

PROJETO MANGUE VIVO

RELATÓRIO DE MONITORAMENTO



MARÇO/2024

DADOS INSTITUCIONAIS

INFORMAÇÕES DO PROJETO

Nome do Projeto: Mangue Vivo
Público-alvo: Manguezais de Maceió, Paripueira e Barra de Santo Antônio
Região Hidrográfica alvo: Bacia Hidrográfica do Pratagy
Anotação de Responsabilidade Técnica (ART): CRBio 8-23955/23
Licença SISBio: 86713-1
Registro do Drone na ANAC: PP-345672023 / PP-456782023

INSTITUIÇÃO EXECUTORA

Nome da entidade: INSTITUTO BIOTA DE CONSERVAÇÃO
CNPJ: 11.015.154/0001-73
Localização: Maceió - AL
Endereço: Padre Odilon Lobo, Guaxuma, nº 5.900. Maceió-AL – 57.038-770
Site: http://www.institutobiota.org.br/
E-mail: institutobiota@institutobiota.org.br
Telefones: + 55 082 991152944 / 988150444 / 991155516

RESPONSÁVEL LEGAL

Nome: Bruno Stefanis Santos Pereira de Oliveira
CRBio: 67.522/08-D
Cargo: Presidente
Telefone: + 55 82 996668407
E-mail: brunostefanis@institutobiota.org.br

PARCEIRO EXECUTIVO

DroneDeploy
www.dronedeploy.com

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa da Região Hidrográfica do Pratagy, com destaque para os corpos hídricos monitorados, a APA do Pratagy e a APA Costa dos Corais.	12
Figura 2: Mapa de cobertura vegetal na área 1, Rio Jacarecica, município de Maceió, contendo 14ha monitorados. Na porção sul há uma área de supressão de vegetação identificada em julho/2023; e na região central áreas de supressão identificadas em fevereiro/2024.....	14
Figura 3: Mapa com taxa de cobertura vegetal na área 1, Rio Jacarecica, município de Maceió, contendo 14ha monitorados. Vias de acesso: 1- R. Henry V. Vieira de Paula, 2- Av. Litorânea. Nas porções sul e central estão indicadas áreas de supressão de vegetação.....	15
Figura 4: Mapa de cobertura vegetal na área 2, Rio Garça Torta, município de Maceió, contendo 4ha monitorados.....	17
Figura 5: Mapa com taxa de cobertura vegetal na área 2, Rio Garça Torta, município de Maceió, contendo 4ha monitorados. Vias de acesso: 1- R. Manoel Lisboa de Moura, 2- R. Xavier de Araújo, 3- R. Eraldo Duarte Constant.	18
Figura 6: Mapa de cobertura vegetal na área 3, Rio Riacho Doce, município de Maceió, contendo 1ha monitorado. Foram observadas áreas de supressão às margens da área monitorada.	20
Figura 7: Mapa com taxa de cobertura vegetal na área 3, Rio Riacho Doce, município de Maceió contendo 1ha monitorado. Via de acesso: AL101, na altura do Riacho Doce. Foram observadas áreas de supressão às margens da área monitorada.	21
Figura 8: Mapa de cobertura vegetal na área 4, Rio Pratagy, município de Maceió, contendo 34ha monitorados. Uma área alagada e de vegetação bastante reduzida está indicada pela seta.	23
Figura 9: Mapa com taxa de cobertura vegetal na área 4, Rio Pratagy, município de Maceió, contendo 34ha monitorados. Vias de acesso: imediatamente antes e após ao rio Pratagy.....	24
Figura 10: Mapa de cobertura vegetal na área 5, Rio Meirim, município de Maceió contendo 11ha monitorados.....	26
Figura 11: Mapa com taxa de cobertura vegetal na área 5, Rio Meirim, município de Maceió, contendo 11ha monitorados. Vias de acesso: AL101.	27
Figura 12: Mapa de cobertura vegetal na área 6, Rio Meirim, município de Maceió contendo 28ha monitorados. As setas indicam pontos de supressão de vegetação na restinga e na área de manguezal.	29
Figura 13: Mapa com taxa de cobertura vegetal na área 6, Rio Meirim, município de Maceió, contendo 28ha monitorados.	30
Figura 14: Mapa de cobertura vegetal na área 7, Rio Meirim, município de Maceió, contendo 55ha monitorados. A seta indica uma região de vegetação reduzida.....	32
Figura 15: Mapa com taxa de cobertura vegetal na área 7, Rio Meirim, município de Maceió, contendo 55ha monitorados.	33

