



**Fundação
Joaquim Nabuco**

LAT. S 08°01'10.9" - LONG. W 34°56'11.0"

CENTRO INTEGRADO
DE ESTUDOS GEORREFERENCIADOS
PARA A PESQUISA SOCIAL - CIEG

MÁRIO LACERDA DE MELO

RELATÓRIO PARCIAL DA PESQUISA EMERGENCIAL / SENSORIAMENTO REMOTO



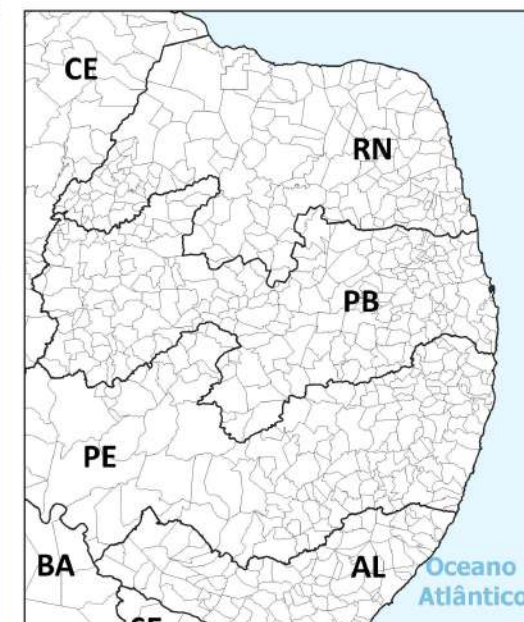
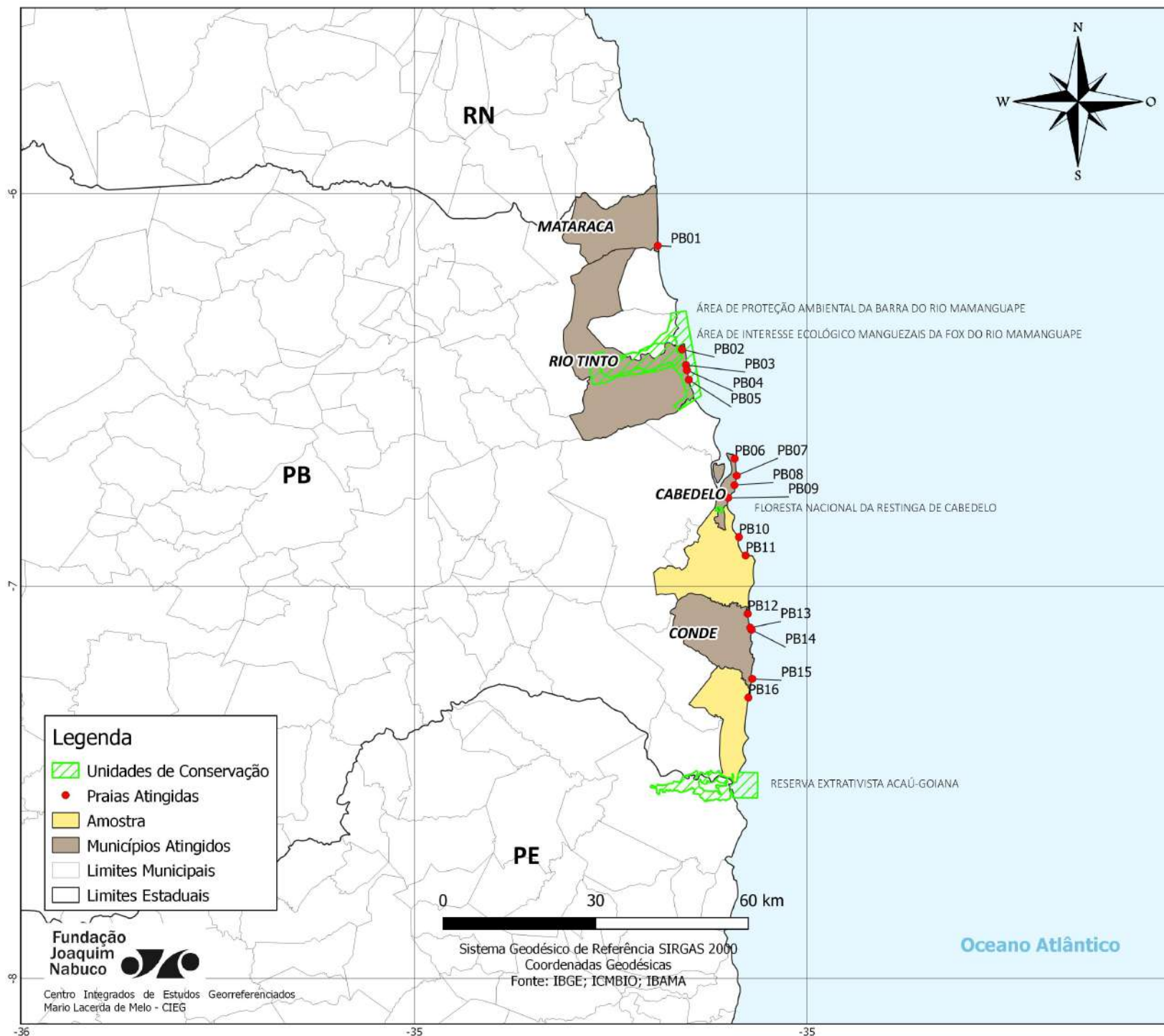
DESASTRE AMBIENTAL PROVOCADO PELO DERRAMAMENTO DE PETRÓLEO NAS PRAIAS NORDESTINAS

PARAÍBA

*Neison Cabral Ferreira Freire | Luís Henrique Romani de Campos | Coordenadores da Pesquisa
Vinícius D'Lucas Bezerra e Queiroz | Mayara Costa Silva | Lucas Barros Valença Souza | Estagiários
Guilherme Oliveira da Rocha Cunha | Bolsista Iniciação Científica CNPq-Fundaj*

Recife, janeiro de 2020.

Municípios com praias atingidas pelo petróleo no Estado da Paraíba até 28/10/2019

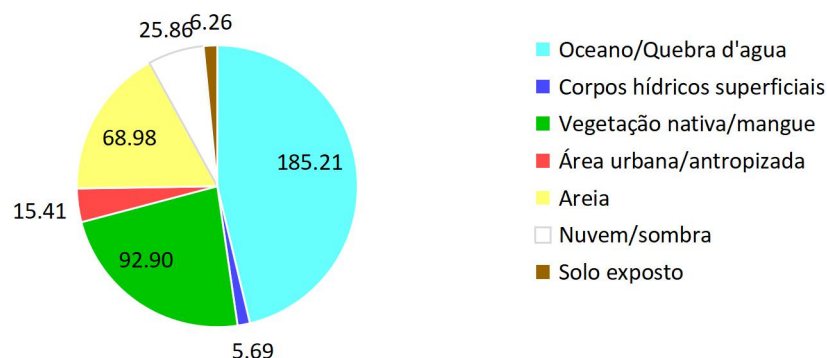


- PB01 - Praia da Barra do rio Camaratuba
- PB02 - Praia da Barra do Rio Mamanguape
- PB03 - Lagoa de Praia
- PB04 - Praia de Campina
- PB05 - Praia do Oiteiro
- PB06 - Praia Formosa
- PB07 - Praia de Camboinha
- PB08 - Praia do Poço
- PB09 - Praia de Intermares
- PB10 - Praia de Tambaú
- PB11 - Praia do Cabo Branco
- PB12 - Praia de Gramame
- PB13 - Praia do Amor
- PB14 - Praia de Jacumã
- PB15 - Praia de Tambaba
- PB16 - Praia Bela

GRÁFICOS DAS ÁREAS TEMÁTICAS DAS LOCALIDADES ATINGIDAS PELO DERRAMAMENTO DE PETRÓLEO ATÉ 28/10/2019

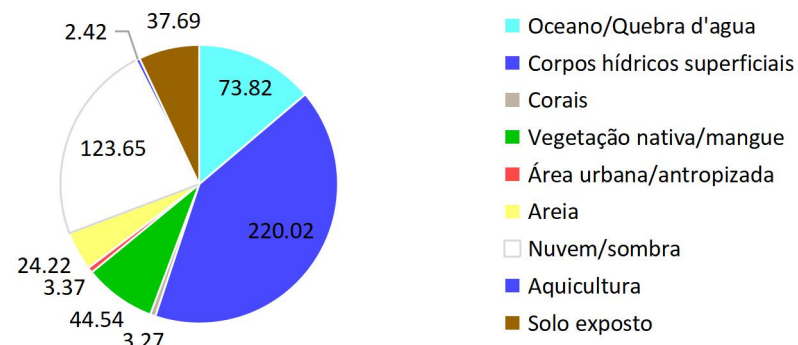
PB01

Áreas temáticas da Barra do Rio Camaratuba (ha)



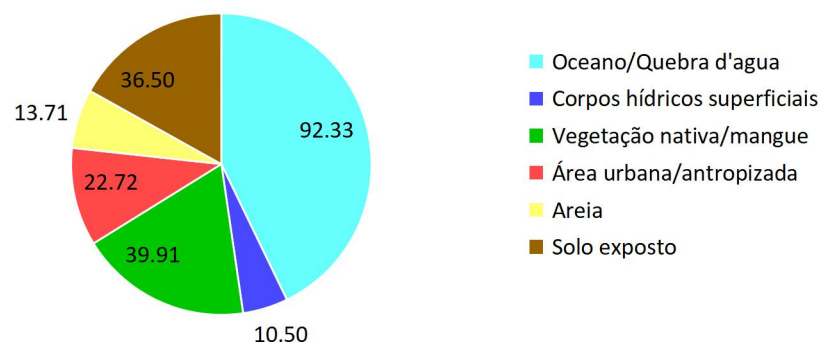
PB02

Áreas temáticas da Barra do Rio Mamanguape (ha)



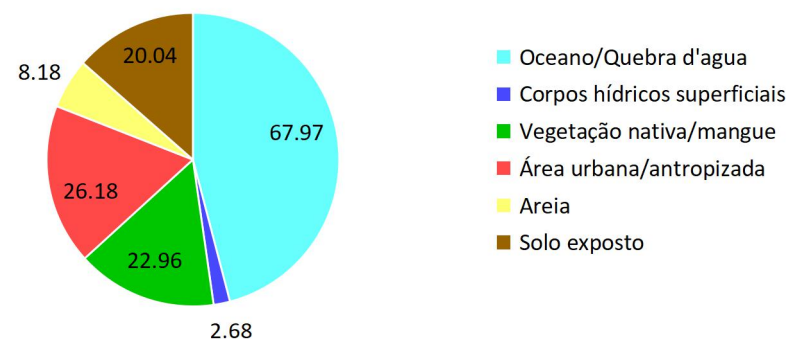
PB03

Áreas temáticas da praia Lagoa de Praia (ha)



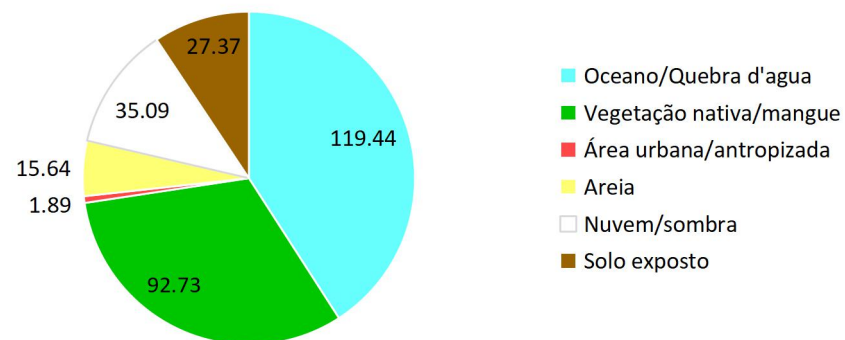
PB04

Áreas temáticas da Praia de Campina (ha)



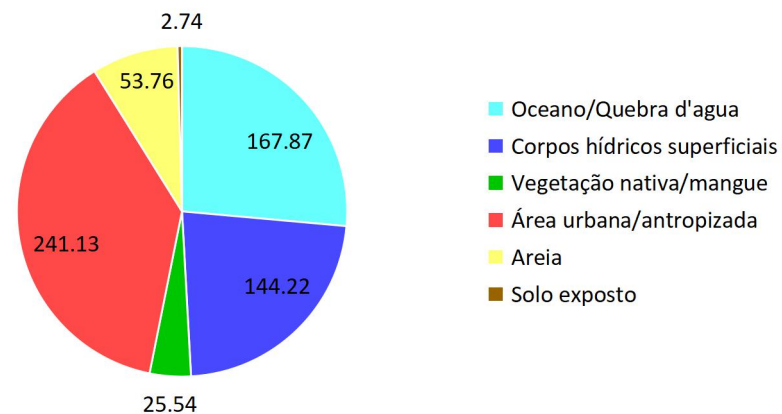
PB05

Áreas temáticas da praia de Oiteiro (ha)



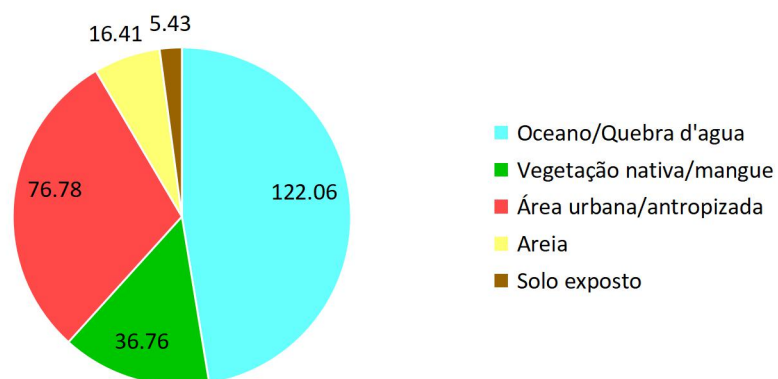
PB06

Áreas temáticas da Praia Formosa (ha)



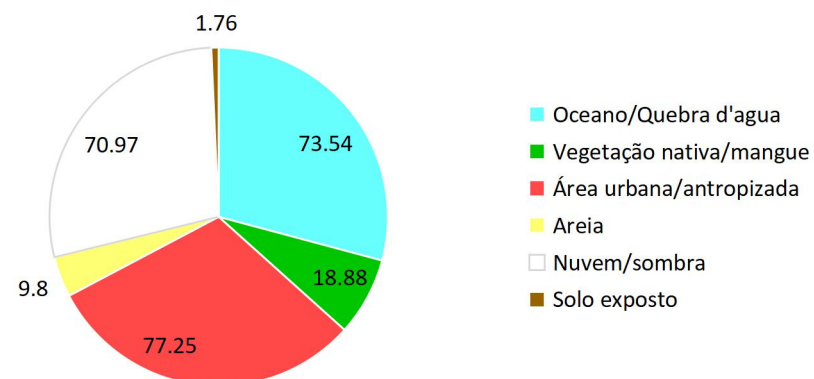
PB07

Áreas temáticas da Praia de Camboinha (ha)



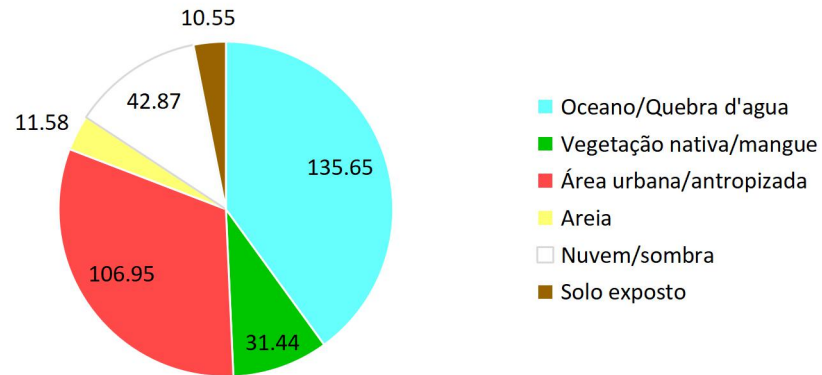
PB08

Áreas temáticas da Praia do Poço (ha)



