. Freire (2001) não cita a espécie para áreas de floresta umbrófila bem preservadas em Alagoas.

Mabuya macrorhyncha é uma espécie que ocorre em restingas do Sudeste do Brasil, na Caaatinga (Rodrigues, 2000) e na Mata Atlântica do Nordeste (Rodrigues, 1990) onde costuma estar associada a bromélias. A espécie se caracteriza pela cor dorsal marrom acobreado, com uma faixa de cor creme a

cada lado do dorso e na cabeça. Esta espécie foi encontrada na mata da fazenda Topo (área Sergipe-Norte), numa área de mata próxima dessa área, e na fazenda Baixa das Flores (área Bahia-Norte).

✓ FAMÍLIA TEIIDAE (CALANGOS E TEIÚS)

O calango-verde *Ameiva ameiva* é um lagarto de médio porte, sendo que os machos podem atingir 190mm de comprimento rostró-anal. Apresentam dimorfismo sexual acentuado no padrão de colorido, que também apresenta variação ontogenética. São lagartos ativos durante todo o dia, embora a alimentação e as interações sociais ocorram principalmente nas horas mais quentes. Alimentam-se de artrópodes e pequenos vertebrados, que procuram ativamente na serrapilheira (Vitt & Colli, 1994). Nas áreas estudadas a espécie foi observada em todas as áreas, embora somente um indivíduo tenha caído numa armadilha de queda da Fazenda Santa Maria (em área próxima da borda da mata). Esta espécie se distribui na América do Sul tropical à leste dos Andes, desde a Venezuela até o norte da Argentina (Skuk, 1999).

Os *Cnemidophorus* do grupo *ocellifer* são pequenos lagartos heliófilos ativos durante as horas quentes do dia. Alimentam-se de artrópodes e são ovíparos. Sob o nome *Cnemidophorus ocellifer* haveria um grupo de espécies não-descritas e pouco conhecidas (Vitt & Caldwell, 1993). Na área estudada encontra-se uma espécie na área de Cerrado arenoso próxima do povoado Sapucaia. Uma vez que não foram coletados exemplares, esta espécie foi classificada com base em fotografias como *Cnemidophorus* cf. *abaetensis*. Se se tratar desta espécie, a área representaria uma extensão importante da distribuição da mesma. *Cnemidophorus abaetensis* ocorre em restingas do litoral norte do Estado da Bahia (Dias *et al.*, 2002), encontra-se na lista de animais ameaçados de extinção do IBAMA, sendo considerada como vulnerável.

O teiú *Tupinambis merianae* é um lagarto de grande porte e robusto, podendo atingir 1,5 metro de comprimento total. A cor predominante é composta por barras transversais negras alternadas com barras e manchas cinza. São lagartos ovíparos, que se abrigam em tocas à noite (Sazima & Haddad, 1992). São onívoros e caçam tanto vertebrados quanto invertebrados. Alimentam-se também de ovos, frutos e carniça. Indivíduos desta espécie não foram observados, porém foram mencionados pela população local como ocorrendo em todas as áreas. Na região estudada esta espécie não pode ser confundida com outras do mesmo gênero que ocorrem em outras regiões do Brasil, inclusive em simpatria. A espécie costuma ser caçada pela população local para alimentação. Sua distribuição abrange o Brasil, norte da Argentina e Uruguai. No Brasil ela ocorre ao sul da Amazônia, na costa, centro e sul. No sudeste da Amazônia encontra-se em enclaves de vegetação aberta (Avila-Pires, 1995).

✓ FAMÍLIA TROPIDURIDAE

Os lagartos da família Tropiduridae encontrados na região pertencem ao gênero *Tropidurus*. Ambas as espécies são de porte médio e possuem o corpo coberto por escamas mucronadas (com pequenas espinhas na borda posterior) pequenas e dispostas em fileiras oblíquas. Há bolsas formadas por pregas na pele na região pré-humeral e o colorido dorsal é cinza. São diurnos e heliófilos, alimentam-se preferentemente de artrópodes e são ovíparos. Ambas espécies apresentam marcado dimorfismo sexual no tamanho, com machos maiores que as

fêmeas e que apresentam manchas pretas na face ventral das coxas e na aba anal.

Tropidurus hispidus é uma espécie muito generalista e de ampla distribuição geográfica. São sempre muito abundantes localmente e colonizam rapidamente áreas abertas criadas pelo homem em regiões florestadas. Na área de estudo foi encontrada em todos os ambientes, inclusive em locais periantrópicos. É um lagarto de porte médio com machos que atingem 90mm de comprimento rostro-anal. O colorido dorsal é cinza com duas fileiras de manchas negras em forma de meia-lua com as pontas apontando para frente. As fêmeas apresentam a região gular manchada de cinza escuro enquanto os machos apresentam esta manchada de preto, além de manchas pretas na face ventral das coxas e na aba anal. Há marcado dimorfismo sexual no tamanho, com machos maiores que as fêmeas. A espécie ocorre em formações de vegetação aberta nas Caatingas, Cerrados, áreas litorâneas do Nordeste e campos rupestres de Bahia e Minas Gerais. Ao norte do rio Amazonas ocorre em enclaves de vegetação aberta (Rodrigues, 1988).

Tropidurus hygomi corresponde a um grupo de espécies do gênero especializadas para habitats arenosos (Rodrigues, 1988). É uma espécie de tamanho menor que *T. hispidus*, com machos de aproximadamente 12cm de comprimento rostro-anal máximo e a cabeça avermelhada. As fêmeas são menores. A espécie tem uma distribuição limitada em áreas de restinga entre Salvador e a Foz do Rio São Francisco, no Sergipe. *Tropidurus hygomi* foi muito abundante na área de cerrado arenoso em Sapucaia (área Sergipe-Norte) onde deve apresentar uma densidade populacional muito elevada.

▪ **SERPENTES**

Durante o trabalho de campo foram registradas apenas cinco espécies de serpentes das famílias Boidae (2 espécies) e Colubridae (3 espécies). As cinco espécies encontradas para a área constituem certamente uma subestimação da diversidade do grupo na região. Isto se deve seguramente ao curto período do estudo, já que inventários de diversidade de serpentes exigem períodos prolongados de amostragem. Como exemplo, Freire (2001), num estudo de longo prazo, encontrou 32 espécies para o grupo em três áreas de floresta umbrófila do Estado de Alagoas. O número de espécies nos locais pesquisados, no entanto, pode ser muito menor, uma vez que se trata de áreas muito alteradas e onde as áreas florestais são muito reduzidas.

✓ FAMÍLIA BOIDAE

As espécies de serpentes da família Boidae registradas foram a jibóia (*Boa constrictor*), a cobra-de-veado (*Corallus hortulanus*) e a sucuri (*Eunectes murinus*). As espécies dessa família são vivíparas, e de porte médio a grande, musculosas, não peçonhentas e matam suas presas por constrição.

A jibóia *Boa constrictor* foi mencionada em entrevista com os moradores em todas as áreas pesquisadas. É uma serpente comum em todo o Brasil. Chega a ter até 55 filhotes, que já nascem com 45 a 60cm de comprimento (Franco *et al.*, 1999). Em alguns locais foi citada a caça desta espécie para alimentação humana.

A presença da sucuri *Eunectes murinus* (chamada localmente de sucuriú ou sucuiú) foi registrada através de entrevistas com moradores locais. Essa é a serpente de maior tamanho na América do Sul. Foi mencionado que a presença de

indivíduos dessa espécie são frequentes em córregos, rios e lagoas na Fazenda Santa Mônica, em Sergipe, e na lagoa pesquisada no Povoado Pedra de Baixo, no Município de Alagoinhas. Neste último local foi mencionado por moradores que esta espécie é capturada para vender sua carne na cidade de Alagoinhas.

✓ FAMÍLIA COLUBRIDAE

A família Colubridae foi representada por três espécies. A cobra-d'água *Liophis miliaris* é uma serpente de médio porte, ovípara e de hábitos diurnos ou noturnos. Foi encontrado um exemplar durante a noite num córrego na fazenda Santa Maria, em Alagoas (local AN-1) onde devia estar predando anfíbios ou peixes.

A cobra-preta *Pseudoboa nigra* é uma serpente de porte médio, que atinge 1,5 metro. A pupila é vertical e a dentição é opistóglifa. Apresenta variação ontogenética da coloração: os filhotes nascem com o corpo vermelho e a cabeça branca com um colar nugal preto. O adulto é preto, em alguns casos com manchas brancas. É uma cobra terrícola e noturna que se alimenta de lagartos, serpentes e roedores. É ovípara com ninhadas de 5 a 8 ovos (Freitas, 1999). Um indivíduo foi encontrado morto na estrada entre a Rodovia BR-101 e Arapiraca. Este foi o único caso de anfíbio ou réptil encontrado morto pelo trânsito de automóveis durante os trabalhos de campo.

Um exemplar de boipeva *Waglerophis merremii* foi observado em área de mata alterada próxima da cidade de Junqueiro, em Alagoas. Esta é uma serpente terrestre, que se alimenta basicamente de sapos (anfíbios do gênero *Bufo*) e outros anfíbios. Apresenta o comportamento característico de achatar bastante o corpo quando ameaçada. Embora inofensiva, a boipeva é considerada uma espécie peçonhenta por leigos, pois possui 2 dentes posteriores desenvolvidos para perfurar os pulmões inflados dos sapos dos quais se alimenta.

▪ **RESULTADOS DA AMOSTRAGEM COM ARMADILHAS DE QUEDA PARA OS RÉPTEIS**

Mediante a amostragem com armadilhas de queda foram capturados 72 indivíduos pertencentes a 5 famílias de lagartos. *Tropidurus hygomi* foi a espécie mais abundante, com 40,27% (n=29) do total de indivíduos, sendo encontrado apenas na área de Cerrado arenoso de Japarutuba em Sergipe. *Coleodactylus meridionalis* foi a segunda mais abundante, representado por 15,27% (n = 11), sendo encontrado em todas as áreas amostradas, seguido de *Dryadossaura nordestina* com 13,88% (n=10), capturado nas fazendas Santa Mônica (área Sergipe-Sul) e Baixa das Flores (área Bahia-Norte). *Cnemidophorus* cf. *abaetensis* foi capturado 8 vezes, todas no cerrado de Japarutuba.

▪ **COMENTÁRIOS ACERCA DA ABUNDÂNCIA DAS ESPÉCIES**

A abundância de uma espécie é uma medida da abundância de indivíduos de uma determinada espécie numa comunidade. Estritamente esta seria o número de indivíduos de uma determinada espécie por unidade de área ou volume, e seria equivalente à **densidade**. No entanto, geralmente a abundância é estudada em forma relativa à abundância de outras espécies na comunidade, e é chamada de **abundância relativa**. Há dificuldade em determinar a abundância das espécies da herpetofauna em poucos dias de amostragem, uma vez que a maior parte das espécies apresenta forte sazonalidade no seu padrão de atividade. Os anfíbios, em particular, apresentam seu comportamento fortemente relacionado com fatores

ambientais, especialmente os relacionados à disponibilidade de água, como a presença de poças ou riachos, as chuvas e o nível de umidade ambiente (Duellman & Trueb, 1994). Outras espécies, como as serpentes, são difíceis de observar. Devido a esses fatores, determinar a abundância local das espécies com base estrita nas observações da presença das mesmas em campo leva a subestimações. Um exemplo disto pode ser a espécie do pequeno sapo *Bufo* do grupo *granulosus*. Durante a maior parte das observações em campo, embora a espécie estivesse presente na maior parte das áreas de observação noturna, próxima de corpos de água, sempre foi observado um baixo número de exemplares. No entanto, após chuvas fortes no trecho da Rodovia BR 101 no estado de Alagoas, milhares de exemplares vocalizavam em poças temporárias formadas nas margens da estrada, em locais onde nos dias prévios nenhum anfíbio poderia ter sido observado. Isso era esperado em fase do conhecimento acerca dessa espécie, ou seja, sabe-se que as espécies de *Bufo* do grupo *granulosus* ocorrem em populações grandes onde há sítios propícios para sua reprodução, mesmo que o ambiente seja alterado. Isso se deve a que são anfíbios adaptados a áreas de vegetação aberta que se reproduzem em poças temporárias e para as quais o decréscimo das áreas de floresta ombrófila favoreceu o aumento de suas populações. Desta forma, considerou-se que seria mais adequado ao tratar a abundância das espécies da herpetofauna utilizar uma estimativa ponderada, considerando as observações em campo, o conhecimento da biologia das espécies, e a disponibilidade de habitat para as mesmas em cada localidade.

Para estimar a abundância das espécies de anfíbios nas áreas estudadas foram então consideradas as seguintes categorias ponderadas relacionadas às seguintes condições: 1) o número de exemplares observados em campo, 2) a disponibilidade de sítios de reprodução, 3) a disponibilidade de áreas de habitação (estas podem ser diferentes das áreas de reprodução, 4) a especificidade dos sítios de habitação e ou reprodução, e 5) as características já conhecidas das populações da espécie. Com base nestes parâmetros foram consideradas 5 categorias de abundância descritas a seguir.

1) Espécies abundantes e generalistas de habitat. Nesta categoria podem ser incluídas as espécies da família Bufonidae *Bufo jimi* e *B. granulosus* e os Leptodactylidae *Leptodactylus troglodytes* e *Physalaemus cuvieri* e os Microhylidae *Dermatonotus muelleri* e *Elachistocleis ovalis*.

2) Espécies abundantes em locais próximos de água permanente. Incluem-se nesta categoria as espécies de Hylidae exceto *Phyllodytes melanomystax* e *Sphaenorhynchus planicola*, e alguns Leptodactylidae. Podem ser incluídas nesta categoria as pererecas *Hypsiboas albomarginatus*, *H. crepitans*, *H. raniceps*, *Dendropsophus branneri*, *D. decipiens*, *D. elegans*, *D. minutus*, *D. nanus*, *Scinax auratus*, *S. nebulosus* e *S. x-signatus* e *Sphaenorhynchus planicola*, além dos Leptodactylídeos *Leptodactylus fuscus*, *L. labyrinthicus*, *L. natalensis*, *L. ocellatus*, *L. podicipinus* e *Pseudopaludicola falcipes*.

3) Espécies abundantes em habitats sombreados com reprodução terrestre. Neste grupo considerou-se a *Eleutherodactylus cf. ramagii* que é uma espécie principalmente de habitats florestais, porém que tolera ambientes modificados como matas secundárias, capoeiras ou ambientes úmidos próximos de poças ou riachos. Como comentado anteriormente esta espécie deposita ovos de desenvolvimento terrestre e direto e não depende de corpos de água para a

reprodução. *Eleutherodactylus* cf. *ramagii* desaparece, no entanto em áreas muito alteradas como ecossistemas agrícolas.

4) Espécies pouco abundantes em locais próximos de água permanente.

Nesta categoria pode ser incluída a espécie de ranídeo *Rana palmipes*. A espécie foi registrada em duas áreas na região Sul de Alagoas através da observação de três exemplares e um girino. A experiência de campo na região indica que ela ocorre em populações pequenas, embora tolere áreas alteradas desde que haja ambientes com água permanente com abundante vegetação herbácea ou arbórea marginal.

5) Espécies pouco abundantes e restritas a sítios especiais de reprodução e habitação.

Estas são espécies vulneráveis a alterações ambientais, pois a modificação ou supressão desses locais elimina as populações das mesmas. Nesta categoria pode ser incluído *Phyllodytes melanomystax*. Como comentado anteriormente a espécie habita e se reproduz exclusivamente em bromélias e somente foi encontrada na área de cerrado. Embora localmente pareça apresentar populações densas (onde há acúmulos de touceiras de bromélias) as populações da espécie devem ser pequenas, uma vez que se estão limitadas a esse único recurso. Esta é uma espécie vulnerável, pois a modificação da vegetação pode eliminar completamente as suas populações.

A captura de anfíbios ou répteis nos baldes, por outra parte é um método que fornece dados quantitativos ou índice de capturas. Esses dados, no entanto, refletem grosseiramente a abundância relativa das espécies na área, uma vez que cada uma possui chances diferentes de ser capturada nas armadilhas de queda, e muitas espécies ou indivíduos de maior tamanho escapam facilmente das armadilhas. As capturas nos baldes mostraram uma grande abundância de *Physalaemus cuvieri* na mata secundária da Fazenda Baixa das Flores, onde 43 espécimes foram amostrados.

Para estimar a abundância das espécies de répteis foram considerados separados os lagartos das serpentes, e para os primeiros foram utilizadas categorias diferentes das dos anfíbios, uma vez que a maior parte das espécies não é dependente de água ou de ambientes úmidos. As condições utilizadas para esse grupo foram: 1) o número de exemplares observados em campo, 2) a disponibilidade de sítios de habitação considerando o caráter de generalistas ou especialistas de hábitat, 3) a especificidade dos micro-habitats utilizados, e 4) as características já conhecidas das populações da espécie (por exemplo, se a densidade das populações costuma ser alta ou não). Com base nestes parâmetros foram consideradas cinco categorias de abundância descritas a seguir.

1) Espécies abundantes regionalmente e generalistas de hábitat. Neste grupo podem ser incluídos o teídeo *Ameiva ameiva*, e o tropidurídeo *Tropidurus hispidus*. O calango-verde *Ameiva ameiva* foi a espécie mais observada durante os trabalhos de campo, tanto em áreas alteradas quanto naturais e pode ser considerada como uma das mais abundantes em todas as áreas. Já *Tropidurus hispidus* foi pouco freqüente nas observações em campo, exceto nas áreas do estado de Sergipe. No entanto trata-se de uma espécie generalista que costuma ser comum em áreas de vegetação aberta ou na borda das matas. Sua ausência em alguns dos locais onde o hábitat seria propício pode ser devida a que ainda não houve tempo de

colonizar essas áreas onde a substituição da Mata Atlântica por áreas antropizadas deve ter sido recente.

2) **Espécies abundantes localmente e especialistas de habitat.** Neste grupo se encontram dois subgrupos de espécies: o daquelas que são especialistas de habitats florestais e o de espécies de áreas abertas de solo arenoso. No primeiro subgrupo podem ser incluídos a lagartixa *Coleodactylus meridionalis* e o pequeno lagarto *Dryadosaura nordestina*. No segundo *Micrablepharus maximiliani*, *Mabuya agmosticha*, *Cnemidophorus* cf. *abaetensis* e *Tropidurus hygomi*. *Coleodactylus meridionalis* foi comum nas quatro áreas de floresta pesquisada, enquanto que *D. nordestina* foi a espécie mais abundante no solo da mata nas áreas Sergipe-Sul e Bahia-Norte. *T. hygomi* apresenta densidade muito elevada no cerrado de solo arenoso em Japaratuba, sendo seguido em abundância por *Cnemidophorus* cf. *abaetensis*. Estas espécies, embora abundantes localmente, podem ser vulneráveis, uma vez que o hábitat em que ocorrem está sujeito a alterações e redução de sua extensão. No caso do cerrado arenoso no município de Japaratuba, por exemplo, está havendo uma importante extração de areia para construção, além de haver corte de lenha. Durante o período de estudo, foi constatada uma importante redução da vegetação arbustiva nesse local devido a essa última atividade. Além disso, também foram observadas áreas de desmatamento recente nesse mesmo município, em áreas de floresta ombrófila que segundo moradores locais eram bem preservadas até recentemente.

3) **Espécies pouco abundantes e generalistas de hábitat.** Entre estas espécies foram incluídos o "camaleão" *Iguana iguana* e o tejo *Tupinambis merianae*. Ambos são lagartos de porte grande que ocorrem em variados tipos de ambientes. No entanto, talvez devido a seu tamanho e ao fato de serem caçados pela população local são animais que se encontram em baixa densidade. Para *I. iguana* foi observado um único exemplar e nenhum para *T. merianae*, embora o último foi mencionado pelos moradores locais como ocorrendo nas áreas. Também podem ser incluídos no grupo *Gymnodactylus darwini*, *Colobosaura mentalis* e *Mabuya macrorhyncha*. Para o primeiro foi registrado um exemplar em armadilha de queda no cerrado arenoso de Japaratuba, enquanto que para o segundo também houve uma única captura na mata da área Alagoas Sul. *Mabuya macrorhyncha* ocorreu em áreas de mata nas áreas Sergipe-Norte e Bahia-Norte onde, em ambas, um único exemplar foi observado. É uma espécie associada com bromélias, embora não habita dentro das mesmas.

4) **Espécies pouco abundantes e especialistas de hábitat.** No grupo estão incluídos o papa-vento *Anolis fuscoauratus* e o calango-brilhoso *Mabuya bistriata*, que ocorrerem em habitats florestais, e o calango-brilhoso *Mabuya heathi*, que tem preferência por habitats de vegetação aberta. *Anolis fuscoauratus* ocorreu unicamente na mata da área Sergipe-Sul, onde dois exemplares foram observados, enquanto que para *Mabuya bistriata* apenas um exemplar foi observado nas áreas Sergipe-Norte e Bahia-Norte. Para *Mabuya heathi* um indivíduo foi observado na borda da mata da Fazenda Santa Maria, na área Alagoas-Sul. No caso deste grupo de espécies, as de habitats florestais podem ser mais vulneráveis devido à extensiva degradação desses ambientes que ocorre na área.

5) Espécies pouco abundantes relacionadas com microhabitats especiais.

Neste grupo foi incluída a lagartixa bromelícola *Bogertia lutzae*. Assim como a perereca *Phyllodytes melanomysta* a espécie habita exclusivamente em bromélias e somente foi encontrada na área de cerrado entre Itaporanga d’Ajuda e Estância, em Sergipe. Esta pode ser considerada uma espécie vulnerável, pois a eliminação das bromélias pode extinguir totalmente as suas populações.

Além dessas categorias, a lagartixa-de-parede *Hemidactylus mabouia*, uma espécie periantrópica, foi abundante em todas as áreas em habitats urbanos.

Com relação às serpentes, como comentado previamente, pouco pode ser dito com relação à comunidade. A escassez das mesmas durante os trabalhos de campo deve representar uma tendência geral de baixa abundância e densidade das espécies de ofídios. As serpentes, por serem predadores, usualmente apresentam densidade menor que os lagartos, e requerem territórios maiores para sua sobrevivência. A redução dos ambientes florestais, ou mesmo a descaracterização da cobertura vegetal em áreas de vegetação aberta devem ter produzido um decréscimo importante de suas populações, sendo que já podem ter ocorrido extinções locais, especialmente de espécies de grande porte. As três serpentes observadas são generalistas de habitat e costumam subsistir em áreas antropizadas. Os dois boideos registrados mediante entrevistas, por outro lado, apresentam características populacionais diferenciadas. A jibóia *Boa constrictor* é uma espécie muito generalista em diversos tipos de habitat, apresenta ninhadas grandes e costuma se adaptar bem em áreas antropizadas. A sucuri *Eunectes murinus*, por outra parte, é uma serpente exclusivamente aquática de grande porte. Por ser um predador de ciclo de vida prolongado é uma espécie vulnerável que subsiste hoje em dia em poucas áreas.

▪ ATROPELAMENTOS

No caso de rodovias, a maior freqüência de veículos e sua velocidade fazem com que os atropelamentos sejam relativamente comuns. Por todo o trecho não foram detectados atropelamentos de elementos da herpetofauna durante o período de trabalho de campo. Uma parcela importante dos indivíduos atropelados no trecho em estudo deve ser composta por anfíbios e répteis de pequeno porte, tais como sapos e calangos, cujas carcaças atropeladas logo se deterioram no asfalto.

2.4.4 – SÍNTESE DO CENÁRIO ATUAL

Embora o número de espécies encontrados no levantamento de campo constitua uma subestimação da diversidade dos grupos existentes nas áreas estudadas, considera-se os resultados satisfatórios para caracterizar a herpetofauna local. Os resultados são considerados particularmente bons para os anfíbios anuros, com 27 espécies encontradas, e para os lagartos, com 18 espécies. As serpentes, com 5 espécies registradas, devem possuir uma diversidade muito superior, embora, devido ao estado de degradação ambiental constatado em todas as áreas pesquisadas, deva ser inferior comparada com a de áreas preservadas.

De modo geral, a fauna de anfíbios e répteis encontrados é de distribuição ampla no domínio florestal atlântico. Para os anfíbios, levantamentos em outras áreas próximas à Rodovia BR-101 no trecho estudado obtiveram riqueza de anfíbios

igual a 18 espécies no Campus da UFSE ou de 27 espécies para áreas de floresta Atlântica do Norte da Bahia (Junca et al., 2004). Considerando que essas áreas foram objeto de inventários com um esforço de campo muito grande, o número de 27 espécies obtido num período de 15 dias pode ser considerado como altamente satisfatório. É importante citar que a campanha correspondente a este relatório foi realizada no período seco, quando a atividade dos anfíbios diminui consideravelmente. Durante o período de estudo, poucas espécies se encontravam vocalizando. As poças temporárias e lagoas permanentes, a maior parte destas artificiais, foram os locais que apresentaram a maior abundância e concentração de algumas espécies.

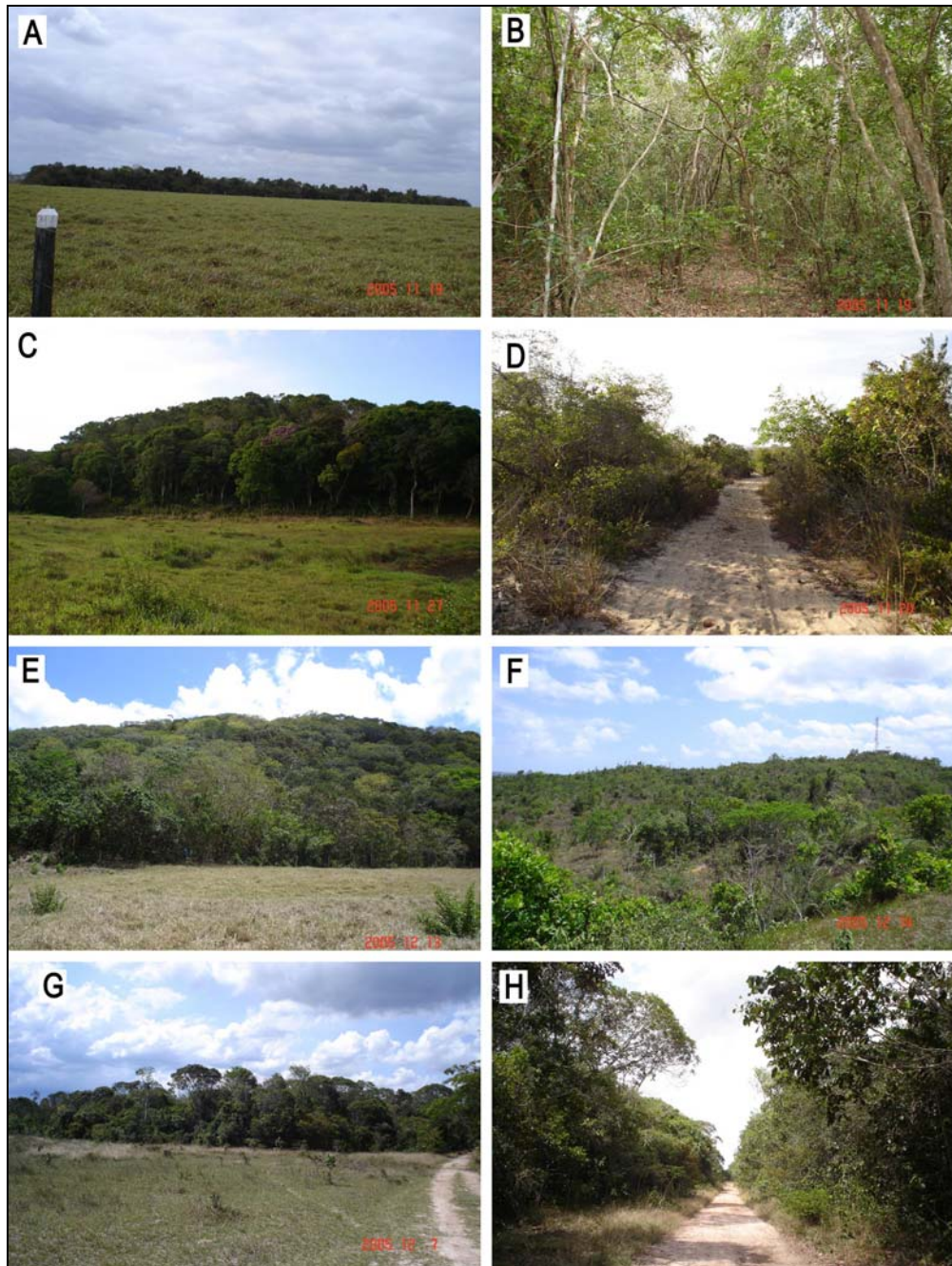
Um fato relevante é a ausência de espécies entre os anfíbios com preferência exclusiva por ambientes florestais.

Para os lagartos, obteve-se uma lista de 17 espécies, das quais uma é periantrópica e de distribuição muito ampla, 11 são comuns em vários biomas, e seis possuem sua distribuição associada principalmente com o domínio florestal Atlântico, seja em áreas florestadas ou em restingas e áreas de solos arenosos (*Bogertia lutzae*, *Coleodactylus meridionalis*, *Gymnodactylus darwini*, *Dryadosaura nordestina*, *Cnemidophorus cf. abaetensis* e *Tropidurus hygomi*).

Com relação às serpentes, as cinco espécies registradas para a área são de distribuição ampla em outros biomas. A diversidade do grupo na região, como comentado, deve estar muito subestimada.

As pranchas da Figura 2.18 a seguir apresentam alguns registros fotográficos de espécies de répteis e anfíbios registrados na Área de Influência.