Figura 16: Mapa de cobertura vegetal na área 8, Rio Meirim, município de Maceió, contendo 23ha monitorados.....	35
Figura 17: Mapa com taxa de cobertura vegetal na área 8, Rio Meirim, município de Maceió, contendo 23ha monitorados.....	36
Figura 18: Mapa de cobertura vegetal na área 9, Rio Ipioca, município de Maceió, contendo 10ha monitorados.....	38
Figura 19: Mapa com taxa de cobertura vegetal na área 9, Rio Ipioca, município de Maceió, contendo 10ha monitorados. Vias de acesso: 1- R. João Paulo II, 2- R. Hilda de melo Acioli	39
Figura 20: Mapa de cobertura vegetal na área 10, Rio do Forte, divisa entre os municípios de Maceió e Paripueira, contendo 90ha monitorados. As setas indicam áreas de supressão de vegetação recente.....	41
Figura 21: Mapa com taxa de cobertura vegetal área 10, Rio do Forte, divisa entre os municípios de Maceió e Paripueira, contendo 90ha monitorados. Vias de acesso: 1- R. Oceano Índico, 2- R. Oceano Atlântico, 3- Residencial Sauaçuhy.	42
Figura 22: Mapa de cobertura vegetal na área 11, Rio Paripueira, município de Paripueira, contendo 2ha monitorados.	44
Figura 23: Mapa com taxa de cobertura vegetal na área 11, Rio Paripueira, município de Paripueira, contendo 2ha monitorados. Vias de acesso: AL101, 1- R. do norte....	45
Figura 24: Mapa de cobertura vegetal na área 12, Rio Sapucaí, divisa entre os municípios de Paripueira e Barra de Santo Antônio, contendo 35ha monitorados.....	47
Figura 25: Mapa com taxa de vegetal na área 12, Rio Sapucaí, divisa entre os municípios de Paripueira e Barra de Santo Antônio, contendo 35ha monitorados. Vias de acesso: AL101, 1- R. projetada.	48
Figura 26: Mapa de cobertura vegetal na área 13, Rio Santo Antônio, município de Barra de Santo Antônio, contendo 36ha monitorados.	50
Figura 27: Mapa com taxa de cobertura vegetal na área 13, Rio Santo Antônio, município de Barra de Santo Antônio, contendo 36ha monitorados. Vias de acesso: 1- Av. Pedro Cavalcante, 2- Ponte para Ilha da Croa, 3- R. Projetada, R. Cláudia Gomes Cavalcante.	51
Figura 28: Mapa de cobertura vegetal na área 14, Rio Santo Antônio, município de Barra de Santo Antônio, contendo 36ha monitorados.	53
Figura 29: Mapa com taxa de cobertura vegetal área 14, Rio Santo Antônio, município de Barra de Santo Antônio, contendo 36ha monitorados. Vias de acesso: 1- Av. Pedro Cavalcante, 2- R. Antônio Baltazar.....	54
Figura 30: Equipe em monitoramento de campo na Área 09, em Ipioca.....	57
Figura 31: Equipe em monitoramento de campo.	57
Figura 32: Área de monitoramento no Rio Jacarecica (Área 01).	58
Figura 33: Área de monitoramento no Rio Meirim (Área 06).	58
Figura 34: Área de monitoramento nas proximidades do Rio Santo Antônio (Área 13).	59
Figura 35: Área de supressão de vegetação em Jacarecica (Área 01).	59

Figura 36: Área recente de supressão de vegetação em Jacarecica (Área 01).....	60
Figura 37: Área recente de supressão de vegetação em Jacarecica (Área 01).....	60
Figura 38: Área de vegetação reduzida as margens da área monitorada em Riacho Doce (Área 3).....	61
Figura 39: Área de vegetação reduzida as margens da área monitorada em Riacho Doce (Área 3).....	61
Figura 40: Área de vegetação reduzida nas proximidades da AL-101 (Área 4 – Rio Pratagy).....	62
Figura 41: Área de vegetação reduzida nas proximidades da AL-101 (Área 4 – Rio Pratagy).....	62
Figura 42: Vegetação reduzida em empreendimento privado em Pescaria (prox. Rio Meirim) (Área 6).....	63
Figura 43: Desmatamento em área de restinga em Pescaria (prox. Rio Meirim) (Área 6).....	63
Figura 44: Área de vegetação reduzida às margens do rio Meirim (Área 07).....	64
Figura 45: Área de vegetação reduzida próximo a AL-101, em Paripueira (Área 10, Rio do Forte).....	64
Figura 46: Área de vegetação reduzida próximo a AL-101, em Paripueira (Área 10, Rio do Forte).....	65
Figura 47: Área de vegetação reduzida próximo a AL-101, em Paripueira (Área 10, Rio do Forte).....	65
Figura 48: Área de vegetação reduzida próximo a AL-101, em Paripueira (Área 10, Rio do Forte).....	66
Figura 49: Área de vegetação reduzida próximo a AL-101, em Paripueira (Área 10, Rio do Forte).....	66
Figura 50: Área de vegetação reduzida na Barra de Santo Antônio (Área 13, Rio Santo Antônio).....	67
Figura 51: Área de vegetação reduzida na Barra de Santo Antônio (Área 13, Rio Santo Antônio).....	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Detalhamento das áreas monitoradas.....	11
Tabela 2: Quadro Técnico profissional do Projeto Mangue Vivo.	55