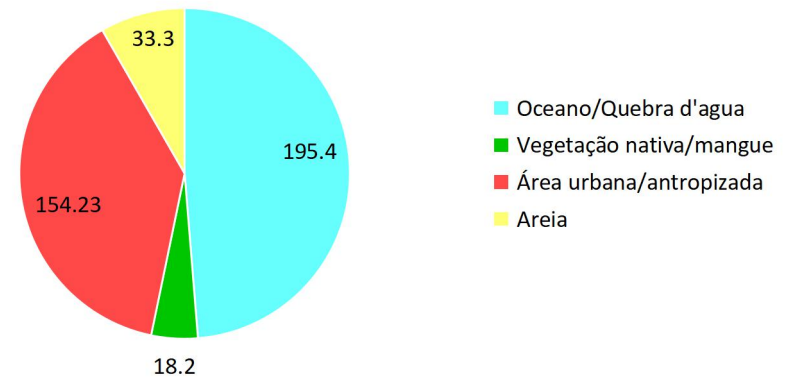
PB09

Áreas temáticas da Praia de Intermares (ha)



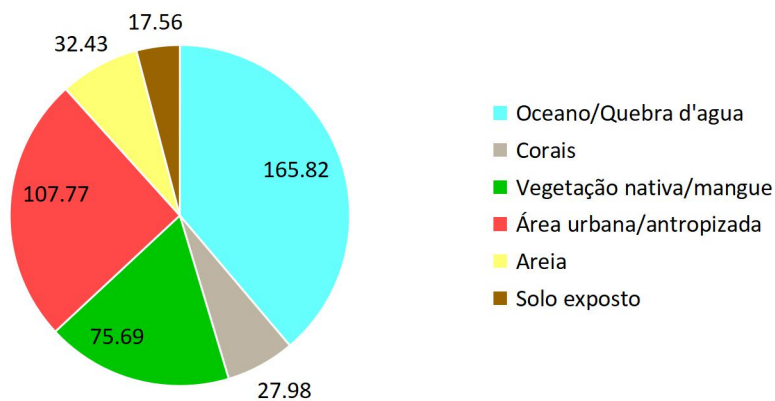
PB10

Áreas temáticas da Praia de Tambaú (ha)



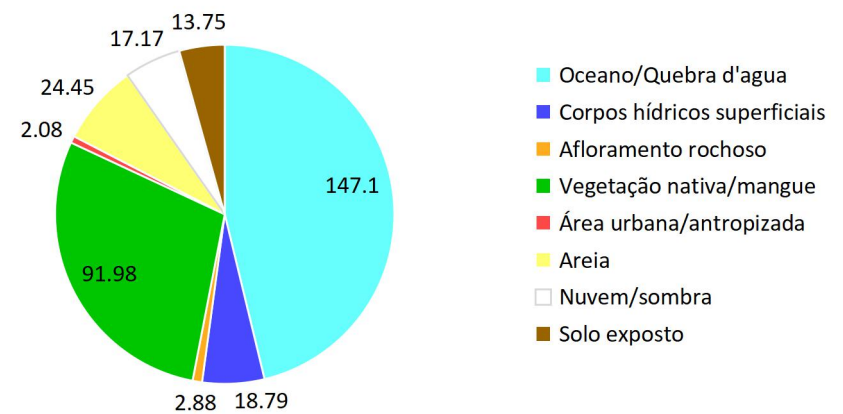
PB11

Áreas temáticas da Praia do Cabo Branco (ha)



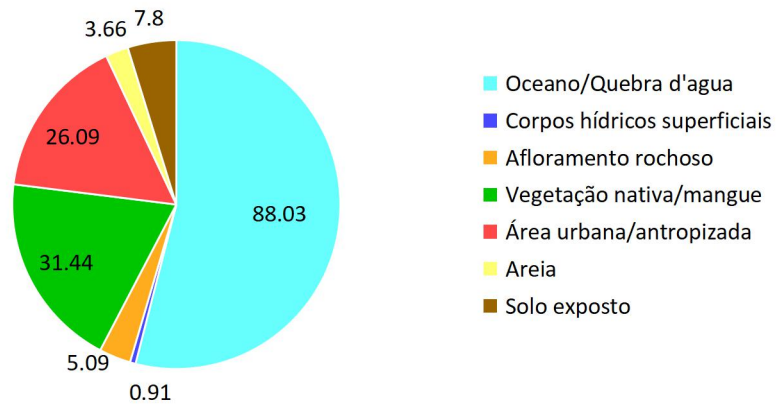
PB12

Áreas temáticas da Praia de Gramame (ha)



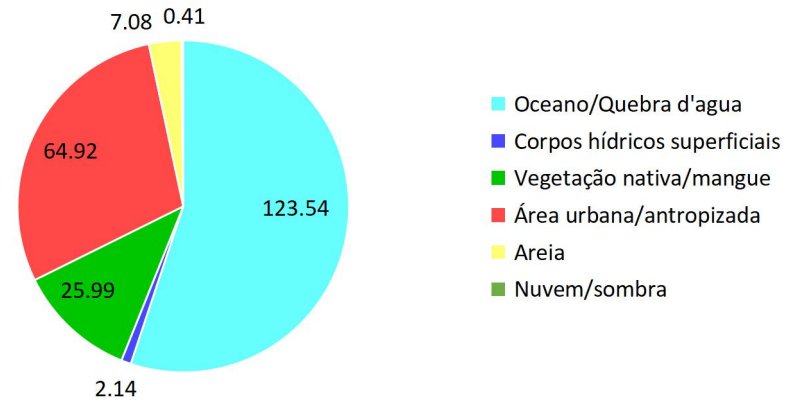
PB13

Áreas temáticas da Praia do Amor (ha)



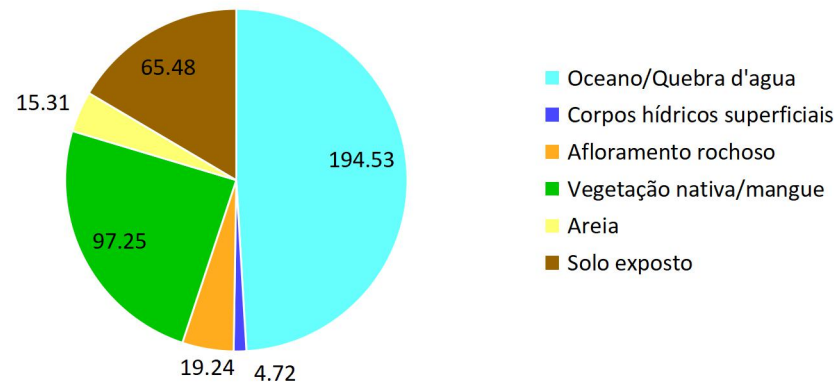
PB14

Áreas temáticas da Praia de Jacumã (ha)



PB15

Áreas temáticas da Praia de Tambaba (ha)



PB16

Áreas temáticas da Praia Bela (ha)

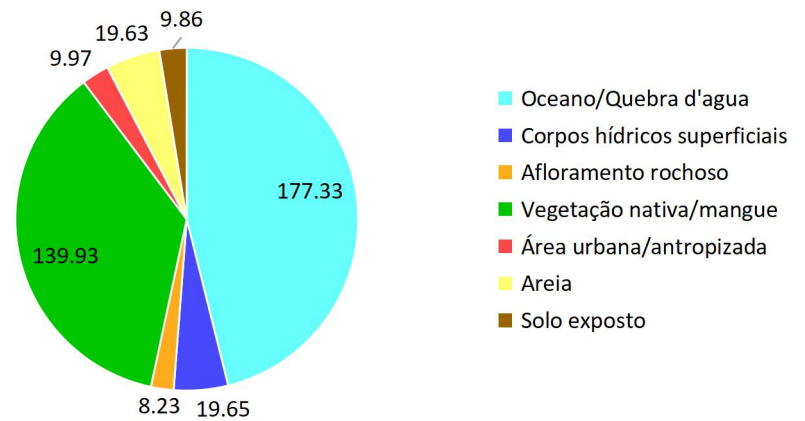
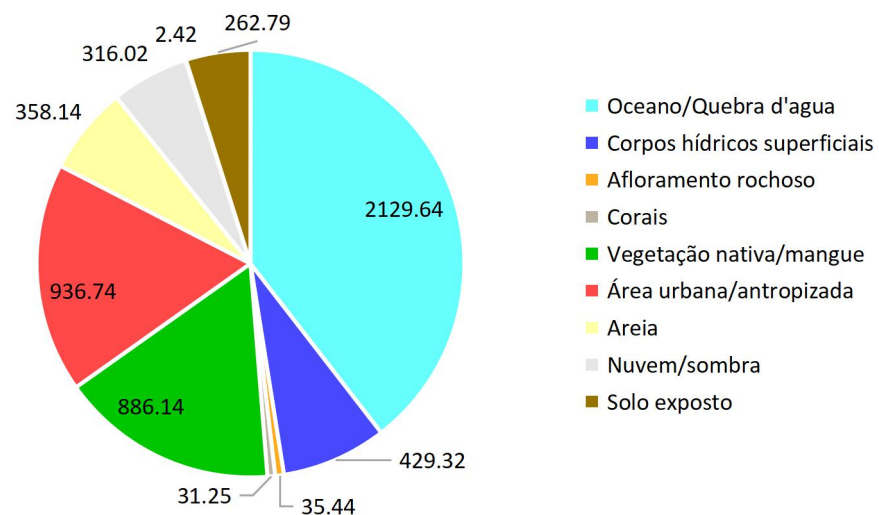


TABELA COM ÁREAS TEMÁTICAS DAS LOCALIDADES ATINGIDAS PELO DERRAMAMENTO DE PETRÓLEO ATÉ 28/10/2019

CÓDIGO	GEOCÓDIGO	UF	Município	Toponímia da praia	Oceano/Quebra d'agua	Corpos hídricos superficiais	Afloramento rochoso	Corais	Vegetação nativa/mangue	Área urbana/antropizada	Areia	Nuvem/sombra	Agricultura/pastagem	Aquicultura	Solo exposto	Óleo
PB01	2509305	PB	Mataraca	Barra do Rio Camaratuba	1852100,00	56900,00	0,00	0,00	929000,00	154100,00	689800,00	258600,00	0,00	0,00	62600,00	0
PB02	2512903	PB	Rio Tinto	Barra do Rio Mamanguape	738200,00	2200200,00	0,00	32700,00	445400,00	33700,00	242200,00	1236500,00	0,00	24200,00	376900,00	0
PB03	2512903	PB	Rio Tinto	Lagoa de Praia	923300,00	105000,00	0,00	0,00	399100,00	227200,00	137100,00	0,00	0,00	0,00	365000,00	0
PB04	2512903	PB	Rio Tinto	Praia de Campina	679700,00	26800,00	0,00	0,00	229600,00	261800,00	81800,00	0,00	0,00	0,00	200400,00	0
PB05	2503209	PB	Cabedelo	Oiteiro	1194400,00	0,00	0,00	0,00	927300,00	18900,00	156400,00	350900,00	0,00	0,00	273700,00	0
PB06	2503209	PB	Cabedelo	Praia Formosa	1678700,00	1442200,00	0,00	0,00	255400,00	2411300,00	537600,00	0,00	0,00	0,00	27400,00	0
PB07	2503209	PB	Cabedelo	Praia de Camboinha	1220600,00	0,00	0,00	0,00	367600,00	767800,00	164100,00	0,00	0,00	0,00	54300,00	0
PB08	2503209	PB	Cabedelo	Praia do Poço	735400,00	0,00	0,00	0,00	188800,00	772500,00	98000,00	709700,00	0,00	0,00	17600,00	0
PB09	2507507	PB	João Pessoa	Praia de Intermares	1356500,00	0,00	0,00	0,00	314400,00	1069500,00	115800,00	428700,00	0,00	0,00	105500,00	0
PB10	2507507	PB	João Pessoa	Praia de Tambaú	1954000,00	0,00	0,00	0,00	182000,00	1542300,00	333000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
PB11	2504603	PB	Conde	Praia do Cabo Branco	1658200,00	0,00	0,00	279800,00	756900,00	1077700,00	324300,00	0,00	0,00	0,00	175600,00	0
PB12	2504603	PB	Conde	Praia de Gramame	1471000,00	187900,00	28800,00	0,00	919800,00	20800,00	244500,00	171700,00	0,00	0,00	137500,00	0
PB13	2504603	PB	Conde	Praia do Amor	880300,00	9100,00	50900,00	0,00	314400,00	260900,00	36600,00	0,00	0,00	0,00	78000,00	0
PB14	2504603	PB	Conde	Praia de Jacumã	1235400,00	21400,00	0,00	0,00	259900,00	649200,00	70800,00	4100,00	0,00	0,00	0,00	0
PB15	2504603	PB	Conde	Praia de Tambaba	1945300,00	47200,00	192400,00	0,00	972500,00	0,00	153100,00	0,00	0,00	0,00	654800,00	0
PB16	2511905	PB	Pitimbu	Praia Bela	1773300,00	196500,00	82300,00	0,00	1399300,00	99700,00	196300,00	0,00	0,00	0,00	98600,00	0
				SOMA (m²)	21296400,00	4293200,00	354400,00	312500,00	8861400,00	9367400,00	3581400,00	3160200,00	0,00	24200,00	2627900,00	0
				ÁREAS TOTAIS (ha)	2129,64	429,32	35,44	31,25	886,14	936,74	358,14	316,02	0,00	2,42	262,79	0

TOTALIZAÇÃO DAS ÁREAS TEMÁTICAS DO ESTADO DA PARAÍBA ATÉ 28/10/2019

Total das áreas temáticas da Paraíba (ha)



Total das áreas temáticas da Paraíba (%)

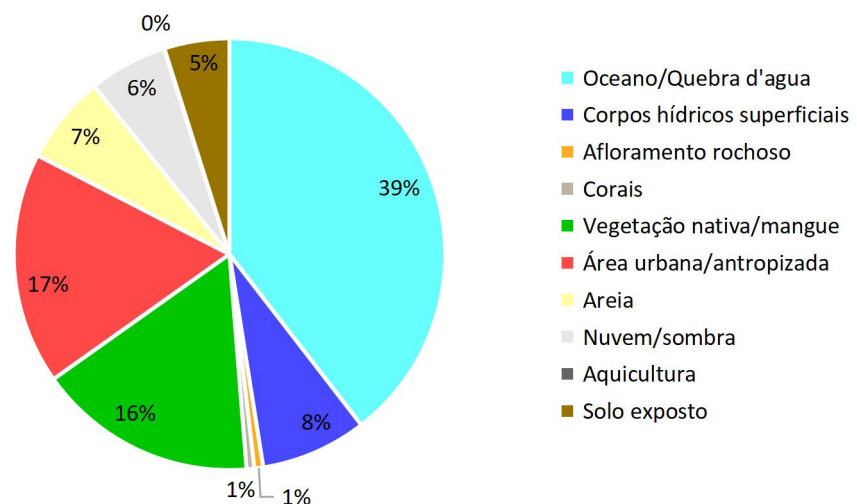


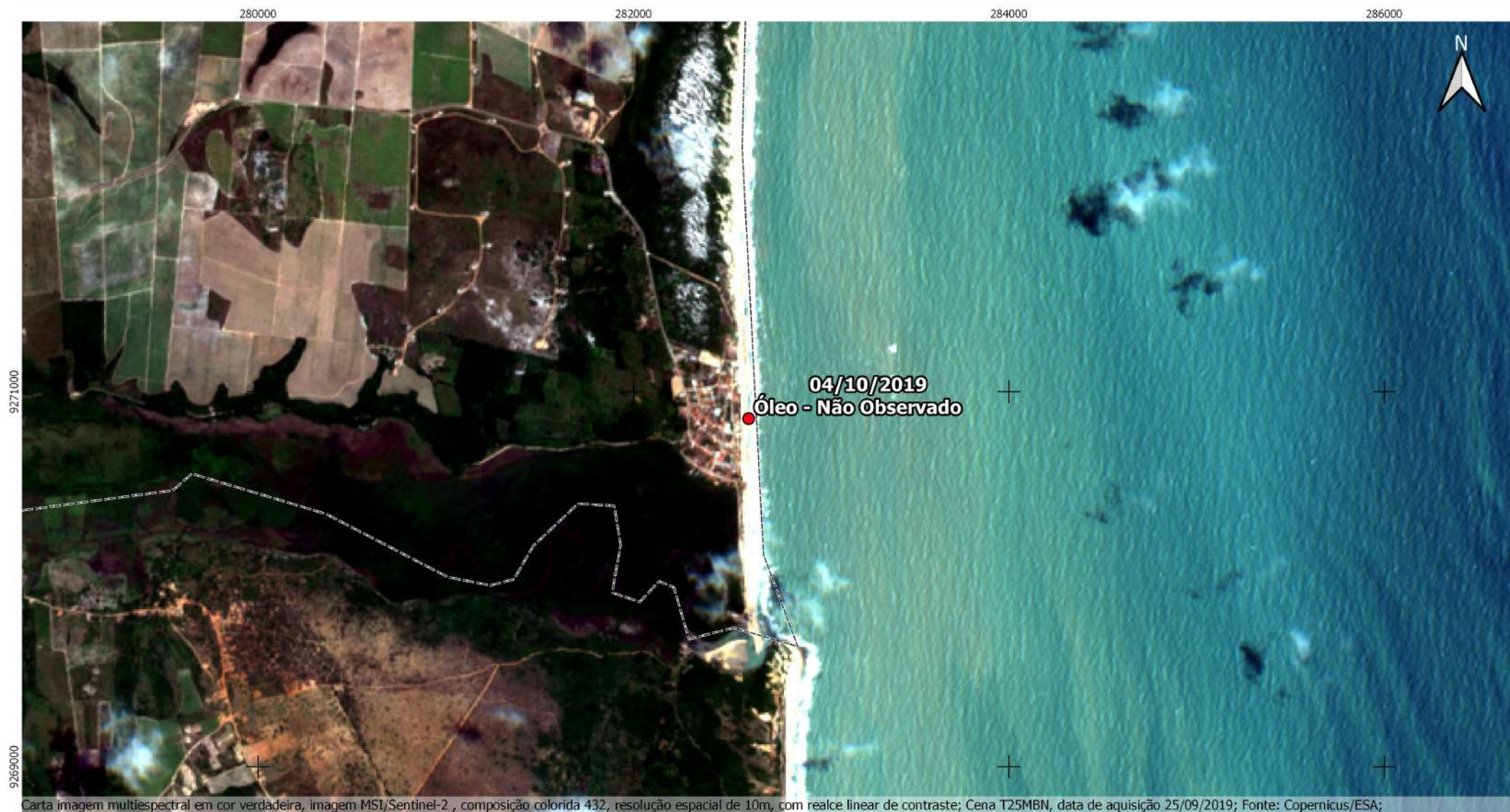
TABELA COM USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DAS LOCALIDADES ATINGIDAS NO ESTADO DA PARAÍBA PELO DERRAMAMENTO DE PETRÓLEO ATÉ 28/10/2019 CONSIDERANDO A TIPOLOGIA DO MUNICÍPIO