FIGURA 2.18 - REGISTRO FOTOGRÁFICO DOS LOCAIS DE AMOSTRAGEM E DAS ESPÉCIES DA HERPETOFAUNA



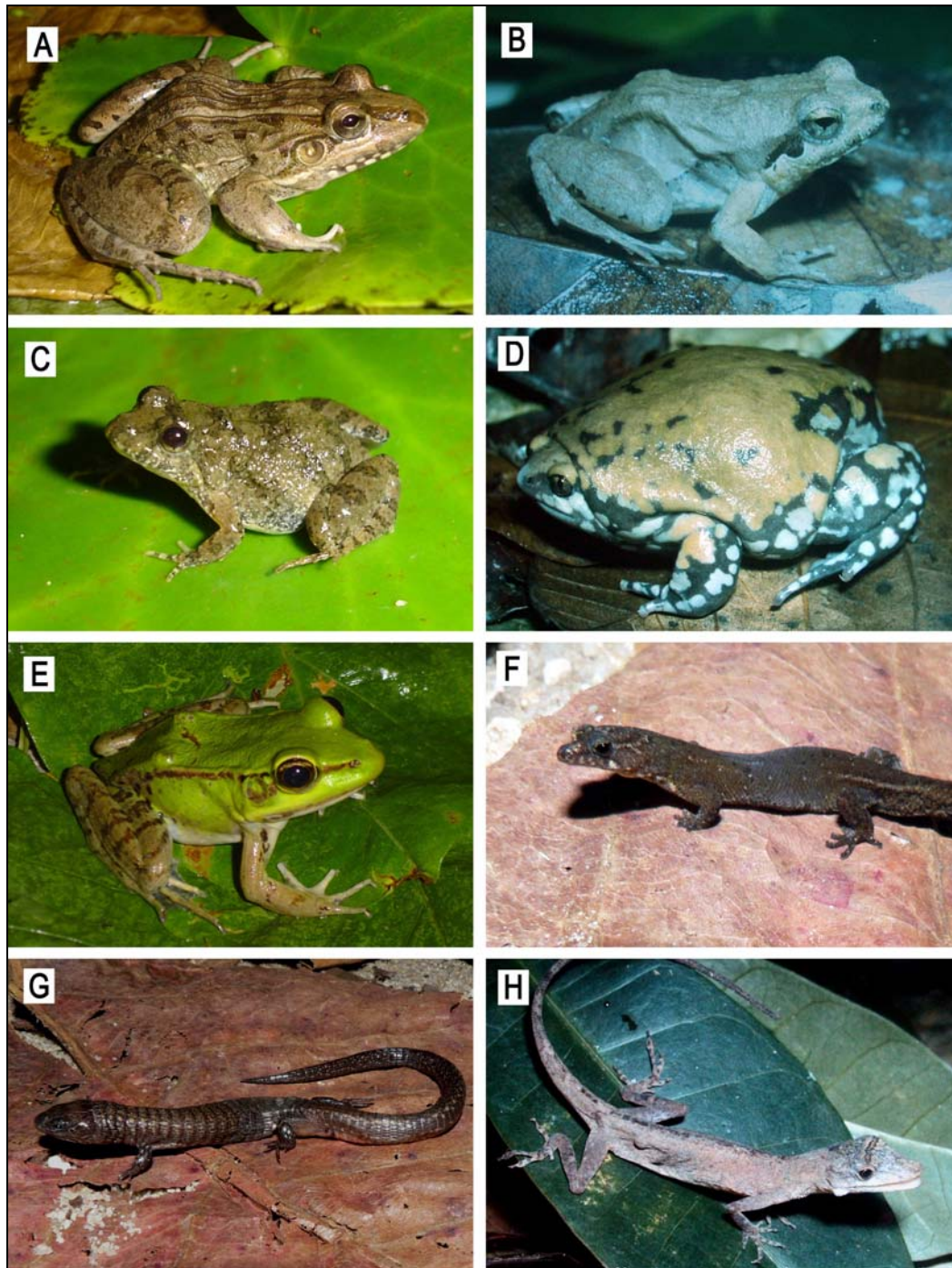
PRANCHA 01. Locais de amostragem nas campanhas de estudo da herpetofauna: a) área de amostragem com armadilhas de queda Alagoas-Sul. Mata da fazenda Santa Maria isolada numa matriz de campos de pastagem; b) vista do interior da mata na fazenda Santa Maria; c) área de amostragem com armadilhas Sergipe-Norte, mata da fazenda Topo; d) área-Sergipe-Norte, cerrado em solo arenoso em sapucaia; e) mata da área de amostragem com armadilhas de queda Sergipe-Sul na fazenda Santa Mônica, Santa Luzia do Itanhy, Sergipe; f) cerrado entre Estância e Itaporanga D'Ajuda, Sergipe; g) borda da mata na área de amostragem com armadilhas de queda Bahia-Norte, na fazenda Baixa das Flores, município de Entre Rios; h) estrada interna na mata da fazenda Baixa das Flores.



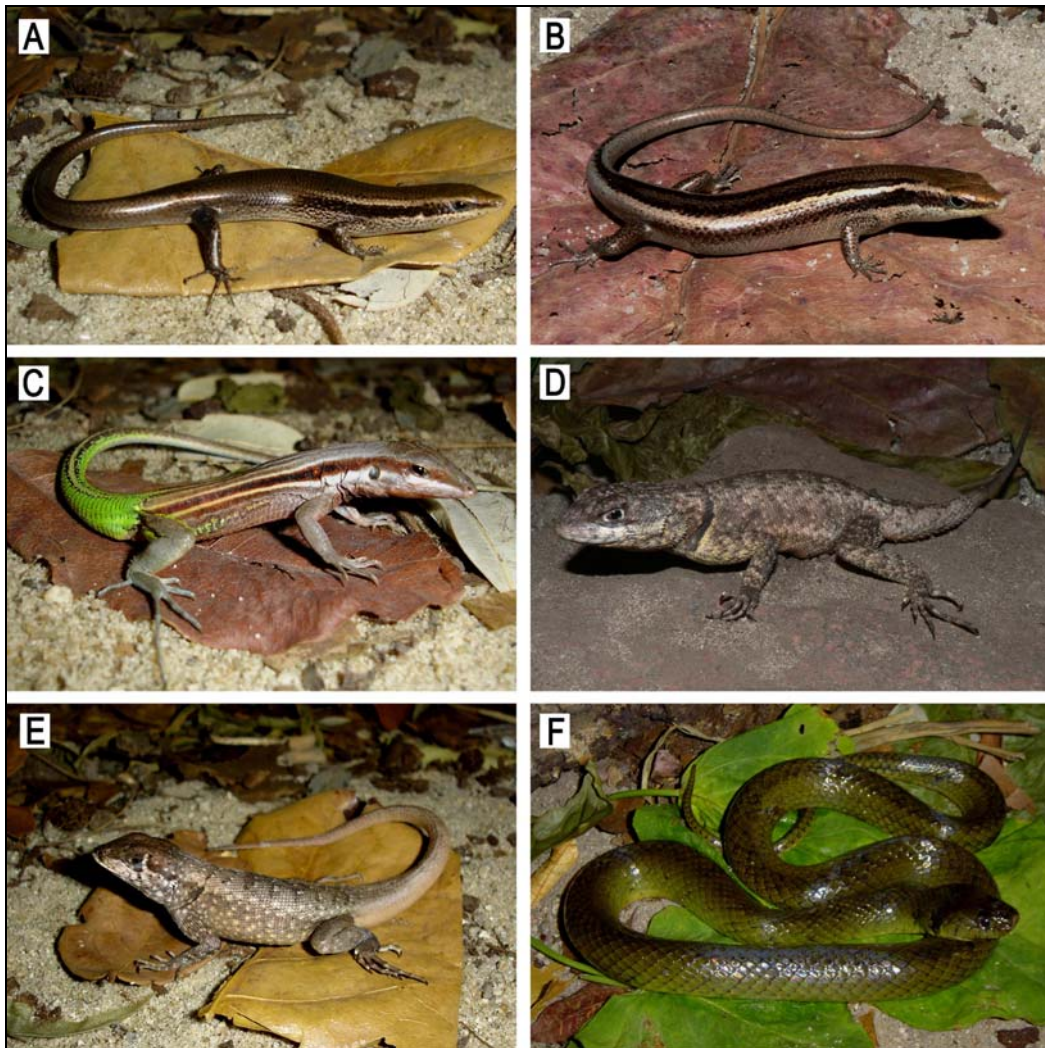
PRANCHA 2. Anfíbios anuros das áreas pesquisadas (an = area de amostragem noturna). Família bufonidae: a) bufo jimi, an-10; b) bufo granulatus, an-3. Família hylidae: c) hypsiboas albomarginatus, an-7; d) hypsiboas crepitans, an-7; e) dendropsophus branneri, an-5; f) dendropsophus decipiens, an-9; g) dendropsophus nanus, an-2; h) dendropsophus elegans, an-8.



PRANCHA 3. Anfíbios anuros das áreas pesquisadas. Família hylidae: a) *phyllodytes melanomystax*, cerrado proximo a Itaporanga D'Ajuda; b) *scinax auratus*, an-7; c) *scinax nebulosus*, an-1; d) *scinax x-signatus*, an-3; e) *sphaenorhynchus planicola*, an-10. Família leptodactylidae: f) *eleutherodactylus* cf. *ramagii*, an-8; g) *leptodactylus fuscus*, an-8; h) *leptodactylus natalensis*, an-1.



PRANCHA 4. Anfíbios anuros e reptéis das áreas pesquisadas. Família leptodactylidae: a) leptodactylus ocellatus, an-2; b) physalaemus cuvieri, an-7; c) pseudopaludicola falcipes, an-6. Família microhylidae: d) dermatonotus muelleri, an-7. Família ranidae: e) rana palmipes, an-2. Família gekkonidae: f) coleodactylus meridionalis, fazenda Baixa das Flores, BA. Família gymnophthalmidae: g) dryadosaura nordestina, fazenda Baixa das Flores, BA. Família polychrotidae: h) anolis fuscoauratus, fazenda Santa Mônica, SE.



PRANCHA 5. Família scincidae: a) mabuya agmosticha, Sapucaia, SE; b) mabuya macrorhyncha, fazenda Baixa das Flores, BA. Família teiidae: c) cnemidophorus cf. abaetensis, Sapucaia, SE. Família tropiduridae: d) tropidurus hispidus, fazenda Santa Mônica, SE; e) tropidurus hygomi, Sapucaia, SE. Família colubridae: f) liophis miliaris, fazenda Santa Maria, AL.

2.5 – ICTIOFAUNA

2.5.1 – INTRODUÇÃO

O presente sub-item apresenta informações sobre a ictiofauna na Área de Influência da duplicação da BR-101 no trecho compreendido entre São Miguel dos Campos (AL) e o entroncamento com a BR-324 (BA).

Os resultados baseiam-se em levantamentos de ictiofauna realizados durante duas campanhas de campo na região, no período compreendido entre os dias 31 de outubro a 09 de novembro e 17 a 22 de novembro de 2005. Esses resultados foram complementados com dados não publicados, provenientes de instituições mantenedoras de coleções científicas de ictiologia. É apresentado um diagnóstico, tendo em vista a.

O diagnóstico da ictiofauna local considerou sua composição atual e suas relações ecológicas. Identificou, ainda, peixes e ambientes especialmente sensíveis. A caracterização das comunidades de peixes permite identificar pontos de sensibilidade ambiental, levantar principais desafios construtivos e estabelecer padrões comparativos, caso o ambiente venha a sofrer perturbações durante as fases de instalação e operação do empreendimento.

Dessa maneira é possível intervir buscando minimizar os efeitos negativos sobre as comunidades biológicas aquáticas. A integridade biológica de uma comunidade de peixes é um indicador sensível do estresse direto e indireto do ecossistema aquático inteiro, tendo grande aplicação em monitoramento biológico para avaliar a degradação ambiental (Fausch *et al.*, 1990). Para a realização do estudo, foi efetuado levantamento da composição e distribuição das espécies na Área Diretamente Afetada e na Área de Influência Indireta.

2.5.2 – METODOLOGIA

▪ Métodos de amostragem

O levantamento de dados brutos sobre a fauna de peixes foi realizado por meio de coletas, nas quais foram empregados vários tipos de arte de pesca, e através de entrevistas com moradores locais. Também foi levantada a bibliografia sobre os peixes da região, complementando assim as informações sobre a comunidade de peixes.

No levantamento de peixes foram utilizadas as seguintes técnicas de coleta:

- ✓ Rede de arrasto de malha fina (malha 3,0mm) 2X6m;
- ✓ Puçás retangulares com 40X80 cm (com malha 0,2mm para coleta de peixes, alevinos e ovos);
- ✓ Tarrafas (ver Figura 2.19: B).

A rede de arrasto foi utilizada nas margens dos riachos e córregos, e em locais com vegetação marginal abundante, tipicamente utilizados por peixes em busca de abrigo. A vegetação marginal é abrigo natural de alevinos e também local onde algumas espécies de peixes desovam.

Os puçás (Figura 2.19: A e E) foram utilizados para amostrar os córregos e riachos de pequeno porte, e consistiam na exploração das margens e do leito do riacho (Uieda, 1995). De acordo com Uieda & Castro (1999), esta técnica, apesar de pouco citada na literatura, é bastante prática e efetiva.

Todos os exemplares coletados foram imediatamente fixados em formol comercial tamponado e diluído para 10%. Os exemplares com mais de 10cm de comprimento foram injetados com formol dentro da cavidade abdominal e na musculatura, com o auxílio de uma seringa (Figura 2.19: C e D). Todos os peixes capturados foram acondicionados em sacos plásticos, devidamente etiquetados e mantidos separados por pontos de coleta. Posteriormente os peixes foram triados e identificados (Figura 2.19: G e H) no Laboratório do Museu de Zoologia da Universidade Federal da Bahia e no Museu Nacional (Rio de Janeiro, RJ). Os peixes coletados tiveram um exemplar de cada espécie fotografado (Figura 2.19: F) e posteriormente foram depositadas nas coleções de peixes do Museu Nacional/UFRJ e do Museu de Zoologia da UFBA.

FIGURA 2.19 - ETAPAS DA METODOLOGIA DE TRABALHO DA PESQUISA DE CAMPO – ICTIOFAUNA

		
<p>A: Pesca científica com peneira no Rio Coruripe.</p>	<p>B: Pesca científica com Rede de arremeço (Tarrafa) no Rio Coruripe.</p>	<p>C: Preparação de exemplares recém-coletados para fixação em formol 10% no Córrego afluente do rio Siriri.</p>
		
<p>D: Exemplares recém-fixados em bandeja com formol 10% para fixação em posição anatômica.</p>	<p>E: Equipe e veículo de coleta. À direita o pesquisador segura um puça de pesca científica.</p>	<p>F: Estande de fotografia de espécimes de peixes na UFBA.</p>
		
<p>G: Pré-triagem de material nas instalações do Museu de Zoologia da UFBA.</p>	<p>H: Pré-triagem de material nas instalações do Museu de Zoologia da UFBA.</p>	

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Além das coletas na Área Diretamente Afetada, foram utilizadas como fontes de dados entrevistas e dados de coleções científicas. Na pesquisa de campo foram realizadas entrevistas com pescadores e/ ou moradores da Área de Influência, que informaram a presença de peixes maiores e/ ou de captura mais difícil.

Foram consultadas coleções científicas com o objetivo de encontrar registros para áreas de difícil amostragem, ou que já apresentassem algum conhecimento ictiofaunístico, como é o caso do Rio São Francisco. Para este Rio, julgou-se pouco produtiva a amostragem direta, visto que seus peixes estão entre os primeiros no Brasil a serem conhecidos pela ciência

A bolsista de pós-doutorado da UFBA, Dra. Angela Zanata, está desenvolvendo o projeto “Conhecimento, Conservação e Utilização Racional da Diversidade da Fauna de Peixes das APAs Litoral Norte e Mangue Seco, Estado da Bahia, Brasil” para suprir em parte a carência de informações sobre peixes da Província Zoogeográfica do Leste. Os resultados preliminares desse projeto foram incorporados ao presente estudo. No entanto, seu enfoque foi na ictiofauna da porção inferior das drenagens costeiras do norte da Bahia.

A composição taxonômica da ictiofauna é apresentada em lista seguindo ordem alfabética para gêneros e espécies, em ordem sistemática de ordens e famílias, de acordo com Reis *et al.* (2003).

▪ **Análise de dados**

As espécies encontradas nos rios atravessados pelo trecho da BR-101 em estudo foram classificadas de acordo com sua constância. O índice de constância foi estimado de acordo com a frequência de registros nas bacias estudadas, incluindo bacias amostradas, registros em entrevistas e registros em coleções científicas.

A Constância (c) é a relação expressa pela porcentagem $c=(p*100)/P$, onde **p** é o numero de amostras contendo a espécie em questão e **P** o número total de amostras. As espécies com $c > 50\%$ foram consideradas constantes, com $25\% \leq c \leq 50\%$ como acessórias e as com $c < 25\%$ ocasionais (Dajoz, 1983).

O índice de constância não se baseia no numero de indivíduos capturados ou registrados, sendo uma medida qualitativa, no entanto provavelmente indica as espécies mais comuns e as mais raras. A composição da ictiofauna de cada bacia amostrada é comentada de acordo com o conhecimento biogeográfico atual sobre ecossistemas aquáticos continentais.

▪ **Estações amostrais**

Toda a região amostrada foi previamente estudada através de mapas em escala 1:100.000 e as bacias hidrográficas delimitadas com auxílio do programa ArcExplorer, visualizando a “Carta ao Milionésimo” do Brasil em meio digital (IBGE, 2005). Regiões pré-determinadas foram escolhidas como prioritárias de acordo com sua distribuição nos sistemas de drenagem atravessados pela BR-101. No entanto, somente na pesquisa de campo foi possível avaliar as condições para coleta de peixes e escolher os pontos de amostragem.

Baseado no exame cartográfico e nos resultados obtidos em campo, e com a finalidade de facilitar a caracterização dos habitats e as comunidades de peixes

na região do entorno do empreendimento, as áreas foram delimitadas em sistemas de drenagem e províncias zoogeográficas.

O trecho em estudo compreende três províncias zoogeográficas clássicas (Bizerril, 1994), de Norte para Sul: Sul da Província dos rios costeiros do Nordeste, Estuário da Província do Rio São Francisco e Norte da Província dos rios costeiros do Leste. Essas três províncias teoricamente possuem, cada uma, faunas relativamente semelhantes. O Rio São Francisco chegou a ser considerado, junto com a província dos rios costeiros do leste do Brasil, como uma única unidade zoogeográfica (Géry, 1969). De fato, essas drenagens compartilham espécies de peixes. No entanto, endemismos são observados em ambas as Províncias e em drenagens isoladas dentro dessas áreas.

Recentemente têm sido feitos esforços no sentido de delimitar Eco-Regiões Aquáticas com base em parâmetros biogeográficos (Rosa *et al.*, 2003; Duboc, 2005). Essa delimitação seria utilizada pelos órgãos ambientais e pelo Ministério do Meio Ambiente para propor ações e priorizar áreas de conservação. Segundo o estudo apresentado pelo Grupo de Pesquisa em Ictiologia ao Ministério do Meio Ambiente (Duboc, *op cit.*), a Área de Influência atravessa as regiões 24, 23 e 20, correspondentes respectivamente às Províncias do Nordeste Médio-Oriental, Bacia do São Francisco e Bacias do Leste.

Através do exame de cartas topográficas e mapas foi possível separar a Área Diretamente Afetada 11 (onze) sistemas de drenagens diretamente afetados pelas obras de duplicação da BR-101. Abaixo essas drenagens são listadas no sentido São Miguel dos Campos – Entroncamento com a BR-324:

- **Província Zoogeográfica dos rios do Nordeste Médio-Oriental (região 24)**
 - ✓ Sistema de rios da Lagoa do Jequiá
 - ✓ Bacia do Rio Coruripe
- **Província Zoogeográfica da Bacia do Rio São Francisco (região 23)**
 - ✓ Bacia do Rio São Francisco
 - ✓ Bacia do Rio Japaratuba
- **Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste (região 20)**
 - ✓ Bacia do Rio Sergipe e sistemas associados a seu estuário
 - ✓ Bacia do Rio Vaza-Barris
 - ✓ Bacia do Rio Real e sistemas associados a seu estuário
 - ✓ Bacia do Rio Itapicuru
 - ✓ Bacia do Rio Itariri
 - ✓ Bacia do Rio Inhambupe, incluindo o Rio Subaúma
 - ✓ Bacia do rio Pojuca

Essas onze unidades representam sistemas de água-doce atualmente isolados geograficamente, mas que historicamente podem ter compartilhado parte de suas drenagens, fato evidenciado pela fauna de peixes em comum observada. As redes fluviais ao norte de Salvador, BA, e seguindo o litoral até o Piauí, são em

grande parte formadas por rios temporários no médio e alto curso. Por isso, a real disponibilidade de ambientes aquáticos foi verificada em campo.

A determinação dos pontos de amostragem iniciou com o percurso de todo o trecho, no sentido do entroncamento com a BR-324, BA, para São Miguel dos Campos, AL (BR-324 – SMC). Durante esse percurso, todos os pontos de Travessia de corpos de água foram registrados, através do uso de aparelho GPS (*Global Position System*), e suas condições para trabalho de campo avaliadas. A amostragem e o registro fotográfico de ambientes foram realizados no sentido São Miguel dos Campos – Entroncamento com a BR-324. Vinte e oito pontos apresentaram condições propícias para coleta de peixes e tiveram sua ictiofauna amostrada. Os pontos foram fotografados, as técnicas de coleta empregadas anotadas e suas condições ecológicas brevemente descritas. A Tabela 2.17 apresenta os pontos amostrados.

TABELA 2.17 - ESTAÇÕES AMOSTRADAS NO LEVANTAMENTO DA ICTIOFAUNA

Nomeclatura	Coordenadas Geográficas		Descrição
	S	W	
CAF 2005110101	09°54'34,5"	36°19'57,8"	Rio Coruripe, nos arredores da ponte sobre a BR-101, Alagoas, município de Teotônio Vilela. Província Zoogeográfica dos rios do Nordeste Médio-Oriental.
CAF 2005110102	09°58'38,9"	36°33'31,3"	Rio Perucaba, afluente da margem esquerda do rio São Francisco, junto à ponte sobre a BR-101, Alagoas, município de São Sebastião. Província Zoogeográfica do Rio São Francisco.
CAF 2005110201	10°32'46,2"	36°58'13,0"	Rio Lagartixo, afluente do Rio Japarutuba, junto à ponte sobre a BR-101, Sergipe, município de Japarutuba. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
CAF 2005110202	10°40'19,4"	37°01'43,6"	Riacho afluente do rio Siriri, afluente do rio Japarutuba, junto à ponte sobre a BR-101, Sergipe, município de Rosário do Catete. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
CAF 2005110203	10°42'10,5"	37°03'05,0"	Rio Siriri, afluente do rio Japarutuba, junto à ponte sobre a BR-101, Sergipe, município de Rosário do Catete. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
CAF 2005110301	10°57'10,3"	37°12'16,7"	Rio Pitanga, afluente do estuário do rio Vaza-Barris, 1,6km à jusante da ponte na BR-101, dentro do bairro Recantos dos Passarinhos, acessado através da estrada para São Cristóvão, Sergipe, município de São Cristóvão. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
CAF 2005110302			Brejo pequeno ao lado do rio Pitanga, afluente do estuário do rio Vaza-Barris, à montante da ponte na BR-101, Sergipe, município de São Cristóvão. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
CAF 2005110303	10°59'49,4"	37°18'10,2"	Rio Vaza-Barris, região sob influência de marés, junto à ponte na BR-101, Sergipe, município de Itaporanga d'Ajuda. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
CAF 2005110304	11°02'09,8"	37°20'16,5"	Rio Tejupeba, afluente do Rio Vaza-Barris, junto à ponte na BR-101, Sergipe, município de Itaporanga d'Ajuda. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
CAF 2005110305	11°05'19,0"	37°22'15,2"	Riacho do Macaco, afluente do Rio Fundo, afluente do sistema estuarino do Rio Real, Sergipe, município de Estância. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
AMZ 2005112002	37°26'32,6"	11°15'46,8"	Rio Piauitinga, afluente do rio Piauí, dentro da área urbana de Estância, Sergipe, município de Estância. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste (o Rio Piauitinga é paralelo à BR-101, próximo à sua foz no Rio Piauí, à montante da BR-101).

Nomeclatura	Coordenadas Geográficas		Descrição
	S	W	
CAF 2005110306	11°31'12,5"	37°48'3,2"	Rio Real, junto à ponte na BR-101, Sergipe, município de Estância. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
AMZ 2005111805	11°32'21,4"	37°34'4,1"	Rio Real, a montante da ponte na rodovia BA-099 ("Linha Verde"), divisa Sergipe/Bahia, município de Jandaíra. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
AMZ2005111803	11°33'13,3"	37°34'42,6"	Riacho na estrada entre a "Linha Verde" e Jandaíra, ao lado da "Linha Verde", drenagem do Rio Real, município de Jandaíra, Bahia. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
AMZ2005111804	11°34'14,7"	37°39'50,6"	Riacho Tauá, na estrada entre a "Linha Verde" e Jandaíra, a 12km da "Linha Verde", drenagem do rio Real, município de Jandaíra, Bahia. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
AMZ2005111802	11°36'79,4"	37°32'13,8"	Rio Pitoba, afluente do rio Tabatinga, drenagem do rio Real, município de Jandaíra, Bahia. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
AMZ2005111801	11°39'11,7"	37°32'43,0"	Rio Marcaná, logo abaixo da ponte da rodovia "Linha Verde", drenagem do Rio Real, município de Jandaíra, Bahia. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
CAF 2005110401	11°44'47,9"	37°56'26,5"	Rio Itariri, junto à BR-101, Bahia, município de Esplanada. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
AMZ 2005112102	11°56'46,6"	37°40'11,1"	Rio Itariri, a montante da ponte na rodovia BA-099 ("Linha Verde"), Bahia, município de Conde. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
CAF 2005110402	11°49'48,1"	37°59'28,5"	Rio da Jibóia, afluente do rio Inhambupe, junto à ponte na BR-101, Bahia, município de Esplanada. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
CAF 2005110403	11°55'37,9"	38°02'59,8"	Rio Inhambupe, junto à BR-101, Bahia, município de Entre Rios. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
CAF 2005110404	11°57'03,8"	38°05'10,8"	Rio Subaúma, afluente da margem direita do Rio Inhambupe, junto à BR-101, Bahia, município de Entre Rios. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
CAF 2005110405	11°58'19,9"	38°11'09,8"	Rio Sauípe, afluente da margem direita do Rio Subaúma, afluente do Rio Inhambupe, Bahia, município de Entre Rios. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
CAF 2005110406	12°9'32,7"	38°24'41,2"	Rio Catu, afluente do Rio Pojuca, junto à ponte na BR-101, Bahia, Alagoinhas. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
CAF 2005110504	12°13'2,9"	38°24'51,8"	Lagoa da Pedra de Baixo, junto à BR-110, Rio da Pedra, afluente da margem direita do rio Catu, afluente do Rio Pojuca, Bahia, município de Catu. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
CAF 2005110503	12°15'30,2"	38°38'53,0"	Rio Vermelho, afluente do rio Pojuca, cerca de 500m à montante da ponte na BR-101, Bahia, município de Teodoro Sampaio. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
CAF 2005110502	12°16'56,7"	38°41'53,4"	Rio Ingazeira, afluente do Rio Pojuca, junto à ponte na BR-101, Bahia, município de Teodoro Sampaio. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.
CAF 2005110501	12°18'13,8"	38°43'07,7"	Rio Pojuca, junto à ponte na BR-101, Bahia, município de Coração de Maria. Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste.

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

2.5.3 – RESULTADOS

O empreendimento está situado na região costeira da Região Nordeste, e atravessa diversas pequenas e médias bacias de drenagem, além do trecho inferior do Rio São Francisco. Dois terços de seu trajeto se encontram na região conhecida como Província Zoogeográfica do Leste do Brasil (Vari, 1988; Rosa *et al.*, 2003). A porção mais ao norte abrange os dois sistemas de drenagens mais meridionais da Província Zoogeográfica do Nordeste e o trecho inferior do Rio São Francisco, cuja bacia constitui uma unidade zoogeográfica independente (Vari, 1988).

O conhecimento sobre a sistemática dos peixes das drenagens costeiras nordestinas é muito pequeno, excetuando o trabalho de Rosa *et al.* (2003), existem apenas contribuições esparsas, que geralmente versam sobre descrições de novas espécies. Menezes (1996) corretamente mencionou que fazer qualquer estimativa de sua diversidade seria, naquele momento, uma atitude prematura, devido à carência de coleções representativas da região.

De forma geral, a composição da ictiofauna observada, com predomínio de representantes da ordem *Characiformes*, corresponde, em parte, ao esperado para a ictiofauna de água doce neotropical (Lowe McConnell, 1999). Nas drenagens costeiras, a marcante ausência de espécies dulcícolas da ordem *Siluriformes* é notável. Essa relação não se observa em rios e riachos da porção alta da bacia do Rio São Francisco (Casatti & Castro, 1998) e em outras bacias da Província do Leste em sua porção meridional (Costa, 1984; Bizerril, 1994; Mazzoni & Lobon-Cervia, 2000).

É interessante notar que as faunas encontradas nos riachos, apesar de distintas, compartilham boa parte das espécies, resultado semelhante ao encontrado por Caramaschi (1986) para o divisor de águas entre os rios Tietê e Paranapanema.

▪ Levantamento de dados brutos

As listas das espécies de peixes por estação amostrada estão apresentadas abaixo, organizadas por Províncias Zoogeográficas, e incluem o número de exemplares de cada estação e nomes vulgares, quando conhecidos.

2.5.3.1 Província Zoogeográfica dos rios do Nordeste Médio-Oriental (região 24)

As espécies de peixes registradas para a Área Diretamente Afetada na Província Zoogeográfica dos Rios do Nordeste Médio-Oriental são:

ORDEM CHARACIFORMES

Família Anostomidae

Leporinus sp.

Família Characidae

Subfamília Cheirodontinae

Compsura heterura Eigenmann 1915

Incertae Sedis

Astyanax sp. aff. *A. bimaculatus* (Linnaeus 1758)

Astyanax sp. aff. *A. fasciatus* (Cuvier 1819)

Astyanax sp.

Hemigrammus unilineatus (Gil 1858)

Família Crenuchidae

Characidium cf. *bimaculatum* Fowler 1941

Família Erythrinidae

Hoplias malabaricus (Bloch, 1974)

ORDEM SILURIFORMES

Família Loricariidae

Subfamília Hypostominae

Hypostomus sp.

ORDEM CYPRINODONTIFORMES

Família Poeciliidae

Poecilia vivípara Bloch & Schneider 1801

ORDEM PERCIFORMES

Família Cichlidae

Subfamília Geophaginae

Geophagus sp. aff. G. itapicuruensis Haseman 1911

A – Sistema de rios da Lagoa do Jequiá

Os três rios afluentes da Lagoa do Jequiá foram encontrados represados pela BR-101. As espécies registradas em coleções científicas neste Sistema estão apresentadas na Tabela 2.18 abaixo.

TABELA 2.18 - PEIXES REGISTRADOS NO SISTEMA DA LAGOA DO JEQUIÁ

ESPÉCIE	NOME VULGAR	REGISTRO	DATA	EXS.
<i>Hemigrammus unilineatus</i>	Piaba	MNRJ 11171	7/11/1983	7
<i>Hemigrammus unilineatus</i>	Piaba	MNRJ 11172	26/5/1984	1
<i>Hemigrammus unilineatus</i>	Piaba	MNRJ 11173	25/4/1984	4
<i>Astyanax sp.</i>	Piaba	MNRJ 11174	26/5/1984	8

Fonte: OIKOS, pesquisa de campo, 2005.

B – Bacia do Rio Coruripe (Ponto CAF2005110101)

Artes de pesca utilizadas na coleta: tarrafa, arrastinho, peneira e puçá.
Características locais: macrofitas aquáticas ausentes, fundo de lama e areia; vegetação marginal de pastagem; correnteza lenta com 0,2m de visibilidade; profundidade máxima de 1,6m; profundidade média de 1,0m; largura aproximada de 7,0m. Resultados: Tabela 2.19. Registro Fotográfico: Figura 2.20.

