

Mapeamento da **Cobertura Vegetal**

Coordenação de **Tecnologia da
Informação e Comunicação**

inema
INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS



Histórico

Contratos celebrados em setembro de 2013 (execução) e julho de 2017 (validação).

EXECUÇÃO

1ª etapa

Bioma Cerrado

- > 4 lotes de 65 folhas
- > área contínua do bioma

2ª etapa

Bioma Caatinga

- > 5 lotes de 95 folhas
- > área contínua do bioma

3ª etapa

Bioma Mata Atlântica

- > 4 lotes de 54 folhas
- > área contínua do bioma

4ª etapa

Consolidação

- > Área contínua do estado
- > relatório final

VALIDAÇÃO

1ª etapa

Bioma Caatinga

2ª etapa

Bioma Mata Atlântica

3ª etapa

Bioma Cerrado

4ª etapa

Área contínua do estado e relatório final

Características

OBJETIVO

Mapear os fragmentos de vegetação nativa em todo o território do estado, com a identificação das fitofisionomias correspondentes (legenda)

Extensão

Aprox. 600 mil Km²

Escala

1:50.000

Área mínima mapeável

6,25 ha (Cerrado e Caatinga)

2,25 ha (Mata Atlântica)

Precisão Temática

Índice kappa maior ou igual a 0,75

Insumo

Imagens de satélite Rapideye (2011 a 2014)

Número de Classes

37 (incluindo áreas antropizadas e areia de praia)

Legenda

Nível 1	Nível 2	Nível 3
1. Manguezal	1.1. Arbustiva / Arbórea	
	1.2. Apicum	
2. Restinga	2.1. Arbórea	
	2.2. Herbáceo-arbustiva	
3. Brejo Litorâneo		
4. Mussununga		
5. Vegetação com Influência Fluvial e/ou Lacustre	5.1. Arbustiva	
	5.2. Herbácea	
6. Campo Rupestre		

Nível 1	Nível 2	Nível 3
7. Floresta Ombrófila Densa	7.1. Terras Baixas	7.1.1. Estágio secundário inicial de regeneração
		7.1.2. Estágio secundário médio de regeneração
		7.1.3. Estágio primário e/ou secundário avançado de regeneração
	7.2. Aluvial	7.2.1. Estágio secundário inicial de regeneração
		7.2.2. Estágio secundário médio de regeneração
		7.2.3. Estágio primário e/ou secundário avançado de regeneração
	7.3. de Altitude (Submontana/ Montana)	7.3.1. Estágio secundário inicial de regeneração
		7.3.2. Estágio secundário médio de regeneração
		7.3.3. Estágio primário e/ou secundário avançado de regeneração

Nível 1	Nível 2	Nível 3
8. Floresta Estacional	8.1. Decidual	8.1.1. Mata de Cipó
		8.1.2. Terras Baixas
		8.1.3. de Altitude (Submontana/Montana)
	8.2. Semi-Decidual	8.2.1. Aluvial
		8.2.2. Terras Baixas
		8.2.3. de Altitude (Submontana/Montana)
9. Cerrado	9.1. Tipo biogeográfico Cerrado	9.1.1. Florestado (Cerradão)
		9.1.2. Arborizado (Stricto Sensu)
		9.1.3. Parque (Campo cerrado)
		9.1.4. Campo Limpo
		9.1.5. Vereda
		9.1.6. Floresta de Galeria

Nível 1	Nível 2	Nível 3
10. Caatinga	10.1. Tipo biogeográfico Caatinga	10.1.1. Florestada
		10.1.2. Arborizada
		10.1.3. Parque
		10.1.4. Gramíneo-lenhosa
11. Áreas antropizadas		
12. Rios, Lagos e Corpos d'água		
13. Areia de praia		