Tipologia Município	Área urbana/ antropizada	Oceano/ Quebra d'água	Vegetação nativa/ mangue	Corpos hídricos superficiais	Corais	Afloramento rochoso	Nuvem/ sombra	Areia	Aquicultura	Solo exposto
Pesqueiros	4,6%	35,5%	20,2%	15,4%	0,2%	0,5%	8,9%	8,0%	0,1%	6,6%
Turísticos	20,2%	40,5%	16,7%	5,8%	0,9%	0,9%	4,2%	6,0%	0,0%	4,8%
Grandes Centros	35,3%	44,7%	6,7%	0,0%	0,0%	0,0%	5,8%	6,1%	0,0%	1,4%
Total geral	17,4%	39,5%	16,4%	8,0%	0,6%	0,7%	5,9%	6,6%	0,0%	4,9%

Praia da Barra do rio Camaratuba (Mataraca/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PE01



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub
Dados Vetoriais : IBGE

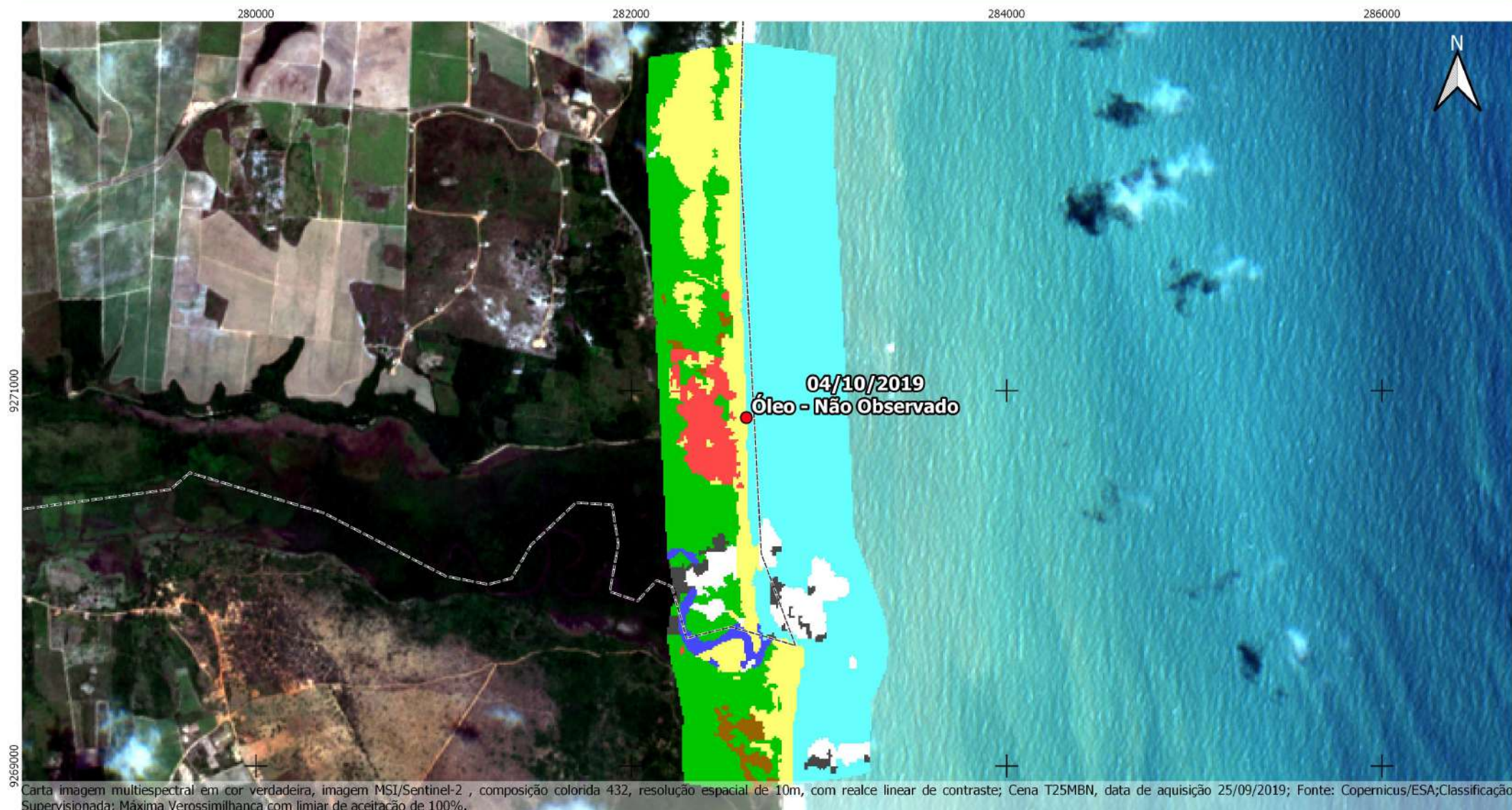
**Fundação
Joaquim
Nabuco**

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia da Barra do Rio Camaratuba (Mataraca/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PE02



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

Vegetação: 92,9ha	Corpos Hídricos Superficiais: 5,69ha
Área antropizada: 15,41ha	Oceano: 185,21ha
Área: 68,98ha	Solo Exposto: 62,60ha
Nuvens e sombras: 25,86ha	

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub
Dados Vetoriais : IBGE

**Fundação
Joaquim
Nabuco**

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia da Barra do rio Mamanguape (Rio Tinto/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB02



Carta imagem multiespectral em cor verdadeira, imagem MSI/Sentinel-2 , composição colorida 432, resolução espacial de 10m, com realce linear de contraste; Cena T25MBN, data de aquisição 30/09/2019; Fonte: Copernicus/ESA;

Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais
- Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:
 - Relatório de 28/10/2019

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub
Dados Vetoriais : IBGE

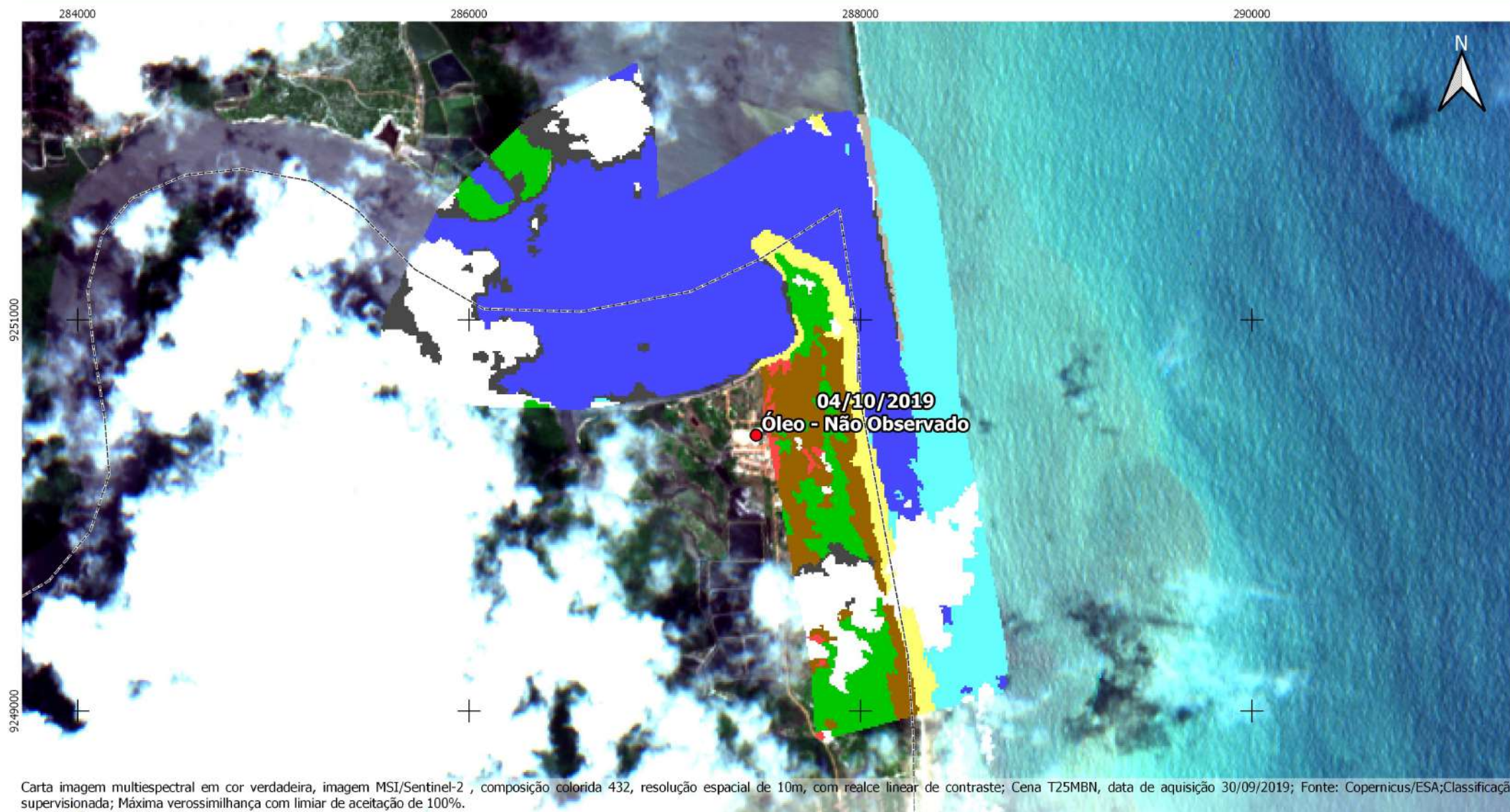
**Fundação
Joaquim
Nabuco**

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia da Barra do rio Mamanguape (Rio Tinto/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB02



Carta imagem multiespectral em cor verdadeira, imagem MSI/Sentinel-2 , composição colorida 432, resolução espacial de 10m, com realce linear de contraste; Cena T25MBN, data de aquisição 30/09/2019; Fonte: Copernicus/ESA;Classificação supervisionada; Máxima verossimilhança com limiar de aceitação de 100%.

Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

Vegetação:44,54ha	Corpos Hídricos Superficiais:220,02ha
Área antropizada:3,37ha	Oceano:73,82ha
Areia:24,22ha	Solo Exposto:62,60ha
Nuvens e sombras:123,65ha	Corais:3,27ha
Aquicultura:2,42ha	

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus Schub
Dados Vetoriais : IBGE

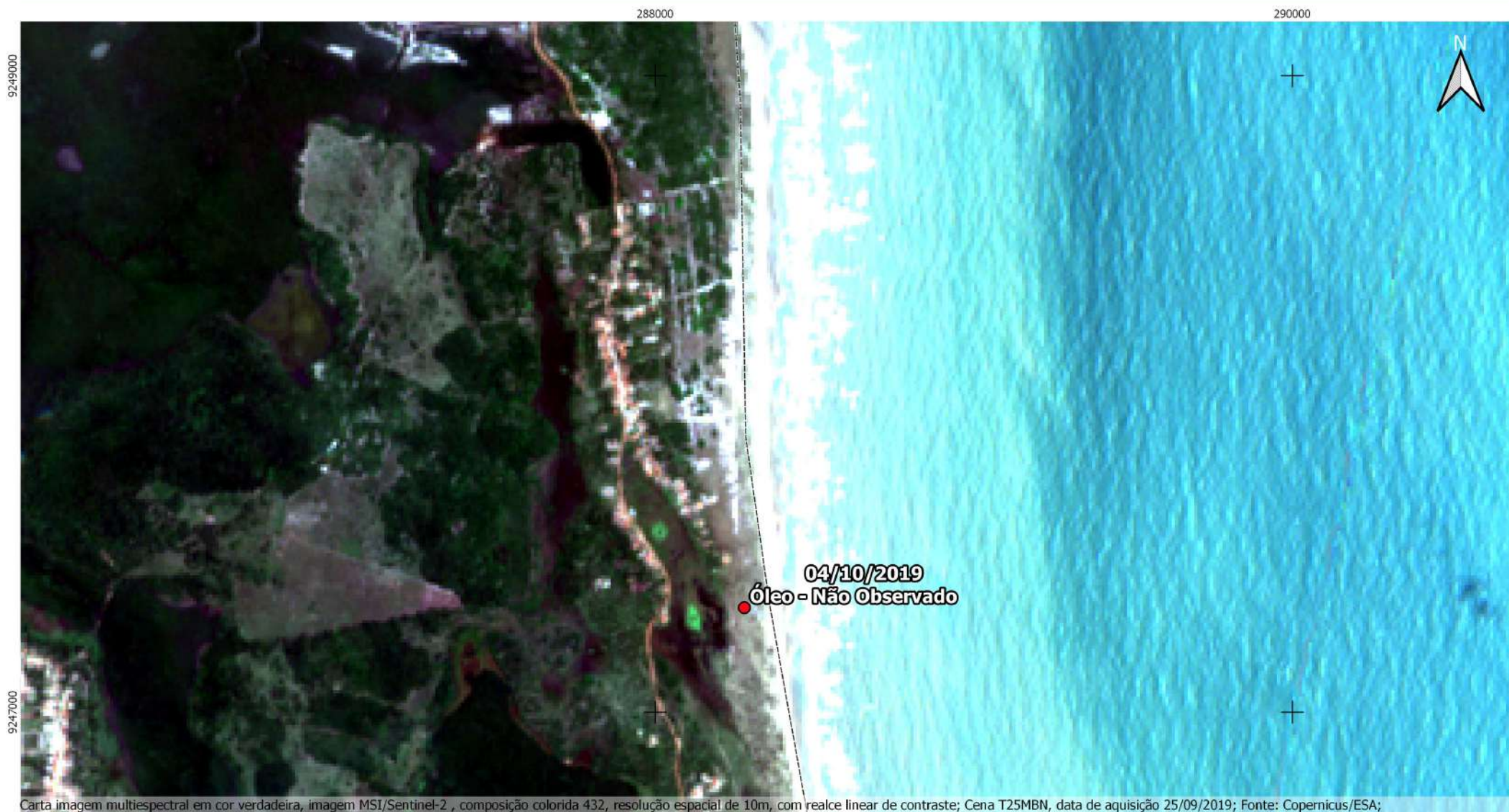
Fundação
Joaquim
Nabuco

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Lagoa de Praia (Rio Tinto/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB03