FIGURA 2.20 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NA BACIA DO RIO CORURIPE



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.19 - PEIXES COLETADOS NO RIO CORURIBE

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	Piaba	3
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	2
<i>Characidium</i> cf. <i>bimaculatum</i>	Canivete	2
<i>Compsura heterura</i>	Piaba	8
<i>Geophagus</i> sp. aff. <i>G. itapicuruensis</i>	Mamiro	9
<i>Hoplias malabaricus</i>	traíra	2
<i>Hypostomus</i> sp.	Carí ou Cascudo	6
<i>Leporinus</i> sp.	Piau	*
<i>Poecilia vivípara</i>	Pari-vivo ou barrigudinho	25

* Registro feitos através de entrevista com morador local
Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

2.5.3.2 Província Zoogeográfica da Bacia do Rio São Francisco (região 23)

As espécies de peixes registradas para a Área Diretamente Afetada na Província Zoogeográfica da Bacia do Rio São Francisco são:

ORDEM CHARACIFORMES

Família Anostomidae

Leporinus reinhardti Lütken 1875

Leporinus sp.

Família Curimatidae

Curimatella lepidura (Eigenmann & Eigenmann 1889)

Família Parodontidae

Apareiodon hasemani Eigenmann 1916

Família Erythrinidae

Hoplias sp.

Hoplerythrinus unitaeniatus (Spix & Agassiz 1829).

Família Characidae

Subfamília Cheirodontinae

Compsura heterura Eigenmann 1915

Serrapinnus heterodon (Eigenmann 1915)

Serrapinnus piaba (Lütken 1875)

Subfamília Serrasalminae

Serrasalmus brandti Lütken (ex Reinhardt) 1875

Pygocentrus piraya Kner (ex Heckel) 1860

Metynnis mola Eigenmann & Kennedy 1903

Subfamília Stethaprioninae

ORTHOSPINUS FRANCISCENSIS EIGENMANN 1914

Subfamília Tetragonopterinae

Tetragonopterus chalceus Spix & Agassiz 1829

Incertae Sedis

Astyanax sp. aff. *A. fasciatus* (Cuvier 1819)

Hemigrammus unilineatus (Gil 1858)

Hemigrammus marginatus Ellis 1911

Moenkhausia costae (Steindachner 1907)

Salminus brasiliensis (Cuvier 1816)

Triportheus guntheri

ORDEM SILURIFORMES

Família Heptapteridae

Pimelodella lateristriga (Lichtenstein 1823)

Rhamdia quelen (Quoy & Gaimard, 1824)

Família Pimelodidae

Duopalatinus emarginatus (Valenciennes in Cuvier & Valenciennes 1840)
Pseudoplatystoma corruscans (Spix & Agassiz 1829)

Família Pseudopimelodidae

Cephalosilurus fowleri Haseman 1911
Lophiosilurus alexandri Steindachner 1876

Família Auchenipteridae

Parauchenipterus sp.
Pseudauchenipterus flavencens Eigenmann & Eigenmann 1888
Tracheolypterus galeatus (Linnaeus 1766).

Família Loricariidae

Subfamília Hypostominae
Hypostomus sp.
Pterygoplichthys etentaculatus (Spix & Agassiz 1829)

ORDEM GYMNOTIFORMES

Família Sternopygidae

Eigenmannia trilineata López & Castello 1966

ORDEM CYPRINODONTIFORMES

Família Poeciliidae

Poecilia reticulata Peters, 1859
Poecilia vivípara Bloch & Schneider 1801

Família Rivulidae

Rivulus bahianus Huber 1990

ORDEM PERCIFORMES

Subordem Labroidei

Família Cichlidae

Subfamília Cichlasomatinae
Cichlasoma sanctifranciscense Kullander 1983
 Subfamília Cichlinae
Crenicichla sp.
 Subfamília Geophaginae
Geophagus sp. aff. *G. itapicurvensis* Haseman 1911

Subordem Gobioidi

Família Eleotridae

Eleotris pisonis (Gmelin 1789)

ORDEM PLEURONECTIFORMES

Família Achiridae

Trinectes paulistanus (Miranda Ribeiro 1915).

A seguir são apresentados os registros para o Rio São Francisco nas proximidades de Propriá (SE) e Penedo (AL) e de seu afluente, o Rio Perucaba (AL).

A – Sistema do rio Perucaba

Rio Perucaba (Ponto CAF2005110102)

Artes de pesca utilizadas na coleta: arrastinho, peneira e puçá.
Características locais: macrofitas aquáticas: bancos de nenúfares (*Nymphaea* sp.), fundo pedras com lama e areia; árvores na margem do rio e pastagem além; correnteza lenta, com transparência total; sombreamento de 75%; profundidade máxima de 0,8m; profundidade média de 0,4m; largura média aproximada de 4,0m. Resultados: Tabela 2.20. Registro Fotográfico: Figura 2.21. Observação: neste ponto de coleta, um carregamento de tomates foi despejado no rio e cobriu boa parte do leito imediatamente à jusante da ponte.

FIGURA 2.21 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO PERUCABA



Rio Perucaba, afluente da margem esquerda do Rio São Francisco. PONTO CAF2005110102

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.20 - PEIXES COLETADOS NO RIO PERUCABA

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	4
<i>Compsura heterura</i>	Piaba	21
<i>Geophagus</i> sp. aff. <i>G. itapicuruensis</i>	Mamiro	7
<i>Hemigrammus marginatus</i>	Piaba	27
<i>Poecilia reticulata</i>	Guppy	3
<i>Poecilia vivipara</i>	Pari-vivo ou barrigudinho	5
<i>Rhamdia quelen</i>	lundιά	1
<i>Serrapinnus heterodon</i>	Piaba	13
<i>Serrasalmus brandti</i>	Piranha ou Piranha Branca	1

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

B – Sistema do rio São Francisco

A BR-101 atravessa 12 corpos d'água no Sistema do Rio São Francisco. A maioria das travessias é em rios e riachos afluentes da margem direita do Rio São Francisco. A amostragem baseou-se em registros de peixes da região de Propriá (SE) e Penedo (AL) depositados em coleções científicas ictiológicas e em dados publicados em Carolsfeld *et al.* (2003) e Costa *et al.* (2003) (Tabela 2.21).

TABELA 2.21 - PEIXES REGISTRADOS NO RIO SÃO FRANCISCO NAS PROXIMIDADES DO CRUZAMENTO COM A BR-101

Espécies	Nome Vulgar	Registro	Data	Exs.
<i>Anchoviella</i> spp.	Pilombeta			*
<i>Apareiodon hasemani</i>	Canivete	FMNH 179688	20/3/1908	9
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	MZUSP 18525	6/2/1975	4
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	FMNH 178102	20/3/1908	48
<i>Cephalosilurus fowleri</i>	Peixe-sapo	FMNH 180081	20/3/1908	1
<i>Cichla</i> spp.	Tucunaré			**

Espécies	Nome Vulgar	Registro	Data	Exs.
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i>	Corró	MCP 14884	1/5/1989	6
<i>Colossoma macropomum</i>	Tambaqui			**
<i>Crenicichla</i> sp.	Jacundá	MNRJ 15580	23/2/1995	1
<i>Curimatella lepidura</i>	-	MZUSP 21520	18/12/1975	1
<i>Duopalatinus emarginatus</i>	-	FMNH180077	20/3/1908	1
<i>Eigenmannia trilineata</i>	Tuvira	MNRJ 24494	5/9/2002	3
<i>Eleotris pisonis</i>	Moréa-preta	MZUSP 64991	18/12/1975	2
<i>Hoplerithrynus unitaeniatus</i>	Ieiu	MCP 14879	1/5/1989	6
<i>Hoplias</i> sp.	Traíra ou trairão	MNRJ 15578	23/2/1995	1
<i>Leporinus reinhardt</i>	Piau	MZUSP48451	6/11/1975	1
<i>Leporinus</i> spp.	Piau			*
<i>Lophiosilurus alexandri</i>	Pacamão	MZUSP 24691	6/2/1975	1
<i>Lophiosilurus alexandri</i>	Pacamão	FMNH 177657	20/3/1908	1
<i>Metynnis mola</i>	Pacú	MNRJ 24493	11/10/2002	2
<i>Moenkhausia costae</i>	Piaba	MZUSP 18526	6/2/1975	3
<i>Moenkhausia costae</i>	Piaba	CAS 396914	22/3/1908	7
<i>Oreochromis niloticus</i>	Tilápia			**
<i>Orthospinus franciscensis</i>	Pataquinha	FMNH 179352	20/3/1908	26
<i>Parauchenipterus</i> sp.	Cumbá	MZUSP 58691	18/12/1975	1
<i>Pimelodella lateristriga</i>	Mandi	FMNH 180070	20/3/1908	6
<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Pescada-do-Piauí			*
<i>Poecilia vivipara</i>	Pari-Vivo ou Barrigudinho	FMNH 178586	23/3/1908	15
<i>Prochilodus</i> spp.	Bambá			*
<i>Pseuduchenipterus flavescens</i>	Cumbá	MZUSP 51288	18/12/1975	1
<i>Pseudoplatystoma corruscans</i>	Surubim	MNRJ 9419	-	0
<i>Pseudoplatystoma corruscans</i>	Surubim			*
<i>Pterygoplichthys etentaculatus</i>	Carí	FMNH 181074	20/3/1908	4
<i>Pygocentrus piraya</i>	Piranha	FMNH 179630	20/3/1908	7
<i>Rivulus bahianus</i>	Pula-pula	MCP 14887	1/5/1989	2
<i>Salminus brasiliensis</i>	Dourado	FMNH 179668	20/3/1908	3
<i>Serrapinnus heterodon</i>	Piaba	FMNH 179964	22/3/1908	1
<i>Serrapinnus piaba</i>	Piaba	FMNH 179925	22/3/1908	5
<i>Tetragonopterus chalceus</i>	Piaba ou Pataquinha	FMNH 177684	20/3/1908	3
<i>Tracheolypterus galeatus</i>	Cumbá	FMNH 180234	20/3/1908	4
<i>Trinectes paulistanus</i>	Linguado	CAS 389608	18/7/1967	7
<i>Triportheus guntheri</i>	Sardinha	FMNH 179099	20/3/1908	5

* espécies reportadas por Carolsfeld *et al.* (2003) como parte do pescado da região entre Xingó e a foz do Rio São Francisco; Espécies invasoras (introduzidas com fins comerciais) são marcadas com dois asteriscos (**).

Fonte: OIKOS, pesquisa de campo, 2005.

2.5.3.3 Província Zoogeográfica dos rios costeiros do Leste (região 20)

O trecho estudado da rodovia BR-101 percorre os rios mais ao norte da Província Zoogeográfica do Leste do Brasil. A Lista de espécies registradas para essa província é:

ORDEM RAJIFORMES

Família Dasyatidae

DASYATIS SP.

ORDEM ELOPIFORMES

Família Megalopidae

Megalops atlanticus Valenciennes in Cuvier & Valenciennes 1847

ORDEM CLUPEIFORMES

Família Clupeidae

ESPÉCIE(S) NÃO IDENTIFICADA(S) - SARDINHAS

Família Engraulidae

ESPÉCIE(S) NÃO IDENTIFICADA(S) - MANJUBAS

ORDEM CHARACIFORMES

Família Anostomidae

Leporinus bahiensis Steindachner 1875

Leporinus taeniatus Lütken (ex Reinhardt) 1875

Família Curimatidae

Steindachnerina elegans (Steindachner 1875)

Família Prochilodontidae

Prochilodus brevis Steindachner 1875

Família Parodontidae

Apareiodon itapicuruensis Eigenmann & Henn 1916

Família Characidae

Subfamília Cheirodontinae

Compsura heterura Eigenmann 1915

Serrapinnus heterodon (Eigenmann 1915)

Serrapinnus piaba (Lütken 1875)

Incertae Sedis

Astyanax sp. aff. *A. bimaculatus* (Linnaeus 1758)

Astyanax sp. aff. *A. fasciatus* (Cuvier 1819)

Hemigrammus marginatus Ellis 1911

Hyphessobrycon parvulus Ellis 1911

Hyphessobrycon sp. aff. *H. eques* (Steindachner 1882)

Hyphessobrycon sp. nov.

Moenkhausia costae (Steindachner 1907)

Subfamília Serrasalminae

Serrasalmus brandti Lütken 1875

Família Crenuchidae

Characidium bahiensis Almeida 1971

Characidium sp. aff. *C. zebra* Eigenmann 1909

Characidium sp.

Família Erythrinidae

Hoplias malabaricus (Bloch, 1974)

Hoplerythrinus unitaeniatus (Spix & Agassiz 1829)

ORDEM SILURIFORMES

Família Heptapteridae

Rhamdia quelen (Quoy & Gaimard, 1824)

Família Pimelodidae

Pimelodus sp.

Família Callichthyidae

Subfamília Corydoradinae

Corydoras garbei Ihering 1911

Família Loricariidae

Subfamília Hypostominae

Hypostomus sp.

Subfamília Hypoptopomatinae

Parotocinclus bahiensis (Miranda Ribeiro 1918)

Parotocinclus minutus Garavello 1977

ORDEM CYPRINODONTIFORMES

Família Poeciliidae

Poecilia sp.

Poecilia reticulata Peters, 1859

Poecilia vivípara Bloch & Schneider 1801

Família Rivulidae

Rivulus bahianus Huber 1990

ORDEM SYNBRANCHIFORMES

Família Synbranchidae

Synbranchus marmoratus Bloch, 1795

ORDEM SYNGNATHIFORMES

Família Syngnathidae

Microphis brachyurus (Bleeker 1853)

ORDEM PERCIFORMES

Subordem Percoidei

Família Centropomidae

Centropomus spp.

Família Gerreidae

Diapterus rhombeus Cuvier 1829

ESPÉCIE(S) NÃO IDENTIFICADA(S) - CARAPICUS

Família Mugilidae

Mugil spp.

Família Sciaenidae

Cynoscion leiarchus (Cuvier 1830)

Isopisthus parvipinnis (Cuvier 1830)

Família Serranidae

Epinephelus itajara (Lichtenstein 1822)

Subordem Labroidei

Família Cichlidae

Subfamília Cichlasomatinae

Cichlasoma sanctifranciscense Kullander 1983

Subfamília Cichlinae

Crenicichla lepidota Heckel 1840

Subfamília Geophaginae

Geophagus sp.

Subfamília Pseudocrenilabrinae

Oreochromis niloticus (Linnaeus 1758)

Subordem Gobioidi

Família Eleotridae

Eleotris pisonis (Gmelin 1789)

Dormitator maculatus (Bloch 1792)

* Espécies não nativas.

A seguir são apresentados os registros de espécies para os diversos Sistemas hidrográficos identificados na região.

A – Bacia do Rio Sergipe e sistemas associados a seu estuário

O Sistema do Rio Sergipe incluiu a Bacia do Rio Japarutuba. O Rio Japarutuba compartilha o estuário com o Rio Sergipe.

Rio Sergipe

O Rio Sergipe é atravessado pela BR-101 no início de seu estuário. Nesse ponto sua largura já é considerável, cerca de 150m, e a maré exerce forte influência, o que pode ser observado pela ampla distribuição de vegetação de mangue e pelas espécies que, segundo um morador da região, ocorrem naquele trecho. Os rios Gramaroba e Cotigiba, afluentes do Sergipe, também são atravessados pela BR-101. A pesca é feita com grosseira (espinhel), linha de fundo, tarrafa e rede de emalhar. Os peixes registrados no Rio, através de entrevistas com moradores ribeirinhos e em coleções científicas, estão apresentados na Tabela 2.22.

TABELA 2.22 - PEIXES REGISTRADOS NO RIO SERGIPE

Espécies	Nome Vulgar	Registro	Data	Exs.
<i>Cathorops agassizii</i>	Bagre	MZUSP 49358		4
<i>Cathorops agassizii</i>	Bagre	MZUSP 49359		6
<i>Cathorops agassizii</i>	Bagre	MZUSP 49363		16
<i>Cathorops agassizii.</i>	Bagre	MZUSP 37237		3
<i>Cathorops sp.</i>	Bagre	MZUSP 37236		4
<i>Cathorops spixii</i>	Bagre-Amarelo			*
<i>Centropomus sp.</i>	Robalo			*
CLUPEIDAE	Sardinha			*
<i>Curimatella lepidura</i>	-	MZUSP 21520	18/12/1975	1
<i>Cynoscion leiarchus</i>	Pescada-Vermelha			*
DASYATIDAE	Arraia			*
ENGRAULIDAE	Manjuba			*
<i>Epinephelus itajara</i>	Mero			*
<i>Guiritinga barbuis</i>	Bagre-do-Mangue			*
<i>Isopisthus parvipinnis</i>	Pescada-Branca			*
<i>Lophosilurus alexandri</i>	Pacomã	MZUSP 24691	6/2/1975	1
<i>Megalops atlanticus</i>	Cramupim			*
<i>Mugil spp.</i>	Curimã			*

* Registros feitos através de entrevista com morador local
Fonte: OIKOS, pesquisa de campo, 2005.

Rio Lagartixo (Ponto CAF2005110201)

O Rio Lagartixo é afluente do Rio Japarutuba e foi o primeiro ponto amostrado do sistema de drenagens do Rio Real. Artes de pesca utilizadas na coleta: tarrafa, arrastinho, peneira e puçá. Características Locais: macrofitas aquáticas: poucos bancos de *Elodea sp.*, fundo de lama; margens com gramíneas escadentes e árvores; correnteza praticamente inexistente, com transparência zero; sem nenhum sombreamento (0%); profundidade máxima maior do que 2,0m; profundidade média de 1,3m; largura média aproximada de 7,0m. Resultados: Tabela 2.23. Registro Fotográfico: Figura 2.22.

FIGURA 2.22 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO LAGARTIXO



Rio Lagartixo, afluente do Rio Japarutuba, a montante da BR-101.
PONTO CAF2005110201

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.23 - PEIXES COLETADOS NO RIO LAGARTIXO

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	Piaba	19
<i>Compsura heterura</i>	Piaba	217
<i>Geophagus itapicuruensis</i>	Mamiro	6
<i>Hemigrammus marginatus</i>	Piaba	1
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	2
<i>Hyphessobrycon parvellus</i>	Piaba	1
<i>Poecilia vivipara</i>	Pari-vivo ou barrigudinho	72
<i>Serrapinnus heterodon</i>	Piaba	135

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Riacho Afluente do rio Siriri (Ponto CAF2005110202)

Artes de pesca utilizadas na coleta: tarrafa, arrastinho, peneira e puçá. Características locais: macrofitas aquáticas: gramíneas escadentes e *Scirpus* sp., fundo de areia e lama; margens com pastagem; correnteza lenta, com transparência zero; sem nenhum sombreamento (0%); profundidade máxima de 1,7m; profundidade média de 1,2m; largura média aproximada de 4,0m. Resultados: Tabela 2.24. Registro Fotográfico: Figura 2.23. Observação: Neste ponto foram comprados peixes de pescadores que pescavam debaixo das gramíneas escadentes com peneiras semelhantes às usadas na pesca científica.

FIGURA 2.23 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIACHO AFLUENTE DO RIO SIRIRI



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.24 - PEIXES COLETADOS NO AFLUENTE DO RIO SIRIRI

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	Piaba	16
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	23
<i>Characidium bahiense</i>	Cainvete	2
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i>	Corro	23

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Compsura heterura</i>	Piaba	422
<i>Geophagus itapicuruensis</i>	Mamiro	1
<i>Hemigrammus marginatus</i>	Piaba	6
<i>Hoplerithrinus unitaeniatus</i>	Ieiu	1
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	3
<i>Hyphessobrycon</i> sp. aff. <i>H. eques</i>	Piaba	3
<i>Leporinus bahiensis</i>	Piau	3
<i>Leporinus taeniatus</i>	Piau	1
<i>Moenkhausia costae</i>	Piaba	1
<i>Tracheolypterus galeatus</i>	Cumbá	2
<i>Poecilia vivipara</i>	Pari-vivo ou Barrigudinho	293
<i>Rhamdia quelen</i>	Iundiá	1
<i>Serrapinnus heterodon</i>	Piaba	40

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Rio Siriri (Ponto CAF2005110203)

Artes de pesca utilizadas na coleta: tarrafa, arrastinho e peneira.
Características locais: macrofitas aquáticas ausentes, fundo de areia e lama com bastante folhagem; margens com árvores e arbustos; correnteza rápida, com alguns poços, transparência 0,4m; sombreamento de 75%; profundidade máxima de 1,2m; profundidade média de 0,7m; largura média aproximada de 4,0m.
Resultados: Tabela 2.25. Registro Fotográfico: Figura 2.24.

FIGURA 2.24 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO SIRIRI



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.25 - PEIXES COLETADOS NO RIO SIRIRI

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	Piaba	28
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	30
<i>Cichlasoma sactifrancicensis</i>	Corro	2
<i>Compsura heterura</i>	Piaba	21

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Geophagus</i> sp. aff. <i>G. itapicurvensis</i>	Mamiro	1
<i>Hemigrammus marginatus</i>	Piaba	24
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	1
<i>Hyphessobrycon</i> sp. aff. <i>H. eques</i>	Piaba	1
<i>Leporinus bahiensis</i>	Piau	2
<i>Poecilia vivipara</i>	Pari-Vivo ou Barrigudinho	102
<i>Serrapinnus heterodon</i>	Piaba	25

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

B – Bacia do rio Pitanga

A Bacia do Rio Pitanga é uma pequena bacia hidrográfica situada entre a Bacia do Rio Sergipe e a Bacia do Rio Vaza-Barris. No entanto, sua foz não deságua diretamente no mar, mas no Canal-de-Santa-Maria. Este canal artificial liga as bacias do Rio Sergipe e do Rio Vaza-barris.

Rio Poxim

O Rio Poxim foi fortemente represado pela BR-101 e sua várzea se transformou num grande alagado impenetrável. Os peixes registrados para o Rio estão apresentados na Tabela 2.26.

TABELA 2.26 - PEIXES REGISTRADOS PARA O RIO POXIM

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
CHARACIDAE	Piaba	*
?	Matruê	*
<i>Cichlasoma sanctifranciscensis</i>	Corró	*
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	*
<i>Rhamdia quelen</i>	lundιά	*
<i>Tracheolipterus galeatus</i>	Cumbá	*

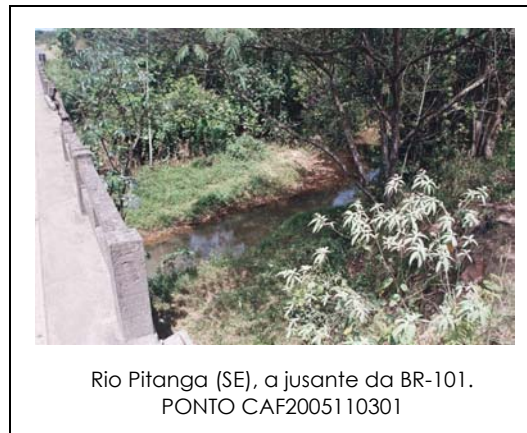
* Registros feitos através de entrevista com pescadores locais

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Rio Pitanga (Ponto CAF2005110301)

Artes de pesca utilizadas na coleta: tarrafa, puçá e peneira. Características locais: macrofitas aquáticas ausentes, apenas troncos e folhas submersas, fundo de areia; margens com árvores e arbustos no quintal de algumas chácaras; correnteza rápida, transparência de 0,5m; sombreamento de 100%; profundidade máxima 1,0m; profundidade média 0,5m; largura média aproximada 3,5m. Resultados: Tabela 2.27. Registro Fotográfico: Figura 2.25.

FIGURA 2.25 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO PITANGA



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.27 - PEIXES COLETADOS NO RIO PITANGA

ESPÉCIES	NOME VULGAR	EXS.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	Piaba	2
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	12
<i>Eleotris pisonis</i>	Moréa preta	1
<i>Hemigrammus marginatus</i>	Piaba	1
<i>Parotocinclus</i> sp. nov. 1	Bodó ou Cascudinho	4
<i>Serrapinnus heterodon</i>	Piaba	1
<i>Synbranchus marmoratus</i>	Mussum	1

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Brejo às margens do rio Pitanga (Ponto CAF2005110302)

Esse pequeno brejo não possuía comunicação com o rio no momento da coleta e os peixes coletados foram todos juvenis, a exceção dos Guppys (*P. reticulata*). Resultados: Tabela 2.28.

TABELA 2.28 - PEIXES COLETADOS NO BREJO ÀS MARGENS DO RIO PITANGA

ESPÉCIES	NOME VULGAR	EXS.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	Piaba	2
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	1
<i>Poecilia reticulata</i>	Guppy	26

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

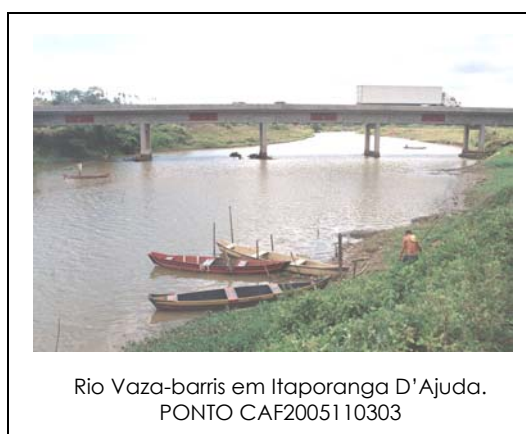
C – Bacia do Rio Vaza-Barris

O Rio Vaza-Barris é atravessado pela rodovia BR-101 em sete pontos.

Rio Vaza-Barris (Ponto CAF2005110303)

Artes de pesca utilizadas na coleta: tarrafa (de pescadores) e puçá. Características locais: macrófitas aquáticas ausentes, apenas gramíneas formando bancos que se “debruçam” sobre o rio, fundo de lama; margens sem árvores ou arbustos; correnteza lenta, transparência de 0,1m; sombreamento inexistente (0%); profundidade máxima maior do que 2,0m; largura média aproximada 3,5m. Resultados: Tabela 2.29. Registro Fotográfico: Figura 2.26. Observações: Neste ponto foram entrevistados quatro os pescadores, que utilizavam principalmente a tarrafa como arte de pesca. Os dois espécimes de Carapeba (*Diapterus rhombeus*) foram doados pelos pescadores. Segundo estes, naquele ponto o Rio ainda sofre fortes influências da maré e os peixes são, em sua maioria, estuarinos, como pode ser verificado na coleta.

FIGURA 2.26 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO VAZA-BARRIS



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.29 - PEIXES COLETADOS NO RIO VAZA BARRIS

ESPÉCIES	NOME VULGAR	EXS.
<i>Centropomus</i> sp. (juvenil)	Rubalo	1
<i>Diapterus rhombeus</i>	Carapeba	2
<i>Microphis brachyurus</i>	Peixe-Cachimbo	1
<i>Poecilia vivipara</i>	Pari-Vivo	6
ARIIDAE	Bagre	*
CHARACIDAE	Piaba	*
CLUPEIDAE	Sardinha	*
GERREIDAE	Carapeba	*
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	*
<i>Leporinus</i> sp.	Piau	*
<i>Mugil</i> spp.	Tainha	*
<i>Oreochromis</i> sp.	Tilápia	*
<i>Prochilodus</i> sp.	Curimaté	*
<i>Rhamdia quelen</i>	lundιά	*

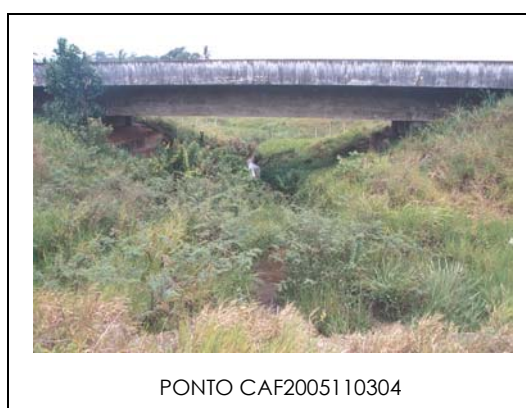
* Registros feitos através de entrevista com pescadores.

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Rio Tejupeba (Ponto CAF2005110304)

Artes de pesca utilizadas na coleta: puçá e peneira. Características locais: macrófitas aquáticas ausentes, somente gramíneas escadentes na margem, fundo de areia e seixos; margens com árvores e arbustos; correnteza rápida, alternada com remansos, transparência 0,5m; sombreamento de 50%; profundidade máxima 0,5m; profundidade média 0,3m; largura média aproximada 1,5m. Resultados: Tabela 2.30. Registro Fotográfico: Figura 2.27.

FIGURA 2.27 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO TEJUPEBA



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.30 - PEIXES COLETADOS NO RIO TEJUPEBA

ESPÉCIES	NOME VULGAR	EXS.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	Piaba	1
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i>	Corró	2
<i>Crinicichla lepidota</i>	Jacundá	1
<i>Geophagus</i> sp. aff. <i>G. itapicuruensis</i>	Mamiro	4
<i>Gymnotus</i> sp.	Sarapó	1
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	1
<i>Parotocinclus</i> sp. 1	Bodó ou Cascudinho	26
<i>Parotocinclus</i> sp. 2	Bodó ou Cascudinho	1
<i>Poecilia reticulata</i>	Guppy	6

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

D – Bacia do Rio Real e sistemas associados a seu estuário

O Sistema do Rio Real é composto pela bacia de drenagem do Rio Fundo e pela bacia do próprio Rio Real. Essas duas bacias compartilham o estuário. A BR-101 atravessa a Bacia do Rio Fundo em 3 pontos. O primeiro rio do Sistema do Rio Real a ser cruzado pela Rodovia é o Rio Piauí, amostrado indiretamente em seu tributário, Rio Piauitinga, próximo à foz com o Piauí. O Sistema do Rio Real é atravessado sete vezes pela BR-101.

Riacho do Macaco (Pontos CAF2005110305 e AMZ2005112001)

Artes de pesca utilizadas na coleta: arrastinho, puçá e peneira. Características locais: macrófitas aquáticas: nenúfares (*Nymphaea* sp.) e *Elodea* sp.,

gramíneas escadentes e árvores nas margens; fundo de lama e areia; margens com árvores e pastagem; correnteza lenta, transparência 0,5m; sombreamento de 75%; profundidade máxima 0,8m; profundidade média 0,3m; largura média aproximada 2,5m. Resultados: Tabela 2.31. Registro Fotográfico: Figura 2.28. Observação: Os dois códigos de campo se referem à mesma localidade amostrada em duas ocasiões.

FIGURA 2.28 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIACHO DO MACACO



PONTO CAF2005110305

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.31 - PEIXES COLETADOS NO RIACHO DO MACACO

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	Piaba	7
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	126
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i>	Corro	3
<i>Compsura heterura</i>	Piaba	24
<i>Geophagus</i> sp. aff. <i>G. itapicuruensis</i>	Mamiro	10
<i>Gymnotus</i> sp.	Sarapó	1
<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i>	Ieiu	1
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	5
<i>Hyphessobrycon parvulus</i>	Piaba	6
<i>Hyphessobrycon</i> sp. (jovens)	Piaba	10
<i>Hyphessobrycon</i> sp. nov.	Piaba	38
<i>Parotocinclus bahiensis</i>	Bodó ou Cascudinho	4
<i>Rhamdia quelen</i>	Iundiá	1

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Rio Piauitinga (Ponto AMZ2005112002)

Artes de pesca utilizadas na coleta: tarrafa, peneira. Características locais: poucas gramíneas marginais; correndo sobre o leito de rochas; água relativamente marrom; correnteza média: corredeiras abaixo da represa; profundidade máxima 1,2m; profundidade média 0,75m; largura média aproximada 15m. Resultados: Tabela 2.32. Registro Fotográfico: Figura 2.29.