Etapas

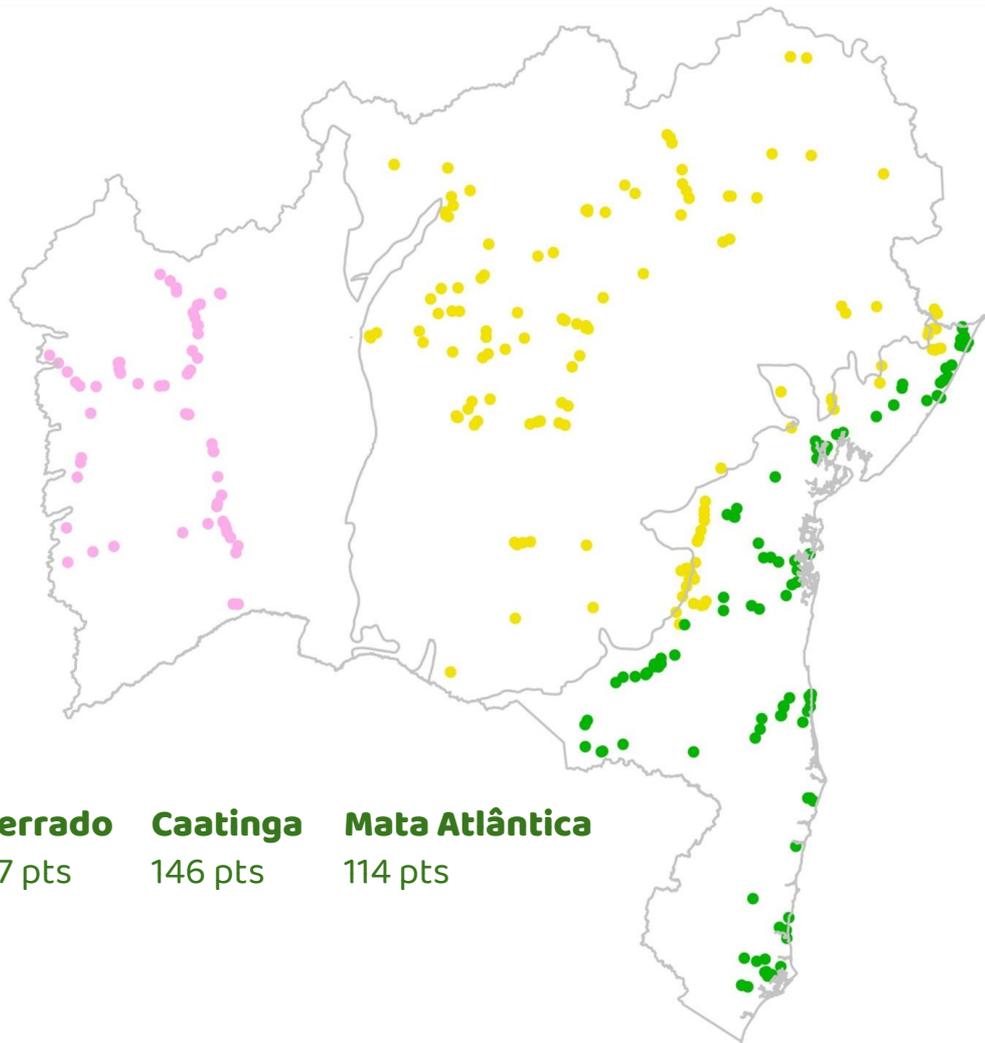
**Reconhecimento
de Campo**

**Processamento
de Imagens**

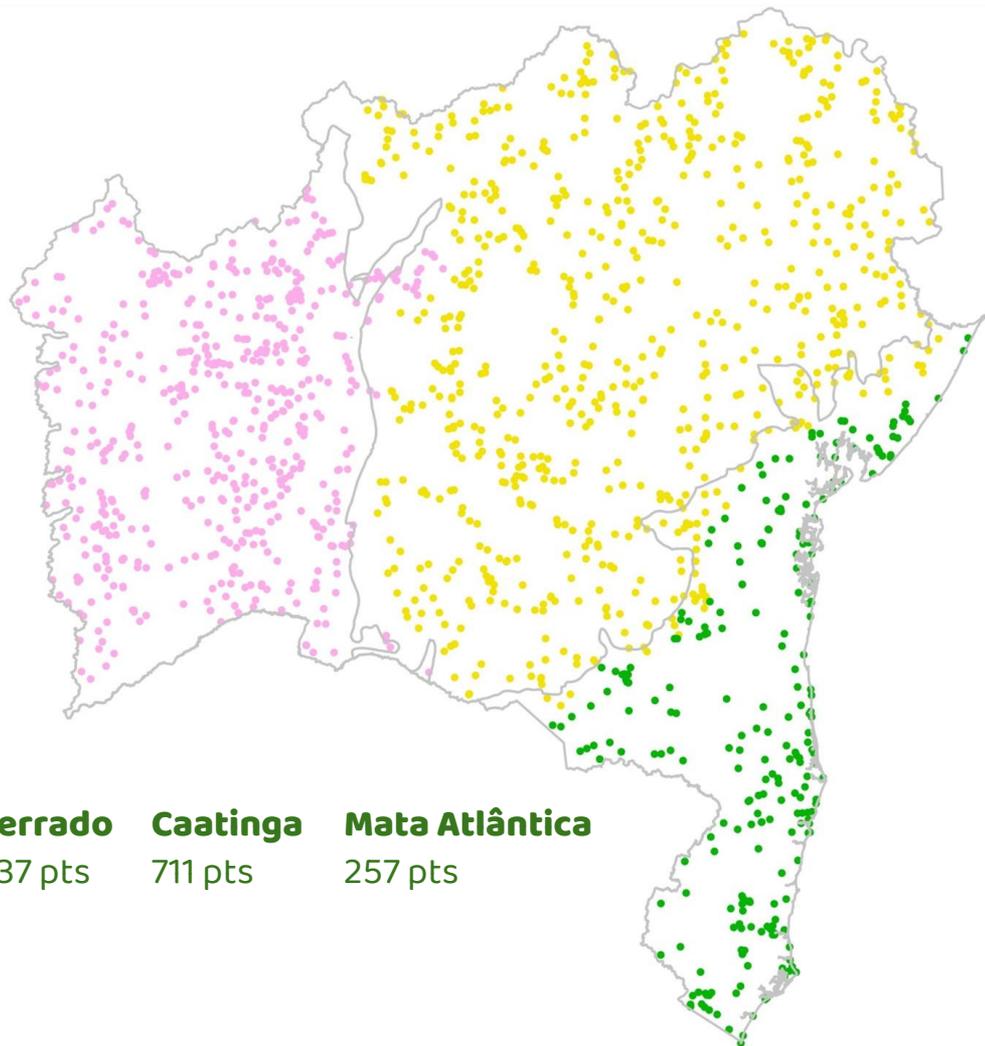
**Vetorização e
Classificação
das feições**

Validação

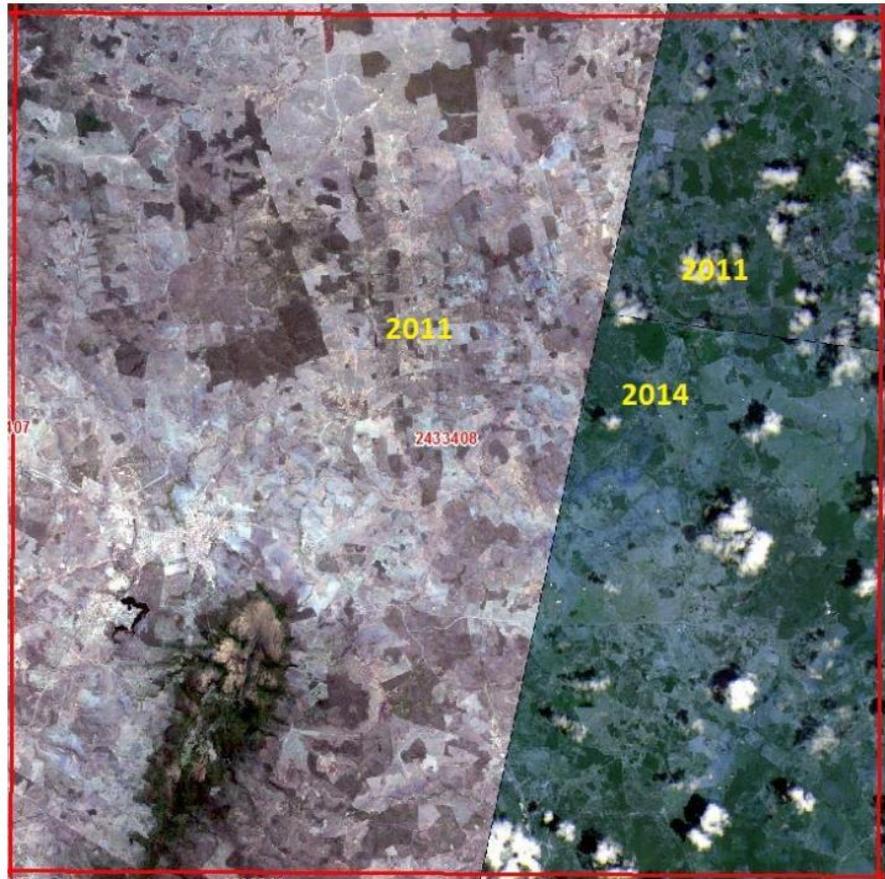
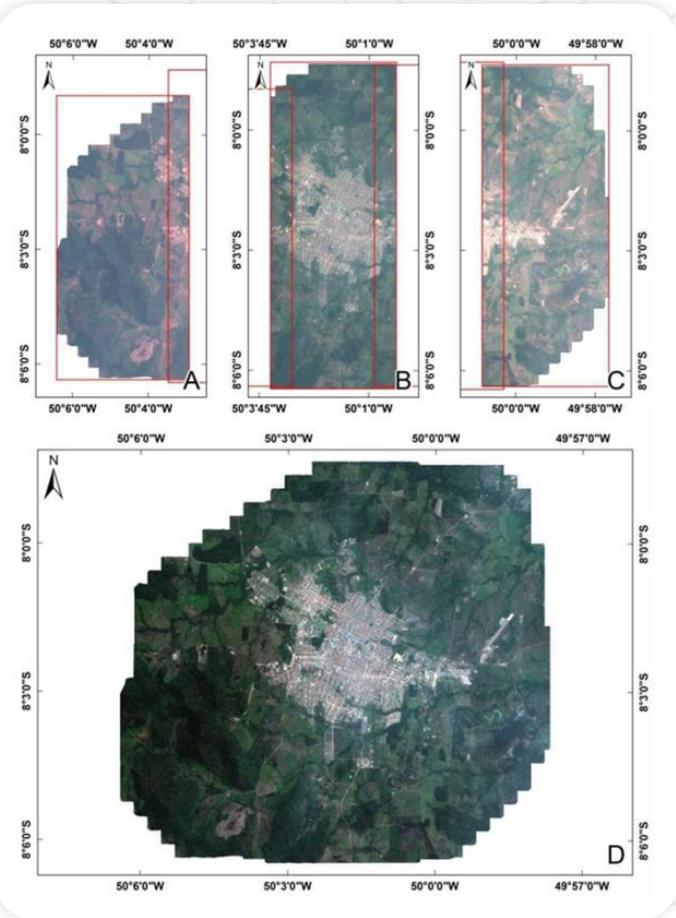
Campo de
Reconhecimento
**Contrato da
Execução**