SUMÁRIO

DADOS INSTITUCIONAIS	2
INTRODUÇÃO	8
OBJETIVO	9
OBJETIVO GERAL	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
MATERIAL E MÉTODOS	10
ÁREA DE ESTUDO	10
MONITORAMENTO AÉREO.....	10
DIVULGAÇÃO	11
ÁREA 1 – RIO JACARECICA	13
ÁREA 2 – RIO GARÇA TORTA	16
ÁREA 3 – RIO RIACHO DOCE	19
ÁREA 4 – RIO PRATAGY	22
ÁREA 5 – RIO MEIRIM (PRÓXIMO AO HOTEL PRATAGY)	25
ÁREA 6 – RIO MEIRIM (PRÓXIMO AO CLUBE DA AABB)	28
ÁREA 7 – RIO MEIRIM (POVOADO PESCARIA, LADO DO MAR DA AL 101)	31
ÁREA 8 - RIO MEIRIM (POVOADO PESCARIA OPOSTO AO MAR DA AL 101) ...	34
ÁREA 9 - RIO IPIOCA (PRÓXIMO AO HOTEL SALINAS)	37
ÁREA 10 – RIO DO FORTE (LOTEAMENTO SAUAÇUHY)	40
ÁREA 11 – RIO PARIPUEIRA (PRÓXIMO AO ACAMPAMENTO BATISTA)	43
ÁREA 12 – RIO SAPUCAÍ (POVOADO DE TABUBA)	46
ÁREA 13 – RIO SANTO ANTÔNIO (ILHA DA CRÔA)	49
ÁREA 14 – RIO SANTO ANTÔNIO (CIDADE)	52
EQUIPE TÉCNICA	55
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	56
ANEXOS FOTOGRÁFICOS	57



INTRODUÇÃO

O Projeto Mangue Vivo é realizado pelo Instituto Biota de Conservação com patrocínio da Coca-Cola Brasil e apoio Solar Coca-Cola. O projeto teve início em 2023, buscando atuar como guardiões dos manguezais da Região Hidrográfica do Pratagy, em Alagoas, monitorando e auxiliando as autoridades competentes no combate ao desmatamento desse importante ecossistema pertencente ao Bioma Mata Atlântica.

A Região Hidrográfica do Pratagy abrange sete municípios e diversos cursos fluviais, sendo possível encontrar ao longo de sua porção litorânea diversas áreas de mangue em variados estados de preservação.

A manutenção dessas áreas é fundamental, uma vez que elas exercem importantes funções ecossistêmicas, como: prover áreas de abrigo e desenvolvimento para diversas espécies; servir como área de amortecimento entre o oceano e o continente, protegendo contra tempestades e ações erosivas das marés; atuar na retenção de poluentes e ciclagem de matéria orgânica; além de servir como fonte de renda para diversas comunidades que dependem de atividades como a pesca e coleta de mariscos (Sandilyan e Kathiresan, 2012).

Para reforçar ainda mais a importância desse ecossistema, na Região Hidrográfica do Pratagy, também são encontradas duas Áreas de Proteção Ambiental (APA), a APA do Pratagy, de nível estadual, e a APA Costa dos Corais, de nível federal, duas unidades de conservação que tiveram entre seus objetivos de criação a proteção dos manguezais, bem como a fauna, flora e recursos hídricos associados.

Com base nisso, no âmbito deste projeto foram selecionadas 14 áreas de manguezal entre os municípios de Maceió e Barra de Santo Antônio, totalizando 363 hectares monitorados mensalmente. Com esse monitoramento, será possível acompanhar o status de preservação das florestas de manguezal, colaborando também para ações de fiscalização e a conservação na Região Hidrográfica do Pratagy.

Assim, este relatório apresenta o resultado do mapeamento realizado durante o mês de março de 2024.

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL

Realizar o monitoramento e conservação de floresta de manguezal da Região Hidrográfica do Pratagy no Estado de Alagoas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Monitorar a cobertura vegetal das florestas de manguezais da Região hidrográfica do Pratagy (364ha);
- b) Promover a proteção da cobertura vegetal das florestas de manguezais da Região hidrográfica do Pratagy (364ha);

MATERIAL E MÉTODOS

ÁREA DE ESTUDO

A região hidrográfica do Pratagy contempla 13 corpos hídricos que desembocam no Oceano Atlântico, abrangendo três municípios da região metropolitana de Alagoas: Maceió, Paripueira e Barra de Santo Antônio. Dentro dessa região são encontradas duas unidades de conservação de uso sustentável: a Área de Proteção Ambiental (APA) do Pratagy (Decreto nº 37.589/1998), com gestão Estadual, e a APA Costa dos Corais (Decreto de 23/10/1997) com gestão Federal (ICMBio/MMA) (Figura 1).

MONITORAMENTO AÉREO

O mapeamento da cobertura vegetal foi realizado em 10 corpos hídricos distribuídos em 14 áreas que se estendem do município de Maceió (Rio Jacarecica) ao município de Barra de Santo Antônio (Rio Santo Antônio) (Tabela 1). As áreas monitoradas compreendem 363 hectares no total, a menor delas possuindo área estimada de um hectare e a maior de 90 hectares.

O mapeamento foi realizado por meio de voos padronizados utilizando o drone DJI Air 2S. O planejamento de voo foi realizado com o auxílio do software DroneDeploy. Os voos foram realizados de maneira autônoma em rotas pré-definidas para garantir a replicabilidade das atividades durante o projeto. Cada imagem obtida teve um grau de sobreposição com a imagem anterior a fim de maximizar a recuperação de informação para a construção do mosaico final das áreas avaliadas. O software DroneDeploy foi utilizado para compilação das imagens e para a criação do mosaico final de cada área.