FIGURA 2.29 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO PIAUITINGA



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.32 - PEIXES COLETADOS NO RIO PIAUITINGA

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	Piaba	2
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	15
<i>Crenicichla lepidota</i>	Jacundá	1
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	1
<i>Hypostomus</i> sp.	Carí	12
<i>Poecilia vivipara</i>	Pari-vivo ou Barrigudinho	2
<i>Serrasalmus brandti</i>	Piranha ou Piranha Branca	3

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Rio Real – Junto à BR-101 (Ponto CAF2005110306)

Artes de pesca utilizadas na coleta: tarrafa, arrastinho, puçá e peneira.
Características locais: macrófitas aquáticas: poucos nenúfares (*Nymphaea* sp.) e alguns bancos de *Elodea* sp., margens com pastagem, rio correndo em uma pequena fração de seu leito; fundo de areia; correnteza lenta, transparência 0,5m; sombreamento de 75%; profundidade máxima 0,8m; profundidade média 0,3m; largura média aproximada 2,5m. Resultados: Tabela 2.33. Registro Fotográfico: Figura 2.30.

FIGURA 2.30 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO REAL I



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.33 - PEIXES COLETADOS NO RIO REAL, JUNTO À BR-101

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	Piaba	3
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	2
<i>Hyphessobrycon parvellus</i>	Piaba	62
<i>Serrapinnus heterodon</i>	Piaba	38
<i>Compsura heterura</i>	Piaba	1
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	1
<i>Characidium</i> sp. (juvenil)	Canivete	1
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i>	Corro	1
<i>Poecilia vivípara</i>	Pari-Vivo ou Barrigudinho	53

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Rio Real – Junto à Linha-Verde (Ponto AMZ2005111805)

Artes de pesca utilizadas na coleta: tarrafa e peneira. Características locais: apenas capim nas margens; rochas e pedras no fundo; água relativamente marrom; correnteza rápida (local de corredeira); profundidade máxima 0,9m; profundidade média 0,64m; largura média aproximada 10m. Resultados: Tabela 2.34. Registro Fotográfico: Figura 2.31.

FIGURA 2.31 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO REAL II



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.34 - PEIXES COLETADOS NO RIO REAL, JUNTO À "LINHA-VERDE"

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Characidium bahiense</i>	Canivete	39
<i>Characidium</i> sp. aff. <i>C. zebra</i>	Canivete	5
<i>Hyphessobrycon parvellus</i>	Piaba	30
<i>Poecilia vivípara</i>	Pari-Vivo ou Barrigudinho	1

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Riacho sem-nome, afluente do rio real (Ponto AMZ2005111803)

Artes de pesca utilizadas na coleta: peneira. Características locais: córrego com lagoa à montante; pouca correnteza no córrego e parada na lagoa; gramíneas marginais; lodo no substrato; profundidade máxima 1,6m; profundidade média 0,95m; largura média aproximada 3,4m. Resultados: Tabela 2.35. Registro Fotográfico: Figura 2.32.

FIGURA 2.32 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIACHO AFLUENTE DO RIO REAL



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.35 - PEIXES COLETADOS NO RIACHO AFLUENTE DO RIO REAL

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax sp. aff. A. bimaculatus</i>	Piaba	9
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i>	Corro	1
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	1
<i>Serrapinnus heterodon</i>	Piaba	1

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Riacho Tauá (Ponto AMZ2005111804)

Artes de pesca utilizadas na coleta: peneira. Características locais: correnteza média; vegetação emergente e marginal: nymphaea, gramínea; praticamente sem sombreamento e margeado por pastagens; fundo de argila; profundidade máxima 1m; profundidade média 0,65m; largura média aproximada 3m. Resultados: Tabela 2.36. Registro Fotográfico: Figura 2.33.

FIGURA 2.33 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIACHO TAUÁ



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.36 - PEIXES COLETADOS NO RIACHO TAUÁ

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	30
<i>Characidium bahiense</i>	Canivete	39
<i>Characidium</i> sp. Aff. <i>zebra</i>	Canivete	5
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i>	Corró	1
<i>Compsura heterura</i>	Piaba	6
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	5
<i>Hyphessobrycon parvellus</i>	Piaba	38
<i>Poecilia reticulata</i>	Pari-Vivo ou Barrigudinho	24
<i>Serrapinnus heterodon</i>	Piaba	2
<i>Serrasalmus brandti</i>	Piranha ou Piranha-Branca	1

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Rio Patioba, afluente do rio tabatinga, afluente do rio Real (Ponto AMZ2005111802)

Artes de pesca utilizadas na coleta: peneira. Características locais: pouca correnteza (quase parada); poucas gramíneas e bambus nas margens; água opaca; profundidade máxima 1,6m; profundidade média 0,8m; largura média aproximada 2m. Resultados: Tabela 2.37. Registro Fotográfico: Figura 2.34.

FIGURA 2.34 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO PATIOBA



PONTO AMZ2005111802

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.37 - PEIXES COLETADOS NO RIO PATIOBA

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Dormitator maculatus</i>	Condongo	15
<i>Eleotris pisonis</i>	More-preto	1
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	1

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Rio Marcanáí (Ponto AMZ2005111801)

Artes de pesca utilizadas na coleta: peneira e rede de arrasto. Características locais: correnteza média; gramíneas e poucas árvores nas margens; visibilidade 1,5 m; areia no fundo; profundidade máxima 0,5m; profundidade média 0,75m; largura média aproximada 2m. Resultados: Tabela 2.38. Registro Fotográfico: Figura 2.35.

FIGURA 2.35 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO MARCANAÍ



Rio Macarnaí, afluente do rio Real.
 PONTO AMZ2005111801

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.38 - PEIXES COLETADOS NO RIO MACARNAÍ

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	171
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	Piaba	17
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i>	Corró	6
<i>Compsura heterura</i>	Piaba	2
<i>Gymnotus</i> sp.	Sarapó	1
<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i>	Ieiu	3
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	4
<i>Hyphessobrycon parvellus</i>	Piaba	14
<i>Mimagoniatescf. sylvicola</i>	Piaba	1
<i>Tracheolypterus galeatus</i>	Cumbá	1
<i>Serrasalmus brandti</i>	Piranha ou Piranha-Branca	6

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

E – Bacia do Rio Itapicuru

Nesse estudo não foram realizadas coletas na bacia do rio Itapicuru, que apresenta três pontos de travessia da BR-101. Os registros aqui apresentados são resultados parciais da pesquisa da Dr. Angela Zanata na Universidade Federal da Bahia, na Expedição Paraguassu – Itapicuru.

TABELA 2.39 - PEIXES REGISTRADOS NA BACIA DO RIO ITAPICURU

Espécies	Espécies
<i>Parauchenipterus galeatus</i>	<i>Psellogrammus kennedyi</i>
<i>Aspidoras maculosus</i>	<i>Piabina argentea</i>
<i>Aspidoras</i> sp. nov.	<i>Serrapinnus heterodon</i>
<i>Rhamdia quelen</i>	<i>Serrapinnus piaba</i>
<i>Pimelodella itapicuruensis</i>	<i>Serrasalmus brandti</i>
<i>Hypostomus</i> sp.1	<i>Tetragonopterus chalceus</i>
<i>Parotocinclus bahiensis</i>	<i>Characidium aff. zebra</i>
<i>Pimelodus</i> sp.n.	<i>Curimatella lepidura</i>
<i>Trichomycterus</i> sp.n	<i>Steindachnerina elegans</i>
<i>Acestrorhynchus falcatus</i>	<i>Hoplias malabaricus</i>
<i>Leporinus bahiensis</i>	<i>Apareiodon itapicuruensis</i>
<i>Leporinus taeniatus</i>	<i>Gymnotus</i> sp. aff. <i>G. carapo</i>
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	<i>Poecilia vivípara</i>
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	<i>Poecilia reticulate</i>
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. scabripinnis</i>	<i>Cichlassoma sanctifranciscense</i>
<i>Compsura heterura</i>	<i>Crenicichla cf. lepidota</i>
<i>Hemigrammus marginatus</i>	<i>Geophagus itapicuruensis</i>
<i>Hyphessobrycon parvellus</i>	<i>Oreochromis</i> sp.
<i>Moenkhausia costae</i>	<i>Synbranchus marmoratus</i>

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

F – Bacia do Rio Itariri

O Rio Itariri é uma pequena bacia de drenagem isolada, cortada pela BR-101 apenas no próprio Rio Itariri.

Rio Itariri (Ponto CAF2005110401)

Artes de pesca utilizadas na coleta: arrastinho, puçá e peneira. Características locais: macrófitas aquáticas: poucos nenúfares (*Nymphaea* sp.), *Scirpus* sp. nas margens e alguns bancos de *Elodea* sp., margens com poucos arbustos e gramíneas; fundo de pedras e lama; correnteza rápida, transparência 0,2m; sombreamento de 25%; profundidade máxima 1,2m; profundidade média 0,4m; largura média aproximada 2,0m. Resultados: Tabela 2.40. Registro Fotográfico: Figura 2.36.

FIGURA 2.36 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO ITARIRI I



Rio Itariri. sem ponte, com tubulão de comunicação entre os dois lados da estrada.
PONTO CAF2005110401

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.40 - PEIXES COLETADOS NO RIO ITARIRI I

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	Piaba	2
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	71
<i>Callichthys callichthys</i>	Tamoatá (no Sudeste)	1
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i>	Corró	2
<i>Gymnotus</i> sp.	Sarapó	3
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	1
<i>Hyphessobrycon parvulus</i>	Piaba	90
<i>Pamphorichthys hollandi</i>	Pari-Vivo	50
<i>Parotocinclus bahiensis</i>	Bodó ou Cascudinho	22
<i>Rivulus bahianus</i>	Pula-pula	4

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Rio Itariri (Ponto AMZ2005112102)

Artes de pesca utilizadas na coleta: peneira. Características locais: correnteza relativamente rápida; presença de gramíneas marginais; fundo de areia

e água marrom; profundidade máxima 0,5m; profundidade média 0,35m; largura média aproximada 3,0m. Resultados: Tabela 2.41. Registro Fotográfico: Figura 2.37.

FIGURA 2.37 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO ITARIRI II



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.41 - PEIXES COLETADOS NO RIO ITARIRI II

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax sp. aff. A. fasciatus</i>	Piaba	43
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i>	Corro	1
<i>Eleotris pisonis</i>	More-preto	5
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	6
<i>Hyphessobrycon parvulus</i>	Piaba	10
<i>Microphis brachurus</i>	Peixe-caximbo	2
<i>Pamphorichthys hollandi</i>	Pari-Vivo	18
<i>Parotocinclus bahiensis</i>	Bodó ou Cascudinho	10
<i>Poecilia vivipara</i>	Pari-Vivo ou Barrigudinho	8

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

G – Bacia do Rio Inhambupe, incluindo o Rio Subaúma

A Bacia do Rio Inhambupe é atravessada pela BR-101 em três pontos e o Rio Subaúma, seu afluente, em outros três pontos.

Rio da Jibóia (Ponto CAF2005110402)

Artes de pesca utilizadas na coleta: arrastinho e puçá. Características locais: macrófitas aquáticas: nenúfares (*Nymphaea sp.*) e algo parecido com "musgo de Java"; margens com gramíneas; fundo de pedras e lama; correnteza rápida, transparência 0,6m; sombreamento inexistente (0%); profundidade máxima 0,8m; profundidade média 0,4m; largura média aproximada 2,0m. Resultados: Tabela 2.42. Registro Fotográfico: Figura 2.38.

FIGURA 2.38 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO JIBÓIA



PONTO CAF20051 10402

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.42 - PEIXES COLETADOS NO RIO DA JIBÓIA

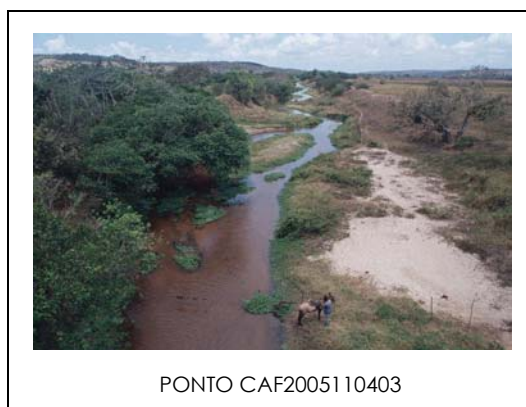
Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	122
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	Piaba	2
<i>Characidium</i> sp. aff. <i>C. zebra</i>	Canivete	24
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i>	Corró	1
<i>Hyphessobrycon parvellus</i>	Piaba	3
<i>Hypostomus</i> sp.	Carí ou Cascudo	4
<i>Parotocinclus bahiensis</i>	Bodó ou Cascudinho	18
<i>Poecilia reticulata</i>	Guppy	31
<i>Serrapinnus heterodon</i>	Piaba	109
<i>Serrasalmus brandti</i>	Piranha ou Piranha-Branca	1
<i>Steindachnerina elegans</i>	-	3

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Rio Inhambupe (Ponto CAF20051 10403)

Artes de pesca utilizadas na coleta: tarrafa, arrastinho, peneira e puçá.
Características locais: macrófitas aquáticas: Aguapés (*Eichornia crassipes*), lentilha-d'água, Alface-d'água; margens com pastagens; fundo de areia; correnteza lenta, transparência 0,8m; sombreamento inexistente (0%); profundidade máxima 0,8m; profundidade média 0,4m; largura média aproximada 2,0m. Resultados: Tabela 2.43. Registro Fotográfico: Figura 2.39.

FIGURA 2.39 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO INHAMBUPE



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.43 - PEIXES COLETADOS NO RIO INHAMBUPE

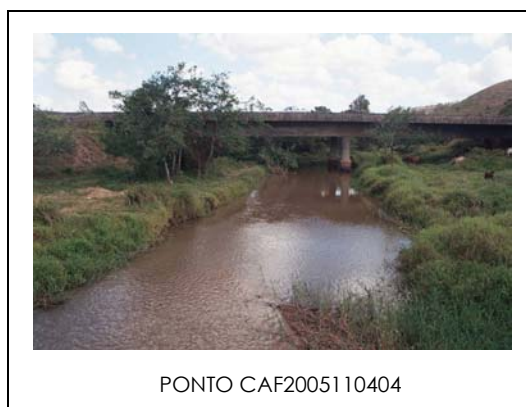
Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	Piaba	4
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	19
<i>Characidium</i> sp. aff. <i>C. zebra</i>	Canivete	2
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i>	Corró	3
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	2
<i>Parotocinclus bahiensis</i>	Bodó ou Cascudinho	4
<i>Poecilia reticulata</i>	Guppy	10
<i>Prochilodus brevis</i>	Curimaté	1
<i>Serrapinnus heterodon</i>	Piaba	26
<i>Serrapinnus piaba</i>	Piaba	4
<i>Serrasalmus brandti</i>	Piranha ou Piranha-Branca	5
<i>Steindachnerina elegans</i>	-	8

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Rio Subaúma, afluente do rio Inhambupe (Ponto CAF2005110404)

Artes de pesca utilizadas na coleta: tarrafa, peneira e puçá. Características locais: macrófitas aquáticas: poucos nenúfares (*Nymphaea* sp.) e gramíneas oportunista; água corrente, sem corredeiras, transparência 0,1m; sombreamento inexistente (0%); profundidade máxima 1,2m; profundidade média 0,5m; largura média aproximada 5,0m. Resultados: Tabela 2.44. Registro Fotográfico: Figura 2.40.

FIGURA 2.40 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO SUBAÚMA



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.44 - PEIXES COLETADOS NO RIO SUBAÚMA

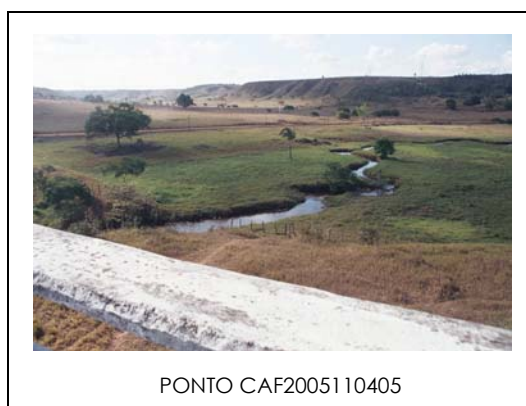
Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	Piaba	4
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	26
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i>	Corro	1
<i>Geophagus</i> sp. aff. <i>G. itapicuruensis</i>	Mamiro ou Cará	2
<i>Parotocinclus bahiensis</i>	Bodó ou Cascudinho	58
<i>Poecilia reticulata</i>	Guppy	2
<i>Serrapinnus heterodon</i>	Piaba	5

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Rio Sauípe, afluente do rio Subaúma (Ponto CAF2005110405)

Artes de pesca utilizadas na coleta: arrastinho, peneira e puçá.
Características locais: macrófitas aquáticas: poucos nenúfares (*Nymphaea* sp.) e “musgo”; água corrente, com uma pequena corredeira e poço, transparência 0,5m; sombreamento inexistente (0%); profundidade máxima 1,3m; profundidade média 0,8m; largura média aproximada 2,0m. Resultados: Tabela 2.45. Registro Fotográfico: Figura 2.41.

FIGURA 2.41 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO SAUÍPE



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.45 - PEIXES COLETADOS NO RIO SAUÍPE

Espécies	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	37
<i>Parotocinclus bahiensis</i>	Bodó ou Cascudinho	3

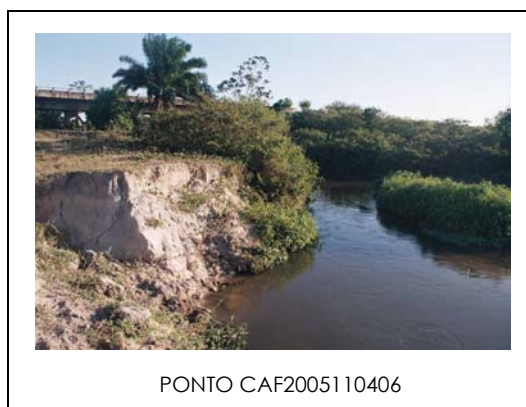
Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

H – Bacia do rio Pojuca

Rio Catu, afluente do rio Pojuca (Ponto CAF2005110406)

Artes de pesca utilizadas na coleta: puçá e peneira. Características locais: macrófitas aquáticas; ausente no ponto exato de coleta, mas presentes em baixo da ponte (*eichornia crassipes*); vegetação marginal composta de pastagem; água corrente, com uma pequena corredeira e poço, transparência 0,5m; sombreamento inexistente (0%); profundidade máxima e média não foram medidas; largura média aproximada 5,0m. Resultados: Tabela 2.46. Registro Fotográfico: Figura 2.42. Observações: Local a jusante da cidade de Alagoinhas e muito poluído. Da margem foi possível observar sanguessugas de até 10 cm. Bahia, município de Alagoinhas. O Rio Catu é a localidade-tipo de *Phalloptychus eigenmannii*, no entanto somente se tem notícia da coleta da série-típica antes de 1916, ano em que a espécie foi descrita.

FIGURA 2.42 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO CATU



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.46 - PEIXES COLETADOS NO RIO CATU

Espécie	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	2
<i>Parotocinclus bahiensis</i>	Bodó ou Cascudinho	3
<i>Poecilia reticulata</i>	Guppy	29

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Rio da Pedra de Baixo, afluente do rio Catu (Ponto CAF2005110504)

Artes de pesca utilizadas na coleta: puçá e peneira. Características locais: macrófitas aquáticas abundantes: *Eichornia crassipes*, *Salvinia* sp. *Nymphaea* sp.; vegetação marginal composta de pastagem; sem corrente, ambiente lântico;

fundo de lama; transparência 1,0m; sombreamento inexistente (0%); profundidade máxima maior que 2,0m, profundidade média 1,0m; largura média aproximada 50m. Resultados: Tabela 2.47. Observação: um morador das margens da lagoa afirmou que na lagoa existem muitas “carpas” realmente grandes.

TABELA 2.47 - PEIXES COLETADOS NA LAGOA DO RIO DA PEDRA DE BAIXO PONTO

Espécie	Nome Vulgar	Exs.
<i>Characidium bahiense</i>	Canivete	4
<i>Hyphessobrycon parvulus</i>	Piaba	60
<i>Poecilia vivipara</i>	Pari-Vivo	12
CYPRINIDAE	Carpa	*
CICHLIDAE (Tilapiini)	Filápia	*

* Peixes citados em entrevista com morador local.

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Rio Vermelho, afluente do rio Pojuca (ponto CAF2005110503)

Artes de pesca utilizadas na coleta: arrastinho, peneira e puçá. Características locais: macrófitas aquáticas: Nenúfares (*Nymphaea* sp.) e *Salvinia* sp.; vegetação marginal de pastagem; correnteza lenta, transparência 0,5m; fundo de lama, areia e pequenas corredeiras com pedras; sombreamento inexistente (25%); profundidade máxima 1,5m; profundidade média 0,6m; largura média aproximada 3,0m. Resultados: Tabela 2.48. Registro Fotográfico: Figura 2.43.

FIGURA 2.43 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO VERMELHO



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.48 - PEIXES COLETADOS NO RIO VERMELHO

Espécie	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	Piaba	6
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	299
<i>Characidium bahiense</i>	Canivete	1
<i>Characidium</i> sp. aff. <i>C. zebra</i>	Canivete	18
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i>	Corró	1
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	2
<i>Parotocinclus bahiensis</i>	Bodó ou Cascudinho	50

Espécie	Nome Vulgar	Exs.
<i>Poecilia reticulata</i>	Guppy	22
<i>Poecilia vivipara</i>	Pari-Vivo ou Barrigudinho	22
<i>Serrapinnus piaba</i>	Piaba	27
<i>Serrapinnus heterodon</i>	Piaba	20

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Rio Ingazeira, afluente do rio Pojuca (Ponto CAF2005110502)

Artes de pesca utilizadas na coleta: tarrafa, peneira e puçá. Características locais: macrófitas aquáticas: *Salvinia* sp. e gramíneas submersas na água; vegetação marginal de pastagem; correnteza lenta, transparência 0,1m; fundo de lama; sombreamento inexistente (0%); profundidade máxima maior que 2,0m; profundidade média 1,0m; largura média aproximada 3,0m. Resultados: Tabela 2.49. Registro Fotográfico: Figura 2.44.

FIGURA 2.44 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO INGAZEIRA



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.49 - PEIXES COLETADOS NO RIO INGAZEIRA

Espécie	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	Piaba	3
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	26
<i>Characidium</i> sp. aff. <i>C. zebra</i>	Canivete	4
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	1
<i>Hyphessobrycon parvulus</i>	Piaba	2
<i>Poecilia reticulata</i>	Guppy	10
<i>Poecilia vivipara</i>	Pari-Vivo ou Barrigudinho	8
<i>Serrapinnus piaba</i>	Piaba	10

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

Rio Pojuca (Ponto CAF2005110501)

Artes de pesca utilizadas na coleta: peneira e puçá. Características locais: macrófitas aquáticas abundantes: *Eichornia crassipes*, *Salvinia* sp. *Nymphaea* sp.; água corrente, transparência 0,7m; fundo de areia e cascalho; sombreamento

inexistente (0%); profundidade máxima 0,7m; profundidade média 0,4m; largura média aproximada 4,0m. Resultados: Tabela 2.50. Registro Fotográfico: Figura 2.45.

FIGURA 2.45 - LOCAL DE COLETA DE ICTIOFAUNA NO RIO POJUCA



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

TABELA 2.50 - PEIXES COLETADOS NO RIO POJUCA

Espécie	Nome Vulgar	Exs.
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	Piaba	20
<i>Characidium</i> sp. aff. <i>C. zebra</i>	Canivete	16
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i>	Corro	12
<i>Geophagus</i> sp. aff. <i>G. itapicuruensis</i>	Mamiro ou Cará	2
<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra	4
<i>Hyphessobrycon parvulus</i>	Piaba	86
<i>Parotocinclus bahiensis</i>	Bodó ou Cascudinho	238
<i>Poecilia reticulata</i>	Guppy	21
<i>Poecilia vivipara</i>	Pari-Vivo ou Barrigudinho	50
<i>Rhamdia quelen</i>	lundιά	2
<i>Serrapinnus heterodon</i>	Piaba	8
<i>Leporinus</i> sp.	Piau	*

* Peixe citado em entrevista com morador local.

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

▪ **Levantamento de dados sintético**

Para os rios costeiros e considerando as informações de coleções científicas e das coletas diretas, foram levantadas 53 espécies de peixes de água doce e 21 de água salobra ou salgada. Essas espécies são apresentadas em ordem sistemática na Tabela 2.51 abaixo. Em quase todos os pontos amostrados foi coletado material abundante. As coletas realizadas obtiveram cerca de 4400 peixes.

A maior parte das espécies foi identificada através de comparação com registros pré-existentes nas coleções. A literatura de apoio utilizada para identificação das espécies foi incluída nas referências bibliográficas.

Para a região do baixo Rio São Francisco, foram obtidos registros de coleções científicas através dos projetos "Neodat" e "SIBIP", que disponibilizam informações através da Internet. A listagem apresentada não é exaustiva, mas propicia a idéia

da diversidade da ictiofauna no Rio São Francisco, na região próxima a Propriá, SE. Listagens adicionais foram obtidas com Costa et al. (2003) e Carolsfeld et al. (2003)

Um indicativo do relativo desconhecimento acerca da ictiofauna dos rios costeiros é a grande quantidade de espécies identificadas como do Rio São Francisco, mas que, no entanto, carecem de estudo taxonômico aprofundado. Essas espécies foram tratadas como "sp." (espécie indeterminada), "cf." (confer: a conferir) e/ ou "aff." (affinis: afim de, ou próxima a).

Durante as coletas foram identificadas pelo menos duas espécies previamente desconhecidas da ciência, *Hyphessobrycon* sp. nov. e *Parotocinclus* sp. nov.

De forma geral, a composição da ictiofauna obtida até o momento, com predomínio de representantes da ordem Characiformes e Siluriformes, corresponde ao esperado para a ictiofauna de água doce neotropical (Lowe McConnell, 1999) e é também registrada em rios e riachos da bacia do São Francisco (Casatti & Castro, 1998) e em outros riachos do leste do Brasil (Costa, 1984; Bizerril, 1994; Mazzone & Lobon-Cervia, 2000).

Para os rios amostrados, quatro espécies foram consideradas constantes, oito acessórias e 42 (quarenta e duas) ocasionais. Muito embora a amostragem em uma única ocasião possa ser considerada limitada, a constância das espécies é um indicativo de abundância. O índice de constância das espécies coletas ou registradas em coleções científicas para a Área de Influência está apresentada na Figura 2.46.

As quatro espécies constantes nas amostragens são amplamente distribuídas nas regiões biogeográficas atravessadas pela BR-101 no trecho em questão. *Astyanax bimaculatus*, *A. fasciatus* e *Hoplias malabaricus* têm distribuição em todo o Neotrópico. Muito provavelmente essas morfo-espécies representam várias linhagens independentes, e, de fato, algumas espécies têm sido descritas (e.g. *Astyanax altiparanae* Garutti & Britski, 2000; Melo, 2005), resolvendo parcialmente esses complexos de espécies.

TABELA 2.51 – MORFO-ESPECIES: ICTIOFAUNA

MORFO-ESPÉCIES	RIOS															
	CORURIBE	PERUCABA	LAGARTIXO	AFL. SIRIRI	SIRIRI	PITANGA	RIO PITANGA (BREJO)	VAZA-BARRIS	TEJUPEBA	MACACO	REAL	ITARIRI	JIBÓIA	INHAMBUPE	SUBAÚMA	SAUÍPE
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	2	4		23	30	12				63	2	71	122	19	26	37
<i>Hoplias malabaricus</i>	2		2	3	1		1	*	1	1	1	1		2		
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>	3		19	16	28	2	2		1	4	3	2	2	4	4	
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i>				23	2				2		1	2	1	3	1	
<i>Poecilia vivipara</i>	25	5	72	293	102			6			54					
<i>Serrapinnus heterodon</i>		13	135	40	25	1					38		109	26	5	
<i>Poecilia reticulata</i>		3					26		6				31	10	2	
<i>Compsura heterura</i>	8	21	217	422	21					15	1					
<i>Geophagus</i> sp. aff. <i>G. itapicuruensis</i>	9	7	6	1	1				4	5					2	
<i>Hyphessobrycon parvulus</i>			1								92	90	3			
<i>Parotocinclus bahiensis</i>												22	18	4	58	3
<i>Characidium</i> sp. aff. <i>C. zebra</i>											5		24	2		
<i>Serrasalmus brandti</i>		1											1	5		
<i>Characidium bahiense</i>				2							39					
<i>Hemigrammus marginatus</i>		27	1	6	24	1										
<i>Rhamdia quelen</i>		1		1				*								
<i>Gymnotus</i> sp.									1	1		3				
<i>Serrapinnus piaba</i>														4		
<i>Tracheolypterus galeatus</i>				2												
<i>Eleotris pisonis</i>						1										
<i>Hoplerithrinus unitaeniatus</i>				1												
<i>Hypostomus</i> sp.	6												4			

MORFO-ESPÉCIES	RIOS															
	CORURIBE	PERUCABA	LAGARTIXO	AFL. SIRIRI	SIRIRI	PITANGA	RIO PITANGA (BREJO)	VAZA-BARRIS	TEJUPEBA	MACACO	REAL	ITARIRI	JIBÓIA	INHAMBUPE	SUBAÚMA	SAUÍPE
<i>Lophosilurus alexandri</i>																
<i>Cathorops agassizii</i>																
<i>Cathorops</i> sp.																
<i>Centropomus</i> sp.								1								
CHARACIDAE								*								
CLUPEIDAE								*								
<i>Crenicichla lepidota</i>									1							
<i>Curimatella lepidura</i>																
<i>Dormitator maculatus</i>																
<i>Hyphessobrycon</i> sp. (rabo vermelho)				3	1											
<i>Leporinus bahiensis</i>				3	2											
<i>Leporinus</i> sp.								*								
<i>Moenkhausia costae</i>				1												
<i>Mugil</i> spp.								*								
<i>Pamphorichthys hollandi</i>												50				
<i>Rivulus bahianus</i>												4				
<i>Steindachnerina elegans</i>													3	8		
<i>Apareiodon hasemani</i>																
ARIIDAE								*								
<i>Astyanax</i> sp.																
<i>Callichthys callichthys</i>												1				
<i>Cathorops spixii</i>																
<i>Cephalosilurus fowleri</i>																
<i>Characidium</i> cf. <i>bimaculatum</i>	2															

MORFO-ESPÉCIES	RIOS															
	CORURIBE	PERUCABA	LAGARTIXO	AFL. SIRIRI	SIRIRI	PITANGA	RIO PITANGA (BREJO)	VAZA-BARRIS	TEJUPEBA	MACACO	REAL	ITARIRI	JIBÓIA	INHAMBUPE	SUBAÚMA	SAUÍPE
<i>Characidium</i> sp. (juvenil)											1					
<i>Cichlasoma</i> sp.																
CICHLIDAE (Tilapiini)																
<i>Crenicichla</i> sp.																
<i>Cynoscion leiarchus</i>																
CYPRINIDAE																
DASYATIDAE																
<i>Diapterus rhombeus</i>								2								
<i>Duopalatinus emarginatus</i>																
<i>Eigenmannia trilineata</i>																
ENGRAULIDAE																
<i>Epinephelus itajara</i>																
GERREIDAE																
<i>Guiritinga barbuis</i>																
<i>Hemigrammus unilineatus</i>																
<i>Hoplias</i> sp.																
<i>Hyphessobrycon</i> sp. (jovens)										10						
<i>Hyphessobrycon</i> sp. nov.										8						
<i>Isopisthus parvipinnis</i> (?)																
<i>Leporinus reinhardt</i>																
<i>Leporinus taeniofasciatus</i>				1												
<i>Megalops atlanticus</i>																
<i>Metynnis mola</i>																
<i>Microphis brachyurus</i>								1								

MORFO-ESPÉCIES	RIOS															
	CORURIBE	PERUCABA	LAGARTIXO	AFL. SIRIRI	SIRIRI	PITANGA	RIO PITANGA (BREJO)	VAZA-BARRIS	TEJUPEBA	MACACO	REAL	ITARIRI	JIBÓIA	INHAMBUPE	SUBAÚMA	SAUÍPE
<i>Mimagoniatescf. sylvicola</i>																
<i>Oreochromis sp.</i>								*								
<i>Orthospinus franciscensis</i>																
<i>Parauchenipterus sp.</i>																
<i>Parotocinclus minutus</i>										1						
<i>Parotocinclus sp. 1</i>									26							
<i>Parotocinclus sp. 2</i>									1							
<i>Parotocinclus sp. nov. 1</i>						4										
<i>Pimelodella lateristriga</i>																
<i>Prochilodus argenteus</i>																
<i>Prochilodus brevis</i>													1			
<i>Prochilodus sp.</i>								*								
<i>Pseudauchenipterus flavescens</i>																
<i>Pterygoplichthys etentaculatus</i>																
<i>Pygocentrus piraya</i>																
<i>Salminus brasiliensis</i>																
<i>Synbranchus marmoratus</i>						1										
<i>Tetragonopterus chalceus</i>																
<i>Trinectes paulistanus</i>																
<i>Triportheus guntheri</i>																

Fonte: Elaboração OIKOS, pesquisa de campo, 2005.