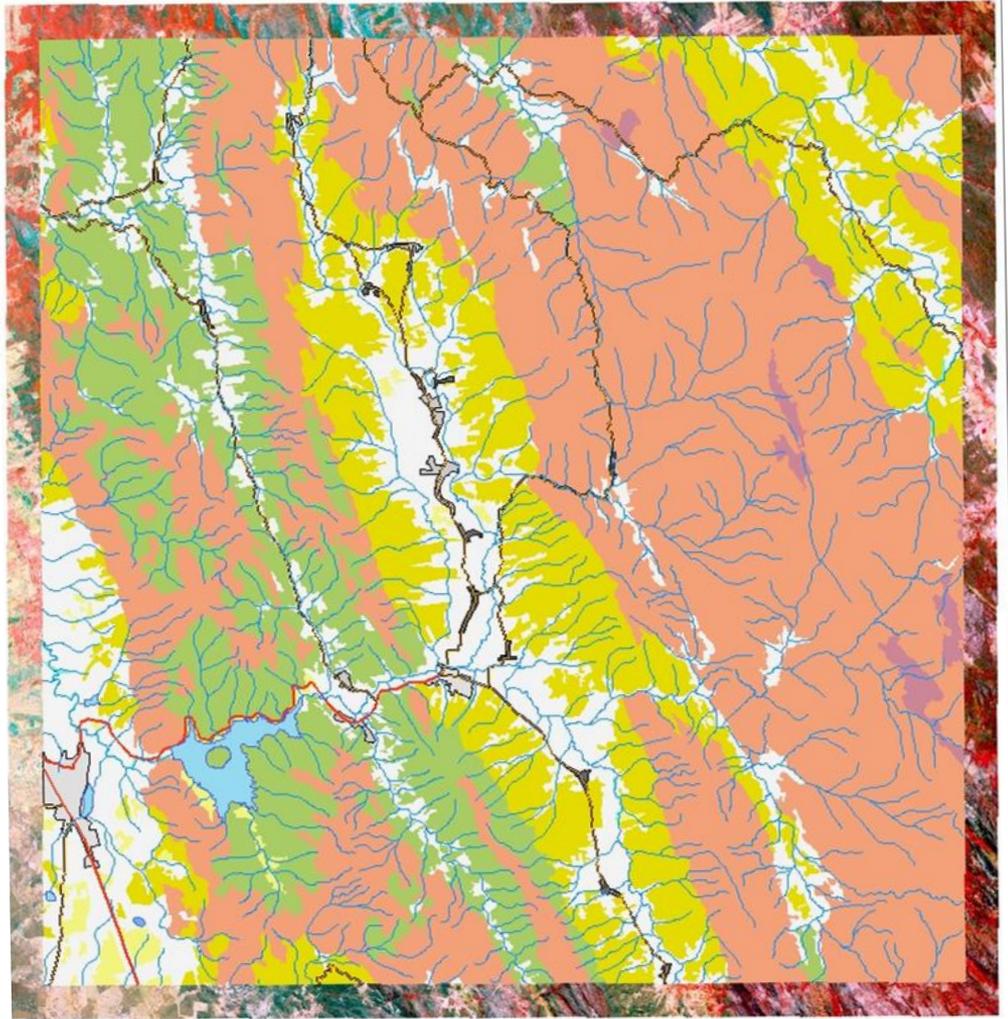
Campo de
Validação
**Contrato da
Execução**