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais
- Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:
 - Relatório de 28/10/2019

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub
Dados Vetoriais : IBGE

Fundação
Joaquim
Nabuco

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Lagoa de Praia (Rio Tinto/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB03



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

Vegetação: 39,91ha

Área antropizada: 22,72ha

Areia: 13,71ha

Corpos Hídricos Superficiais: 10,5ha

Oceano: 92,33ha

Solo Exposto: 36,50ha

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub
Dados Vetoriais : IBGE

Fundação
Joaquim
Nabuco

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia de Campina (Rio Tinto/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB04

288000

290000



Carta imagem multiespectral em cor verdadeira, imagem MSI/Sentinel-2, composição colorida 432, resolução espacial de 10m, com realce linear de contraste; Cena T25MBN, data de aquisição 25/09/2019; Fonte: Copernicus/ESA;

Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais
- Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:
 - Relatório de 28/10/2019

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus Scihub
Dados Vetoriais : IBGE

Fundação
Joaquim
Nabuco

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

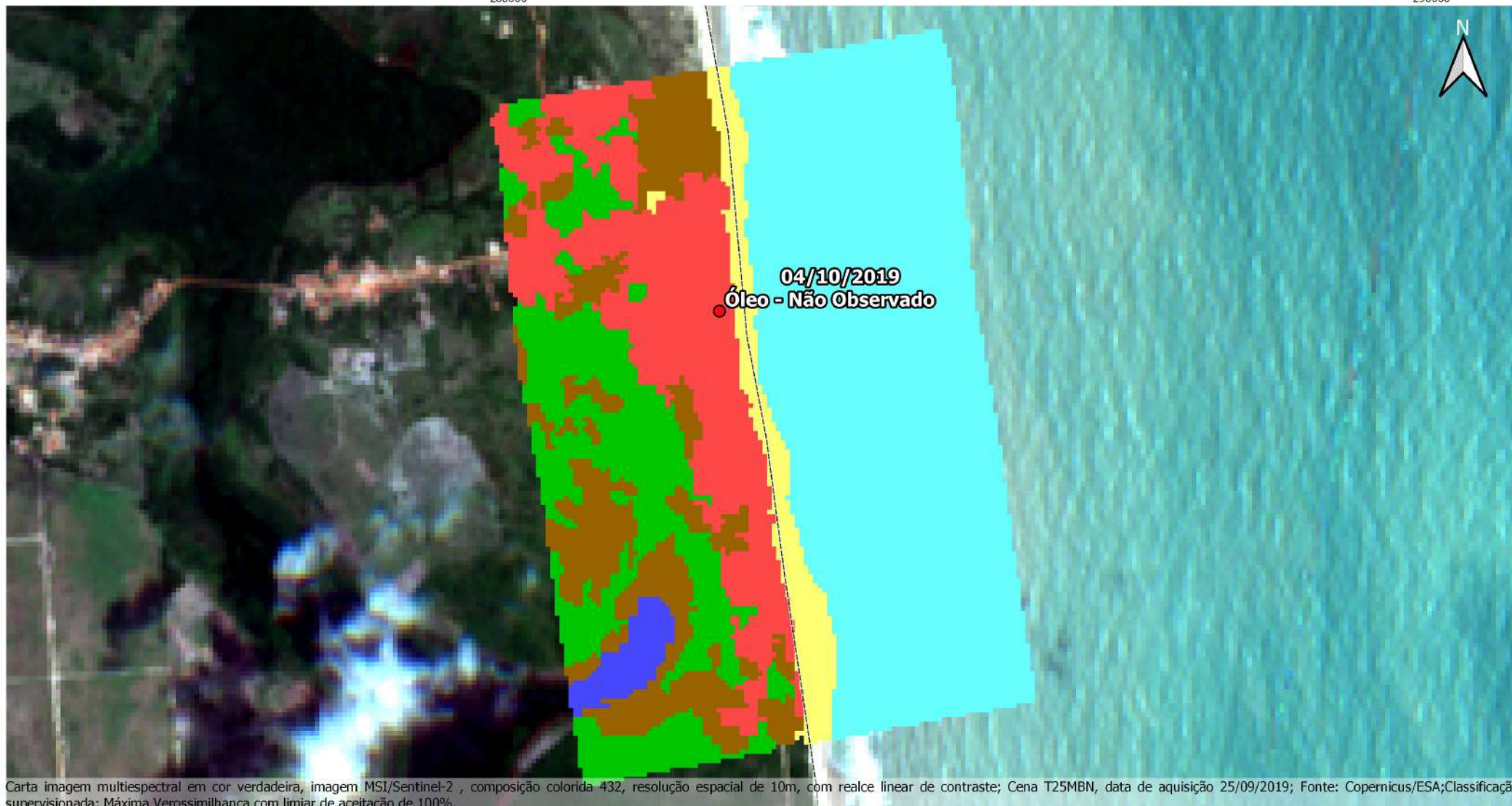
Praia de Campina (Rio Tinto/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB04

288000

290000



Carta imagem multiespectral em cor verdadeira, imagem MSI/Sentinel-2 , composição colorida 432, resolução espacial de 10m, com realce linear de contraste; Cena T25MBN, data de aquisição 25/09/2019; Fonte: Copernicus/ESA; Classificação supervisionada; Máxima Verossimilhança com limiar de aceitação de 100%.

Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

■ Vegetação: 22,96ha	■ Corpos Hídricos Superficiais: 2,68ha
■ Área antropizada: 26,18ha	■ Oceano: 67,97ha
■ Areia: 8,18ha	■ Solo Exposto: 20,04ha

0 250 500 m



Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus Scihub
Dados Vetoriais : IBGE

**Fundação
Joaquim
Nabuco**



Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Oiteiro (Cabedelo/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB05



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais
- Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:
 - Relatório de 28/10/2019

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub
Dados Vetoriais : IBGE

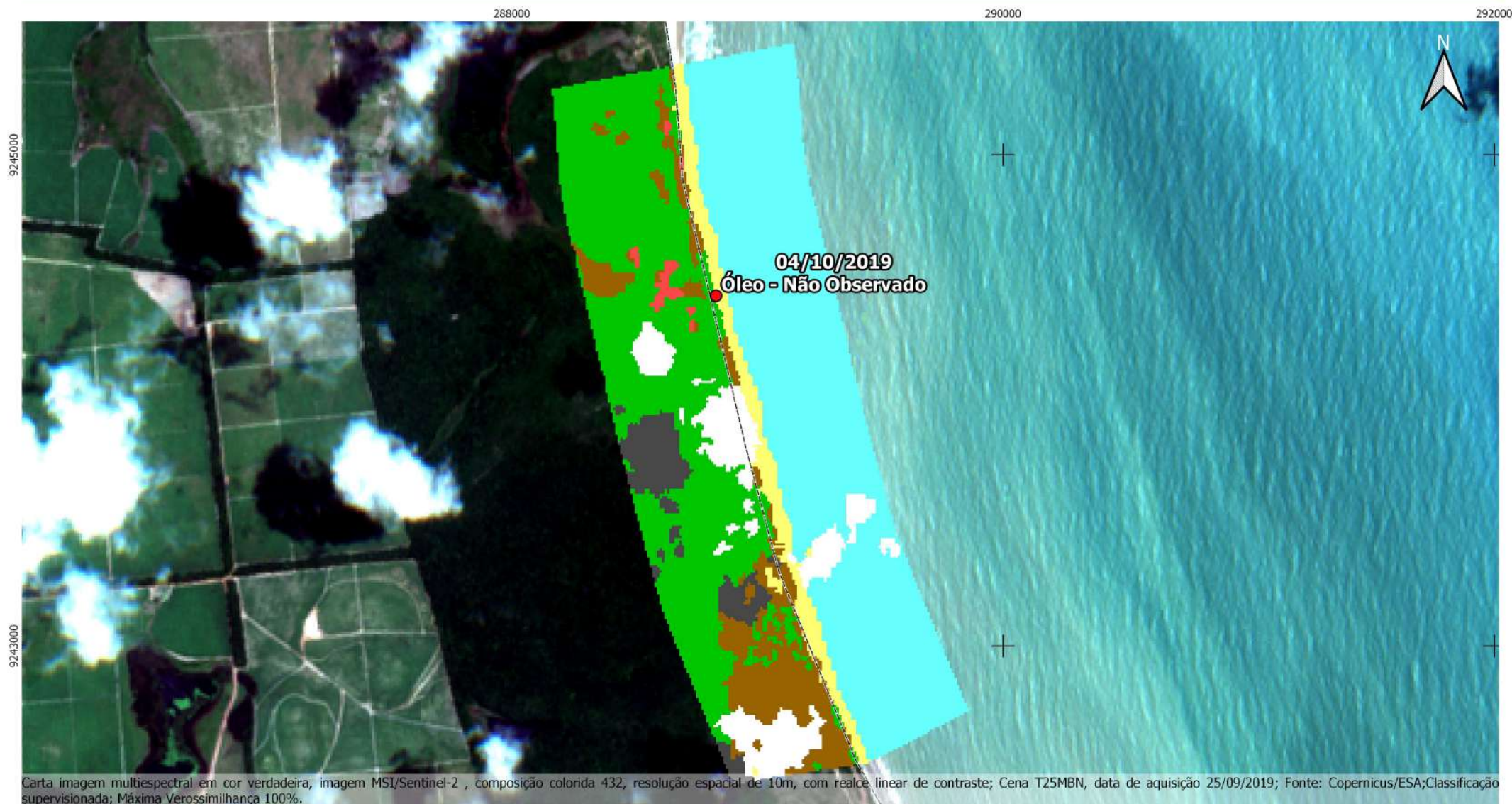
Fundação
Joaquim
Nabuco

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Oiteiro (Cabedelo/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB05



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

Vegetação: 92,73ha	Oceano: 119,44ha
Área antropizada: 1,89ha	Solo Exposto: 27,37ha
Areia: 15,64ha	Nuvens e sombras: 35,09ha

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus Scihub
Dados Vetoriais : IBGE

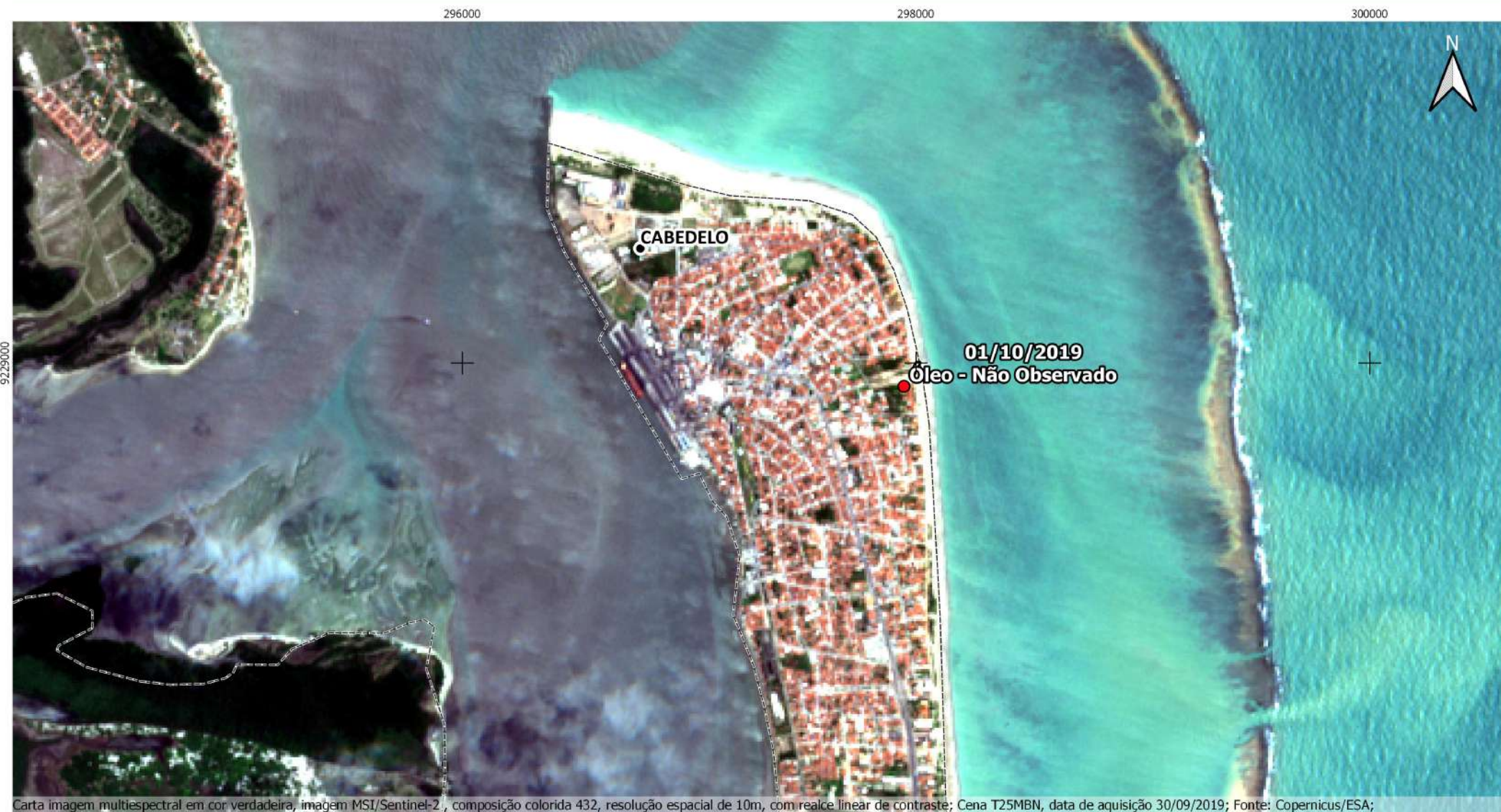
**Fundação
Joaquim
Nabuco**

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia Formosa (Cabedelo/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB06



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais
- Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:
 - Relatório de 28/10/2019

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus Scihub
Dados Vetoriais : IBGE

Fundação
Joaquim
Nabuco

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia Formosa (Cabedelo/PB) - 2019

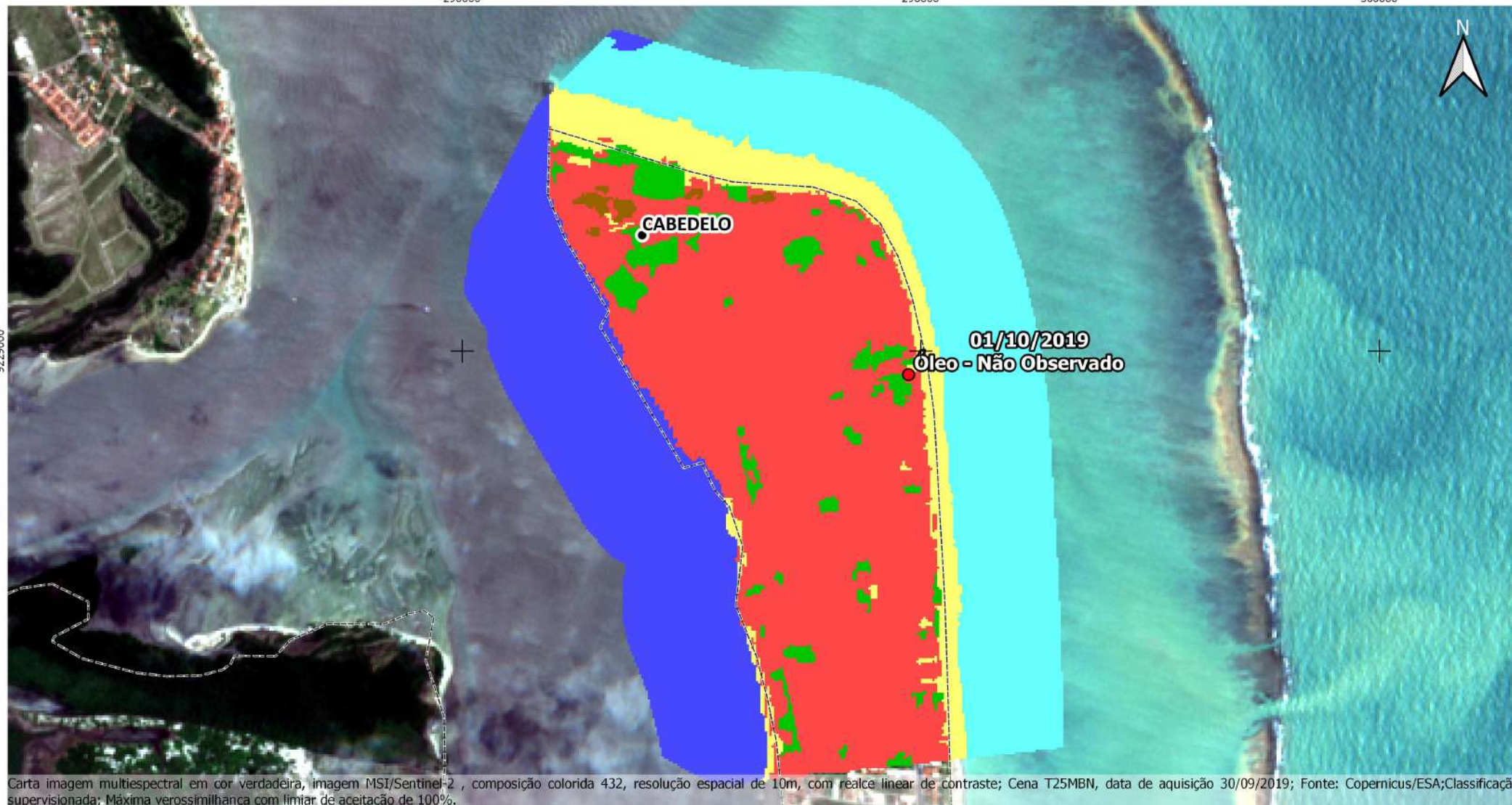
Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB06