TABELA 2.52 – MORFO-ESPECIES: ICTIOFAUNA

MORFO-ESPÉCIES	RIOS														
	CATU	POJUCA	INGAZEIRA	VERMELHO	PEDRA DE BAIXO	MACARNAI	PATIOBA	SEM-NOME	TAUA	PIAUITINGA	POXIM	SERGIPE	JAPARATUBA	SAO FRANCISCO	JEQUIA
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i>	2	20	26	299		171			30	15				52	
<i>Hoplias malabaricus</i>		4	1	2		4	1	1	5	1	*				
<i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i>			3	6		17		9		2					
<i>Cichlasoma sanctifranciscense</i>		12		1		6		1	1		*		3	6	
<i>Poecilia vivipara</i>		50	8	22	12					2				15	
<i>Serrapinnus heterodon</i>		8		20				1	2					1	
<i>Poecilia reticulata</i>	29	21	10	22					24						
<i>Compsura heterura</i>						2			6						
<i>Geophagus</i> sp. aff. <i>G. itapicuruensis</i>		2													
<i>Hyphessobrycon parvulus</i>		86	2		60	14			38						
<i>Parotocinclus bahiensis</i>	3	238		50											
<i>Characidium</i> sp. aff. <i>C. zebra</i>		16	4	18					5						
<i>Serrasalmus brandti</i>						6			1	3					
<i>Characidium bahiense</i>				1	4				39						
<i>Hemigrammus marginatus</i>															
<i>Rhamdia quelen</i>		2									*				
<i>Gymnotus</i> sp.						1									
<i>Serrapinnus piaba</i>			10	27										5	
<i>Tracheolypterus galeatus</i>						1					*			4	
<i>Eleotris pisonis</i>							1							2	
<i>Hoplerithrinus unitaeniatus</i>						3								6	
<i>Hypostomus</i> sp.										12					

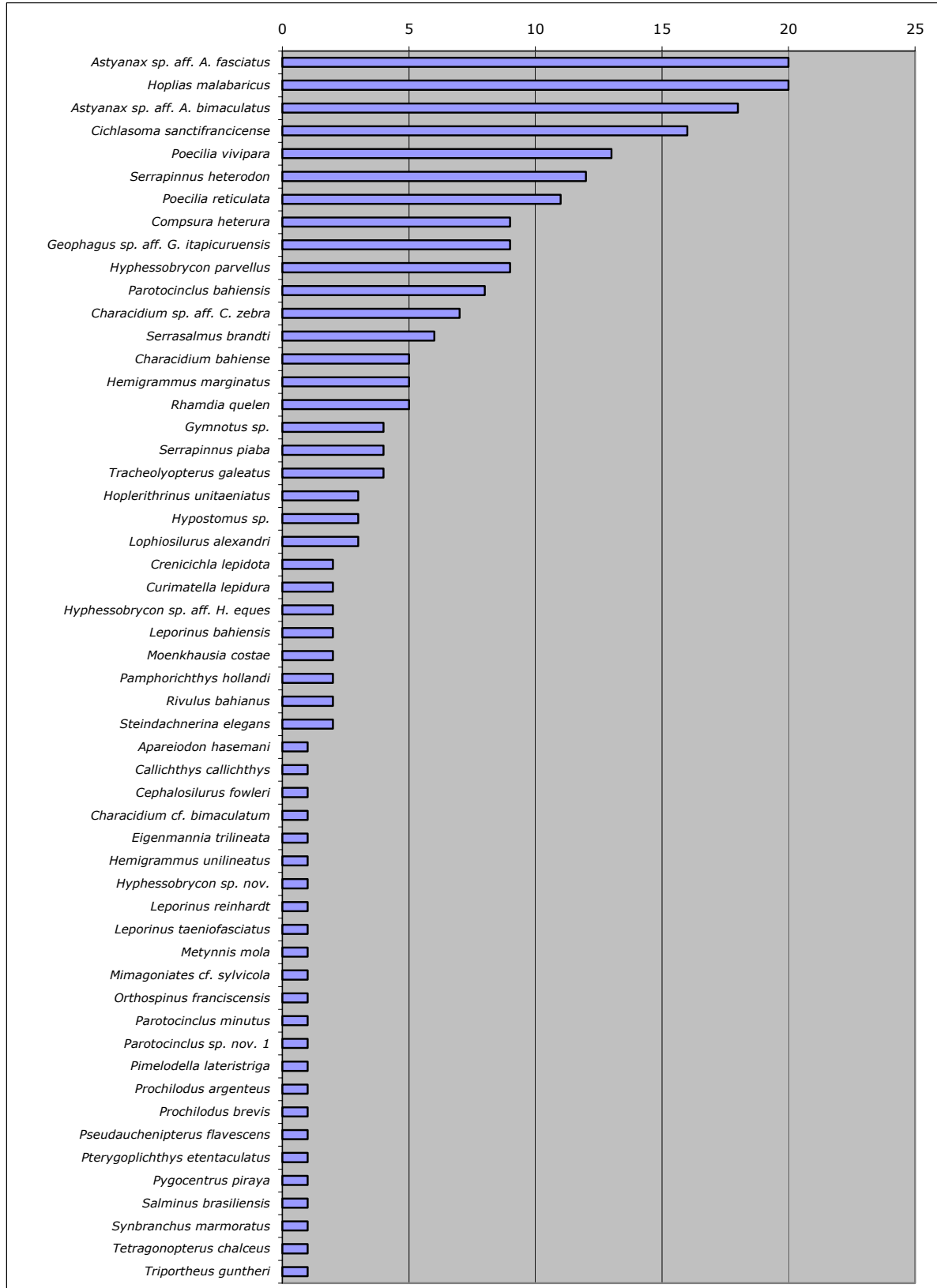
MORFO-ESPÉCIES	RIOS														
	CATU	POJUCA	INGAZEIRA	VERMELHO	PEDRA DE BAIXO	MACARNAI	PATIOBA	SEM-NOME	TAUA	PIAUITINGA	POXIM	SERGIPE	JAPARATUBA	SAO FRANCISCO	JEQUIA
<i>Lophiosilurus alexandri</i>												1	1	2	
<i>Cathorops agassizii</i>												29	6		
<i>Cathorops</i> sp.												4	2		
<i>Centropomus</i> sp.												*			
CHARACIDAE												*			
CLUPEIDAE												*			
<i>Crenicichla lepidota</i>										1					
<i>Curimatella lepidura</i>												1		1	
<i>Dormitator maculatus</i>							15						8		
<i>Hyphessobrycon</i> sp. (rabo vermelho)															
<i>Leporinus bahiensis</i>															
<i>Leporinus</i> sp.		*													
<i>Moenkhausia costae</i>														10	
<i>Mugil</i> spp.												*			
<i>Pamphorichthys hollandi</i>														*	
<i>Rivulus bahianus</i>														2	
<i>Steindachnerina elegans</i>															
<i>Apareiodon hasemani</i>														9	
ARIIDAE															
<i>Astyanax</i> sp.															8
<i>Callichthys callichthys</i>															
<i>Cathorops spixii</i>												*			
<i>Cephalosilurus fowleri</i>														1	
<i>Characidium</i> cf. <i>bimaculatum</i>															

MORFO-ESPÉCIES	RIOS														
	CATU	POJUCA	INGAZEIRA	VERMELHO	PEDRA DE BAIXO	MACARNAI	PATIOBA	SEM-NOME	TAUA	PIAUITINGA	POXIM	SERGIPE	JAPARATUBA	SAO FRANCISCO	JEQUIA
<i>Characidium</i> sp. (juvenil)															
<i>Cichlasoma</i> sp.														1	
CICHLIDAE (Tilapini)					*										
<i>Crenicichla</i> sp.														1	
<i>Cynoscion leiarchus</i>												*			
CYPRINIDAE					*										
DASYATIDAE												*			
<i>Diapterus rhombeus</i>															
<i>Duopalatinus emarginatus</i>														1	
<i>Eigenmannia trilineata</i>														3	
ENGRAULIDAE												*			
<i>Epinephelus itajara</i>												*			
GERREIDAE															
<i>Guiritinga barbuis</i>												*			
<i>Hemigrammus unilineatus</i>															12
<i>Hoplias</i> sp.														1	
<i>Hyphessobrycon</i> sp. (jovens)															
<i>Hyphessobrycon</i> sp. nov.															
<i>Isopisthus parvipinnis</i> (?)												*			
<i>Leporinus reinhardt</i>														1	
<i>Leporinus taeniofasciatus</i>															
<i>Megalops atlanticus</i>												*			
<i>Metynnis mola</i>														2	
<i>Microphis brachirus</i>															

MORFO-ESPÉCIES	RIOS														
	CATU	POJUCA	INGAZEIRA	VERMELHO	PEDRA DE BAIXO	MACARNAI	PATIOBA	SEM-NOME	TAUA	PIAUITINGA	POXIM	SERGIPE	JAPARATUBA	SAO FRANCISCO	JEQUIA
<i>Mimagoniatescf. sylvicola</i>						1									
<i>Oreochromis sp.</i>															
<i>Orthospinus franciscensis</i>														26	
<i>Parauchenipterus sp.</i>														1	
<i>Parotocinclus minutus</i>															
<i>Parotocinclus sp. 1</i>															
<i>Parotocinclus sp. 2</i>															
<i>Parotocinclus sp. nov. 1</i>															
<i>Pimelodella lateristriga</i>														6	
<i>Prochilodus argenteus</i>													3		
<i>Prochilodus brevis</i>															
<i>Prochilodus sp.</i>															
<i>Pseudauchenipterus flavescens</i>														1	
<i>Pterygoplichthys etentaculatus</i>														4	
<i>Pygocentrus piraya</i>														7	
<i>Salminus brasiliensis</i>														3	
<i>Synbranchus marmoratus</i>															
<i>Tetragonopterus chalceus</i>														3	
<i>Trinectes paulistanus</i>														7	
<i>Triportheus guntheri</i>														5	

Fonte: Elaboração OIKOS, pesquisa de campo, 2005.

FIGURA 2.46 - ÍNDICE DE CONSTÂNCIA PARA ESPÉCIES DE PEIXES COLETADAS E REGISTRADAS EM COLEÇÕES CIENTÍFICAS



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

▪ **Caracterização dos habitats amostrados**

✓ **Rios permanentes**

É de difícil precisão a localização do ponto em que um rio deixa de ser permanente para se tornar temporário. Neste contexto, a diferenciação de rios permanentes e temporários foi feita com base na Carta do Brasil ao Milionésimo.

- a) Rio Coruripe: O Rio Coruripe é o principal rio de uma pequena bacia costeira. Sua área de drenagem é vizinha à da bacia do Rio São Francisco, ao sul. A BR-101 atravessa seus dois principais corpos d'água, o próprio Rio Coruripe e o Riacho Cana-brava. Os dois rios são atravessados por intermédio de ponte e a área próxima à travessia é bastante antropizada.
- b) Rio Itariri: O Rio Itariri é uma pequena drenagem permanente, isolada, situada entre as bacias dos rios Itapicuru e Inhambupe. Sua fisiografia é simples, com poucos afluentes e uma bacia de drenagem pequena. O Rio Itariri atravessa a BR-101 por intermédio de um tubulão que passa por baixo da Rodovia. A montante da mesma, existe um pequeno represamento aparentemente para captação de água, e o ambiente lântico a montante desse é significativamente diferente do que entre ele e a Rodovia. Nesse trecho, o riacho tem correnteza marcante e é retilíneo, imprimindo velocidade às águas para a passagem pelo tubulão.
- c) Rio Inhambupe: A bacia do Rio Inhambupe é atravessada três vezes pela BR-101, nos rios da Jibóia, Riacho da Tapera e o próprio Rio Inhambupe. Os três rios possuem um volume razoável de água. O Rio Inhambupe durante a pesquisa de campo estava ocupando apenas um trecho de sua calha. Nas laterais do Rio, à montante da Rodovia, formou-se um poço onde foram coletados a curimatã (*Prochilodus brevis*), as *Steindachnerina elegans* e a piranha-branca (*Serrasalmus brandti*).
- d) Rio Pojuca: A Bacia do Rio Pojuca é a última a ser atravessada pela BR-101. O principal tributário do Rio Pojuca é o Rio Catu, que na Área de Influência Direta está extremamente deteriorado, recebendo grande parte dos efluentes domésticos da cidade de Alagoinhas. Mais a jusante, o Rio Catu é retificado e perdeu sua feição original, e provavelmente a maior parte dos *micro-habitats*, uniformizando o ambiente. Dessa forma, sua ictiofauna tornou-se empobrecida. O próprio Rio Pojuca é permanente na região próxima à BR-101, mas, pelo volume d'água observado, seu afluente, o Rio Vermelho, deve ser apenas temporário. O Rio Ingazeira parece igualmente permanente, exibindo uma grande quantidade de macrófitas aquáticas e poços relativamente fundos próximos à Rodovia.

✓ **Riachos temporários**

- a) Sistema de Rios da Lagoa do Jequié: Os rios do estado de Alagoas que drenam para a Lagoa do Jequié são de pequeno porte e temporários. A lagoa do Jequié comunica-se com o oceano através de um canal, que se abre periodicamente. Os três principais rios que drenam para essa Lagoa são atravessados pela BR-101 e, durante a pesquisa de campo, estavam represados, sem fluxo d'água.

- b) Rio Real e sistemas associados a seu estuário: A Bacia Hidrográfica do Rio Real, divisa de Sergipe e Bahia, compartilha o estuário com vários pequenos rios que se juntam ao Rio Fundo, já próximo à foz. Por esse motivo as bacias foram tratadas como um sistema unificado.
- c) Rio Japarutuba e afluentes: O Rio Japarutuba é cortado pela BR-101 em, pelo menos, 12 de seus afluentes. Sua bacia de drenagem compartilha o estuário com o Rio Sergipe e por isso foi tratado como pertencente ao mesmo sistema de drenagens. Os rios da bacia do Japarutuba atravessados pela BR-101 são cruzados em regiões sem influência de marés e apresentam ictiofauna e parâmetros físicos de ambientes dulcícolas.
- d) Rio Pitanga: Os rios Pitanga e Poxim fazem parte de uma pequena bacia que drena a região entre o sistema do Rio Sergipe e a bacia do Rio Vaza-Barris. Essa drenagem não deságua diretamente no oceano, mas no Canal Santa Maria que liga os estuários dos rios Sergipe e Vaza-Barris.
- e) Rio Itapicuru: O Rio Itapicuru tem uma das maiores bacias de drenagem da região, mas, ainda assim, é tratado como um rio intermitente. Na região próxima à BR-101, durante a pesquisa de campo, o volume de água estava extremamente baixo e apenas uma fração da calha estava com água. A região circundante é de pasto, mas ainda persiste uma pequena mata ciliar na margem direita.

▪ **Ambientes estuarinos**

Ambientes estuarinos em bom estado de conservação são caracterizados pela abundância de alimento, particularmente na forma de detritos, invertebrados que se alimentam de detritos e pequenos peixes. Essa alta disponibilidade de recursos depende de um equilíbrio dinâmico bastante frágil. As alterações na quantidade de água doce que aporta na foz dos rios, a supressão vegetal em áreas de manguezais e a retificação de rios próximo às desembocaduras contribuem para a diminuição desses ambientes necessários a peixes diadromos e pequenas espécies de peixes que formam um importante elo do ecossistema.

Três grandes rios são atravessados pela BR-101 em sua porção estuarina, o Rio São Francisco, o Rio Sergipe (e Cotegipe) e o Rio Vaza-Barris.

No rio São Francisco, o grande volume de águas diminui a influência da água do mar e o número de espécies dulcícolas é predominante.

Os rios Sergipe e Cotegipe são cercados por vastos manguezais e constituem um ambiente extremamente propício para crescimento e alimentação de populações de peixes.

A BR-101 atravessa o Rio Vaza-Barris já na porção mais a montante da sua região estuarina. Nesse ponto (travessia 39), ainda foram capturados exemplares de espécies marinhas, como as carapebas (*Diapterus rhombeus*) e o peixe-cachimbo (*Microphis lineatus*).

De acordo com Moyle & Cech Jr. (1996), populações de peixes estuarinos podem sofrer mudanças drásticas e permanentes em resposta aos distúrbios severos, particularmente àqueles resultantes de atividades humanas. Sendo assim, recomenda-se que, nessas três travessias, o processo construtivo seja especialmente

cuidadoso, evitando a supressão vegetal em áreas de mangue e também o descarte de resíduos da construção nessas áreas.

- a) Rio São Francisco: A Bacia do Rio São Francisco é cortada pela BR-101 em sua porção baixa, na cidade de Propriá (BA). Os rios que são afluentes do São Francisco nessa região são pequenos corpos d'água, com área de drenagem relativamente pequena. Esses afluentes apresentam uma ictiofauna exclusivamente de água doce. No São Francisco são sentidos os efeitos das marés e espécies marinhas foram registradas para a região.
- b) Rio Sergipe: A primeira drenagem atravessada da bacia do Rio Sergipe é o Rio Gramaroba, na área urbana da cidade de Maruim. Nesse rio foi fotografado um cardume de tilápias (Tilapini). O Rio Sergipe e o Rio Cotegipe são atravessados em seus estuários. Nessa região há uma forte influência de marés e a ictiofauna tem componentes marinhos. A vegetação da região é de florestas de mangue que servem como berçário e área de forrageio para diversas espécies diádromas.
- c) Rio Vaza-Barris: O Rio Vaza-Barris também é cortado em sua área sob influência estuarina. Segundo pescadores entrevistados, peixes de água doce são capturados raramente junto da BR-101. Normalmente peixes típicos de água doce aparecem nessa região após chuvas torrenciais nas áreas a montante.

▪ **Lagoas e alagados**

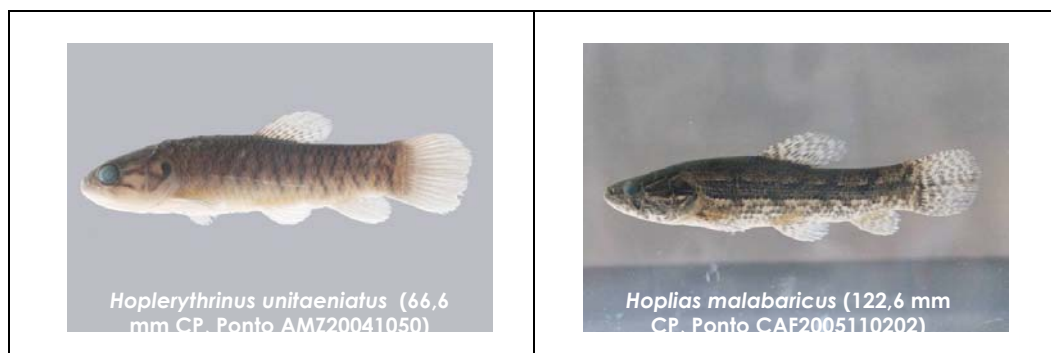
As lagoas e lagos da Área Diretamente Afetada estão espalhados por diversas bacias e são basicamente de dois tipos: as lagoas marginais do Rio São Francisco e pequenas represas nos riachos costeiros.

▪ **Caracterização ecológica das principais famílias de peixes na Área Diretamente Afetada**

✓ **ORDEM CHARACIFORMES**

- ✓ Família Erythrinidae: Na região, estão registradas duas espécies, a traíra *Hoplias malabaricus* e o ieu *Hoplerythrinus unitaeniatus*. Ambas têm hábitos piscívoros, ocorrendo em áreas de águas lentas dos rios principais e dos tributários. *Hoplias malabaricus* é amplamente distribuída em rios brasileiros. Já *Hoplerythrinus unitaeniatus* é conhecida nas bacias do Leste do Brasil e nos rios amazônicos.

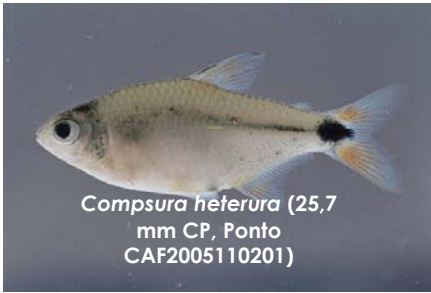

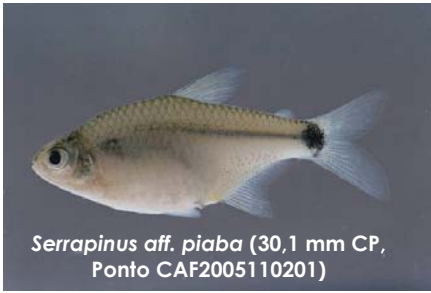
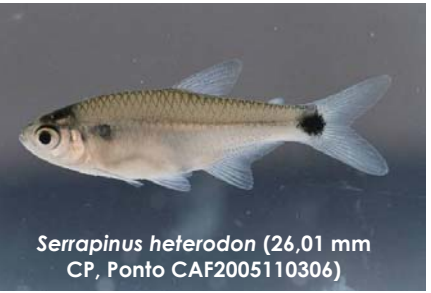


FIGURA 2.47 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CHARACIFORMES, FAMÍLIA ERYTHRINIDAE



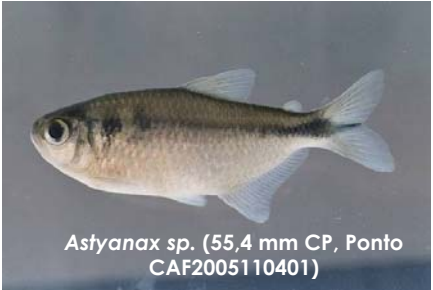

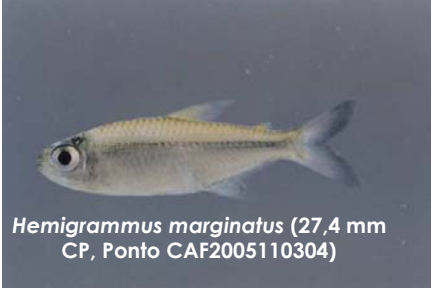







Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

- ✓ Família Characidae: A família inclui uma grande variedade de espécies cujos adultos podem ter menos de 10 centímetros, como as do gênero *Astyanax* e *Hyphessobrycon*, até mais de 1 metro, caso do dourado (*Salminus brasiliensis*). As espécies da família apresentam dentes multicuspidados ou cônicos e desenvolvem uma dieta que vai da piscivoria estrita até a herbivoria. Ocupam em geral a região intermediária da coluna d'água em diversos ambientes. Muitas espécies da família têm importância na pesca esportiva, sendo também utilizadas na alimentação humana. Na área de estudo as diversas espécies de piabas formam a base da cadeia alimentar, convertendo alimentos microscópicos e permitindo a presença de predadores como a traíra (*Hoplias malabaricus*) e a cachorra (*Acestrorhynchus falcatus*). Incluem-se nesta família as piranhas (*Serrasalmus*), espécie carnívora que vive preferencialmente em locais de águas lânticas, como os poços formados nos rios intermitentes nas épocas de seca.

FIGURA 2.48 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CHARACIFORMES, FAMÍLIA CHARACIDAE

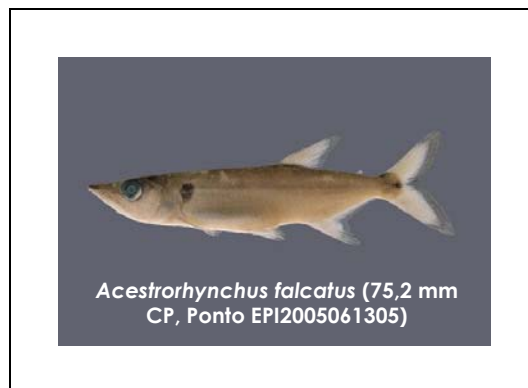
SUBFAMÍLIA CHEIRODONTINAE	
 <p><i>Compsura heterura</i> (25,7 mm CP, Ponto CAF2005110201)</p>	 <p><i>Compsura heterura</i> (22,56 mm CP, Ponto EPI2005061304)</p>
 <p><i>Serrapinus aff. piaba</i> (30,1 mm CP, Ponto CAF2005110201)</p>	 <p><i>Serrapinus heterodon</i> (26,01 mm CP, Ponto CAF2005110306)</p>
SUBFAMÍLIA SERRASALMINAE	SUBFAMÍLIA TETRAGONOPTERINAE
 <p><i>Serrasalmus cf. brandti</i> (52,66 mm CP, Ponto CAF2005110403)</p>	 <p><i>Tetragonopterus chalceus</i> (23,5 mm CP, Ponto EPI2005061602)</p>

SUBFAMÍLIA INCERTAE SEDIS	
 <p><i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. bimaculatus</i> (52,83 mm CP, Ponto CAF2005110502)</p>	 <p><i>Astyanax</i> sp. aff. <i>A. fasciatus</i> (30,85 mm CP, Ponto CAF2005110505)</p>
 <p><i>Astyanax</i> sp. (55,4 mm CP, Ponto CAF2005110401)</p>	 <p><i>Astyanax</i> sp. nov. (51,1 mm CP, maior exemplar, Ponto EPI2005061303)</p>
 <p><i>Hemigrammus marginatus</i> (27,4 mm CP, Ponto CAF2005110304)</p>	 <p><i>Hyphessobrycon parvellus</i> (22,46 mm CP, Ponto CAF2005110502)</p>
 <p><i>Hyphessobrycon</i> sp. nov. (Ponto CAF2005110305)</p>	 <p><i>Pselogrammus kenedyi</i> (32,1 mm CP, Ponto EPI2005061404)</p>
 <p><i>Piabina argentea</i> (26,5 mm CP, Ponto EPI2005061304)</p>	 <p><i>Moenkhausia costae</i> (25,6 mm CP, Ponto CAF2005110202)</p>

Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

- ✓ Família Acestrorhynchidae: *Acestrorhynchus falcatus* ou “peixe-cachorro” apresenta dentes cônicos especializados para a captura de outros peixes. Freqüente preferencialmente ambientes de águas tranquilas, ocorrendo tanto em riachos como nos rios de grande porte. Foi registrada para o rio Itapicuru e áreas a montante do Rio São Francisco, mas provavelmente ocorre em outros rios da região ainda pouco amostrados.

FIGURA 2.49 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CHARACIFORMES, FAMÍLIA ACESTRORHYNCHIDAE



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

- ✓ Família Crenuchidae: As espécies do gênero *Characidium* presentes na ADA são pobremente definidas e constituem, pelo menos, três linhagens diferentes. No entanto, todas são reconhecidas como “canivetes” ou “timburés”. Os adultos em geral não ultrapassam 10 centímetros e ocupam principalmente as corredeiras dos tributários e riachos de pequeno porte, nas quais se alimentam de larvas de insetos aquáticos selecionados em meio ao substrato. Por serem comuns em áreas de cabeceiras, supõe-se que sua distribuição esteja ligada a eventos geomorfológicos de “capturas de cabeceiras” e outras alterações de drenagem superficial.

FIGURA 2.50 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CHARACIFORMES, FAMÍLIA CRENUCHIDAE

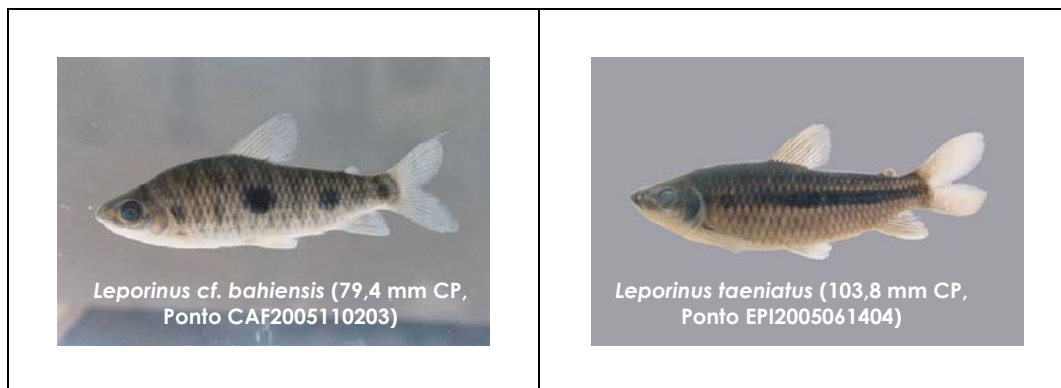


Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

- ✓ Família Anostomidae: As espécies são basicamente herbívoras e de médio porte, sendo vulgarmente denominadas como “piaus”. Na ADA estes peixes freqüentam principalmente ambientes de corredeira e trechos adjacentes de

grandes cursos de água, estando ausentes dos riachos. A maioria das formas é utilizada na pesca esportiva e apreciada como alimento. O caráter migratório de algumas espécies do gênero *Leporinus* é bem conhecido para outras bacias brasileiras. Algumas espécies de *Leporinus*, p. ex. *L. friderici*, apresentam grande plasticidade ecológica, podendo variar de estratégia reprodutiva e alimentar (Lopes *et al.*, 2000).