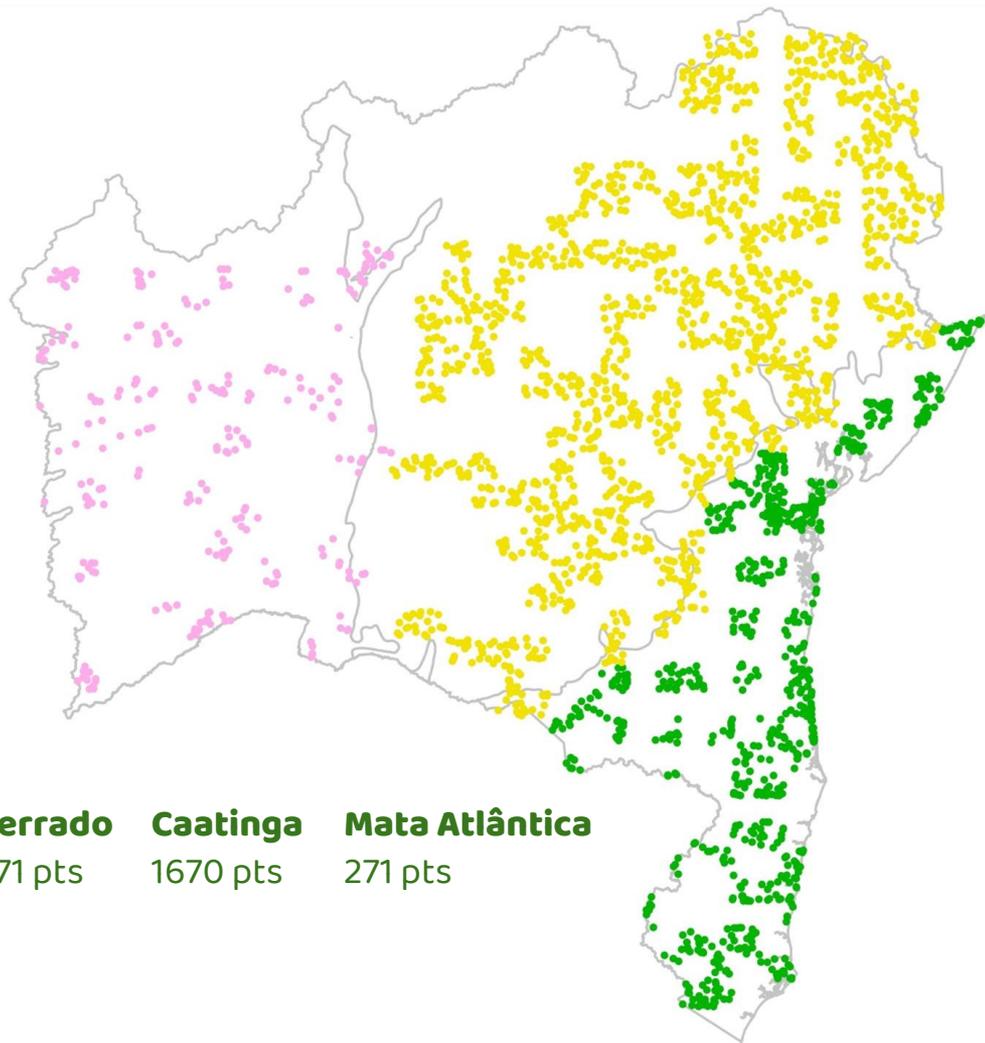
Processamento de Imagens



Vetorização e Classificação das Feições



Campo de
Validação
**Contrato da
Validação**



Total de pontos em campo

Cerrado

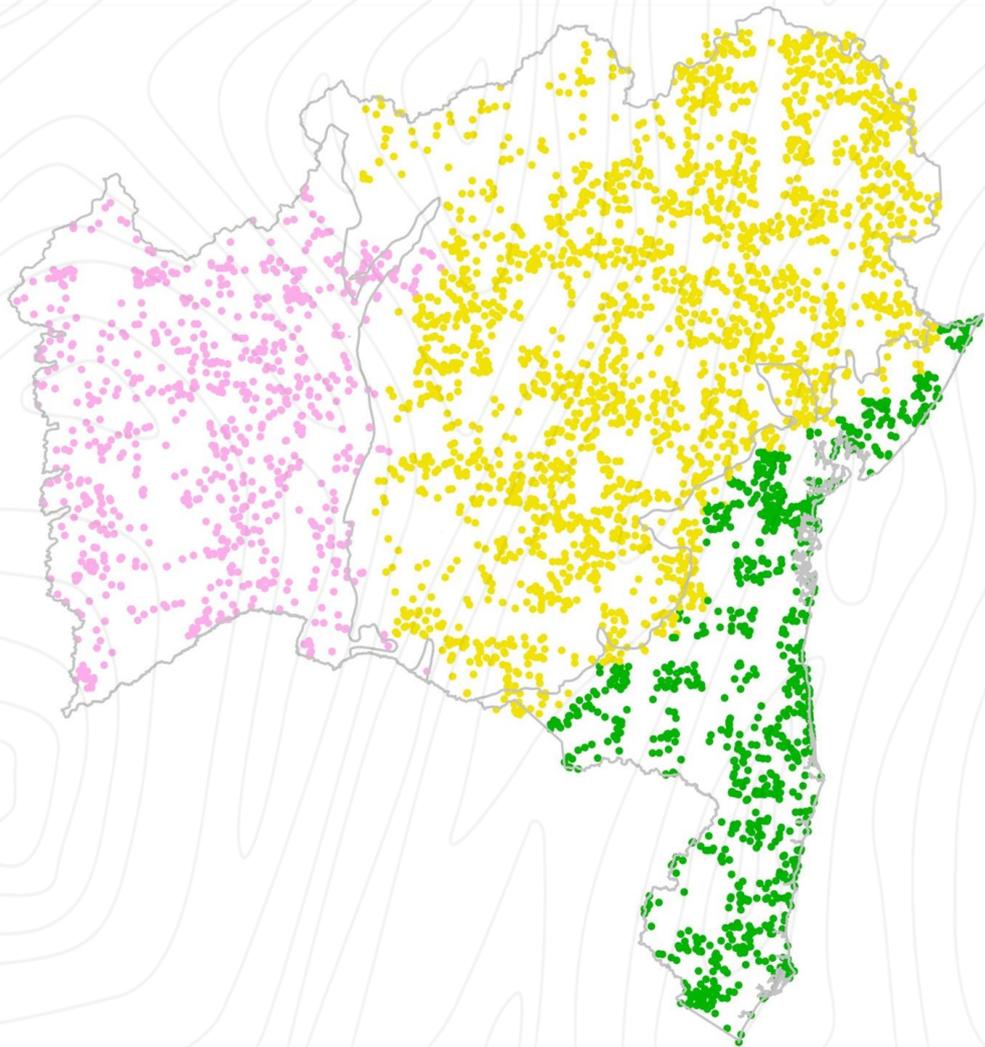
875 pts

Caatinga

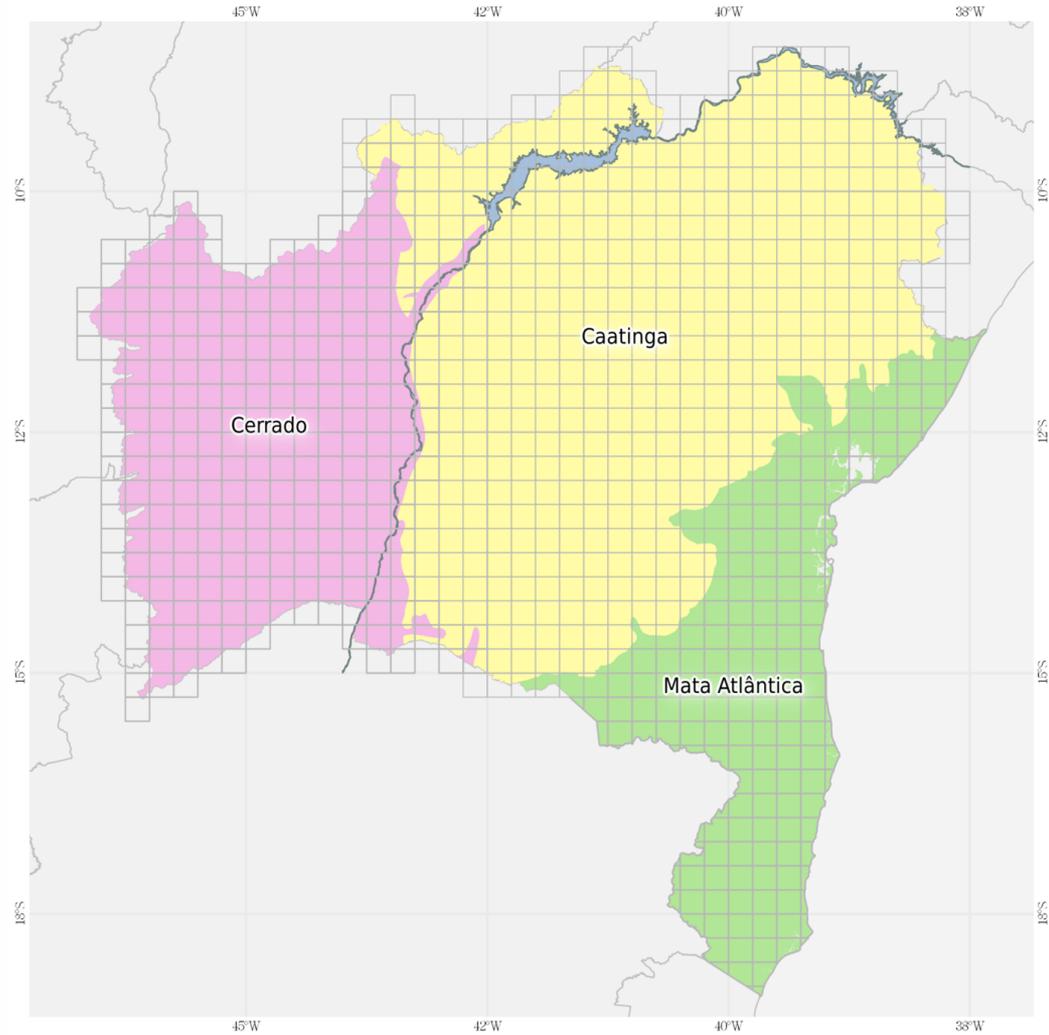
2527 pts

Mata Atlântica

642 pts

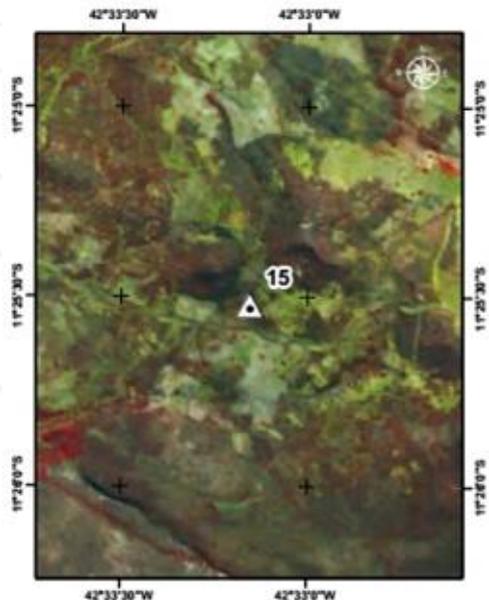


Biomas



Relatório de Campo reconhecimento

Caatinga



Escala 1:25,000

Descrição

Caatinga arbustiva densa, com alguns indivíduos arbóreos esparsos, DAP peq, jurema, angico, juca, mandacaru, cardiosperma

Dados Cadastrais

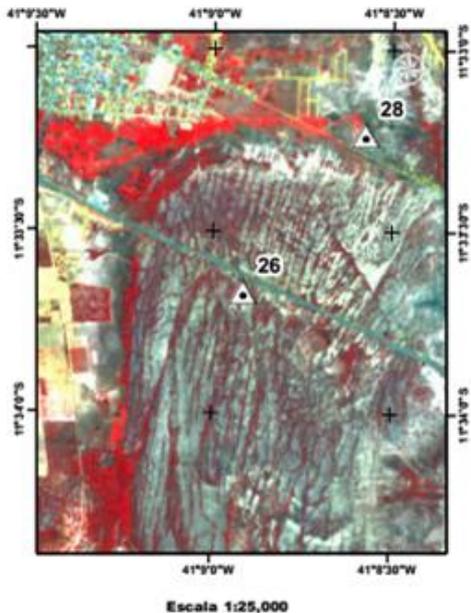
Nº Ponto	15
Classe esperada	Caatinga Arborizada
Classe Observada	Caatinga Arborizada
Técnicos	Diogo Araújo, Daniela Guedes, Luciana Arasato