296000

298000

300000



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

Vegetação: 25,54ha	Corpos Hídricos Superficiais: 144,22ha
Área antropizada: 241,13ha	Oceano: 167,78ha
Areia: 53,76ha	Solo Exposto: 2,74ha

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus Scihub
Dados Vetoriais : IBGE

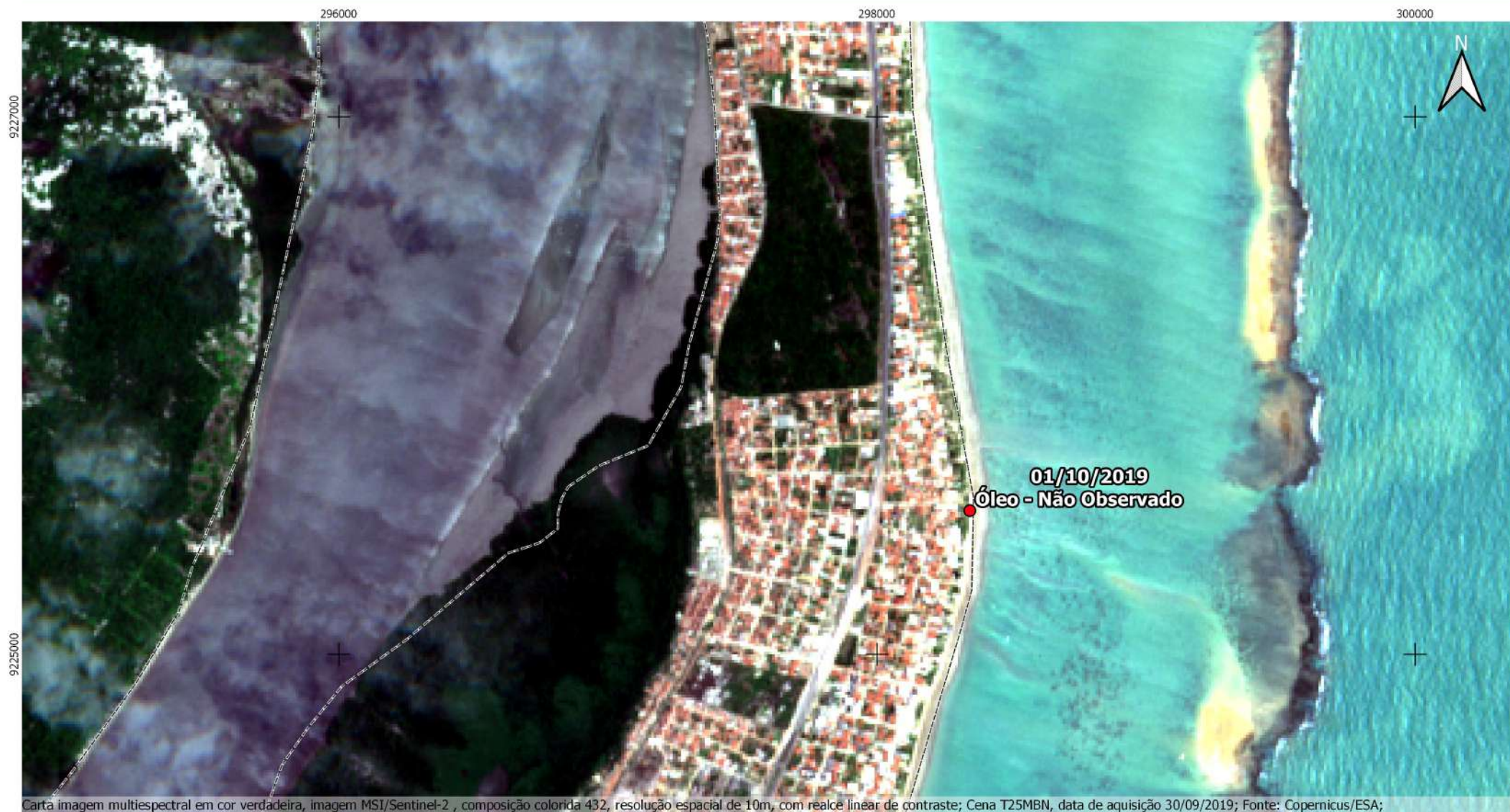
**Fundação
Joaquim
Nabuco**

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia de Camboinha (Cabedelo/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB07



Carta imagem multiespectral em cor verdadeira, imagem MSI/Sentinel-2 , composição colorida 432, resolução espacial de 10m, com realce linear de contraste; Cena T25MBN, data de aquisição 30/09/2019; Fonte: Copernicus/ESA;

Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub
Dados Vetoriais : IBGE

Fundação
Joaquim
Nabuco

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia de Camboinha (Cabedelo/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB07



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

Vegetação: 36,76ha	Oceano: 122,06ha
Área antropizada: 76,78ha	Solo Exposto: 5,43ha
Areia: 16,41ha	

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub
Dados Vetoriais : IBGE

Fundação
Joaquim
Nabuco

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia do poço (Cabedelo/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB08



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus Scihub
Dados Vetoriais : IBGE

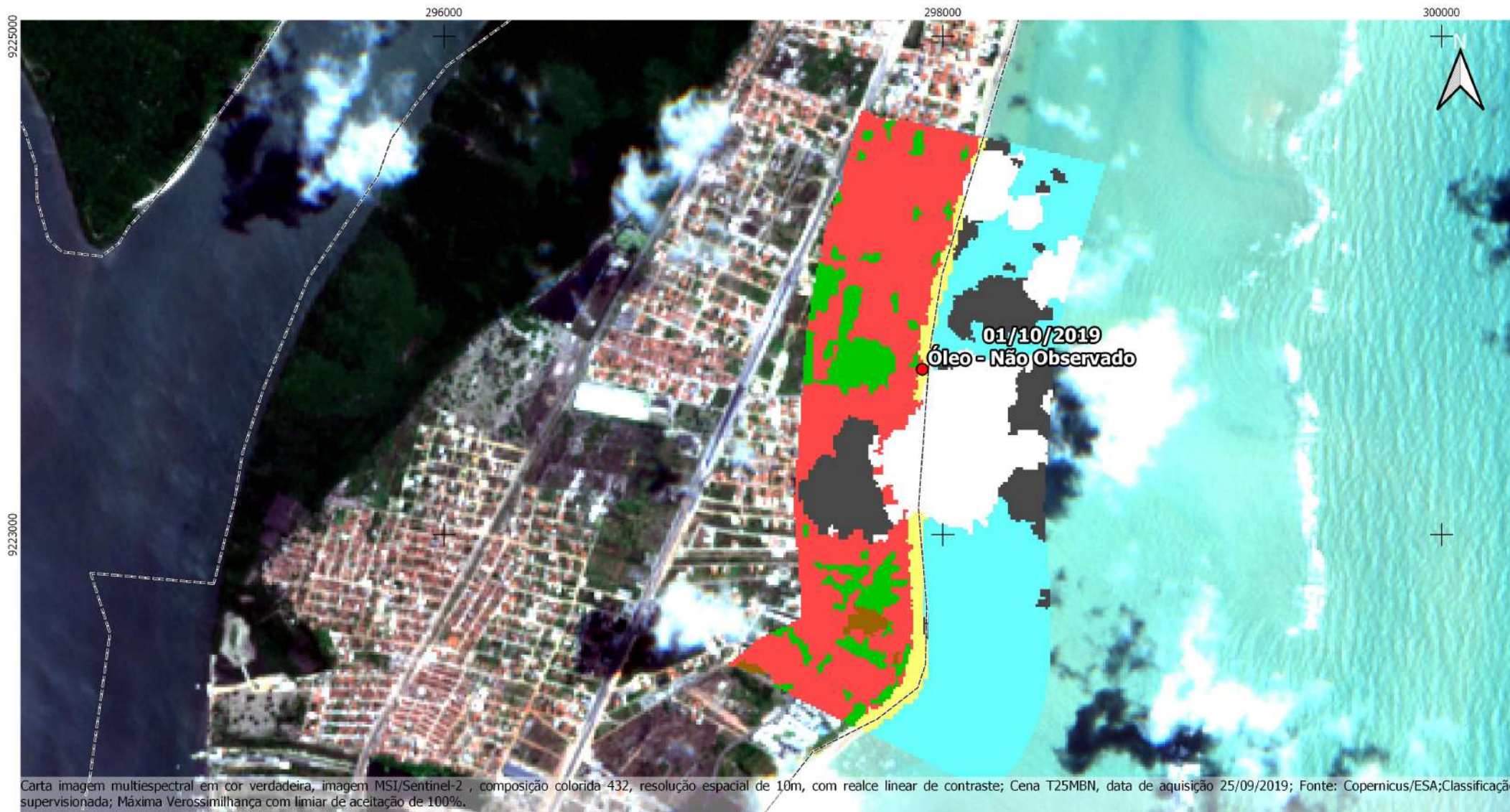
Fundação
Joaquim
Nabuco

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia do poço (Cabedelo/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB08



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

Vegetação: 18,88ha	Oceano: 73,54ha
Área antropizada: 77,25ha	Solo Exposto: 1,76ha
Areia: 9,8ha	Nuvens e sombras: 70,97ha

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub
Dados Vetoriais: IBGE

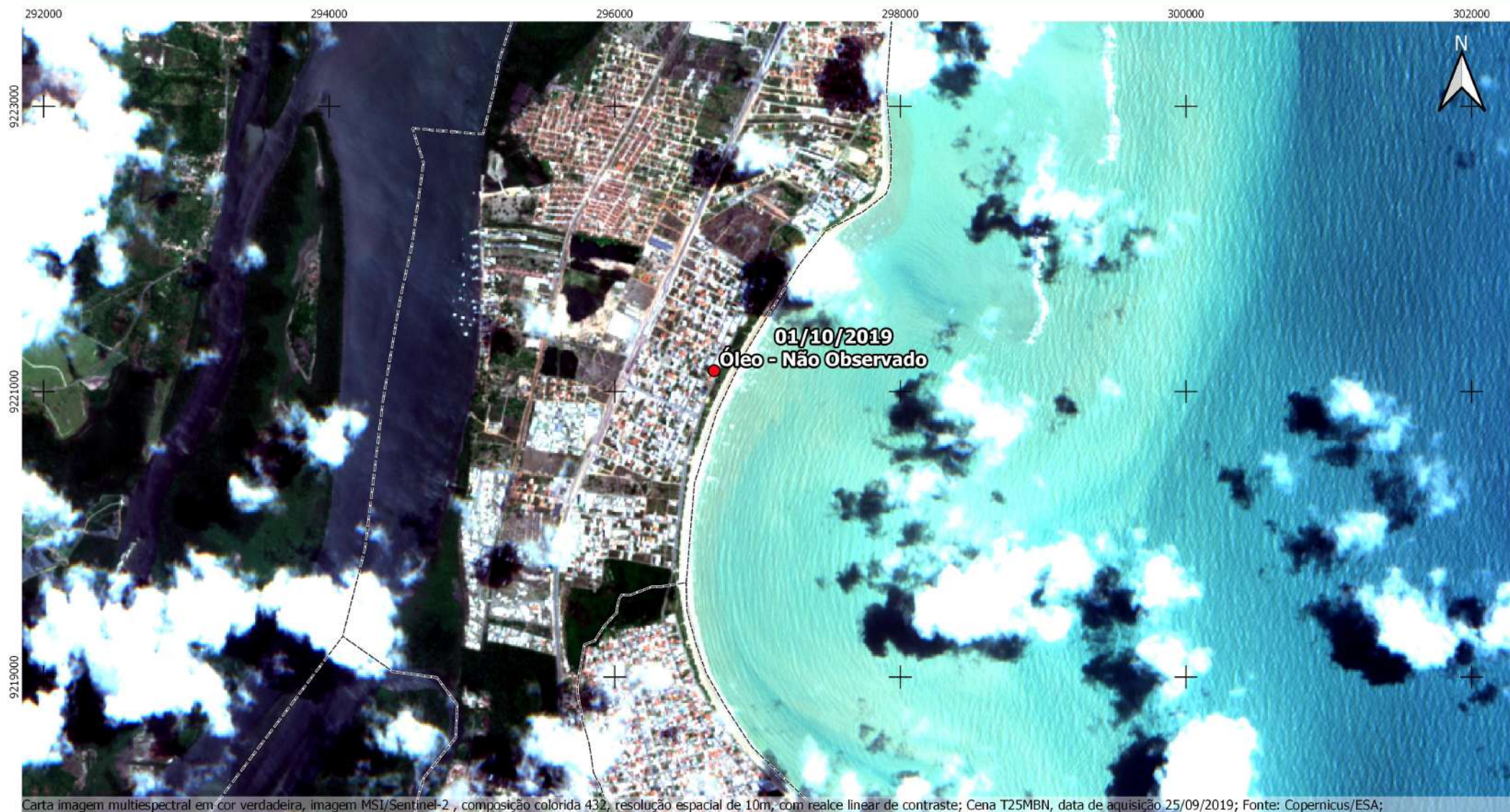
**Fundação
Joaquim
Nabuco**

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia de Intermares (João Pessoa/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB09



Carta imagem multiespectral em cor verdadeira, imagem MSI/Sentinel-2, composição colorida 432, resolução espacial de 10m, com realce linear de contraste; Cena T25MBN, data de aquisição 25/09/2019; Fonte: Copernicus/ESA;

Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus Scihub
Dados Vetoriais : IBGE