FIGURA 2.51 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CHARACIFORMES, FAMÍLIA ANOSTOMIDAE



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

- ✓ Família Parodontidae: Os “canivetes” são peixes de pequeno porte muito comuns em ambientes de corredeira. Uma única espécie foi coletada, *Apareiodon itapicuruensis*, e registrado para as partes altas do rio Itapicuru na ADA.

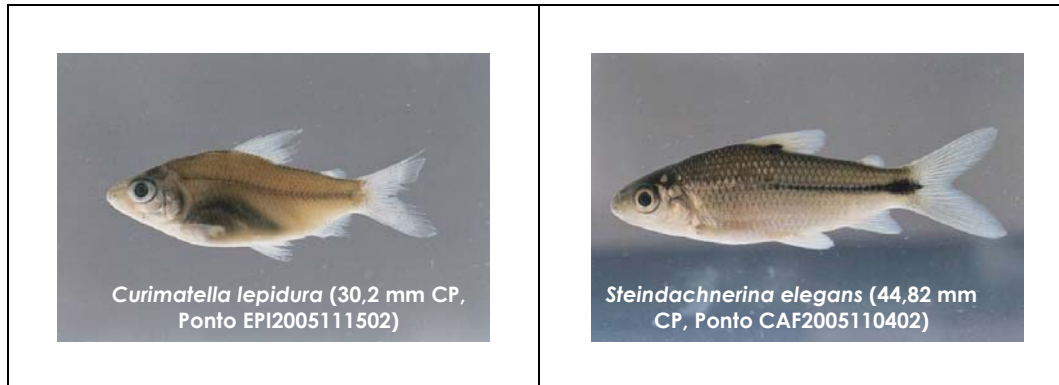
FIGURA 2.52 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CHARACIFORMES, FAMÍLIA PARODONTIDAE



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

- ✓ Família Curimatidae: As espécies desta família, vulgarmente denominadas “papa-terra”, não apresentam dentes, alimentando-se do sedimento fino que se acumula em locais de águas calmas. A única espécie encontrada nos rios costeiros da ADA (*Steindachnerina elegans*) é de pequeno porte.

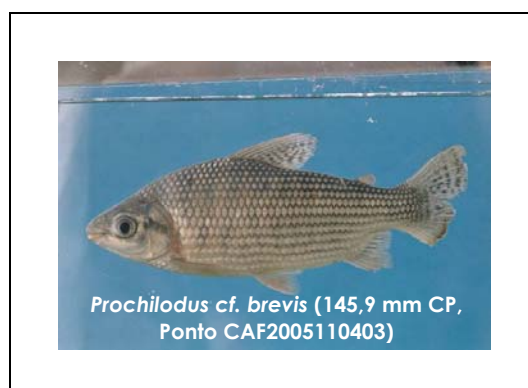
FIGURA 2.53 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CHARACIFORMES, FAMÍLIA CURIMATIDAE



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

- ✓ **Família Prochilodontidae:** O curimatá *Prochilodus brevis* é uma espécie reofílica e iliófaga que apresenta grande poder de natação e transposição de obstáculos naturais durante a época de chuvas. No Nordeste essa espécie subsiste em poços nas margens dos rios e em poças em rios temporários nas épocas de seca. No Rio São Francisco ocorrem as espécies *P. marcgravii* e *P. affinis* que são grandes migradoras e consideradas importantes recursos pesqueiros. Na Amazônia, outras espécies do gênero *Prochilodus*, p. ex. *P. nigricans*, formam grandes cardumes durante a migração reprodutiva. Esses cardumes são constituídos por indivíduos que podem atingir mais de 40 centímetros representam importante recurso alimentar para moradores ribeirinhos (Bailey, 1973).

FIGURA 2.54 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CHARACIFORMES, FAMÍLIA PROCHILODONTIDAE



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

✓ **ORDEM GYMNOTIFORMES**

- ✓ **Família Gymnotidae:** O Sarapó *Gymnotus* sp. é uma espécie que habita águas calmas em meio à vegetação submersa onde vivem à espreita de peixes menores, pequenos crustáceos e insetos das quais se alimenta. A espécie encontrada nos rios da ADA faz parte de um complexo relacionado a *Gymnotus carapo*.

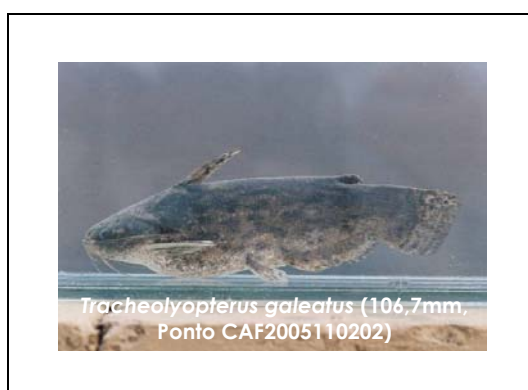
FIGURA 2.55 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM GYMNOTIFORMES, FAMÍLIA GYMNOTIDAE



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

- ✓ Família Sternopygidae: A Tuvira *Eigenmannia trilineata* não é ictiófaga como o Sarapó, mas se alimenta de pequenos insetos e crustáceos. Os membros da ordem Gymnotiformes, de forma geral, são noturnos e se orientam através de impulsos elétricos gerados por músculos especializados na cauda e órgãos eletroreceptores na cabeça.
- ✓ **ORDEM SILURIFORMES**
- ✓ Família Auchenipteridae: A família inclui bagres muito peculiares que se refugiam em tocas localizadas nas margens ou ocos de madeira submersa. As espécies ocorrentes na ADA, *Tracheolypterus galeatus*, tem hábitos noturnos e médio porte, sendo onívora e extremamente adaptável a variações ambientais. É possível que *parauchenipterus* sp., registrado para o Rio São Francisco, em Propriá (BA), seja, na verdade, *T. galeatus*.

FIGURA 2.56 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM SILURIFORMES, FAMÍLIA AUCHENIPTERIDAE

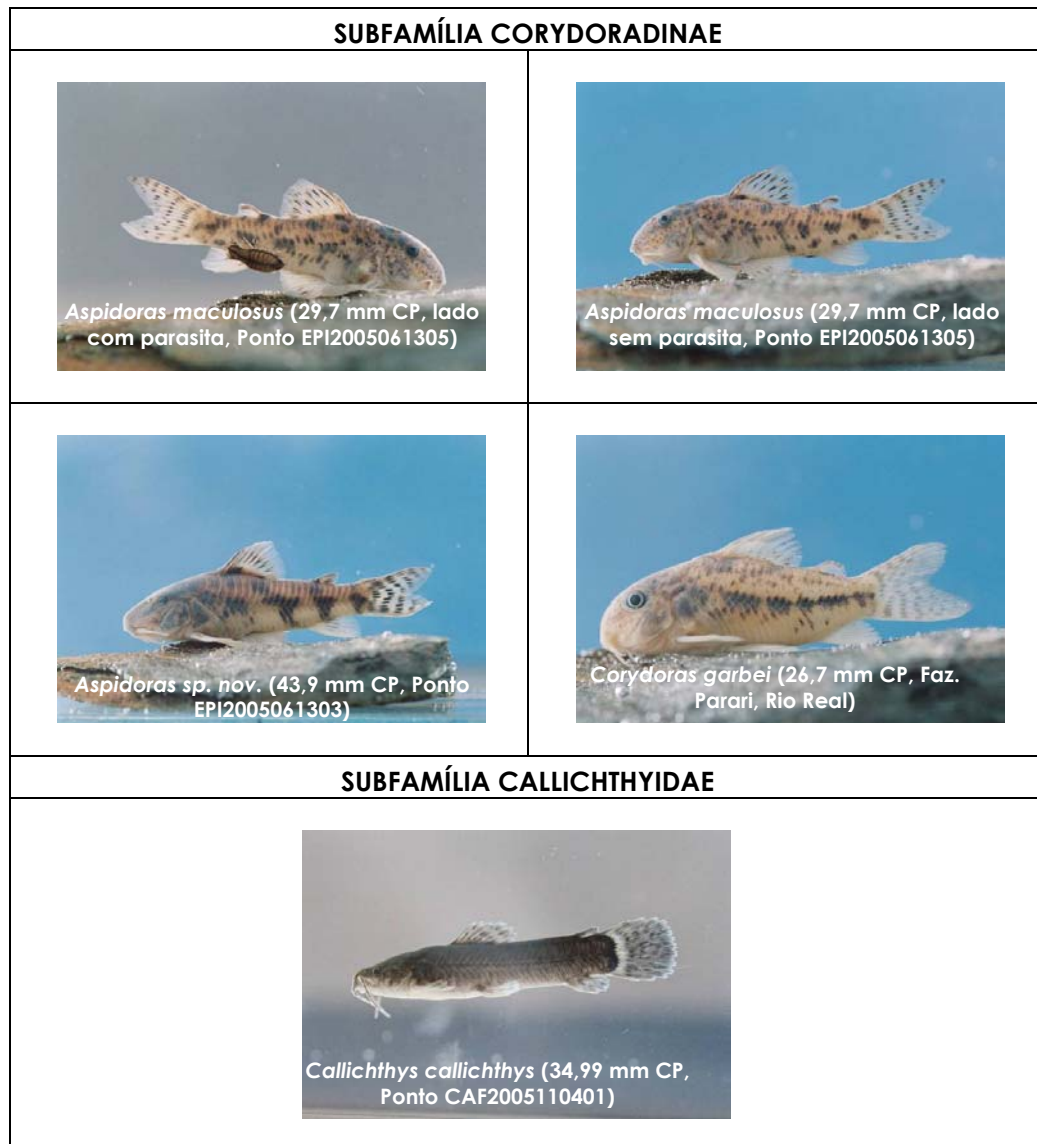


Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

- ✓ Família Callichthyidae: As espécies da família vivem em cardumes que vasculham o fundo a procura de alimento, por isso a denominação popular "limpa-fundo". Adaptam-se a condições de pouca oxigenação graças ao uso da respiração acessória que permite a utilização do ar atmosférico. São de fácil reconhecimento dada a presença de duas séries de placas dermais em cada

lado do corpo. Dois gêneros foram listados para a Bacia do Rio Itapicuru: *Corydoras* e *Aspidoras*. *Callichthys callichthys* foi registrada apenas para a Bacia do Rio Itariri, mas são peixes bastante resistentes e frequentemente encontrados em poças isoladas de rios.

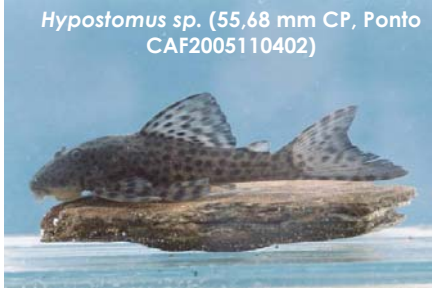






FIGURA 2.57 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM SILURIFORMES, FAMÍLIA CALLICHTHYIDAE

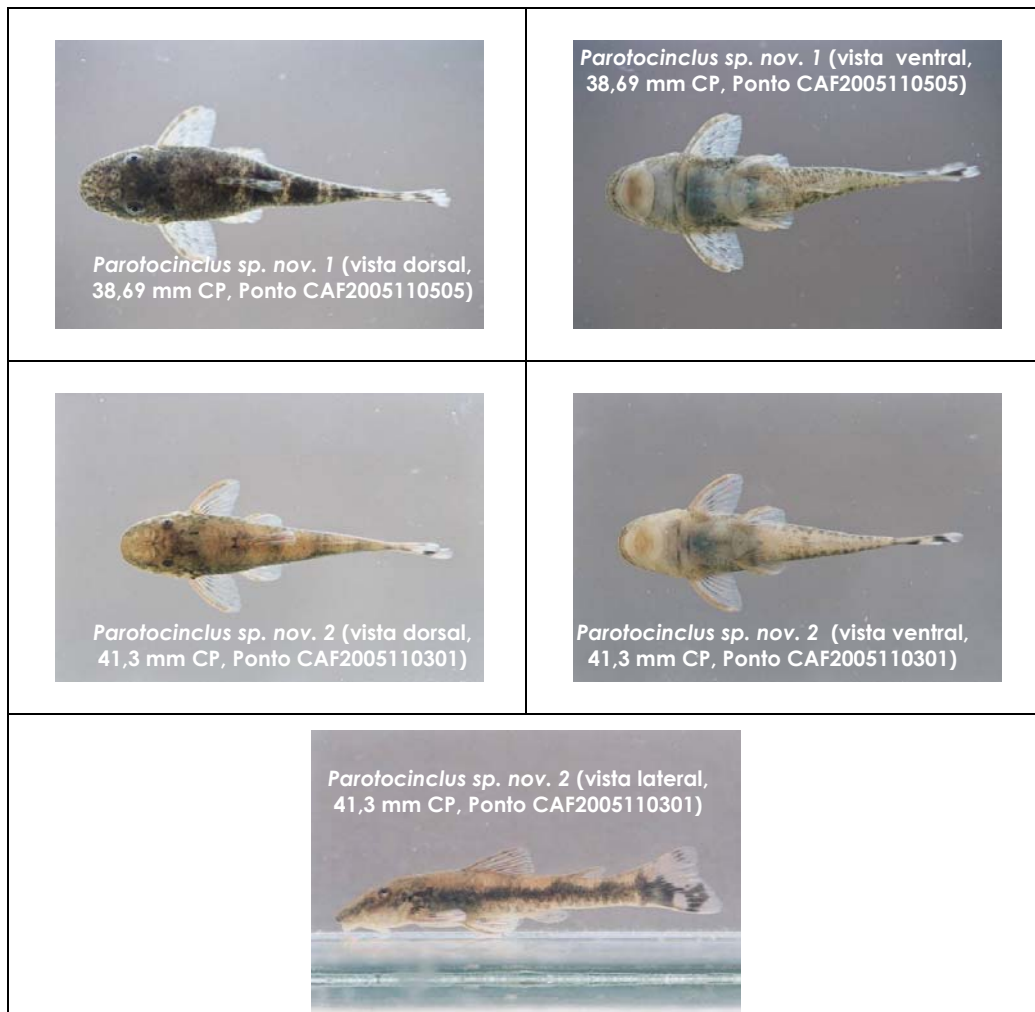


Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

- ✓ Família Loricariidae: Os cascudos dos gêneros *Hypostomus* e *Parotocinclus* são talvez os peixes mais estritamente ligados aos ambientes lóticos e bem oxigenados. A maioria das espécies utiliza a boca inferior para raspar as pedras e leitos rochosos de onde extraem algas e pequenos organismos incrustantes. Normalmente os Loricariidae representam parte significativa da ictiofauna Neotropical, sendo uma das famílias mais numerosas dessa região. No entanto, nos rios do Nordeste, surpreendentemente, a diversidade dessa família é baixíssima. Em nenhum rio amostrado foram encontradas mais de duas espécies, fato comum em outras áreas da região Neotropical.

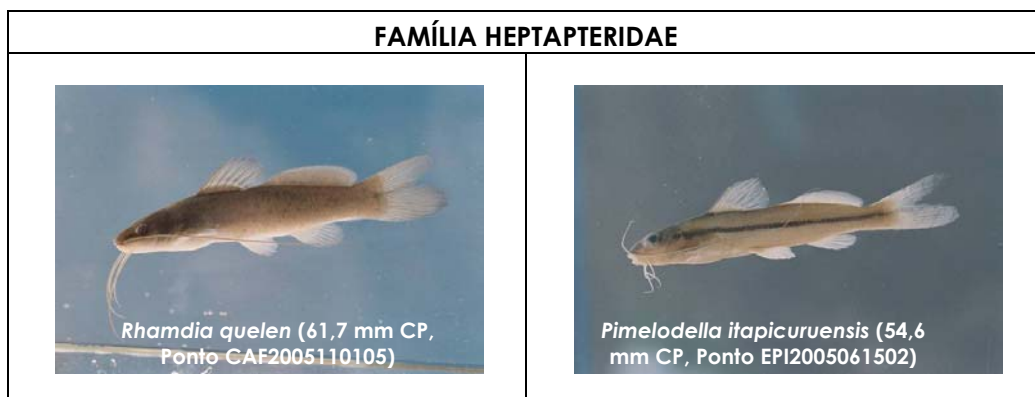
FIGURA 2.58 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM SILURIFORMES, FAMÍLIA LORICARIIDAE

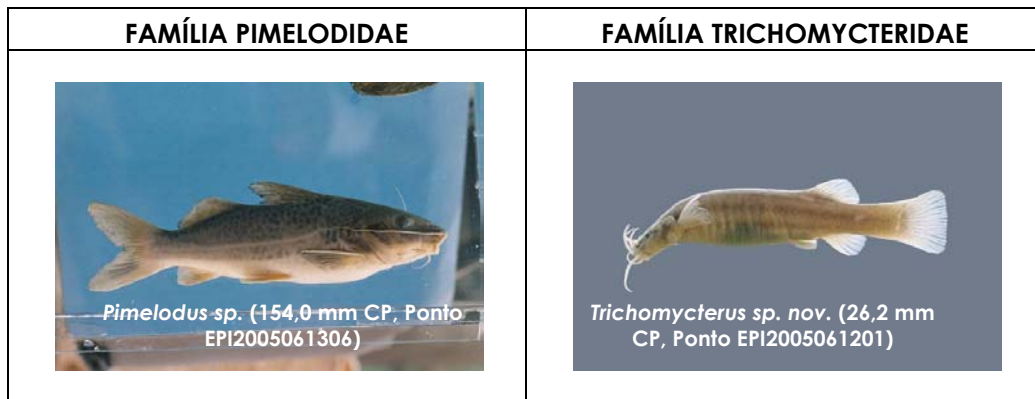
SUBFAMÍLIA HYPOSTOMINAE	
<p><i>Hypostomus</i> sp. (55,68 mm CP, Ponto CAF2005110402)</p> 	<p><i>Hypostomus</i> sp. (99,0 mm CP, Ponto CAF2005110101)</p> 
<p><i>Hypostomus</i> sp. (81,2 mm CP, Ponto EPI2005061205)</p> 	
SUBFAMÍLIA HYPOPTOPOMATINAE	
<p><i>Parotocinclus</i> sp. (vista lateral, 35,0 mm CP, Ponto CAF2005110304)</p> 	<p><i>Parotocinclus</i> sp. (vista dorsal, 35,0 mm CP, CAF2005110304)</p> 
<p><i>Parotocinclus</i> sp. (vista ventral, 35,0 mm CP, Ponto CAF2005110304)</p> 	<p><i>Parotocinclus</i> sp. nov. 1 (vista lateral, 38,69 mm CP, Ponto CAF2005110505)</p> 



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

FIGURA 2.59 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM SILURIFORMES, OUTRAS FAMÍLIAS



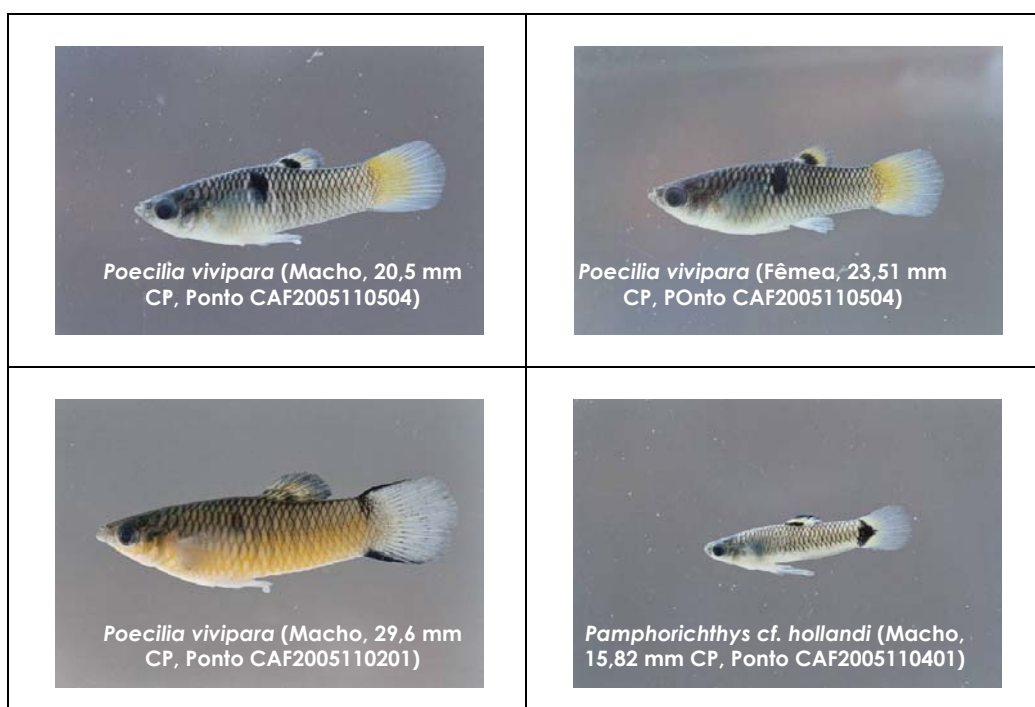


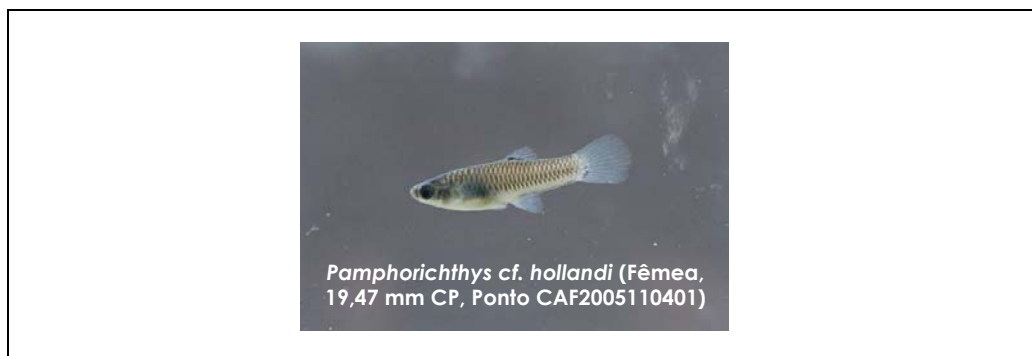
Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

✓ **ORDEM CYPRINODONTIFORMES**

- ✓ **Família Poeciliidae:** Os pari-vivos, como são conhecidos na região, são pequenos peixes vivíparos e de hábito alimentar onívoro entre as espécies brasileiras. Essas espécies costumam apresentar uma grande resistência à variação ambiental. Na Área de Influência da BR-101 ocorrem três espécies. *Poecilia vivipara* é extremamente resistente a variações, principalmente na condutividade e salinidade. *Pamphorichthys cf. hollandi* não parece ser tão ambientalmente plástico. Essa espécie só foi encontrada na Bacia do Rio Itariri, mas é provável que exista em outras bacias litorâneas. Uma espécie que tem ganhado espaço numa grande velocidade é o peixe-ornamental Guppy (*Poecilia reticulata*). Esse peixe é extremamente plástico e ocorre em praticamente o mundo todo por causa de introduções de aquaristas.

FIGURA 2.60 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CYPRINODONTIFORMES, FAMÍLIA POECILIIDAE





Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

- ✓ **Família Rivulidae:** Os rívilus, ou pula-pulas, são espécies que vivem em regiões dos corpos d'água extremamente rasas e foram selecionados até mesmo a se locomover através de poças pulando de uma para outra, atravessando áreas secas. Apesar dessa robustez, as espécies participantes dessa família possuem exigências quanto à qualidade das águas e o sombreamento de cobertura vegetal original. *Rivulus bahianus* foi coletado apenas na Bacia do Rio Itariri.

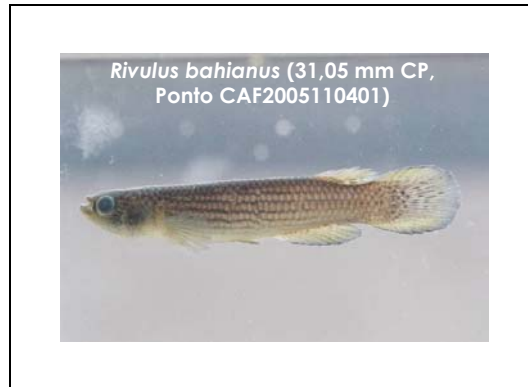
FIGURA 2.61 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CYPRINODONTIFORMES, FAMÍLIA RIVULIDAE



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

- ✓ **ORDEM SYNBRANCHIFORMES**
- ✓ **Família Synbranchidae:** Os mussuns (*Synbranchus* spp.) pertencem a essa família. São peixes semelhantes a cobras, predadores da fauna bentônica. Os mussuns são extremamente crípticos, habitando ambientes de lama ou entre vegetação aquática densa. Essa característica aliada ao muco que produzem tornam sua captura difícil. Apesar de serem encontrados em praticamente todas as bacias hidrográficas brasileiras, seus registros normalmente incluem apenas um ou poucos indivíduos.

FIGURA 2.62 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM CYPRINODONTIFORMES, FAMÍLIA RIVULIDAE







Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

✓ **ORDEM PERCIFORMES**

- ✓ Família Cichlidae: Esta família inclui dois grupos com características morfológicas e hábitos alimentares marcadamente distintos. O gênero *Crenicichla* "joanas" habita saídas de corredeiras, tendo corpo longilíneo adaptado à captura de outros peixes dos quais se alimenta. Os Corróis, Mamiros e Carás (*Cichlasoma* e *Geophagus*) são peixes de corpo mais alto e freqüentam águas refugiadas das margens do rio onde selecionam o alimento a partir da ingestão do sedimento de fundo. Os tucunarés do gênero *Cichla* são piscívoros e bastante vorazes, sendo importante item na pesca comercial e esportiva. A proteção do ninho e da prole são características comportamentais do grupo.

FIGURA 2.63 - REGISTROS FOTOGRÁFICOS DE PEIXES: ORDEM PERCIFORMES, FAMÍLIA CICHLIDAE

SUBFAMÍLIA CICHLASOMATINAE	SUBFAMÍLIA CICHLINAE
	
SUBFAMÍLIA GEOPHAGINAE	
	



Fonte: Elaboração OIKOS, 2005.

- ✓ Família Eleotridae: Os Muré-preto (*Eleotris pisonis*) e Candongo (*Dormitator maculatus*) são pequenos peixes que ocorrem em ambientes estuarinos, sendo raramente capturados em águas doces próximo de estuários. São espécies predadoras e se alimentam de pequenos peixes, crustáceos e insetos. São peixes de hábito demersal, que ficam junto ao fundo aguardando a passagem de presas em potencial.
- ✓ Família Centropomidae: Os Robalos são peixes marinhos diádromos que entram em estuários para reprodução e forrageio. São grandes predadores exclusivamente ictiófagos, por tanto, fazem parte do topo da cadeia alimentar. No litoral Nordeste do Brasil podem ocorrer quatro espécies de Robalo, sendo mais comuns as espécies *Centropomus paralelus* e *C. undecimalis*. Todas as quatro espécies são valorizadas para pesca comercial e esportiva.
- ✓ Família Scianidae: A pescada-branca (*Isopisthus parvipinnis*) é um peixe marinho que entra em ambientes estuarinos para forragear. A pescada-do-piauí (*Plagioscion squamosissimus*) presente no Rio São Francisco é exclusivamente de água doce e vive em águas interiores distantes do litoral. Ambas são predadoras ictiófagas.
- ✓ Família Serranidae: O Mero (*Epinephelus itajara*) é talvez a espécie da família Serranidae que atinge o maior tamanho, podendo alcançar mais de 200 kg. Esses peixes possuem hábitos sedentários e habitam uma mesma região durante a maior parte da vida. O Mero habita regiões costeiras, podendo ser encontrado em costões rochosos, recifes de coral e manguezais. Nos manguezais se beneficia da alta produtividade que atrai peixes menores, utilizados por ele como presas.

2.5.4 – SÍNTESE DO CENÁRIO ATUAL

▪ Espécies raras

Espécies que podem ser consideradas raras são aquelas que têm distribuição restrita, ampla área de ocorrência, mas baixa densidade demográfica (distribuição esparsa) ou que são pouco conhecidas da ciência.

Do ponto de vista do conhecimento existente sobre a fauna dos rios que deságuam próximo à foz do rio São Francisco, todas as espécies podem ser consideradas raras. Por outro lado, durante os levantamentos, não foi possível detectar nenhum grupo tipicamente raro (por ex.: Aspredinidae). No entanto,

pode-se citar as espécies *Phalloptychus eigenmanni* e *Mimagoniates cf. sylvicola*. Comentários sobre essas espécies são feitos na seção de “Espécies Ameaçadas”.

▪ **Espécies endêmicas**

Boa parte das espécies registradas para região, sejam aquelas observadas no campo, sejam as encontradas em coleções científicas e na literatura, carecem de estudos taxonômicos. Sendo assim, para essas espécies, não é possível determinar com precisão o grau de endemismo. Contudo, as espécies arroladas anteriormente que foram consideradas “a conferir” (*cf.*) e “próximas à” (*aff.*) são populações que possivelmente representam espécies distintas daquelas citadas.

O *pari-vivo Phalloptychus eigenmanni* é descrito na bacia do rio Catu (afluente do Rio Pojuca) e conhecido apenas da localidade-tipo. Esta espécie é considerada endêmica para a bacia do rio Catu.

Além destas, são consideradas endêmicas as três espécies novas descobertas durante o trabalho de campo: *Hyphessobrycon sp. nov.*, *Parotocinclus sp. nov. 1* e *Parotocinclus sp. nov. 2*.

O Rio São Francisco apresenta inúmeras espécies endêmicas e conhecidas apenas de sua bacia. No entanto, não se tem notícia de nenhuma espécie de peixe endêmica apenas de seu trecho inferior. Por esse motivo, considerou-se dispensável e até impróprio apresentar uma listagem dos peixes endêmicos desta bacia.

▪ **Espécies ameaçadas**

Para exame dos registros de espécies de peixes ameaçadas de extinção foram consultadas a “Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção” (Machado *et al.*, 2005) e a Instrução Normativa Nº5 do Ministério do Meio Ambiente, de 21 de maio de 2004.

Phalloptychus eigenmanni, descrita do rio Catu, Bacia do Rio Pojuca, é considerada como “Criticamente em Perigo” (Machado *et al.*, 2005). O único registro existente da espécie é o dos exemplares-tipo coletados no Rio Catu, em Alagoinhas. Nas duas localidades amostradas do rio Catu e nas demais três localidades de outros rios da bacia do Rio Pojuca, da qual o Catu é afluente, essa espécie não foi encontrada. Os ambientes amostrados se encontram altamente impactados pela ação antrópica: efluentes domésticos e retificação. No ponto CAF 2005110504, represa no Rio da Pedra de Baixo, afluente do Rio Catu, as condições ambientais pareciam propícias a espécies de *Phalloptychus*, e, no entanto *P. eigenmanni* não foi encontrada. É possível que *P. eigenmanni* esteja restrita a alguma porção do Rio Catu particularmente livre de pressões ambientais, ou que já esteja extinta (Rosa & Menezes, 1996; Lucinda *et al.*, 2005).