Data do Campo	10/18/2016
Nº Foto	841
Projeção	Sistema de Coordenadas Geográficas (GCS)
Datum	Sirgas 2000
Coordenadas (Graus Decimais)	Long: -42.552626
	Lat: -11.425381



18.10.2016

Relatório de Campo reconhecimento

Caatinga



Descrição

Vegetação arbustiva-herbácea, afloramento rochoso adensamento de Lauracea (Ocotea notata), Fabaceae, canelas de emas (3-4sp), dioclea, xique-xique, clusia (2sp), macambira.

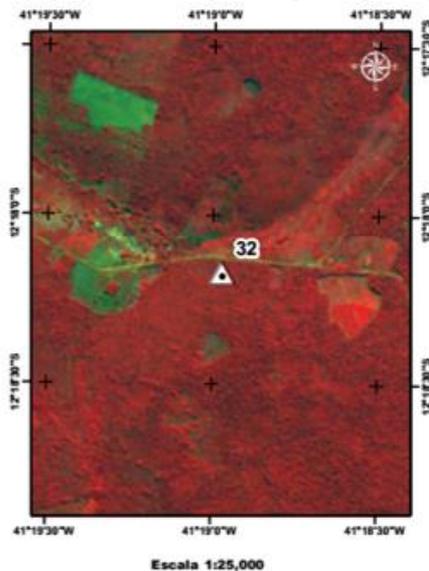
Dados Cadastrais

Nº Ponto	26
Classe esperada	Campo Rupestre
Classe Observada	Campo Rupestre
Técnicos	Diogo Araújo, Daniela Guedes, Luciana Arasato
Data do Campo	10/15/2016
Nº Foto	632
Projeção	Sistema de Coordenadas Geográficas (GCS)
Datum	Sirgas 2000
Coordenadas (Graus Decimais)	Long: -41.148691 Lat: -11.561146