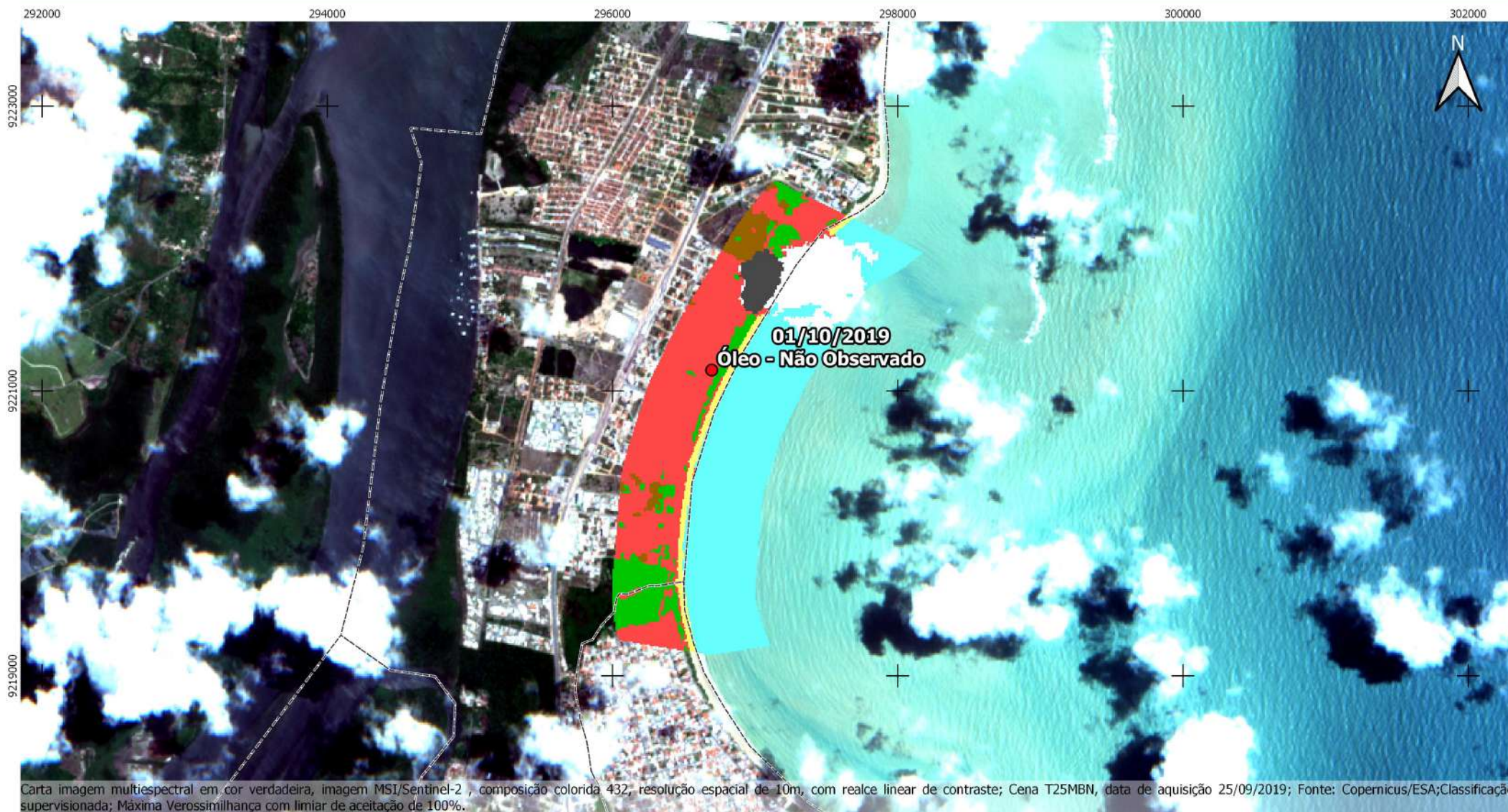
Fundação
Joaquim
Nabuco

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia de Intermares (João Pessoa/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB09



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

Vegetação:31,44ha	Oceano:135,65ha
Área antropizada:106,95ha	Solo Exposto:10,55ha
Areia:11,58ha	Nuvens e sombras:42,87ha

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus Schub
Dados Vetoriais : IBGE

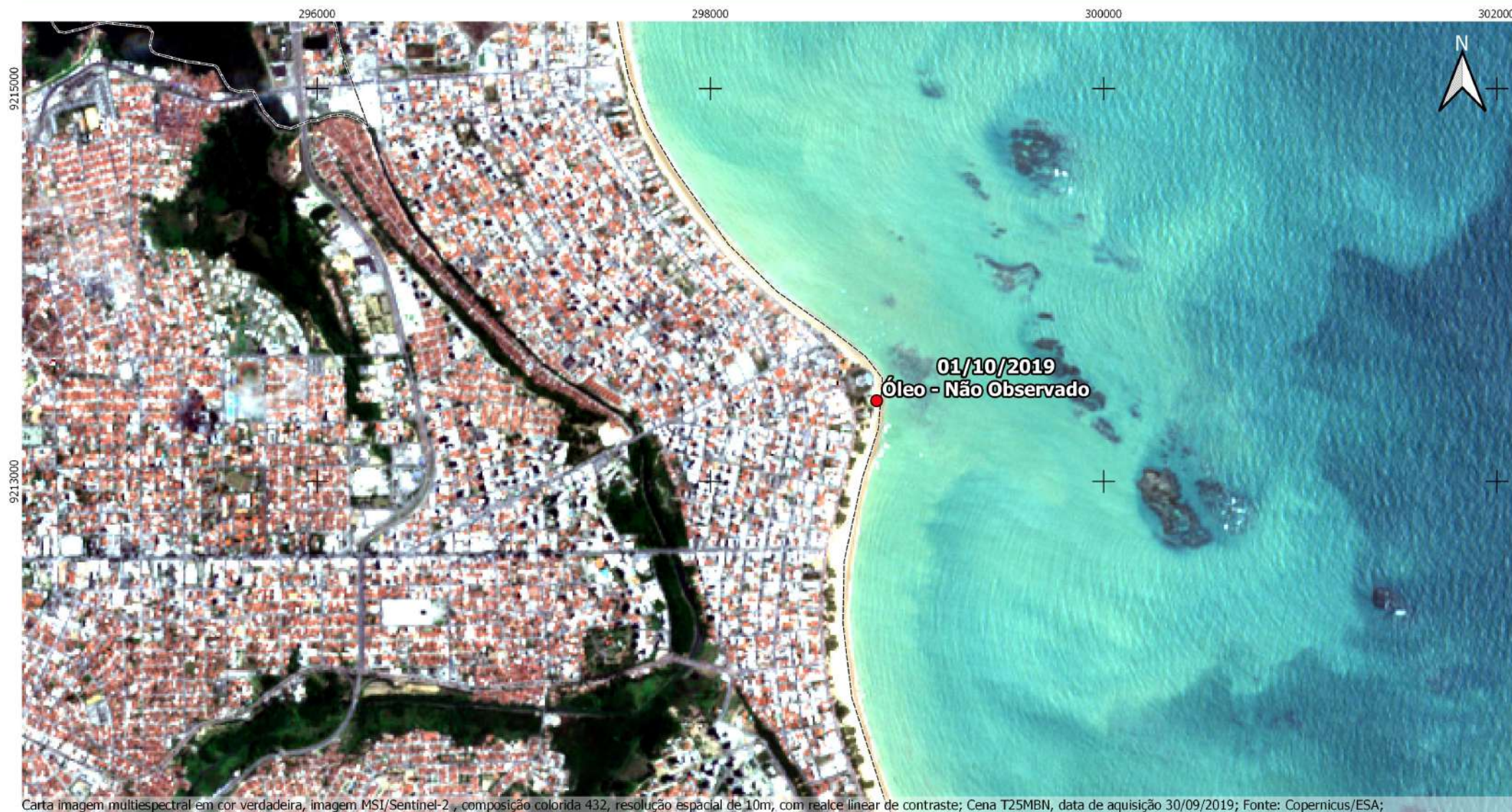
Fundação
Joaquim
Nabuco

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia de Tambaú (João Pessoa/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB10



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub
Dados Vetoriais : IBGE

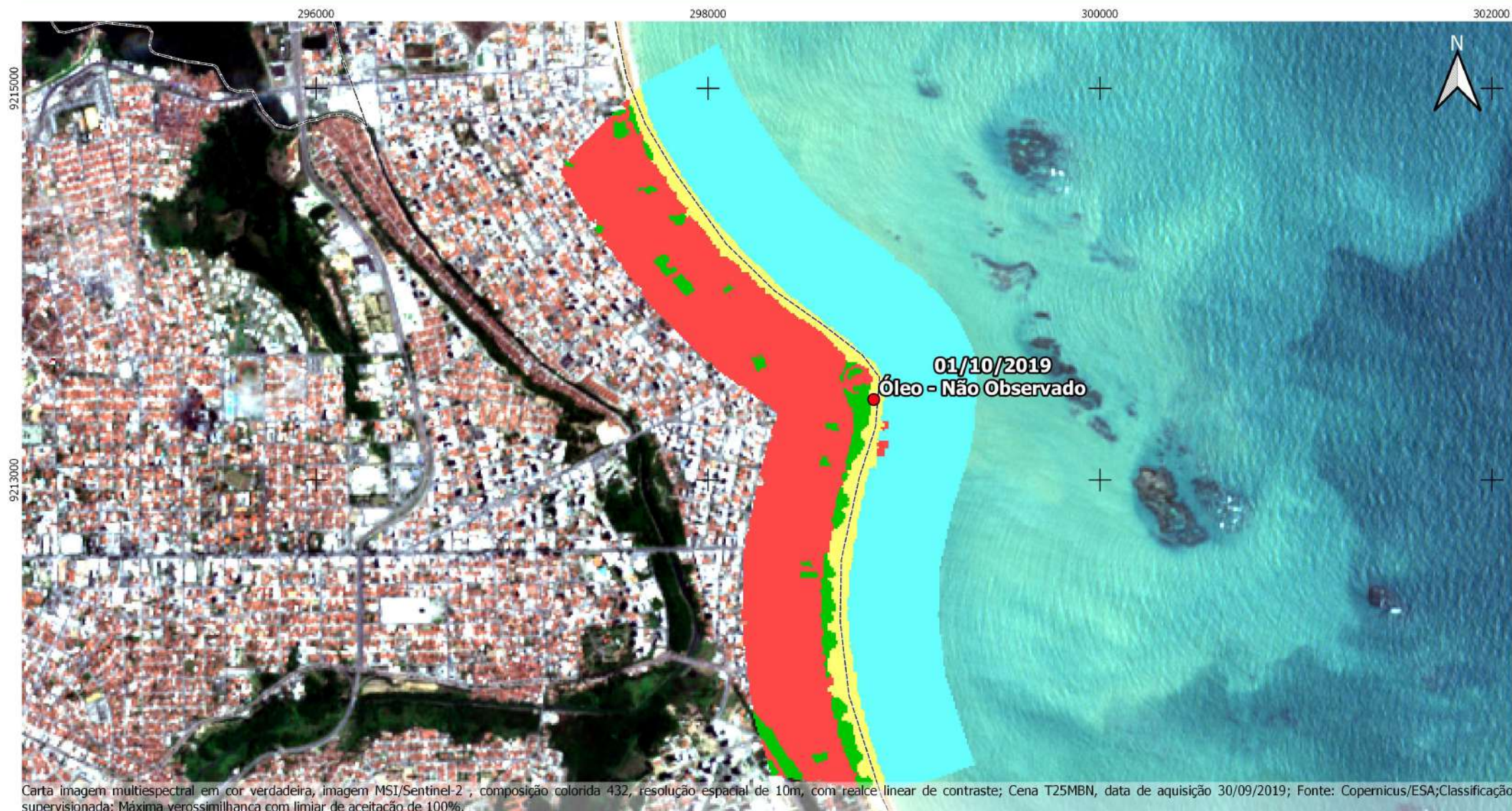
Fundação
Joaquim
Nabuco

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia de Tambaú (João Pessoa/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB10



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

- Vegetação: 18,20ha
- Oceano: 195,40ha
- Área antropizada: 154,23ha
- Areia: 33,3ha

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S. Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
Dados Vetoriais : IBGE para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Fundação
Joaquim
Nabuco

Praia do Cabo Branco (Conde/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB11



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub
Dados Vetoriais : IBGE

**Fundação
Joaquim
Nabuco**

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia do Cabo Branco (Conde/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB11



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

Vegetação: 75,69ha	Oceano: 165,82ha
Área antropizada: 107,77ha	Solo Exposto: 17,56ha
Areia: 32,43ha	corais: 27,98ha

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub
Dados Vetoriais: IBGE

Fundação Joaquim Nabuco

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia de Gramame (Conde/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB12



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais
- Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:
 - Relatório de 28/10/2019

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub
Dados Vetoriais: IBGE

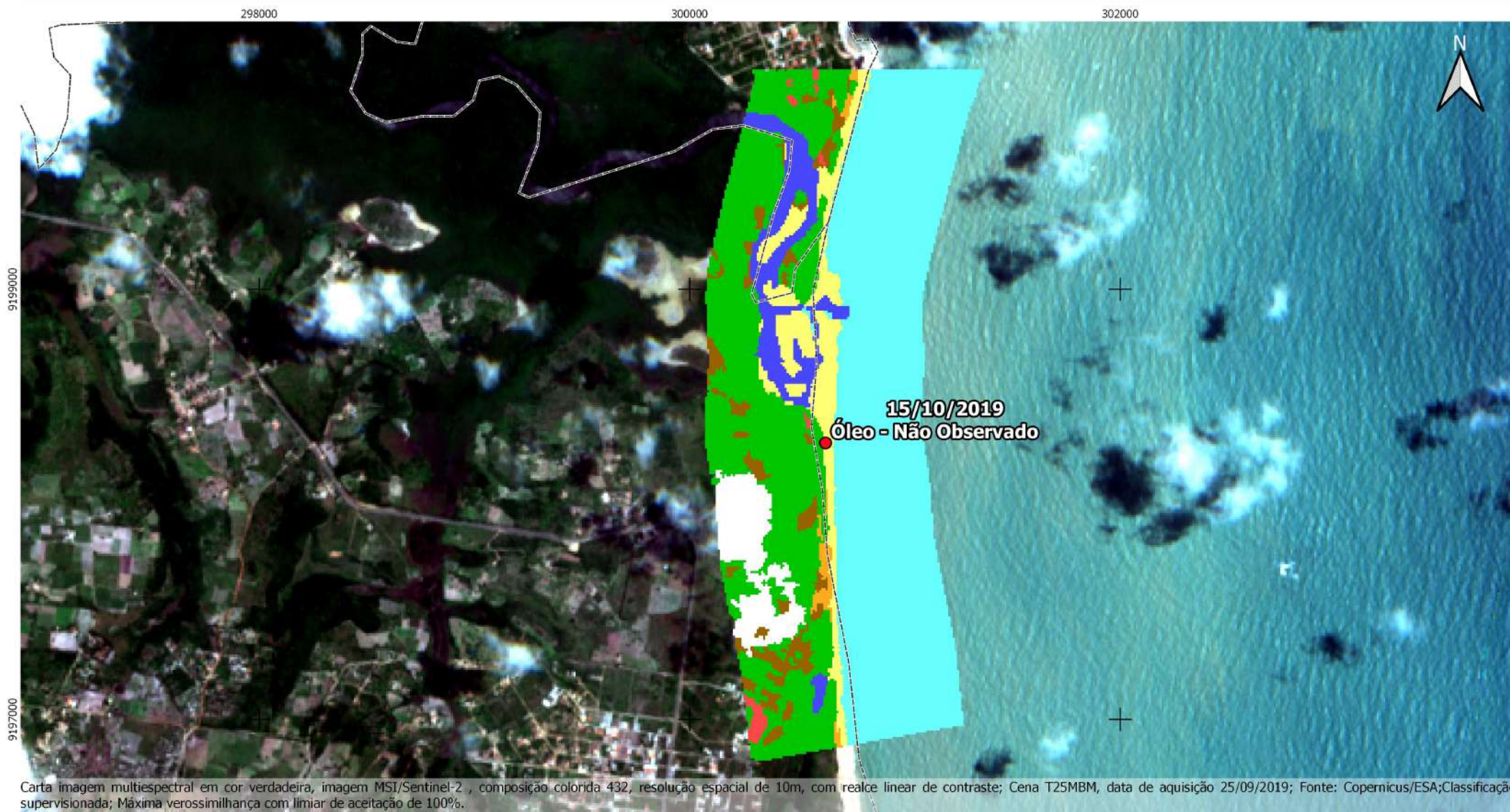
Fundação
Joaquim
Nabuco

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia de Gramame (Conde/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB12



Carta imagem multiespectral em cor verdadeira, imagem MSI/Sentinel-2, composição colorida 432, resolução espacial de 10m, com realce linear de contraste; Cena T25MBM, data de aquisição 25/09/2019; Fonte: Copernicus/ESA; Classificação supervisionada; Máxima verossimilhança com limiar de aceitação de 100%.

Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

Vegetação: 91,98ha	Corpos Hídricos Superficiais: 18,79ha
Área antropizada: 2,08ha	Oceano: 147,10ha
Areia: 24,45ha	Solo Exposto: 17,75ha
Nuvens e sombras: 17,17ha	Afloramento rochoso: 2,88ha

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus Scihub
Dados Vetoriais: IBGE

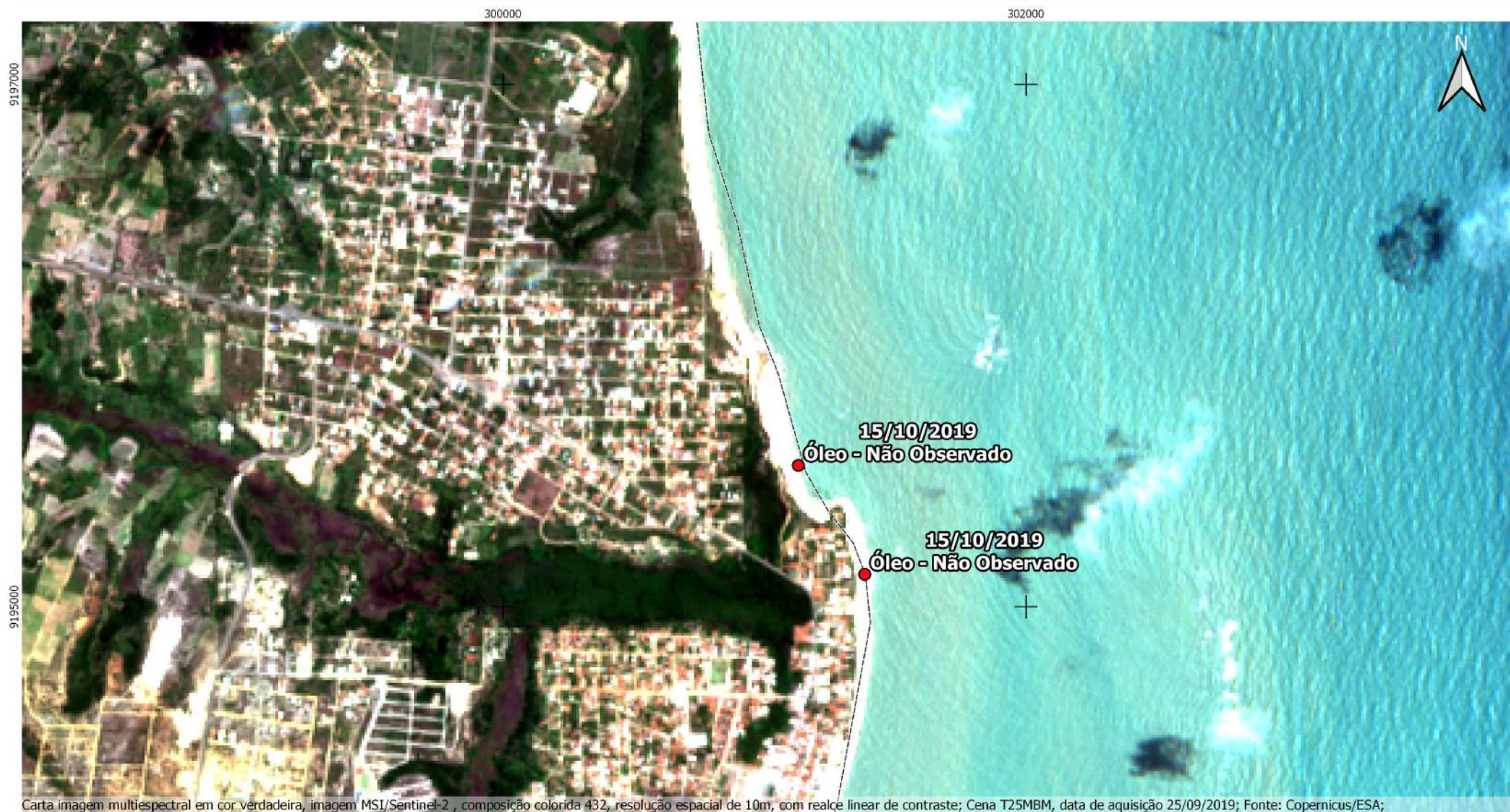
Fundação Joaquim Nabuco

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia do amor (Conde/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB13



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus Scihub
Dados Vetoriais : IBGE

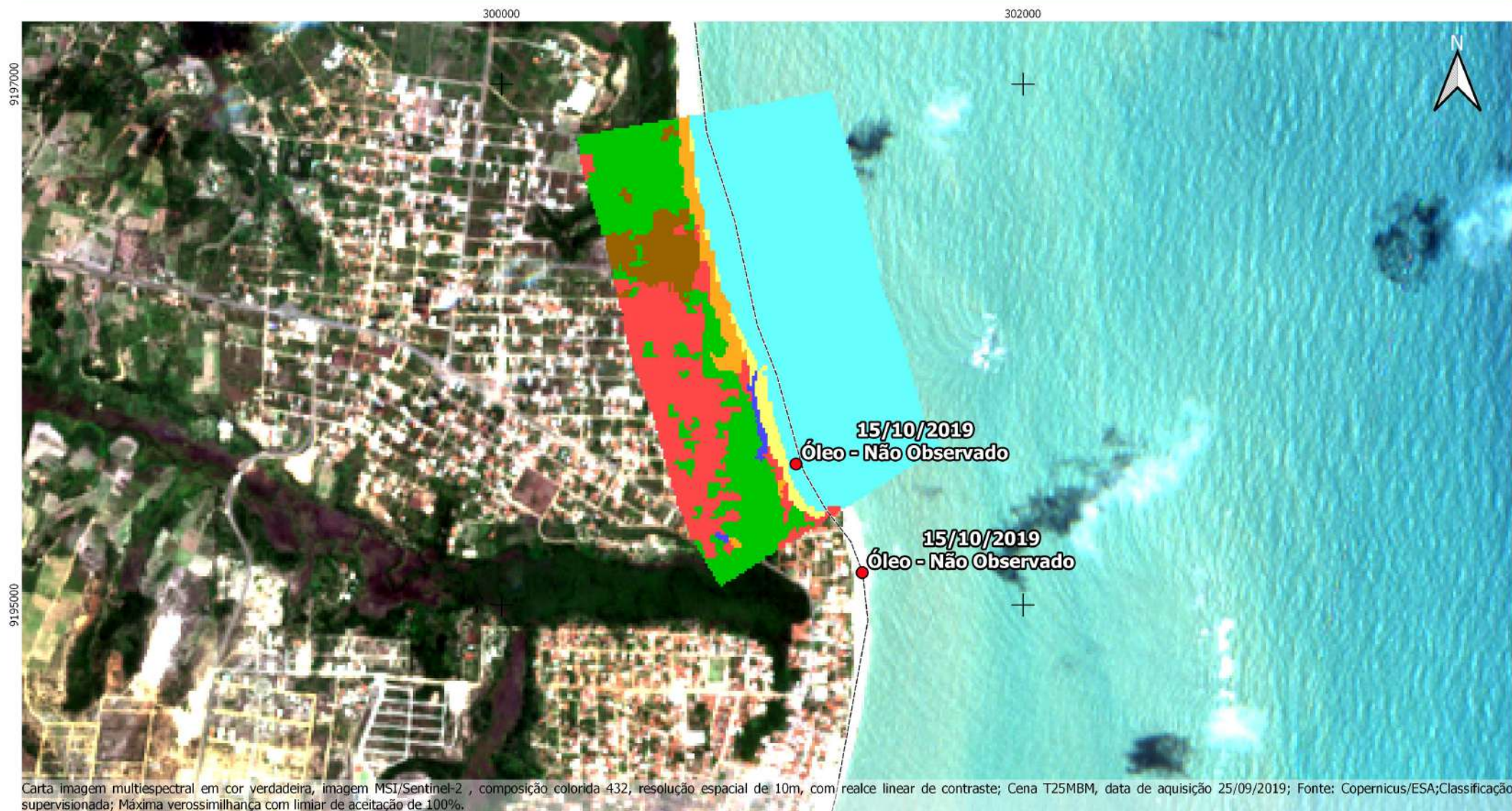
Fundação
Joaquim
Nabuco

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia do amor (Conde/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB13



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

Vegetação:31,44ha	Corpos Hídricos Superficiais:0,91ha
Área antropizada:26,09ha	Oceano:88,03ha
Areia:3,66ha	Solo Exposto:62,60ha
Afloramento rochoso:5,09ha	

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub
Dados Vetoriais : IBGE

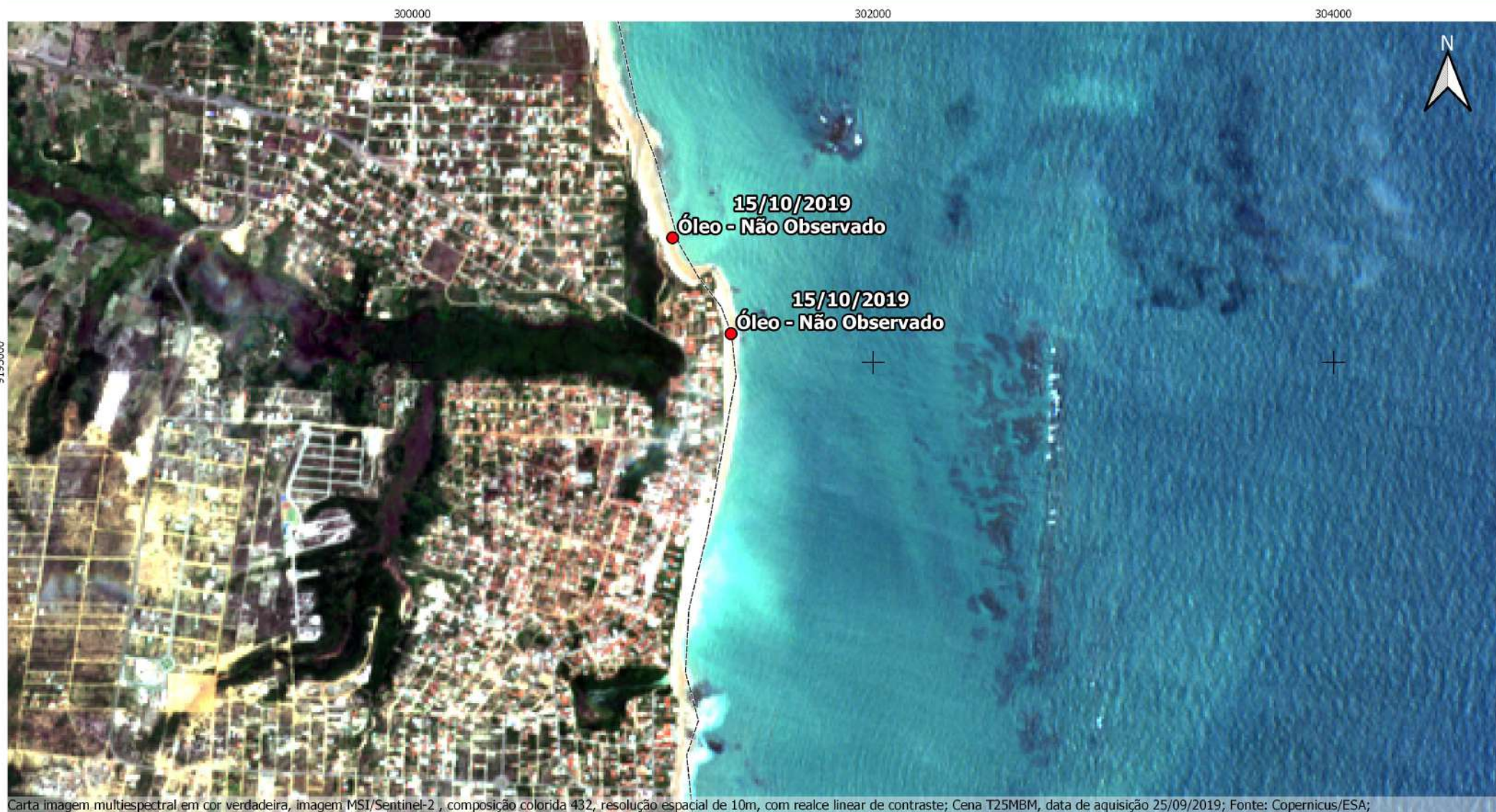
**Fundação
Joaquim
Nabuco**

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia de Jacumã(Conde/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB14



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais
- Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:
 - Relatório de 28/10/2019

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub
Dados Vetoriais : IBGE

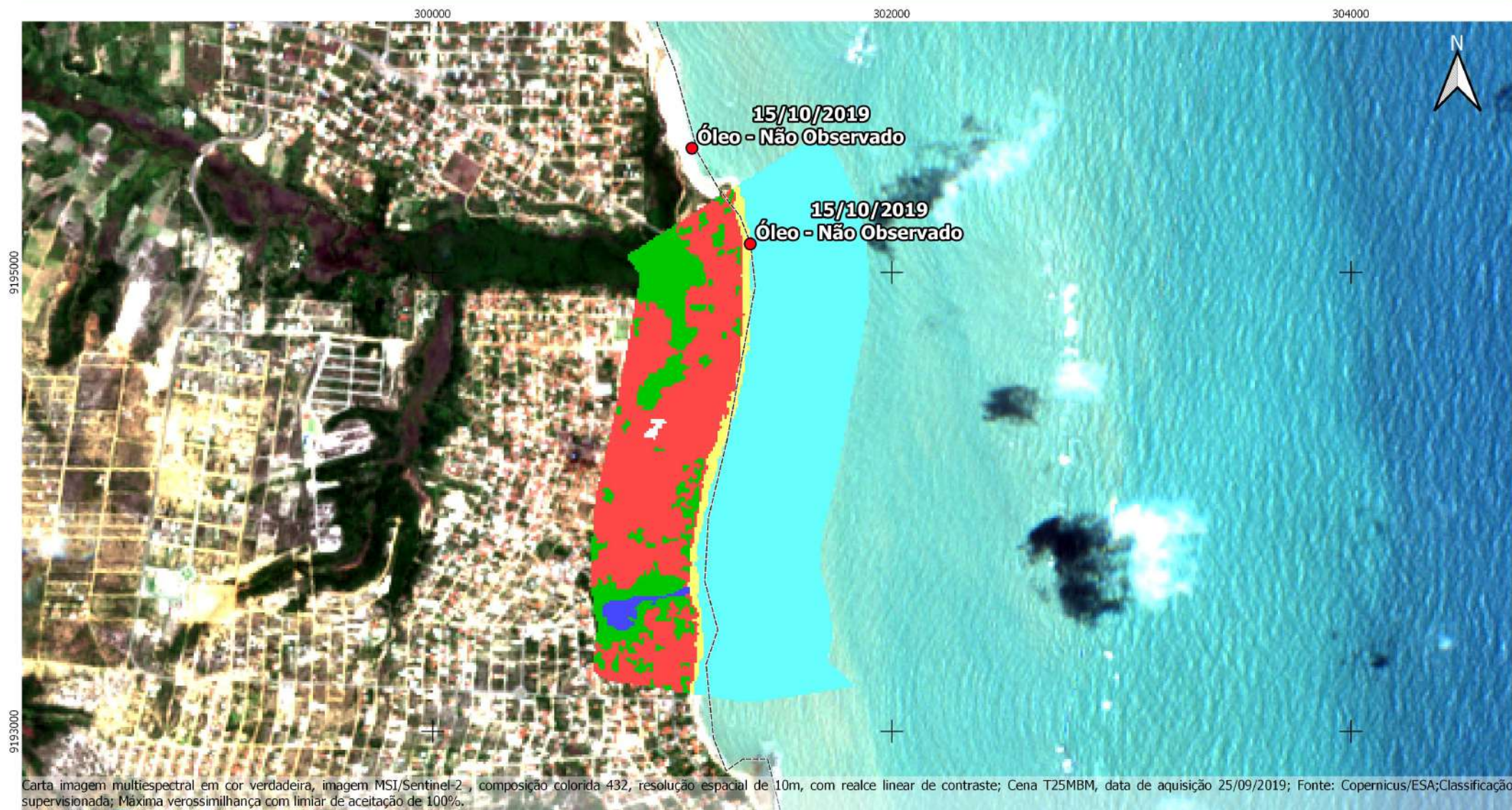
**Fundação
Joaquim
Nabuco**

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia de Jacumã(Conde/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB14



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

Vegetação:25,99ha	Corpos Hídricos Superficiais:2,14ha
Área antropizada:64,929ha	Oceano:123,54ha
Areia:7,08ha	Solo Exposto:62,60ha
Nuvens e sombras:0,41ha	

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus Schiub
Dados Vetoriais : IBGE