A Piaba, *Mimagoniates sylvicola*, enquadrada como “vulnerável” (Machado *et al.*, 2005) é descrita de um riacho de Mata-Atlântica em Cumuruxatiba, ao Sul da Bahia. Reis *et al.* (2003) atribuem sua distribuição a riachos costeiros, de águas pretas no sudeste da Bahia. No entanto, um indivíduo posteriormente identificado com características diagnósticas de *M. sylvicola* foi observado na bacia do Rio Macarnaí, afluente do Rio Real. Essa observação deve ampliar a área de ocorrência da espécie.

Os critérios para classificação dessas duas espécies como ameaçadas de extinção são os mesmos: a redução populacional em pelo menos 30% (observação direta) causada pelo declínio da qualidade do habitat e área de ocupação e o efeito de introdução de organismos alóctones (critério A2ace); a área de ocupação restrita (<2.000 km²); a distribuição geográfica altamente fragmentada; e a diminuição contínua dos *habitats*, representada pela diminuição na Mata Atlântica baiana (critério B2ab(iii)).

O mero (*Epinephelus itajara*) foi apontado como “espécie sobre-explotada”. Em entrevistas com moradores dos arredores do rio Sergipe, essa espécie foi citada como um dos peixes pescados na região.

▪ **Espécies migratórias**

Em todas as bacias fluviais atravessadas pelo trecho em questão da BR-101, foram registradas apenas espécies consideradas grandes migradoras no Rio São Francisco. Entre essas espécies estão o Surubim (*Pseudoplatystoma corruscans*), juvenis de curimatãs ou bambá, Piau (*Leporinus* spp.) e o Dourado (*Salminus brasiliensis*). Em outras bacias da ADA ocorrem apenas duas espécies de piaus (*Leporinus taeniatus* e *L. reinhardti*) consideradas pequenas migradoras.

Os registros em coleções científicas de espécies migradoras no Rio São Francisco são anteriores à construção do Complexo Hidrelétrico de Xingó. A construção dessa hidrelétrica barrou as espécies grandes migradoras e passou a regular o fluxo hidrológico a jusante. O trecho do Rio São Francisco a jusante de Xingó possuía historicamente um grande número de lagoas marginais, áreas consideradas como berçários para espécies migratórias. Grande parte dessas lagoas foi convertida em terras agricultáveis e o volume de espécies migradoras nativas no pescado constitui atualmente cerca de 4% do total da produção pesqueira (Carolsfeld *et al.*, 2003). Trabalhos sobre a dinâmica populacional dessas espécies na região de entorno da BR-101 inexistem.

▪ **Espécies invasoras**

Durante as coletas, somente foram capturados exemplares de uma espécie invasora, o pequeno guppy ou lebiste (*Poecilia reticulata*). Um cardume de tilápias (Tilapini) foi observado e fotografado no rio Gramaroba, dentro da área urbana de Maruim, SE. Outros grupos de espécies registrados foram as carpas, mas apenas através de entrevistas com moradores locais.

O guppy (*P. reticulata*) é uma espécie comum no comércio de aquário em todo o mundo. A grande quantidade de eventos de introdução, aliada a sua grande valência ecológica, permitiu que ela colonizasse a maior parte dos ambientes onde foi introduzida.

As tilápias (Cichlidae, Tilapini: *Oreochromis* sp. e *Tilapia* sp.), bem como as carpas (Cyprinidae: *Ctenopharyngodon* sp. e *Cyprinus* sp.), são freqüentemente introduzidas em ações de “peixamento”. Normalmente são soltos em açudes artificiais e atingem os rios em eventos de cheias que façam as águas dos açudes extravasar. No Rio São Francisco, Carolsfeld *et al.* (2003) citam como espécies importantes no desembarque pesqueiro a Tilápia (*Oreochromis niloticus*) e outros peixes introduzidos, como o Tambaqui (*Colossoma macropomum*) e o Tucunaré (*Cichla* spp.).

Uma das características que tornam os peixes cultivados, seja para corte ou para aquariofilia, mais atraente é a sua resistência. Sendo assim, não é surpreendente que as espécies introduzidas pelo homem frequentemente sejam mais competitivas do que as espécies nativas. Atualmente as espécies invasoras são uma das maiores ameaças à integridade dos ecossistemas nativos (Vitousek *et al.*, 1997).

▪ **Espécies de relevância Ecológica**

Nenhuma das espécies levantadas para os rios atravessados pelo trecho em estudo da BR-101 desempenha um papel ecológico de destaque. Todas as guildas tróficas estão representadas nas coletas e não foi encontrada, nas coletas e na literatura, nenhuma espécie que possa ser considerada uma "cornerstone species".

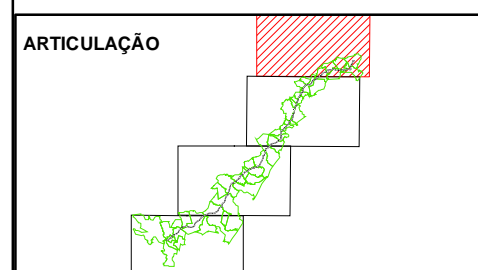
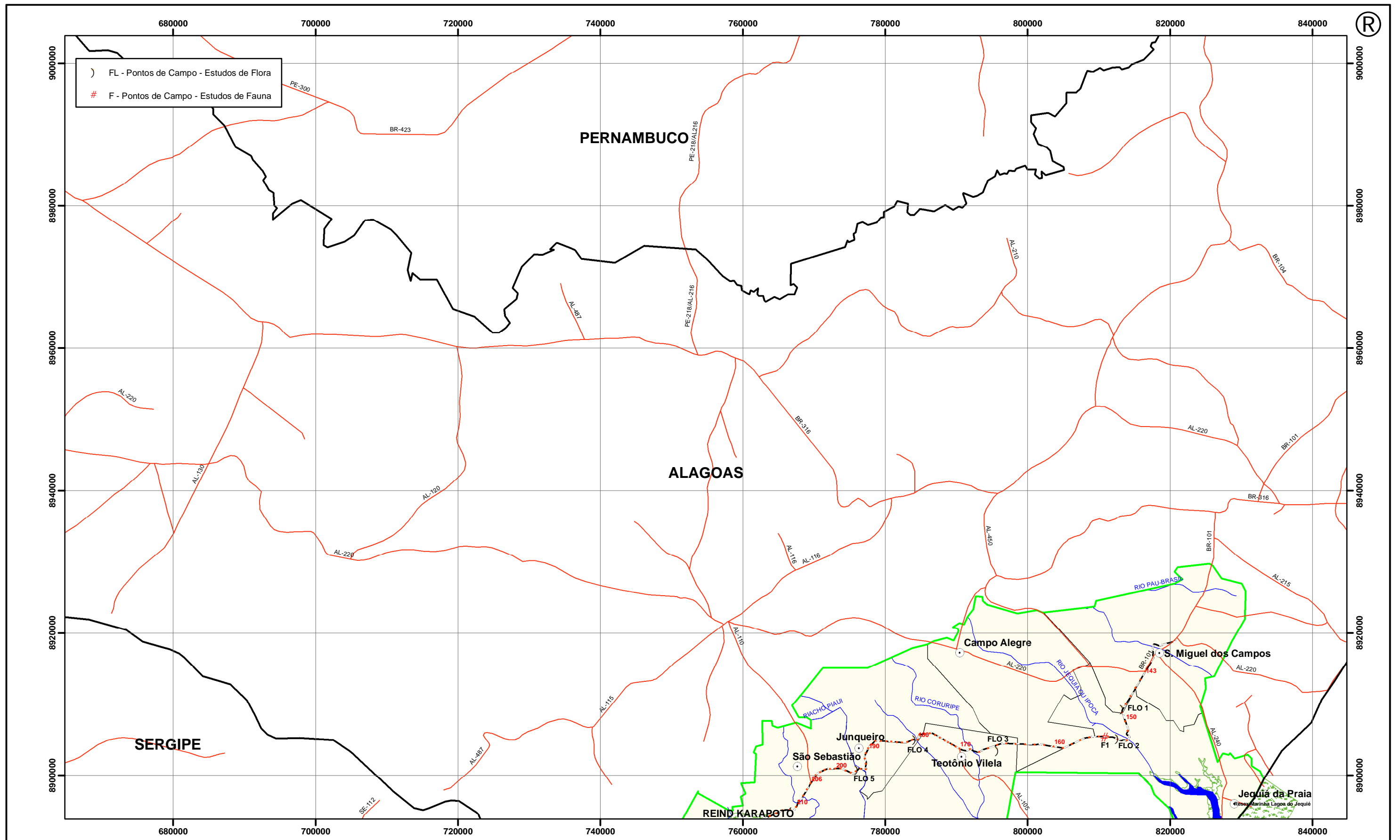
Pode-se considerar que as espécies mais abundantes desempenham um papel importante na conversão energética nos diferentes níveis tróficos. No entanto, todas apresentam valores ecológicos semelhantes.

▪ **Espécies de relevância econômica**

Em sua maioria, as espécies de relevância econômica se restringem às áreas estuarinas da ADA. Em todos os pontos visitados, essas áreas apresentaram comunidades de pescadores, amadores e profissionais.

Na região de Própria, as espécies economicamente mais importantes foram *Prochilodus* spp. (conhecidos como *xira*, *curimatã* ou *Bambá*) e *Anchoviella* spp. (conhecidas como *Pilombetas*).

Outras espécies exploradas são, em boa parte, espécies marinhas, que invadem o trecho baixo dos rios para forrageio ou reprodução. Entre elas pode-se citar o Mero (*Epinephelus itajara*), o rubalo ou robalo (*Centropomus* spp.), o bagre-amarelo (*Cathorops spixii*) e as tainhas ou curimãs (*Mugil* spp.). Todas dependem da presença de áreas de mangue para forrageio. Nas porções baixas dos rios sem vegetação de mangue, são encontrados espécimes de *Centropomus* e *Mugil*.

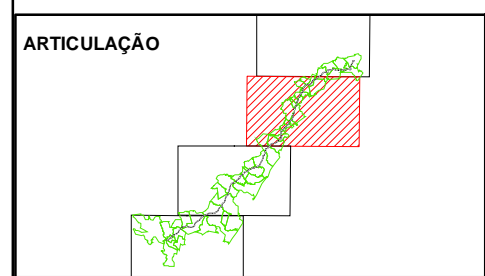
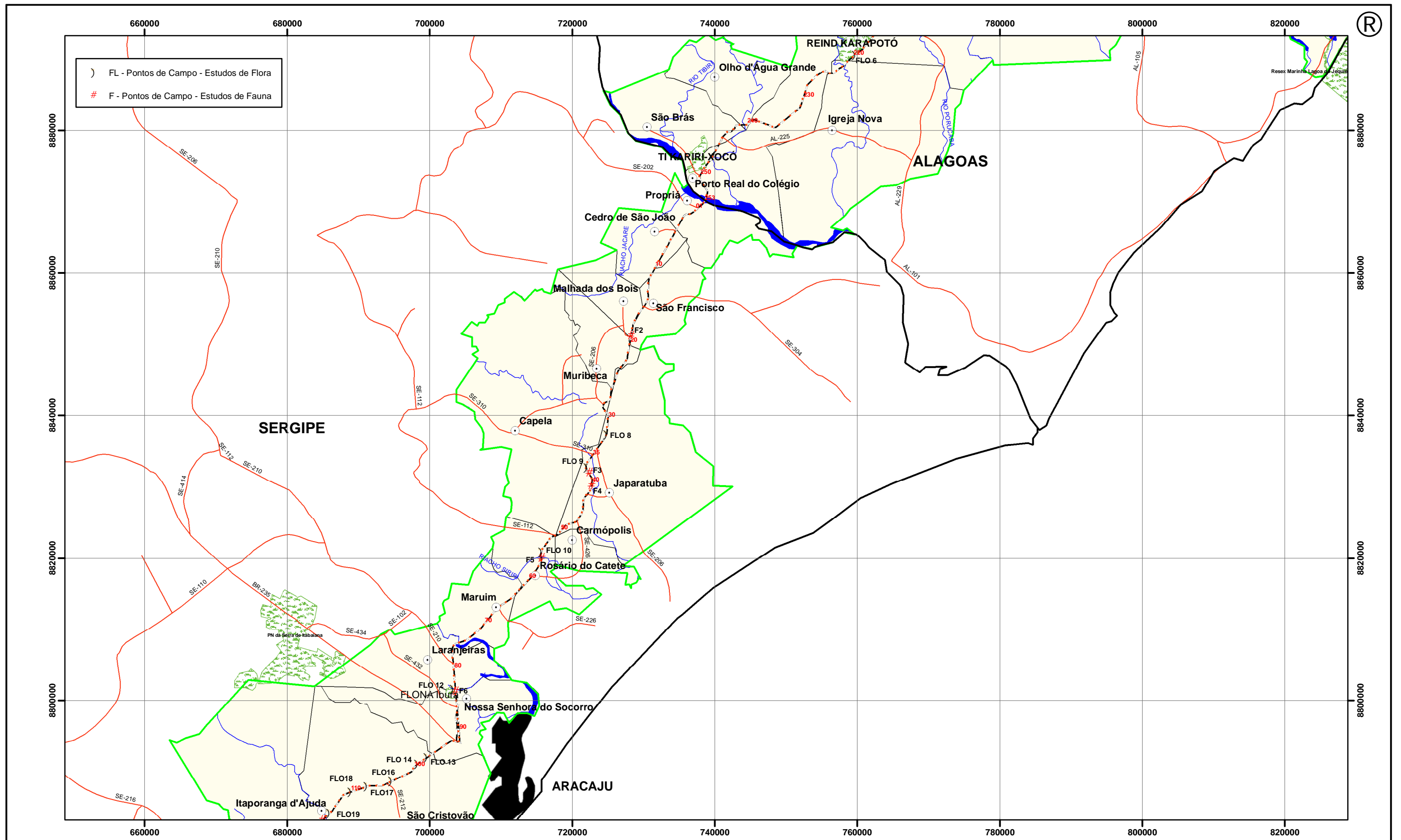


Convenções Cartográficas		Convenções Cartográficas	
	Rodovia BR-101		Limite da Área Influência Indireta
	Rodovias Pavimentadas		Limite Estadual
	Sedes Municipais		Corpos D'água
	Unidades de Conservação		Área Urbana
			Limite Municipal
			Km Rodovia

Elaborado Por:	OIKOS PESQUISA APLICADA LTDA
Data:	Janeiro / 2007
Versão:	01

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
ROVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	
MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE CAMPO DO MEIO BIÓTICO	

Escala: 1:500.000
Figura: 2.64 (1/4)

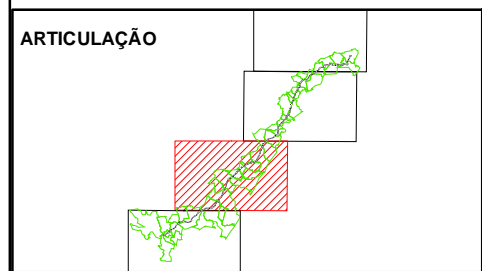
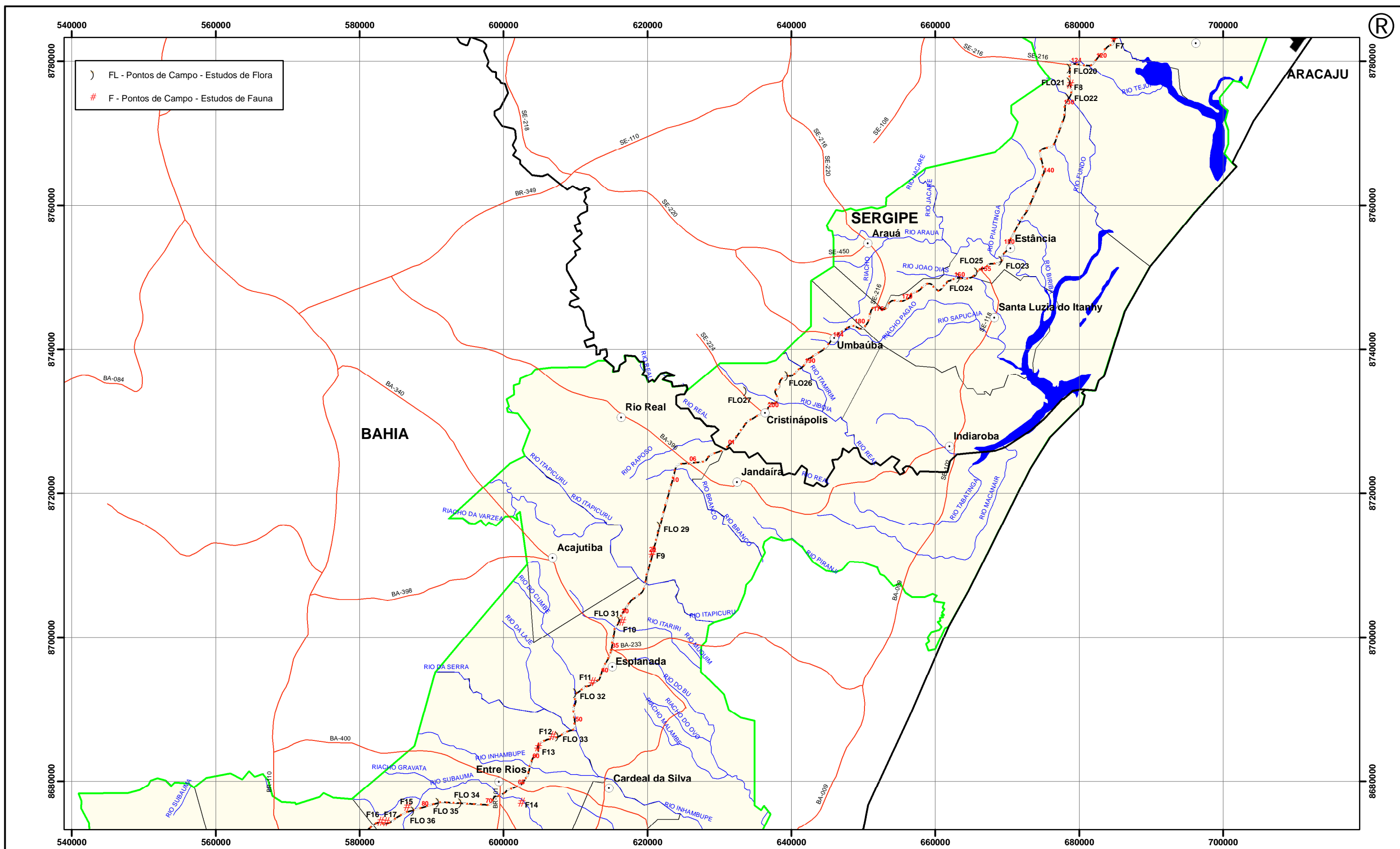


Convenções Cartográficas	
	Rodovia BR-101
	Rodovias Pavimentadas
	Sedes Municipais
	Unidades de Conservação
	Limite da Área Influência Indireta
	Limite Estadual
	Corpos D'água
	Limite Municipal
	Km Rodovia
	Área Urbana

Elaborado Por:	OIKOS PESQUISA APLICADA LTDA
Data:	Janeiro / 2007
Versão:	01

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA	
RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA	
MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE CAMPO DO MEIO BIÓTICO	

Escala: 1:500.000
Figura: 2.64 (2/4)

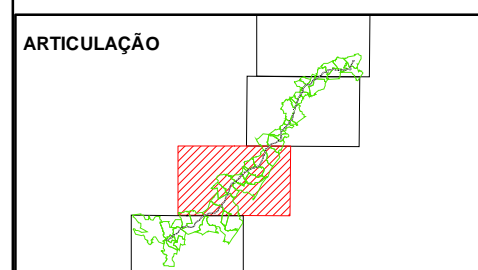
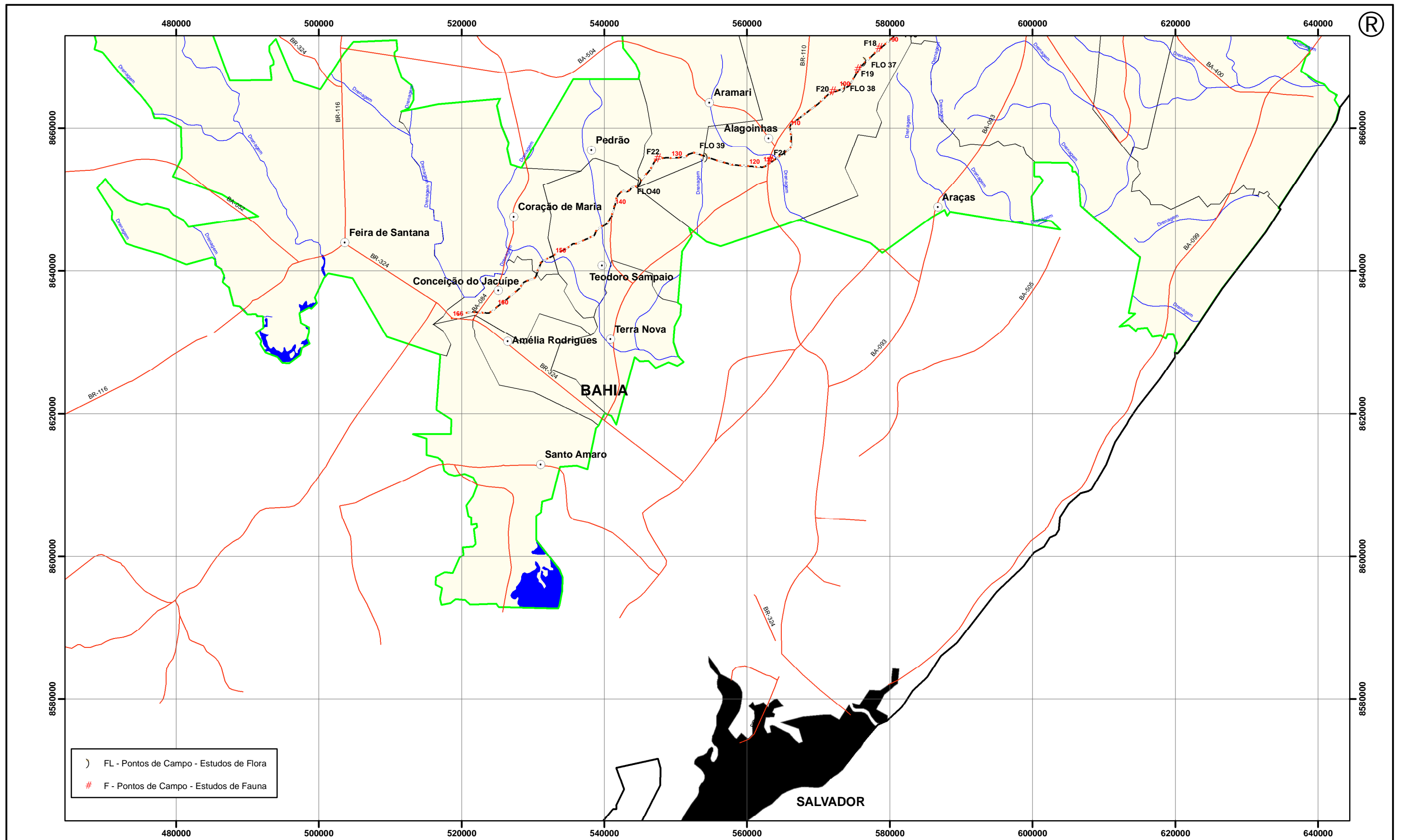


Convenções Cartográficas	
	Rodovia BR-101
	Rodovias Pavimentadas
	Sedes Municipais
	Unidades de Conservação
	Limite da Área Influência Indireta
	Limite Estadual
	Corpos D'água
	Limite Municipal
	Km Rodovia
	Área Urbana

Elaborado Por:	OIKOS PESQUISA APLICADA LTDA
Data:	Janeiro / 2007
Versão:	01

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA
RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA
MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE CAMPO DO MEIO BIÓTICO

Escala: 1:500.000
Figura: 2.64 (3/4)



Convenções Cartográficas		Convenções Cartográficas	
	Rodovia BR-101		Limite da Área Influência Indireta
	Rodovias Pavimentadas		Limite Estadual
	Sedes Municipais		Corpos D'água
	Unidades de Conservação		Área Urbana
	Limite Municipal		Km Rodovia

Elaborado Por:	
Data:	Janeiro / 2007
Versão:	01

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA
RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA
MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE CAMPO DO MEIO BIÓTICO

Escala: 1:500.000
Figura: 2.64 (4/4)

2.6 – BIO-INDICADORES

2.6.1 – JUSTIFICATIVAS

Prioritariamente, os grupos faunísticos selecionados para servir como **bioindicadores** prioritários são a **avifauna** (fauna de aves) e a **mastofauna** (fauna de mamíferos) de forma a maximizar o investimento no monitoramento da fauna em tão larga escala latitudinal.

As aves constituem um dos grupos ecológicos que podem ser estudados mesmo sem coleta ou captura, sendo neste sentido considerado o grupo faunístico mais eficientes para uso como indicadores ecológicos. O fato de constituírem um conjunto de espécies extremamente diversificado, de fácil detecção, requisitos ecológicos definidos e bem conhecido taxonomicamente, permite que em pouco tempo sejam obtidas informações para caracterização do estado de conservação da biota local e do impacto humano sobre a mesma.

Em qualquer comunidade de mamíferos já registrada nos neotrópicos, são roedores e quirópteros que representam a maior fração da diversidade de espécies. Esforços padronizados de captura desses grupos rendem uma estimativa comparada da maior fração da diversidade local. Uma fração menor, porém importante da diversidade, é composta pelos primatas e por carnívoros, animais com requerimentos mais estreitos de utilização e hábitat e por isso, mais sensíveis à perturbação e modificação dos ambientes.

2.6.2 – ESCOPO DE MONITORAMENTO DA FAUNA BIO-INDICADORA

Os levantamentos realizados ao longo da BR 101, no trecho focalizado neste documento, sugerem que os pontos mais críticos com referência ao atropelamento de animais e à barreira física criada pela rodovia para o trânsito de espécies florestais localizam-se nos fragmentos florestais de maior porte que são divididos pela rodovia. Um fragmento com essas características foi identificado em cada estado (ver acima).

O Programa de Monitoramento de Fauna bio-indicadora tem como objetivos:

- ✓ Avaliar a mortalidade de animais por atropelamento em trechos selecionados da BR 101;
- ✓ Avaliar a eficácia das passagens de fauna para o trânsito de animais através da rodovia;
- ✓ Estudar a permeabilidade da barreira formada pela rodovia sobre as aves florestais;
- ✓ Gerar informações que permitam sugerir medidas mitigatórias adicionais às já propostas.

A fim de cumprir com esses objetivos serão realizadas visitas semestrais a cada fragmento selecionado, com duração mínima de uma semana. Os fragmentos serão trabalhados em meses distintos. Durante cada período trechos

pré-determinados e de tamanho conhecido da rodovia serão percorridos, identificando-se os animais atropelados e contando-se seu número.

A efetividade das passagens de fauna será avaliada através da instalação de “armadilhas de pegadas” nas entradas e saídas das mesmas. Estas consistem em trechos de solo argiloso ou de areia, limpos e com 1m², que são verificados diariamente registrando-se as pegadas deixadas, fornecendo assim um indicador da identidade e número de animais que utilizam as passagens.

Armadilhas de pegadas instaladas no interior dos fragmentos florestais também poderão fornecer um indicador das abundâncias relativas (similar à “Captura por Unidade de Esforço” – CPUE, utilizada em estudos pesqueiros) das espécies de mamíferos terrestres existentes.

A avifauna florestal é o grupo com maior número de táxons endêmicos e considerados ameaçados, e estudos realizados em outros ecossistemas (incluindo a Mata Atlântica) tem demonstrado que aves de sub-bosque são bastante vulneráveis à fragmentação de habitats. Dessa forma, este grupo foi selecionado como bio-indicador para que estudasse a ampliação do efeito da barreira a partir da duplicação da rodovia.

2.7 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

Foram identificadas 12 áreas protegidas na Área de Influência sendo duas Terras Indígenas, três unidades sob jurisdição federal, cinco estaduais e duas RPPN.

A distância média entre as áreas protegidas e a rodovia é de cerca de 23,8 km. A BR-101 limita as duas Terras Indígenas e a FLONA Iburá.

A Tabela 2.53 apresenta a listagem das áreas protegidas informando também a categoria, a área e a distância.

O mapeamento das UCs pode ser visto na Figura 2.65.