Relatório de Campo reconhecimento

Caatinga



Descrição

Estrato arbóreo denso, alt 750m, aterada, presença de árvores emergentes, alt. 8m. Dossel aberto-gramíneas invasoras-subosque pouco denso. Pimenta de macaco, ingá, angico, nectandra sp., Aegiphila, Bignoniaceas, lianas, Bauhinias, Salastraceas

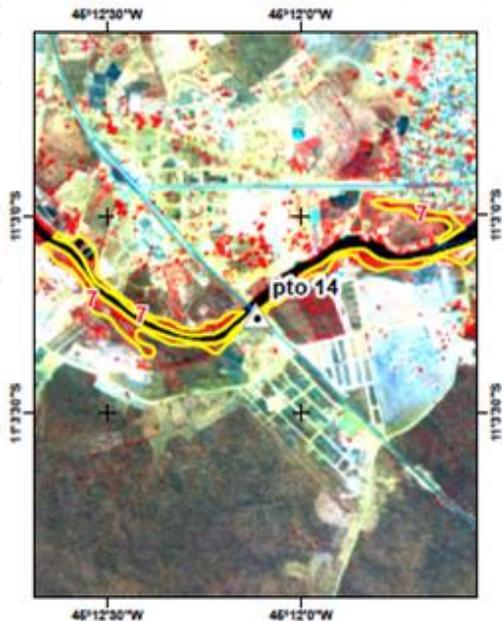
Dados Cadastrais

Nº Ponto	32
Classe esperada	Floresta Estacional
Classe Observada	Floresta Estacional Semidecidual
Técnicos	Diogo Araújo, Daniela Guedes, Luciana Arasato
Data do Campo	10/21/2016
Nº Foto	1022
Projeção	Sistema de Coordenadas Geográficas (GCS)
Datum	Sirgas 2000
Coordenadas (Graus Decimais)	Long: -41.316316 Lat: -12.302865



Relatório de Campo reconhecimento

Cerrado



Escala 1:25.000

Descrição

Faixa de floresta de galeria em torno do Rio Preto em ambos os lados da BR-135 (de Barreiras para Formosa do Rio Preto)

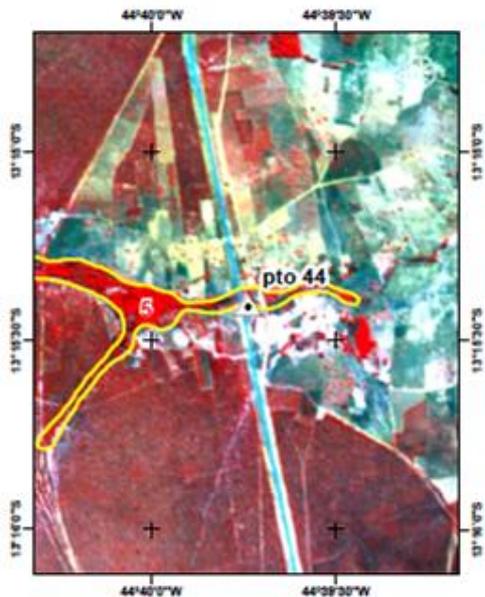
Dados Cadastrais

COD	7
Técnico	Rogério Silva
Data do Campo	12/05/2014
Nº Ponto	pto 14
Nº Foto	DCSF3896.JPG
Classe	Floresta de galeria
Projeção	UTM 23S
Datum	SIRGAS 2000
Coordenadas	Long: -11.054186
	Lat: -45.201941



Relatório de Campo reconhecimento

Uso do Solo



Escala 1:25.000

Descrição

Vereda em ambos os lados da BR-135 (de Correntina para Barreiras)

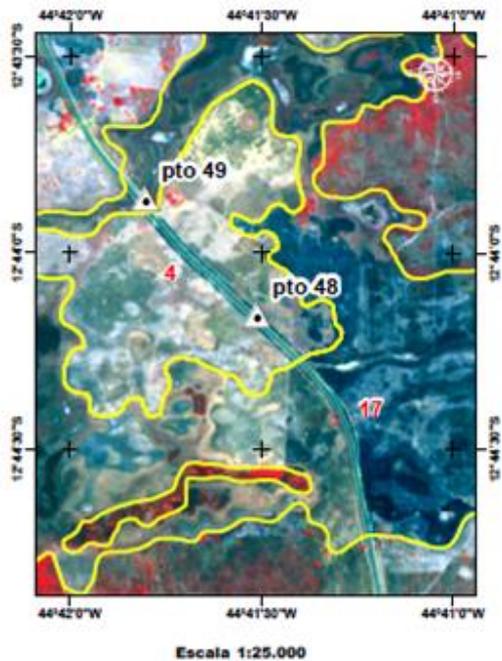
Dados Cadastrais

COD	5
Técnico	Rogério Silva
Data do Campo	15/05/2014
Nº Ponto	pto 44
Nº Foto	DCSF4024.JPG
Classe	Vereda
Projeção	UTM 23S
Datum	SIRGAS 2000
Coordenadas	Long: -13.256692
	Lat: -44.662387



Relatório de Campo reconhecimento

Uso do Solo



Descrição

Campo limpo (antropizado) e presença de vegetação de influência herbácea em ambos os lados da BR-135 (de Correntina para Barreiras)

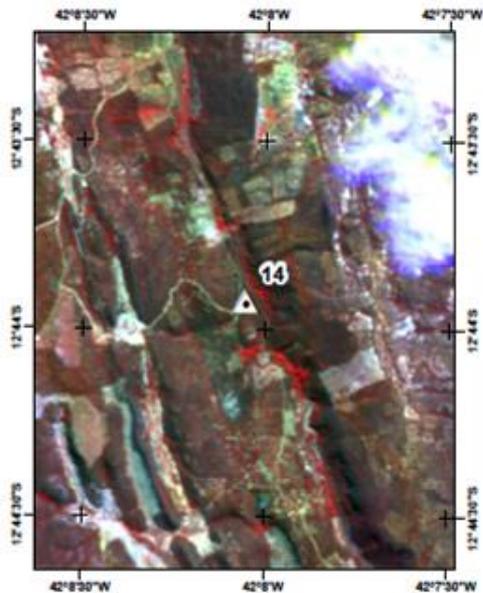
Dados Cadastrais

COD	4
Técnico	Rogério Silva
Data do Campo	15/05/2014
Nº Ponto	pto 48
Nº Foto	DCSF4040.JPG
Classe	Campo limpo
Projeção	UTM 23S
Datum	SIRGAS 2000
Coordenadas	Long: -12.735939
	Lat: -44.691934



Relatório de Campo reconhecimento

Uso do Solo



Escala 1:25.000

Descrição

Caatinga Arbustiva. Alt. 2m. pap. 10cm.
Afloramento. Baixa riqueza. Jurema, licuri,
pinhão, croton.