A partir dessa imagem final, foi realizada uma análise da cobertura vegetal implementada na função “*plant health*” do mesmo software, que visa estabelecer a relação solo-planta (cobertura vegetal) dentro da área designada. Nessa análise, as áreas com alta cobertura vegetal, que indicam áreas mais preservadas, são indicadas em tons de verde, enquanto áreas com vegetação mais baixa, rasteira ou ressecada são indicadas em tons de amarelo, e áreas com vegetação ausente são indicadas em tons de vermelho. A construção de mapas e análises de geoprocessamento adicionais foram realizadas com o auxílio do software QGIS v 3.22.

Tabela 1: Detalhamento das áreas monitoradas.

Local	Nome do rio	Município	Hectares monitorados
Área 01	Rio Jacarecica	Maceió	14
Área 02	Rio Garça Torta	Maceió	4
Área 03	Rio Riacho Doce	Maceió	1
Área 04	Rio Pratagy	Maceió	34
Área 05	Rio Meirim	Maceió	11
Área 06	Rio Meirim	Maceió	28
Área 07	Rio Meirim	Maceió	55
Área 08	Rio Meirim	Maceió	23
Área 09	Rio Ipioca	Maceió	10
Área 10	Rio do Forte	Maceió/Paripueira	90
Área 11	Rio Paripueira	Paripueira	2
Área 12	Rio Sapucaí	Paripueira/Barra de Santo Antônio	35
Área 13	Rio Santo Antônio	Barra de Santo Antônio	36
Área 14	Rio Santo Antônio	Barra de Santo Antônio	20
Área total monitorada (ha)			363

DIVULGAÇÃO

Esse relatório técnico com o detalhamento do monitoramento será entregue por e-mail e por meio do sistema digital SEI de órgãos ambientais como Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Instituto do Meio Ambiente (IMA), Ministério Público Estadual (MPE), Ministério Público Federal (MPF), Comitê da Bacia Hidrográfica do Pratagy, Prefeituras locais e também será hospedado no site do Instituto Biota de Conservação, com acesso direto por *QRCode* disponível nas placas de divulgação do projeto instaladas nas áreas monitoradas. O relatório também será divulgado nas reuniões dos conselhos consultivos da APA Costa dos Corais e da APA do Pratagy.



Área 1 – Rio Jacarecica

A área 1 possui 23ha avaliados, estando também associada ao Rio Jacarecica. A região de mangue avaliada localiza-se ao lado direito da rodovia AL-101 (porção litorânea), próximo ao prédio Evolution. A área pode ser acessada pela AL-101 e pelas vias R. Henry V. Vieira de Paula, Av. Litorânea.

Durante o mês de março/2024, a área apresentou curso d'água evidente e uma vegetação em sua maioria preservada (**Figura 2** e **Figura 3**), mantendo-se a área de supressão de vegetação observada desde julho/2023 na porção sul, próximo ao local onde ocorreram obras para contenção marinha (**Figura 35**, nos anexos). Essa área de supressão também pode ser visualizada por meio de um vídeo que compara as imagens obtidas entre os meses de abril/2023 e julho/2023, o qual está disponível no link: <https://www.youtube.com/watch?v=aCbjrL8nAdk>

Além disso, desde fevereiro, foram detectadas duas pequenas novas áreas com vegetação suprimida na porção interior do manguezal (**Figura 36** e **Figura 37**, nos anexos).

A rota para chegar a área 1 pode ser obtida em:

<https://goo.gl/maps/fqm3s58nW54GkEML8> .