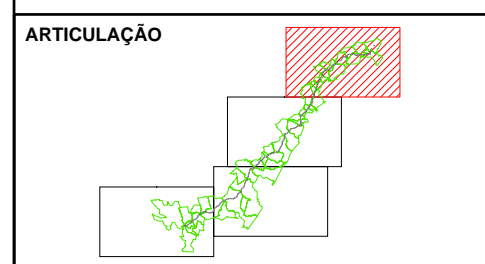
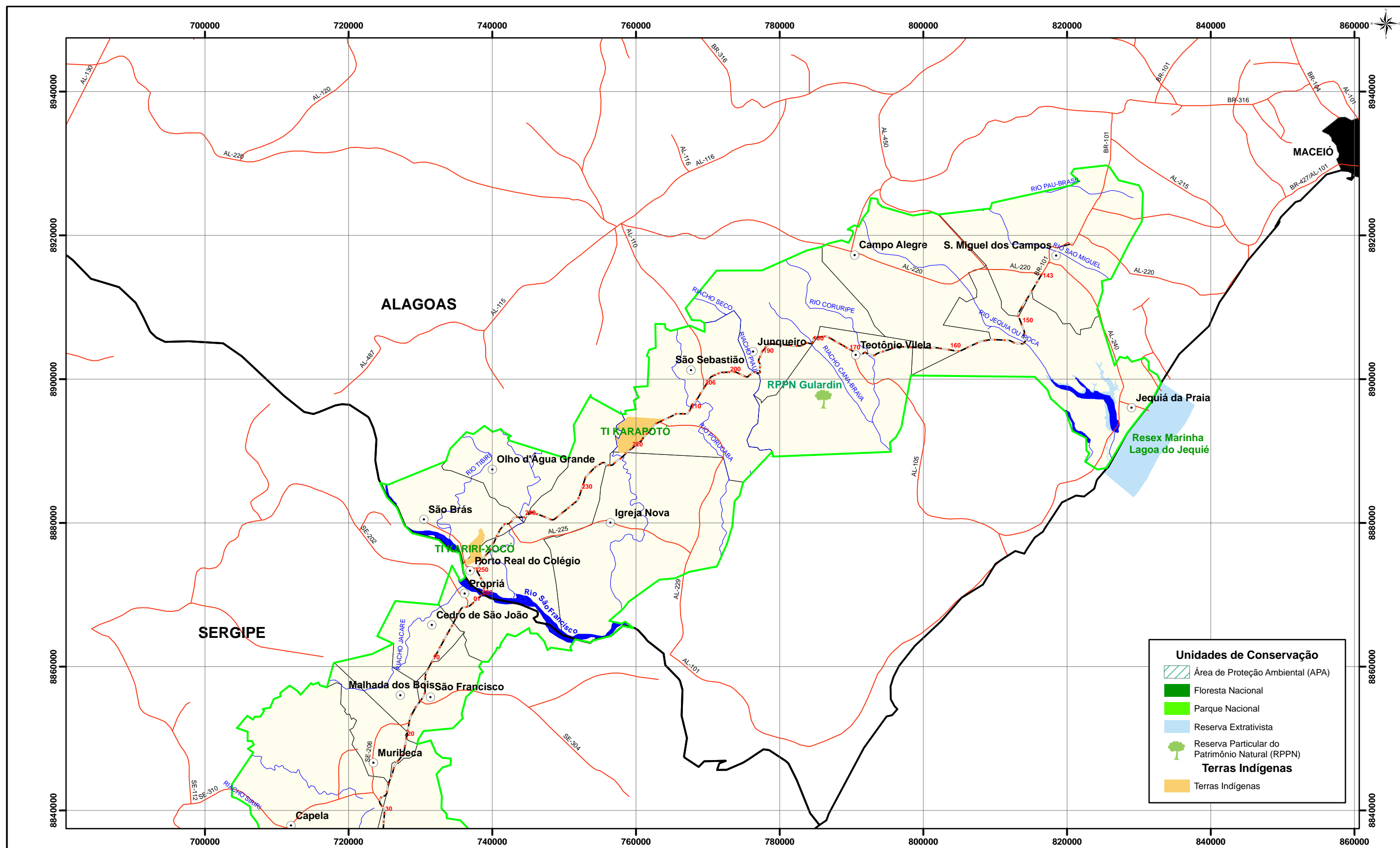
TABELA 2.53 - UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA

NOME	CATEGORIA	LOCAL	LEGISLAÇÃO	ÁREA (HA)	DISTÂNCIA APROXIMADA DA BR-101 (km)
Marinha da Lagoa do Jequiá	Reserva Extrativista (Federal)	Jequiá da Praia, AL	Decreto s/n 27.09.01	10.245	23
Foz do Rio Vaza-Barris	APA (Estadual)	Ilha do Paraíso (Foz do Rio Vaza-Barris) e Ilha da Paz (Foz do Rio Santa Maria), SE	Lei Estadual 2.795 de 30/03/1990		20 kms da Ilha da Paz e 9 kms da Ilha do Paraíso
Litoral Sul	APA (Estadual)	Litoral, SE	Decreto Estadual 13.468 de 22/01/1993	60.000	10 a 30
Reserva do Gulandim	RPPN (Particular)	Teotônio Vilela, AL	Portaria 098/01	41	8
Fazenda Lontra/Saudade	RPPN (Particular)	Entre Rios, BA	Portaria Federal nº 95/96-N	1.377	35
Plataforma Continental do Litoral Norte	APA (Estadual)	Águas da Plataforma Continental em frente aos Municípios de Salvador até o Município de Jandaíra, BA	Decreto Estadual Nº 8.553 de 5/6/2003	362.266	20 ou mais
Mangue Seco	APA (Estadual)	Jandaíra, BA	Decreto nº 605 de 06/11/1991	3.395	20
Litoral Norte	APA (Estadual)	Jandaíra, Esplanada, Conde, Entre Rios e Mata de São João, BA	Resolução CEPRAM nº 1.040 de 21/02/95	142.000	30 ou mais
Karapotó	Terra Indígena	São Sebastião, AL	Decreto Presidencial de 11/08/1992	140	A rodovia é o limite da TI
Kariri-Xocó	Terra Indígena	Porto Real do Colégio, AL	Decreto Presidencial 04/10/1993	699	A rodovia é o limite da TI

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – VOLUME 2 – TOMO II

BR-101 AL/SE/BA

Iburá	Floresta Nacional	Nossa Senhora do Socorro, SE	Decreto Presidencial de 19/09/2005	144	A rodovia é o limite da Floresta Nacional
Serra de Itabaiana	Parque Nacional	Areia Branca, Itabaiana, Laranjeiras, Itaporanga D'ajuda e Campo do Brito	Decreto Presidencial de 15/06/2005	7.966	20

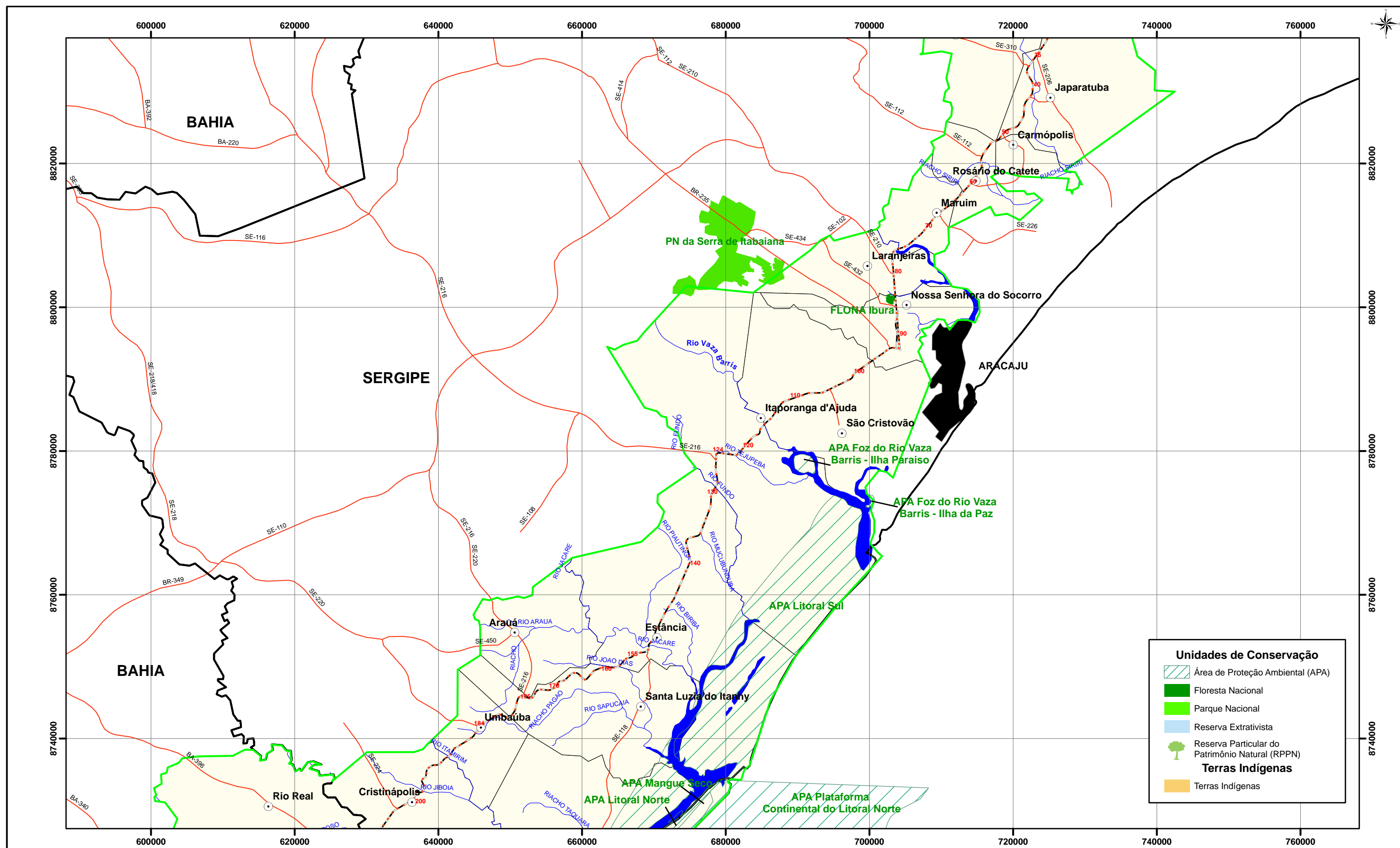


Convenções Cartográficas		Limite da Área Influência Indireta		Limite Municipal	
	Rodovia BR-101		Limite da Área Influência Indireta		Limite Municipal
	Rodovias Pavimentadas		Limite Estadual		Km Rodovia
	Sedes Municipais		Corpos D'água		Área Urbana

Elaborado Por:	OIKOS PESQUISA APLICADA LTDA
Data:	Janeiro / 2007
Versão:	01

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA
RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA
MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E TERRAS INDÍGENAS

Escala: 1:500.000
Figura: 2.65 (1/4)

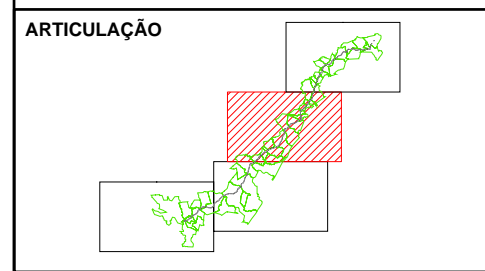


Unidades de Conservação

- Área de Proteção Ambiental (APA)
- Floresta Nacional
- Parque Nacional
- Reserva Extrativista
- Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)

Terras Indígenas

- Terras Indígenas

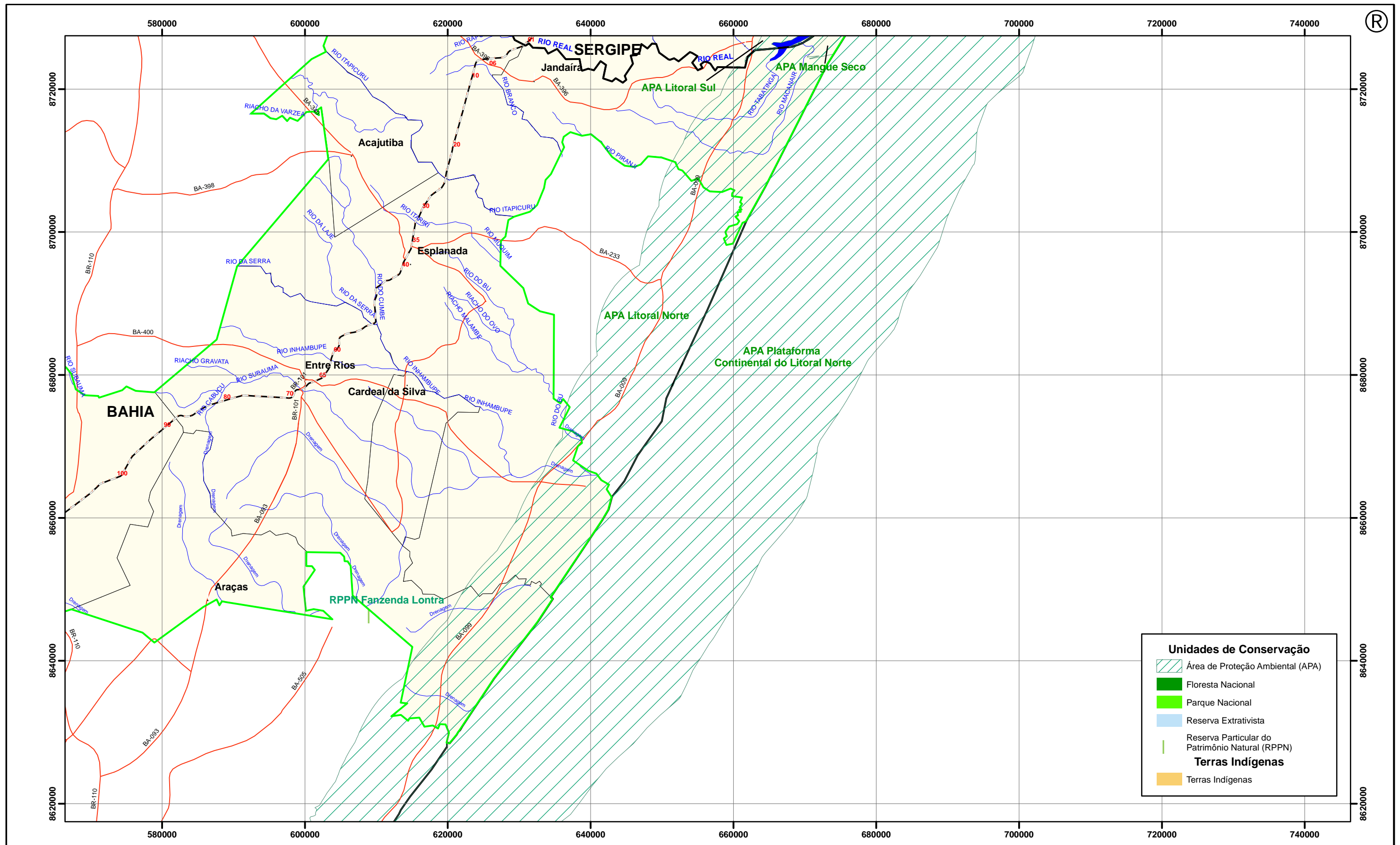


Convenções Cartográficas		Limites e Áreas	
Rodovia BR-101	Limite da Área Influência Indireta	Limite Municipal	Limite Estadual
Rodovias Pavimentadas	Limites de Municípios	Km Rodovia	Área Urbana
Sedes Municipais	Corpos D'água		

Elaborado Por:	OIKOS PESQUISA APLICADA LTDA
Data:	Janeiro / 2007
Versão:	01

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA
RODOVIA BR-101 AL / SE / BA TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA
MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E TERRAS INDÍGENAS

Escala: 1:500.000
Figura: 2.65 (2/4)

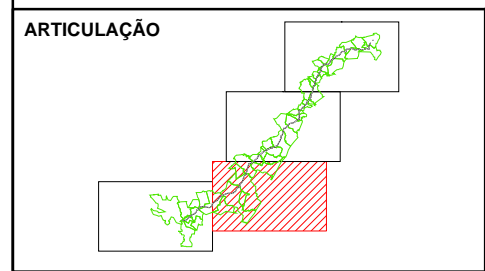


Unidades de Conservação

- Área de Proteção Ambiental (APA)
- Floresta Nacional
- Parque Nacional
- Reserva Extrativista
- Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)

Terras Indígenas

- Terras Indígenas



Convenções Cartográficas

- Rodovia BR-101
- Rodovias Pavimentadas
- Sedes Municipais
- Limite da Área Influência Indireta
- Limite Estadual
- Corpos D'água
- Limite Municipal
- Km Rodovia
- Área Urbana

Elaborado Por: **OIKOS**
PESQUISA APLICADA LTDA

Data: Janeiro / 2007

Versão: 01

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA

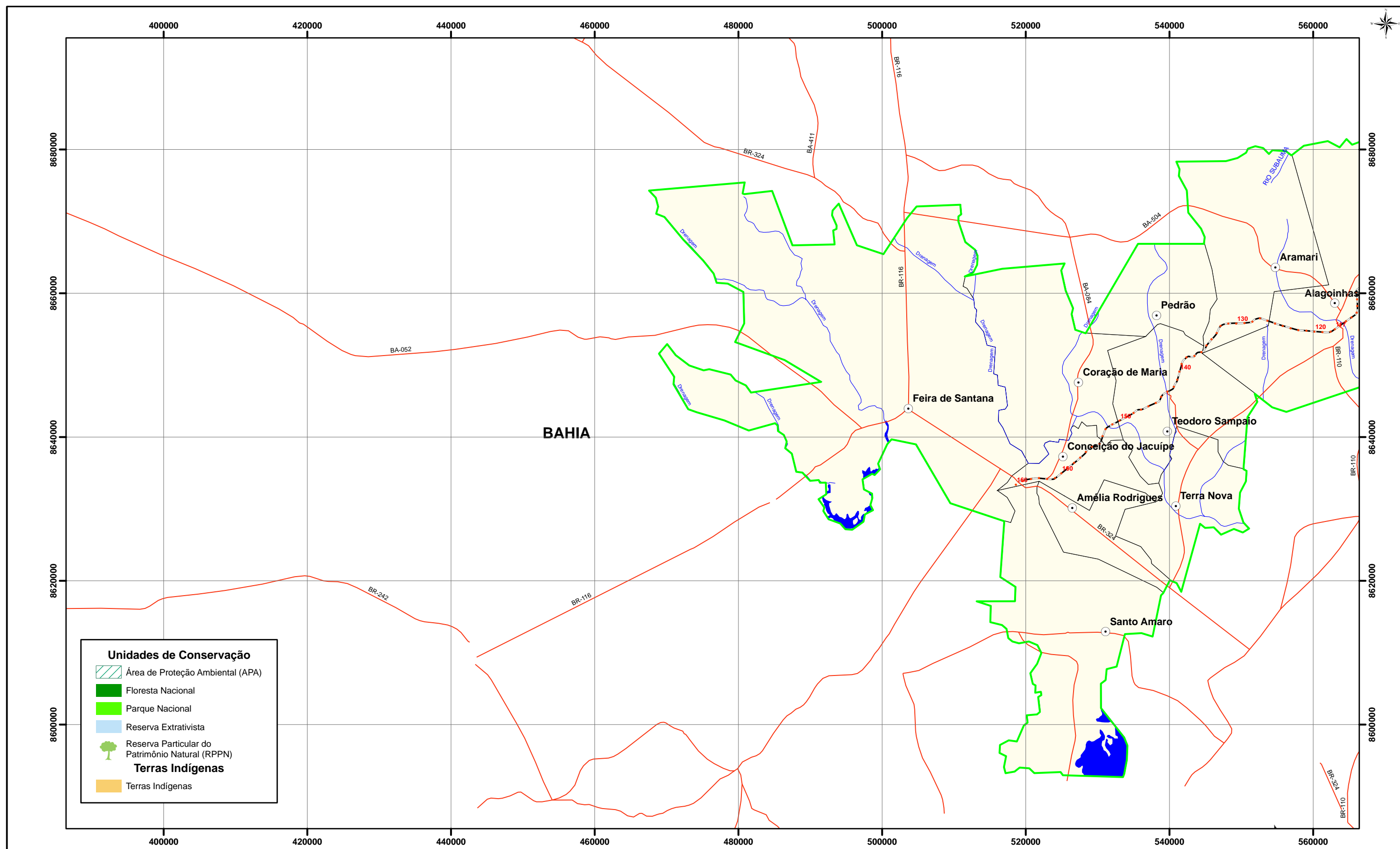
RODOVIA BR-101 AL / SE / BA
TRECHO: DIVISA PE / AL - DIVISA BA / ES
SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTR. BR-324 / BA

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E TERRAS INDÍGENAS

DNIT

Escala: 1:500.000

Figura: 2.65 (3/4)

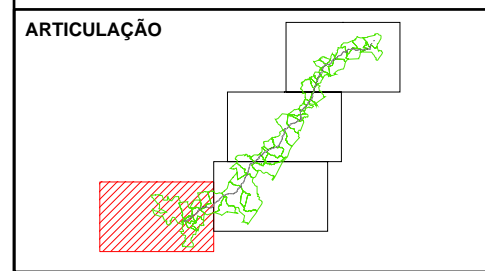


Unidades de Conservação

- Área de Proteção Ambiental (APA)
- Floresta Nacional
- Parque Nacional
- Reserva Extrativista
- Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)

Terras Indígenas

- Terras Indígenas



Convenções Cartográficas

- Rodovia BR-101
- Rodovias Pavimentadas
- Sedes Municipais
- Limite da Área Influência Indireta
- Limite Estadual
- Corpos D'água
- Limite Municipal
- Km Rodovia
- Área Urbana

Elaborado Por: **OIKOS**
PESQUISA APLICADA LTDA

Data: **Janeiro / 2007**

Versão: **01**

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DA RODOVIA BR-101 AL/SE/BA

RODOVIA BR-101 / AL / SE / BA
TRECHO: DIVISA PE / AL / - DIVISA BA / ES
SUBTRECHO: SÃO MIGUEL DOS CAMPOS / AL - ENTRE. BR-324 / BA

MAPA DE LOCALIZAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E TERRAS INDÍGENAS

DNIT

Escala: **1:500.000**

Figura: **2.65 (4/4)**

2.8 – SÍNTESE

A **cobertura vegetal** existente na faixa de domínio apresenta-se em sua maior parte já bastante degradada (com exceção de alguns poucos e pequenos trechos), com pouca diversidade e reduzido volume estimado de rendimento madeireiro. O estado de conservação da vegetação dentro da faixa de domínio ao longo de todo o trecho percorrido pode ser considerado como deplorável. Não foram encontradas espécies raras e / ou ameaçadas de extinção.

Na porção do trecho no Estado de Alagoas, há ainda alguns poucos fragmentos remanescentes da floresta estacional, porém todos encontram-se insulados em meio ao extenso canavial, sofrendo periodicamente com as queimadas que precedem a colheita. Na direção sul, adentrando no Sergipe, a floresta estacional dá lugar a matas transicionais.

Sobre alguns raros afloramentos rochosos, há fragmentos de matas aparentemente decíduas, com menor diversidade e alguns elementos da caatinga como juazeiros e mandacarus.

As margens da quase totalidade dos rios e córregos de todo o trecho percorrido encontram-se desprovidas de qualquer tipo de cobertura florestal. As poucas matas ciliares encontradas apresentam-se bastante perturbadas e com largura inferior ao mínimo legalmente exigido.

A única ocorrência de manguezais foi verificada no Estado de Sergipe, às margens do Rio homônimo, associados a uma floresta de tabuleiro nos dois lados da Rodovia. O bom estado de conservação da vegetação permitiu a criação da Floresta Nacional de Iburá.

Ao sul de Aracaju, surgem extensas áreas cobertas por vegetação do tipo tabuleiro, que apresentam fisionomia parecida com aquela dos cerrados entremeada a matas ciliares em bom estado de conservação. Por quase todo o trecho, a vegetação nativa ficou restrita aos taludes na beira da Rodovia, conquanto o restante da faixa de domínio mostra-se limpo ou coberto apenas com vegetação ruderal.

Na Bahia, aparecem os primeiros fragmentos de floresta ombrófila propriamente dita, com destaque para a vegetação remanescente contígua à reserva legal da Fazenda Lagoa do Coco.

No trecho baiano, observa-se uma alternância de fragmentos de tabuleiros e florestas ombrófilas que pouco a pouco passam a ser estacionais, sempre em melhores condições de conservação e em estágios de regeneração mais avançados fora da faixa de domínio.

A obra, portanto, do ponto de vista da flora, foi considerada como viável ambientalmente e assim encontra-se apta a receber a Licença Prévia.

Apesar da importância do Centro Pernambuco e do setor de Mata Atlântica entre o Recôncavo Baiano e rio São Francisco, em termos de biodiversidade de fauna e flora, pouco de sua área está efetivamente protegida tanto legalmente como por ações *in situ*. Ao sul do rio São Francisco, destaca-se, sobretudo o recém decretado Parque Nacional da Serra de Itabaiana.

O Estado de Alagoas possui apenas 71.811 ha de área remanescente de Mata Atlântica, enquanto Sergipe, 88.540ha – em sua imensa maioria com alto grau de perturbação antrópica. A maior parte dos remanescentes florestais da região pertence a particulares, em poder das usinas de açúcar e álcool ou dedicadas à pecuária.

Embora várias empresas procurem conservar suas florestas (especialmente para manter suas fontes de água) e tenham criado uma série de reservas privadas do patrimônio natural (RPPNs) assegurando seu status protegido, ainda há um longo caminho para que o manejo destas áreas incorpore as necessidades de conservação da biodiversidade no longo prazo, já que a caça e o extrativismo ainda são freqüentes na maioria das áreas, e ainda são poucas as usinas que tem procurado estabelecer corredores entre fragmentos ou proteger os fragmentos contra o efeito de borda.

Além das poucas Unidades de Conservação (ver figura 2.65), a falta de fiscalização e combate à caça ilegal e extração de madeira favorece ainda mais a perda de biodiversidade e descaracterização das matas. A cultura local, com forte visão utilitarista do mundo natural, e a condição miserável no qual se encontra uma parcela da população favorecem a exploração da biota com grande prejuízo para o ecossistema.

Apesar de tudo, a Área Diretamente Afetada inclui remanescentes de vegetação nativa que ainda possuem espécies de **aves** mais exigentes quanto à qualidade da mata e das comunidades que nela habitam (notavelmente os fragmentos maiores no norte da Bahia, entre Esplanada e o rio Real). Nestes remanescentes, concentrados em Alagoas e na Bahia, ainda estão presentes espécies de aves florestais, muitas delas endêmicas e/ou ameaçadas, que necessitam de áreas razoavelmente extensas de floresta em bom estado de conservação. A conservação destes remanescentes, que constituem "arquipélagos" com outros fragmentos florestais, é importante não apenas para a manutenção da biodiversidade regional, mas também para a salvaguarda da mais ameaçada parcela da Mata Atlântica, o mais impactado bioma brasileiro

Dentre as espécies mais freqüentes de **mamíferos**, por todo o trecho amostrado da Área de Influência da BR-101, estão a raposa, o gambá, os tatus, os veados e a preá. Estas espécies por apresentarem certo grau de resiliência (capacidade para suportar perturbações ambientais) persistem no mosaico de fragmentos de ambientes nativos dispersos e impactados que compõem a região. Por outro lado, estas mesmas espécies, apresentam-se também como as mais suscetíveis, a primeira por atropelamentos e as demais por atividades de caça. Cerca de 50% das espécies inventariadas apresentam hábito onívoro (de origem animal e vegetal), o que indica uma forte pressão do meio no favorecimento de espécies menos seletivas ecologicamente. Assim, sendo generalistas em relação ao hábito alimentar, torna possível a existência em uma área bastante alterada.

No presente estudo, a fauna de mamíferos pode ser considerada comum na Área, mas num ambiente escasso e fragmentado. Entretanto, apesar de comuns, tais espécies devem ser consideradas com atenção sob o aspecto da conservação, pois estão restritas, em distribuição, a um ambiente sob constante ameaça de descaracterização, redução e erradicação. Além disso, boa parte da população humana que vive sob condições paupérrimas faz uso da mata para

extração ilegal de madeira, para a caça de subsistência e até mesmo comercial como meio de complementar sua renda.

Pode ser observado que existe uma clara relação entre a proximidade da Rodovia e a substituição de ambientes florestais por áreas antrópicas, e conseqüentemente entre a distância do traçado da Rodovia e a diversidade de espécies. O aumento do tráfego que resultará da duplicação da Rodovia deverá acentuar a expansão das áreas abertas, favorecendo espécies generalistas, e podendo diminuir ainda mais aquelas dependentes de ambientes florestados menos impactados.

Embora o número de espécies de **anfíbios e répteis** encontrados no levantamento de campo constitua uma subestimação da diversidade dos grupos existentes nas áreas estudadas, considera-se os resultados satisfatórios para caracterizar a herpetofauna local. Os resultados são considerados particularmente bons para os anfíbios anuros, com 27 espécies encontradas, e para os lagartos, com 18 espécies. As serpentes, com 5 espécies registradas, devem possuir uma diversidade muito superior, embora, devido ao estado de degradação ambiental constatado em todas as áreas pesquisadas, deva ser inferior comparada com a de áreas preservadas.

Um fato relevante é a ausência de espécies entre os anfíbios com preferência exclusiva por ambientes florestais.

Para os lagartos, obteve-se uma lista de 17 espécies, das quais uma é periantrópica e de distribuição muito ampla, 11 são comuns em vários biomas, e seis possuem sua distribuição associada principalmente com o domínio florestal Atlântico. Com relação às serpentes, as cinco espécies registradas para a área são de distribuição ampla em outros biomas. A diversidade do grupo na região, como comentado, deve estar muito subestimada.

Boa parte das espécies de **peixes** registradas para região, sejam aquelas observadas no campo, sejam as encontradas em coleções científicas e na literatura, carecem de estudos taxonômicos. Sendo assim, para essas espécies, não é possível determinar com precisão o grau de endemismo.

O *pari-vivo Phalloptychus eigenmanni* é descrito na bacia do rio Catu (afluente do Rio Pojuca) e conhecido apenas da localidade-tipo. Esta espécie é considerada endêmica para a bacia do rio Catu. Devem ser igualmente consideradas endêmicas as três espécies novas descobertas durante o trabalho de campo: *Hyphessobrycon* sp. nov., *Parotocinclus* sp. nov. 1 e *Parotocinclus* sp. nov. 2.

O Rio São Francisco apresenta inúmeras espécies endêmicas e conhecidas apenas de sua bacia. No entanto, não se tem notícia de nenhuma espécie de peixe endêmica apenas de seu trecho inferior.

Em todas as bacias fluviais atravessadas pelo trecho em questão da BR-101, foram registradas apenas espécies consideradas grandes migradoras no Rio São Francisco. Entre essas espécies estão o Surubim (*Pseudoplatystoma corruscans*), juvenis de curimatãs ou bambá, Piau (*Leporinus* spp.) e o Dourado (*Salminus brasiliensis*). Em outras bacias da ADA ocorrem apenas duas espécies de piau (*Leporinus taeniatus* e *L. reinhardti*) consideradas pequenas migradoras.

Os registros em coleções científicas de espécies migradoras no Rio São Francisco são anteriores à construção do Complexo Hidrelétrico de Xingó. A construção dessa hidrelétrica barrou as espécies grandes migradoras e passou a regular o fluxo hidrológico a jusante. O trecho do Rio São Francisco a jusante de Xingó possuía historicamente um grande número de lagoas marginais, áreas consideradas como berçários para espécies migratórias. Grande parte dessas lagoas foi convertida em terras agricultáveis e o volume de espécies migradoras nativas no pescado constitui atualmente cerca de 4% do total da produção pesqueira

Durante as coletas, somente foram capturados exemplares de uma espécie invasora, o pequeno guppy ou lebiste (*Poecilia reticulata*). Um cardume de tilápias foi observado e fotografado no rio Gramaroba, dentro da área urbana de Maruim, SE. Outros grupos de espécies registrados foram as carpas, mas apenas através de entrevistas com moradores locais. Uma das características que tornam os peixes cultivados, seja para corte ou para aquarioria, mais atraente é a sua resistência. Sendo assim, não é surpreendente que as espécies introduzidas pelo homem freqüentemente sejam mais competitivas do que as espécies nativas.

Em sua maioria, as espécies de relevância econômica se restringem às áreas estuarinas da ADA. Em todos os pontos visitados, essas áreas apresentaram comunidades de pescadores, amadores e profissionais. Na região de Própria, as espécies economicamente mais importantes foram *Prochilodus* spp. (conhecidos como *xira*, *curimatã* ou *Bambá*) e *Anchoviella* spp. (conhecidas como Pilombetas). Outras espécies exploradas são, em boa parte, espécies marinhas, que invadem o trecho baixo dos rios para forrageio ou reprodução. Entre elas pode-se citar o Mero (*Epinephelus itajara*), o rubalo ou robalo (*Centropomus* spp.), o bagre-amarelo (*Cathorops spixii*) e as tainhas ou curimãs (*Mugil* spp.). Todas dependem da presença de áreas de mangue para forrageio. Nas porções baixas dos rios sem vegetação de mangue, são encontrados espécimes de *Centropomus* e *Mugil*.