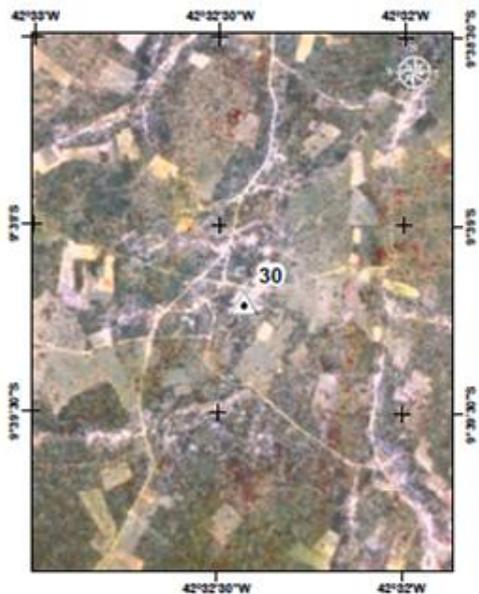
Dados Cadastrais

COD	13
Técnico	Dra. Daniela Guedes
Data do Campo	22/11/2016
Nº Ponto	14
Nº Foto	DCS_167
Classe	Caatinga Arborizada
Projeção	UTM, fuso 23S
Datum	SIRGAS 2000
Coordenadas	E: 811198
	N: 8590776



Relatório de Campo reconhecimento

Uso do Solo



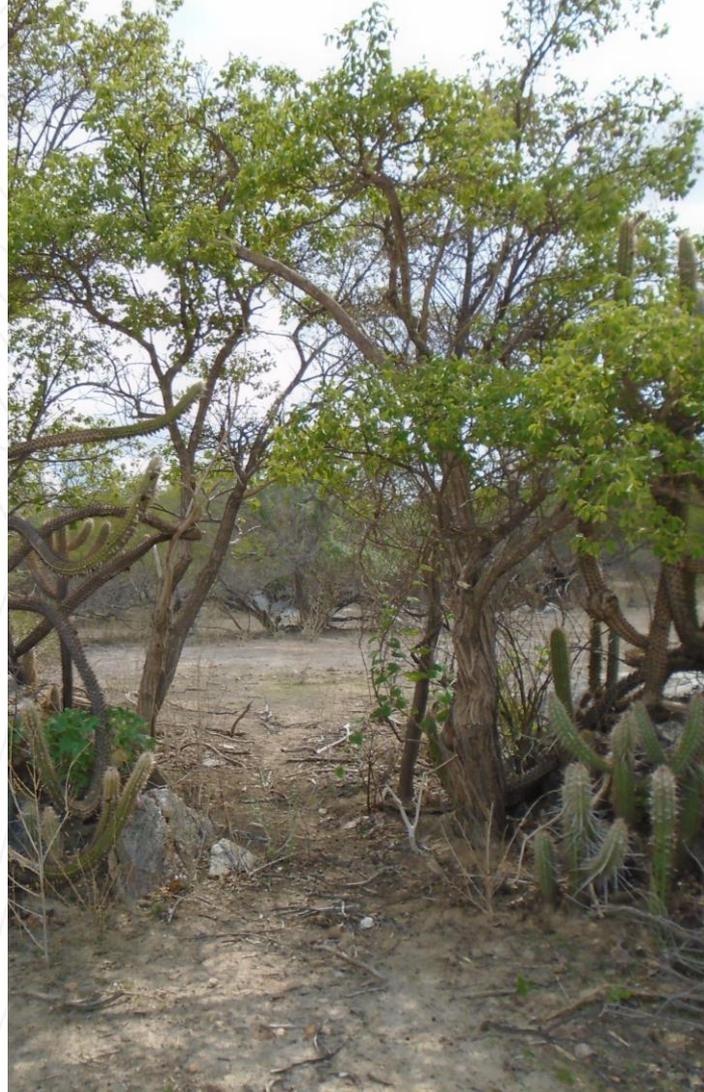
Escala 1:25.000

Descrição

Ilhas de vegetação espaçadas em solo arenoso. Presença de afloramentos. Xique xique, favela, marmelo. Alt 3m. pap. 30cm.

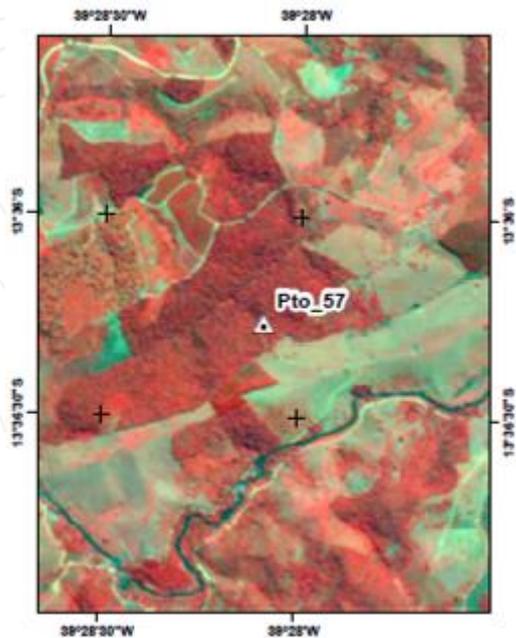
Dados Cadastrais

COD	14
Técnico	Dra. Daniela Guedes
Data do Campo	17/11/2016
Nº Ponto	30
Nº Foto	DCS_28
Classe	Caatinga Parque
Projeção	UTM, fuso 23S
Datum	SIRGAS 2000
Coordenadas	E: 769893
	N: 8931934



Relatório de Campo reconhecimento

Uso do Solo



Escala 1:25.000

Descrição

Riqueza média, serrapilheira média, solo argiloso, subosque aberto, dap 10cm, alt20m. Declividade baixa, altitude 300.

Melastomatacea, myrtaceae, Astrocaryum sp.