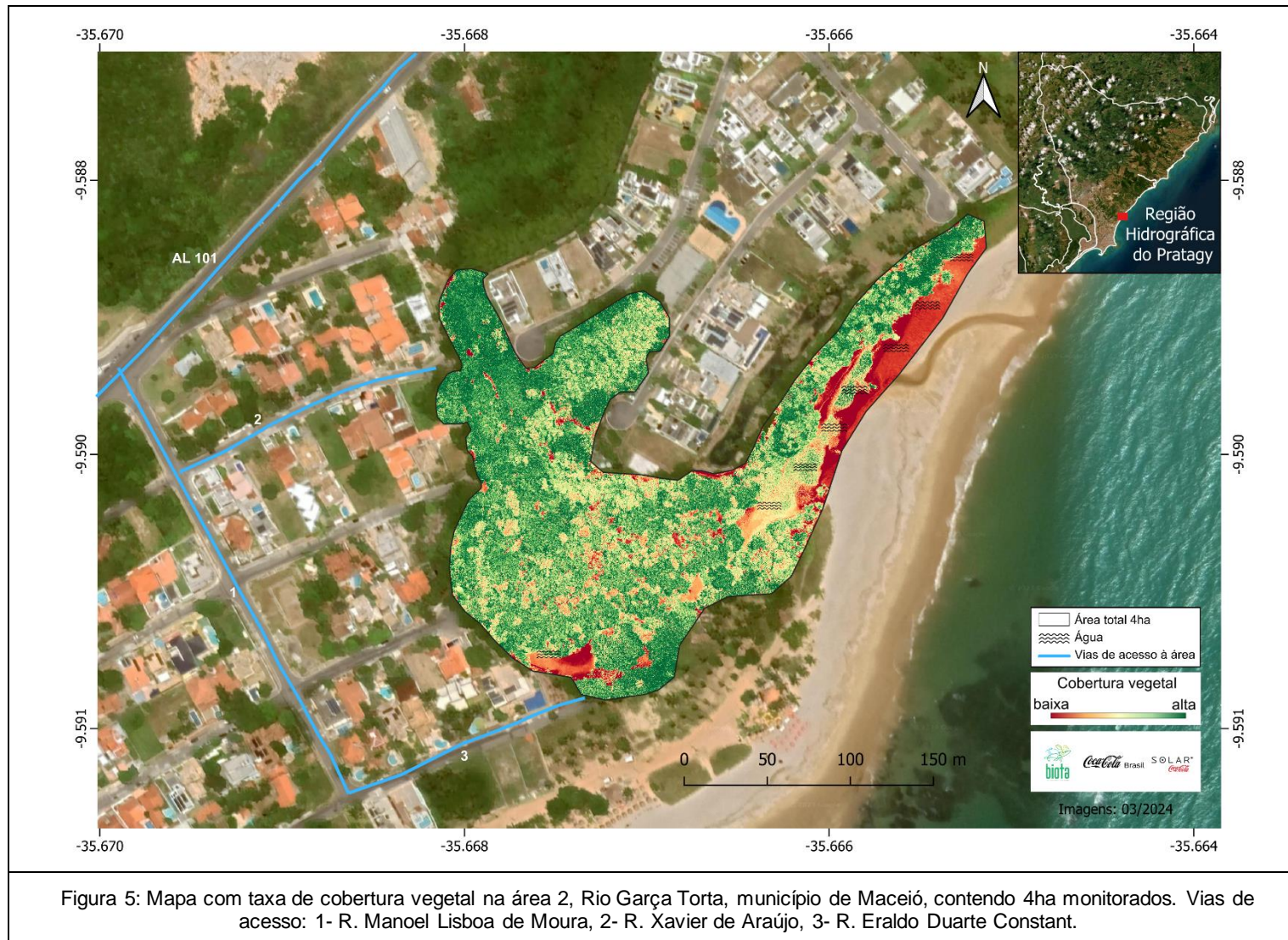


Área 2 – Rio Garça Torta

A área 2 possui 4ha, estando associada ao riacho da Garça Torta. A região de mangue avaliada localiza-se ao lado direito da rodovia AL-101 (porção litorânea), podendo ser acessada pela mesma através das vias: R. Manoel Lisboa de Moura, R. Xavier de Araújo e R. Eraldo Duarte Constant.

Durante o mês de março/2024 a área apresentou curso d'água evidente e uma vegetação em sua maioria preservada (**Figura 4 e Figura 5**).