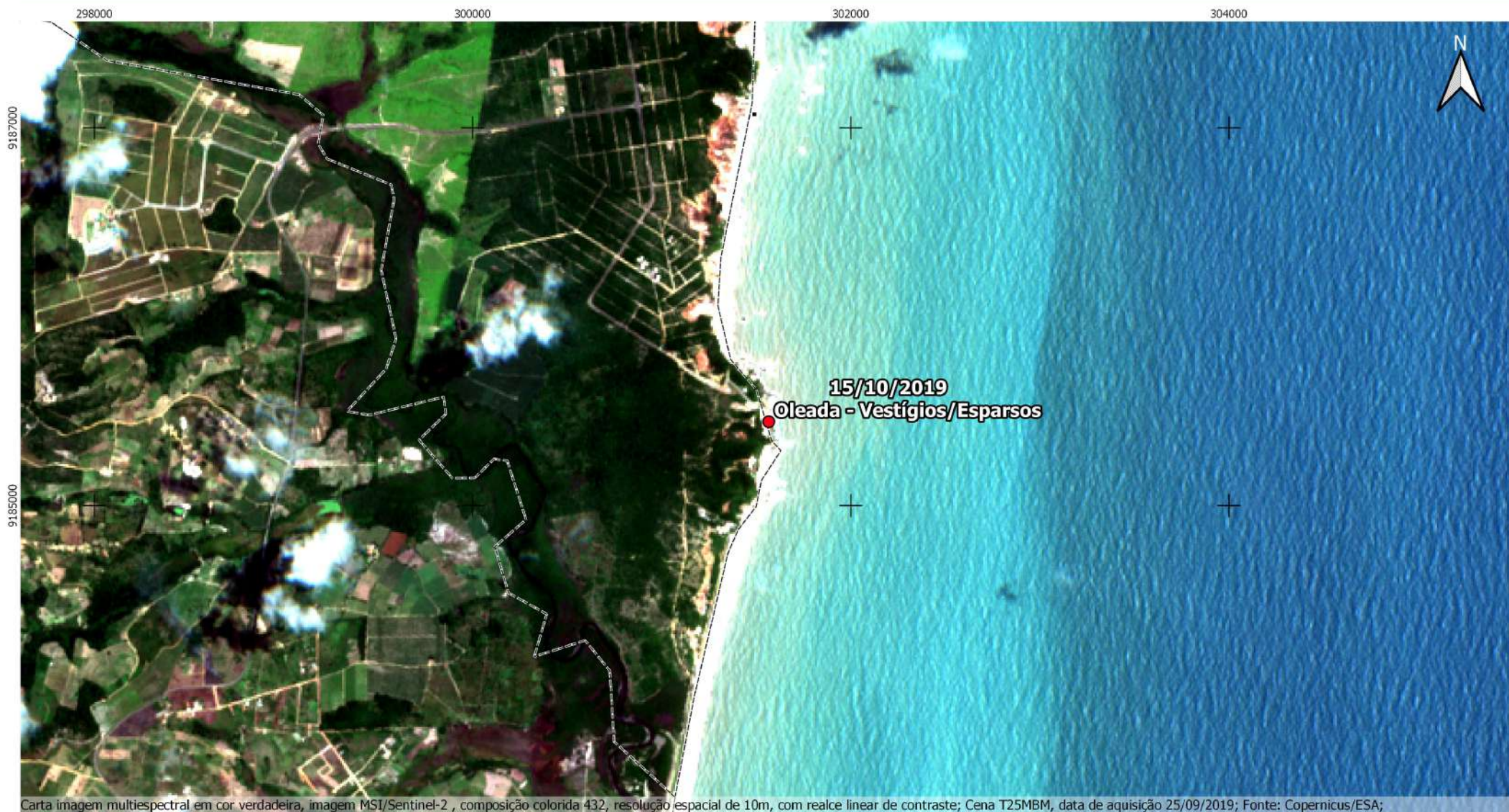
**Fundação
Joaquim
Nabuco**

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia de Tambaba(Conde/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB15



Carta imagem multiespectral em cor verdadeira, imagem MSI/Sentinel-2 , composição colorida 432, resolução espacial de 10m, com realce linear de contraste; Cena T25MBM, data de aquisição 25/09/2019; Fonte: Copernicus/ESA;

Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub
Dados Vetoriais : IBGE

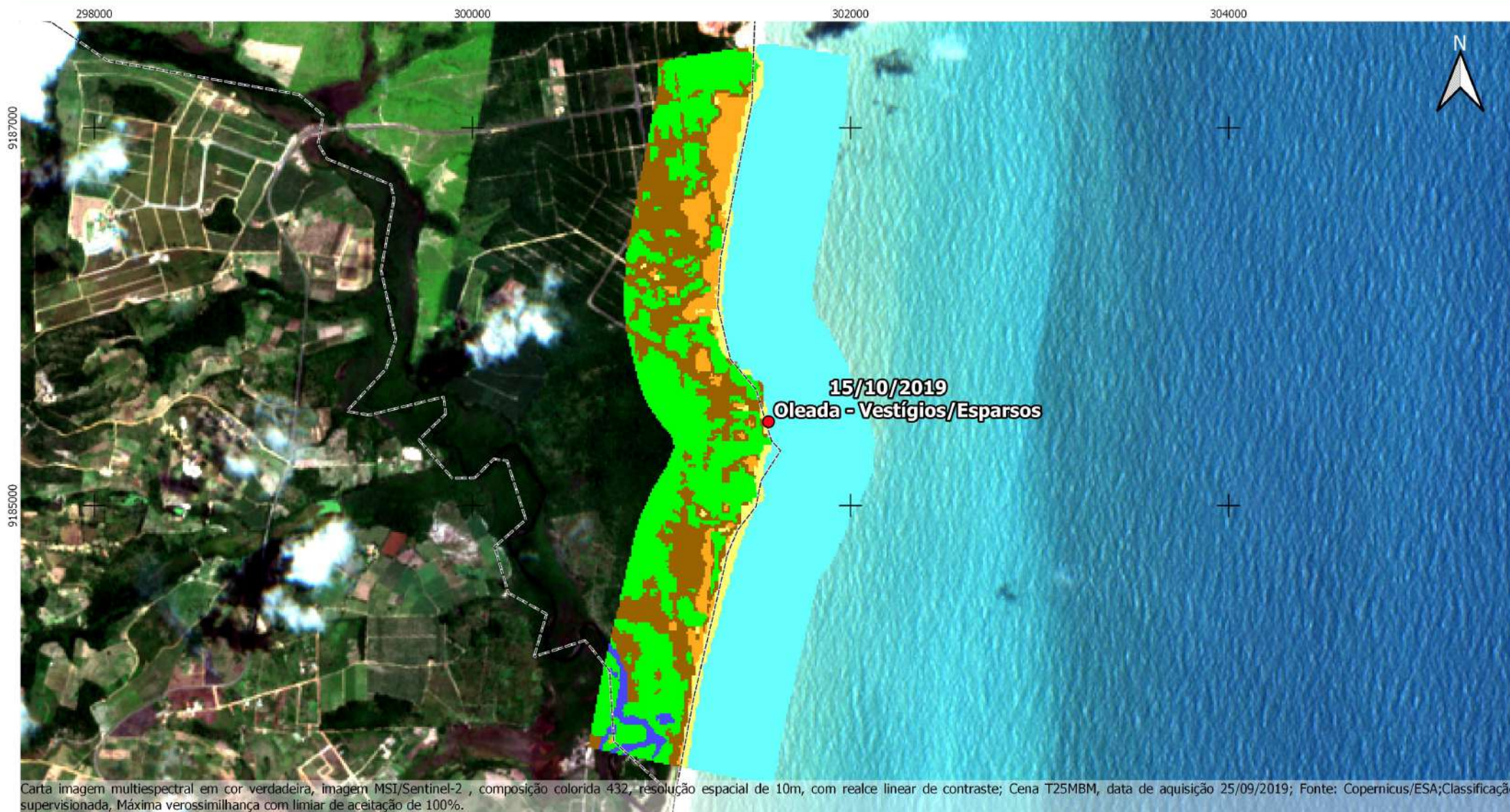
Fundação
Joaquim
Nabuco

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia de Tambaba(Conde/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB15



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

Vegetação: 97,25ha

Areia: 15,31ha

Solo Exposto: 65,48ha

Corpos Hídricos Superficiais: 4,72ha

Oceano: 194,53ha

Afloramento rochoso: 19,14ha

0 0.5 1 km

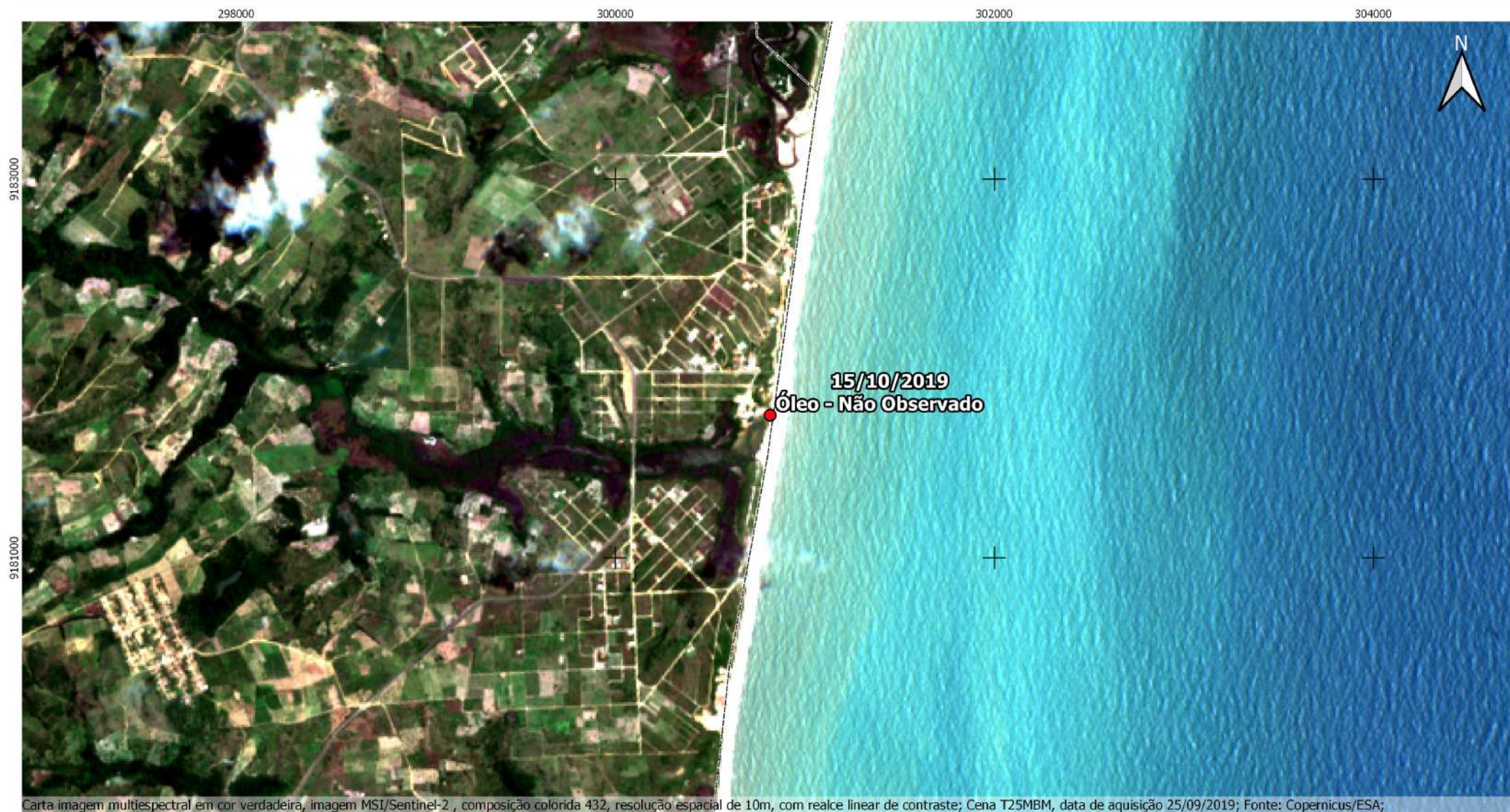
Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S. Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
Dados Vetoriais : IBGE para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Fundação
Joaquim
Nabuco

Praia bela (Pitimbu/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB16



Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais
- Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:
 - Relatório de 28/10/2019

0 0.5 1 km

Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus SciHub
Dados Vetoriais : IBGE

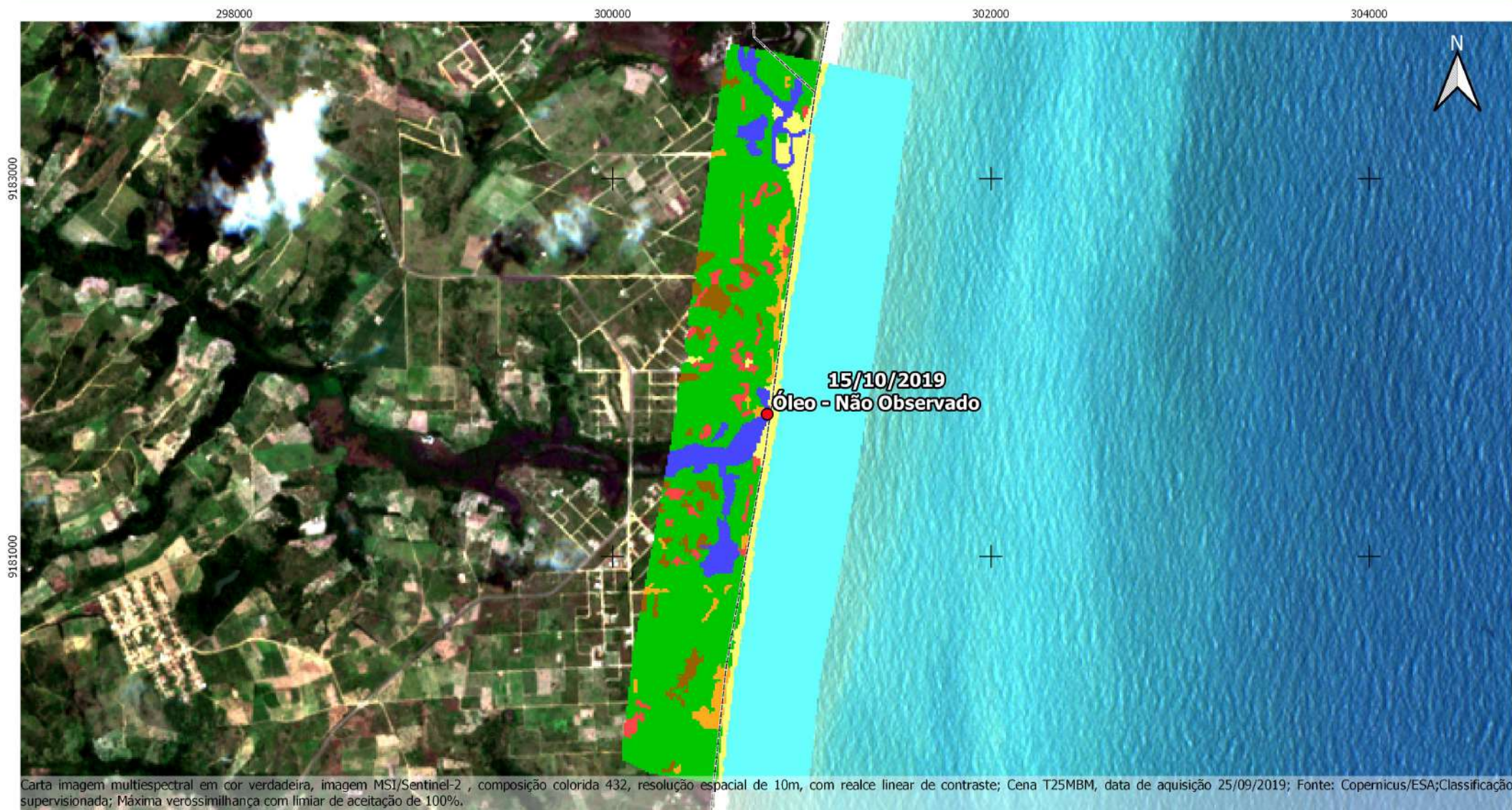
Fundação
Joaquim
Nabuco

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG

Praia bela (Pitimbu/PB) - 2019

Localidades atingidas pelo derramamento de petróleo

PB15



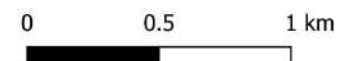
Legenda

- Sedes Municipais
- Limites Municipais

Pontos GPS IBAMA com data de revisita/status:

- Relatório de 28/10/2019

Vegetação:139,93ha	Corpos Hídricos Superficiais:8,23ha
Área antropizada:9,97ha	Oceano:196,50ha
Areia:19,63ha	Solo Exposto:9,86ha
Afloramento rochoso:8,23ha	



Sistema Geodésico de Referência SIRGAS2000
Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator/ Zona 25S.
Fonte: Dados Raster: Copernicus Scihub
Dados Vetoriais : IBGE

**Fundação
Joaquim
Nabuco**

Diretoria de Pesquisas Sociais - DIPES
Centro Integrado de Estudos Georreferenciados
para Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo - CIEG