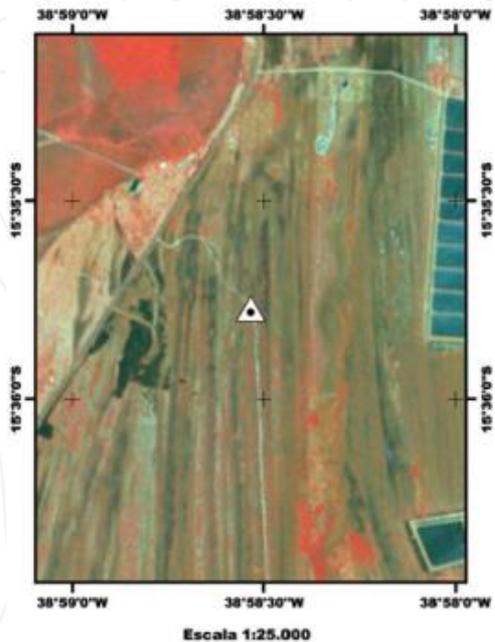
Dados Cadastrais

Nº Ponto	Pto_57
Classe	Floresta Ombrófila Densa de Altitude (submontana/montana) Est. Secundário Inicial de Regeneraç
Técnico	Luciana Satiko Arasato
Data do Campo	31/08/2017
Nº Foto	IMG_1157
Projeção	UTM, Zone_24s
Datum	SIRGAS 2000
Coordenadas	Long: 449339.73
	Lat: 8495975



Relatório de Campo reconhecimento

Uso do Solo



Descrição

Solo Arenoso. Espécies hidrófilas. Cyperaceae, Gleichenia sp., Pasmalum sp.

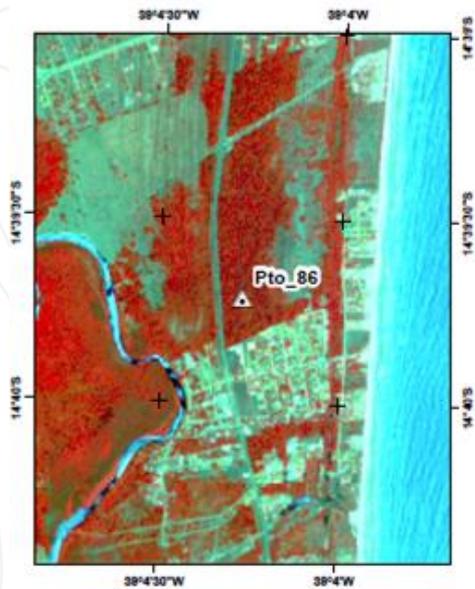
Dados Cadastrais

Nº Ponto	136
Classe	Brejo litorâneo
Técnico	Dra Daniela Guedes
Data do Campo	16/09/2017
Nº Foto	Ponto_136.jpg
Projeção	UTM 24S
Datum	SIRGAS 2000
Coordenadas	Long: 502619
	Lat: 8275731



Relatório de Campo reconhecimento

Uso do Solo



Escala 1:25.000

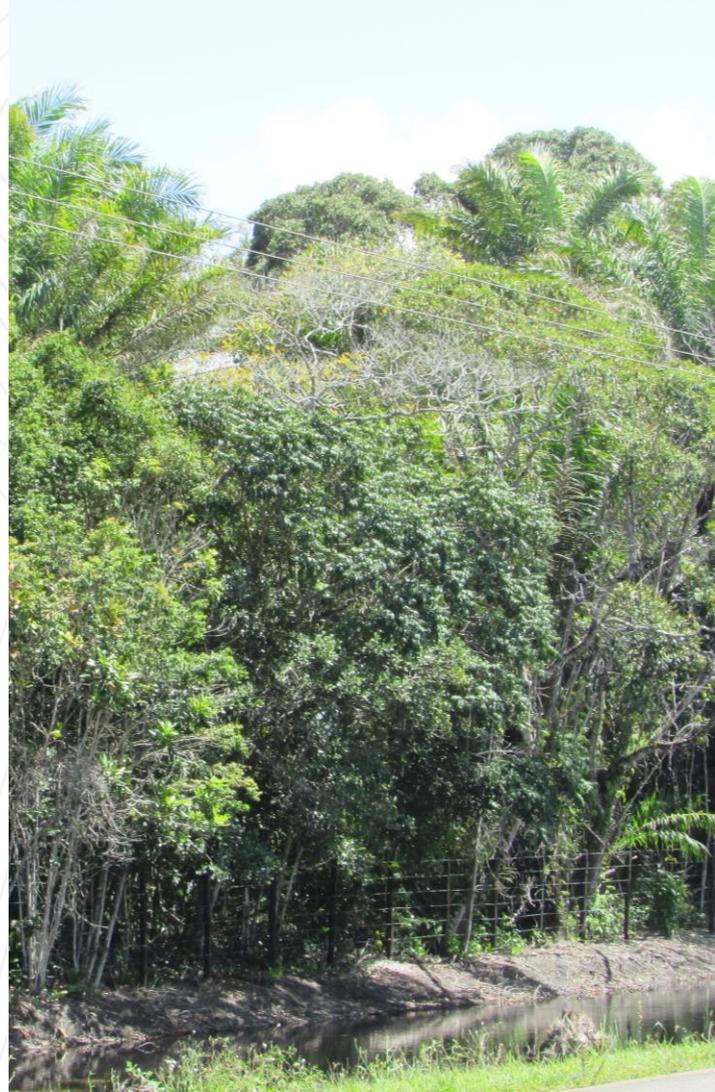
Descrição

Floresta de restingá, alt 10-15m, dap 10-13cm. Presença de dendê. Riqueza baixa, subosque denso, solo arenoso.

Palmeiras (attalea Funifera e Syagrus sp), malphigiaceae, Clausia sp.

Dados Cadastrais

Nº Ponto	Pto_86
Classe	Restingá Arbórea
Técnico	Luciana Satiko Arasato
Data do Campo	08/09/2017
Nº Foto	IMG_1874
Projeção	UTM_zone_24S
Datum	SIRGAS 2000
Coordenadas	Long: 492310.93
	Lat: 8379063.76



Possíveis USOS

- Estimar a quantidade de vegetação nativa no estado, detalhando as fitofisionomias;
- Auxiliar no monitoramento da vegetação nativa do estado, com a identificação das dinâmicas de desmatamento;
- Auxiliar na identificação de áreas degradadas para restauração;
- Qualificar autos de infração decorrentes de crimes em áreas de vegetação nativa, especialmente no bioma Mata Atlântica;
- Qualificar autorizações de supressão de vegetação nativa, com informação oficial sobre a fitofisionomia da área e, em alguns casos, sobre estágio sucessional;
- Auxiliar na identificação de áreas de apicum/salgado para regulação do uso de carcinicultura do estado;



- Refinar os limites das Áreas Prioritárias para Conservação da Bahia (APCB);
- Aprimorar o Zoneamento Ecológico Econômico e outros instrumentos de planejamento;
- Atualizar mapas e funcionalidades de ferramentas de apoio à tomada de decisão que consideram planos de informações com a temática de vegetação (por exemplo, Geobahia e MAP);
- Requalificar os planos de bacias hidrográficas;
- Servir de insumo para projeção de cenários de expansão de setores econômicos.

Adriano Cassiano dos Santos

Coordenação de Geoprocessamento

✉ adriano.cassiano@inema.ba.gov.br
contato.geo@inema.ba.gov.br
(71) 3118-4570