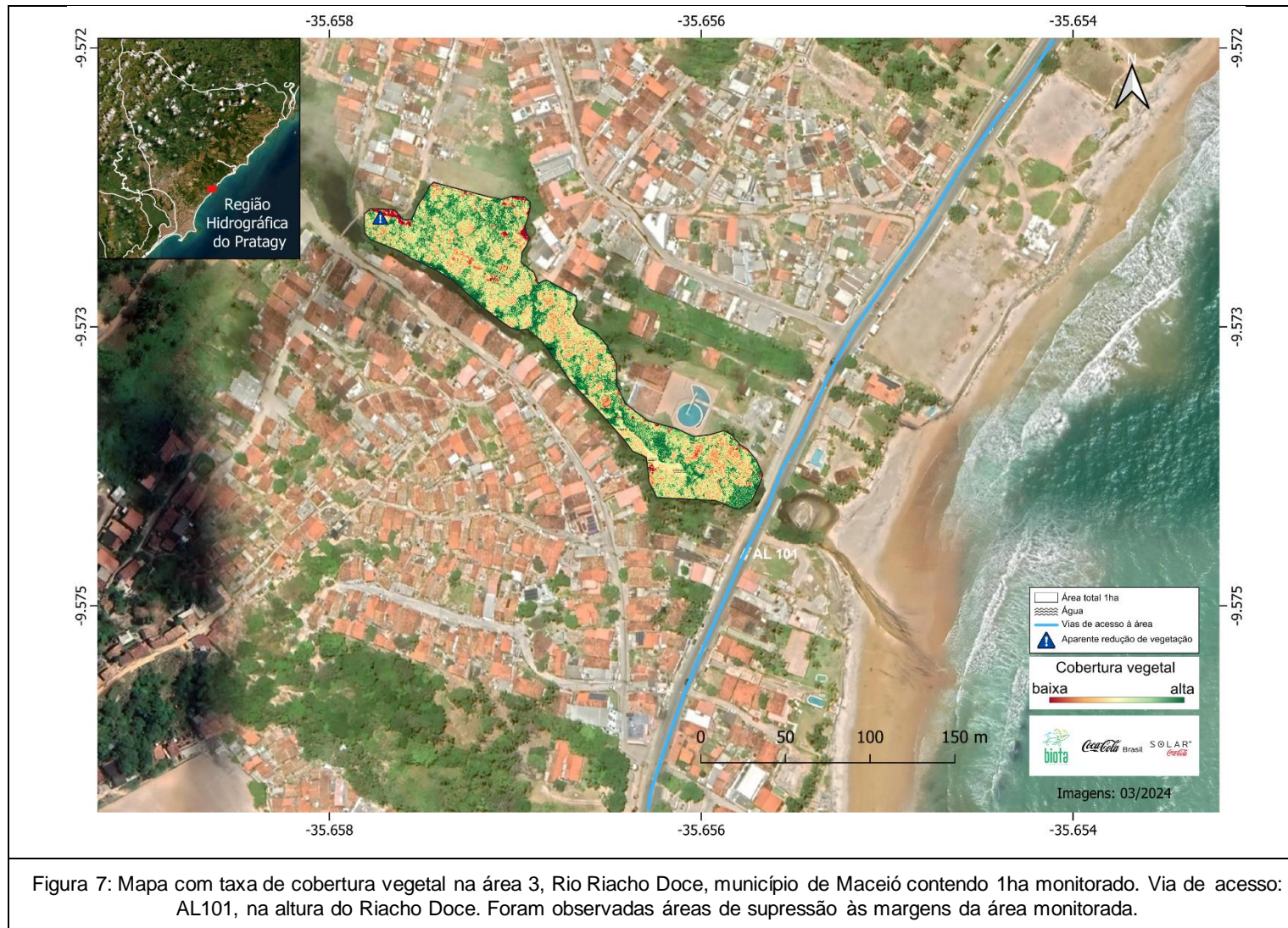


Área 3 – Rio Riacho Doce

A área 3 possui apenas 1ha, estando associada ao Riacho Doce. A região de mangue avaliada localiza-se ao lado esquerdo da rodovia AL-101, podendo ser acessada por ela na altura do Riacho Doce.

Durante o mês de março/2024 a área apresentou curso d'água evidente e boa integridade da vegetação remanescente (**Figura 6 e Figura 7**). Além disso, nas bordas do manguezal foram observadas regiões de aterramento recente (**Figura 38 e Figura 39**).



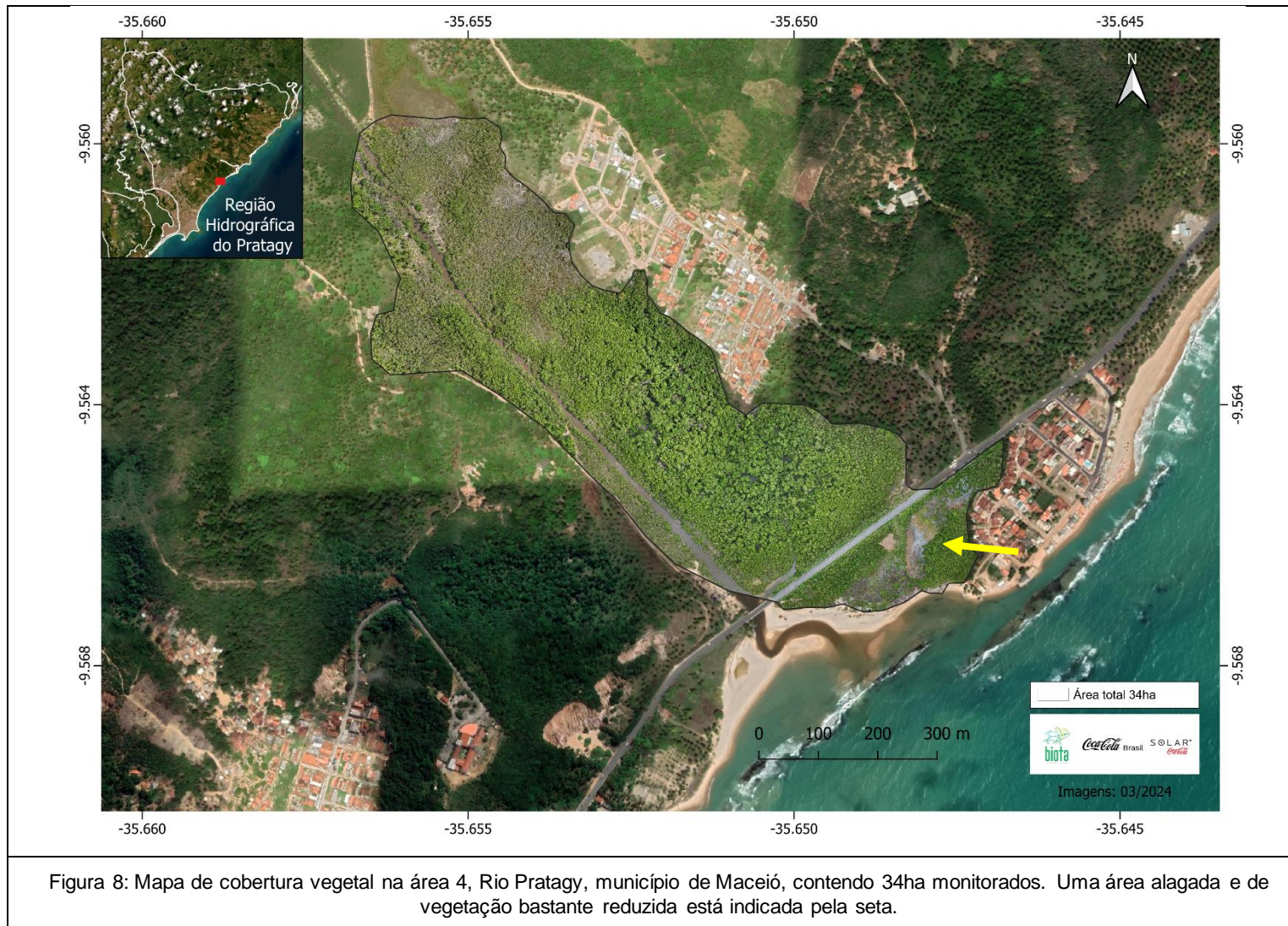


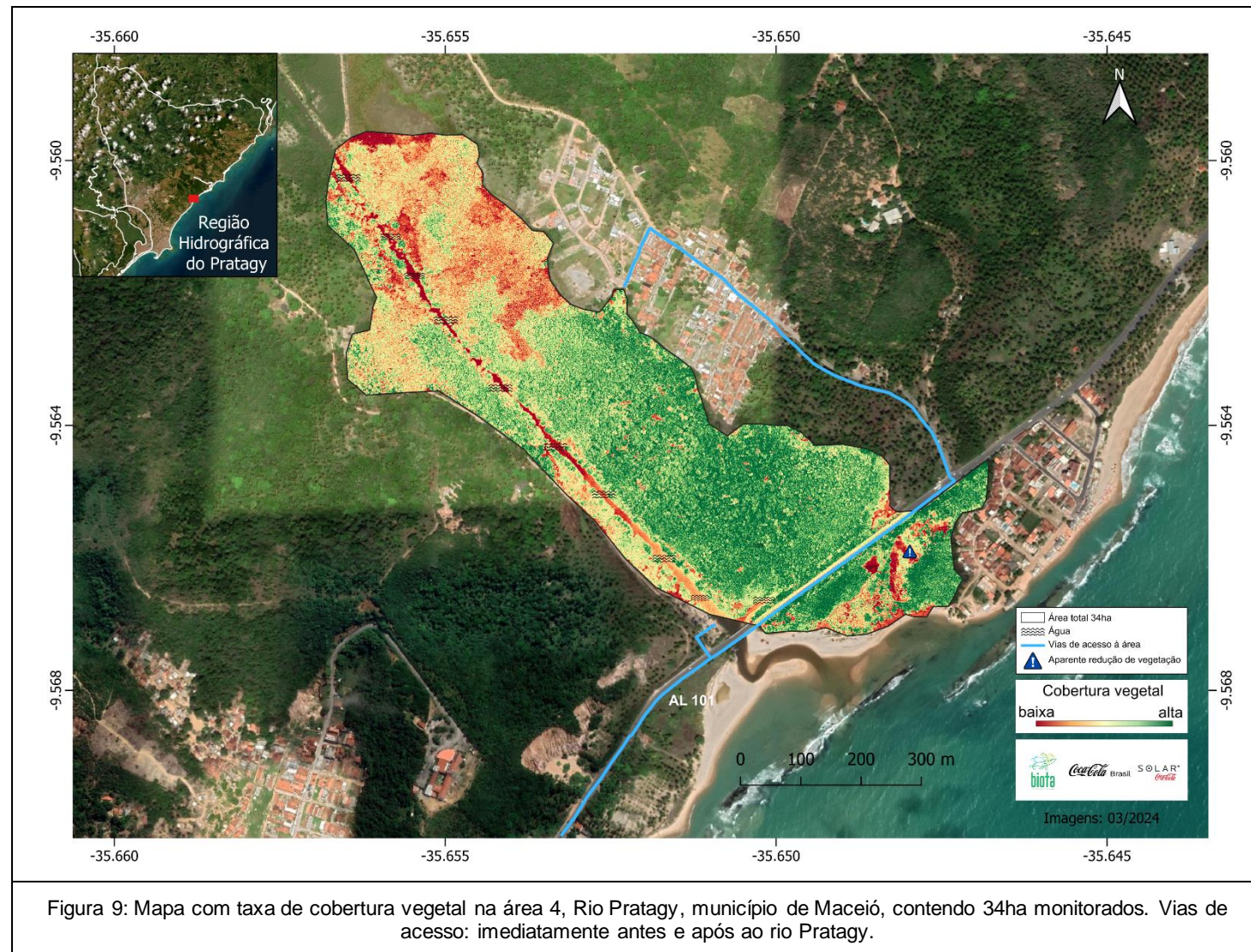
Área 4 – Rio Pratagy

A área 4 possui um total de 34ha, estando associada ao rio Pratagy. A região possui áreas de mangue em ambos os lados da rodovia AL-101, podendo ser acessada por ela. A porção à esquerda da AL-101 também pode ser acessada através de um acesso imediatamente antes ao rio Pratagy ou uma via logo após ele.

Durante o mês de março/2024 a área apresentou uma grande porção de vegetação intacta, uma porção de vegetação mais baixa no seu limite mais distante da AL-101 (à esquerda) e uma porção de vegetação reduzida em uma área alagada adjacente à AL-101, na sua porção mais litorânea (**Figura 8** e **Figura 9**). Um maior detalhamento dessa porção de vegetação reduzida, que vem sendo registrada desde o início do trabalho de monitoramento (em março/2023), pode ser observado na **Figura 40**, nos anexos.

Na **Figura 41** é possível observar uma porção de vegetação degradada, às margens da área monitorada. Essa região fica ao fundo de algumas casas, na porção imediatamente acima da AL-101 e aumentou de tamanho quando comparada às imagens obtidas em abril/2023.



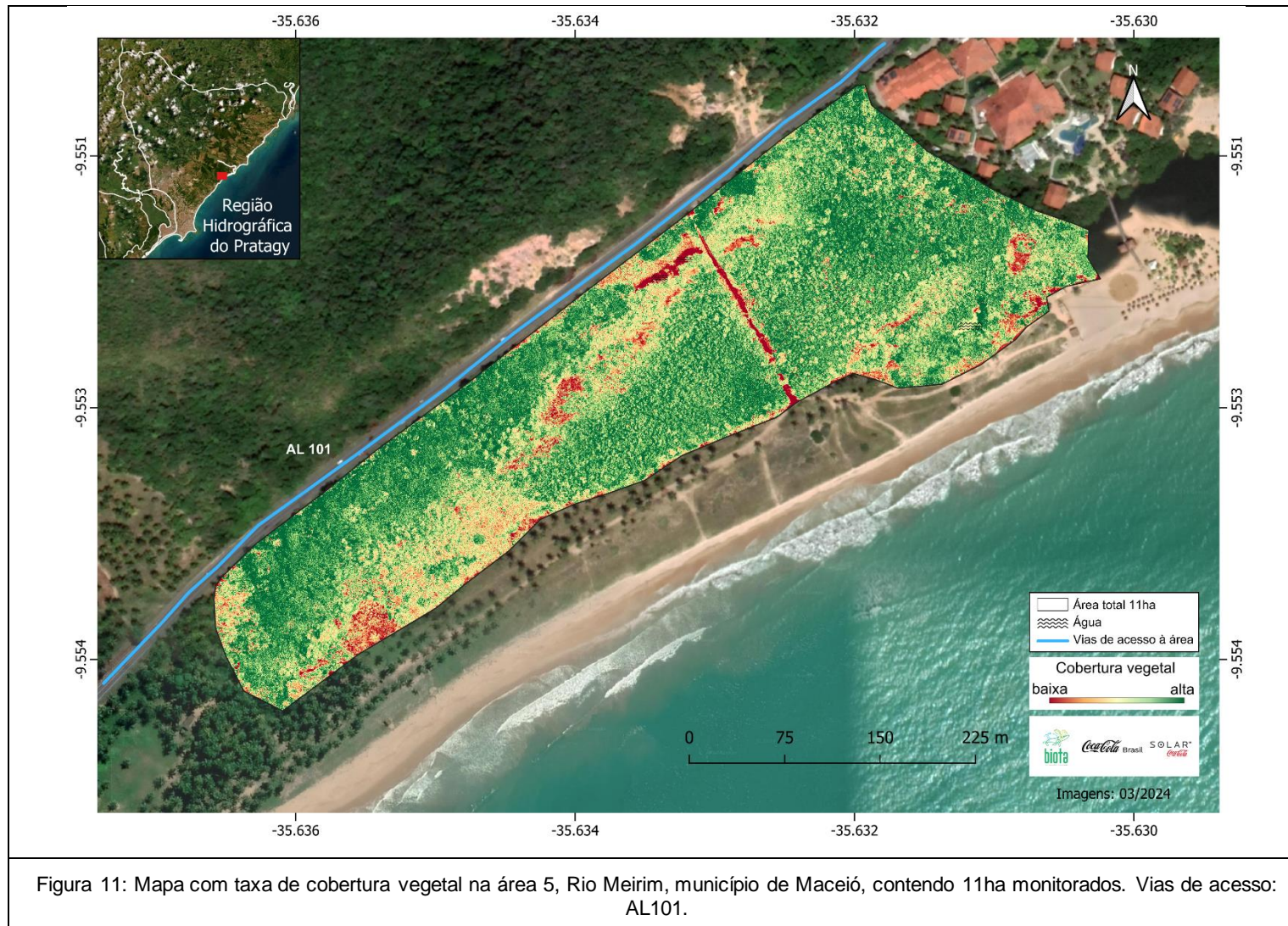


Área 5 – Rio Meirim (próximo ao Hotel Pratagy)

A área 5 possui um total de 11ha e está associada ao Rio Meirim. A região de mangue avaliada localiza-se ao lado direito da rodovia AL-101 (porção litorânea), podendo ser acessada pela mesma e através de uma estrada dentro da área do mangue que dá acesso à praia.

No mês de março/2024 a área apresentou curso d'água pequeno, na porção mais próxima ao Rio Meirim. A vegetação encontrou-se em sua maioria preservada, possuindo algumas áreas de vegetação mais baixa no centro da área (**Figura 10 e Figura 11**).





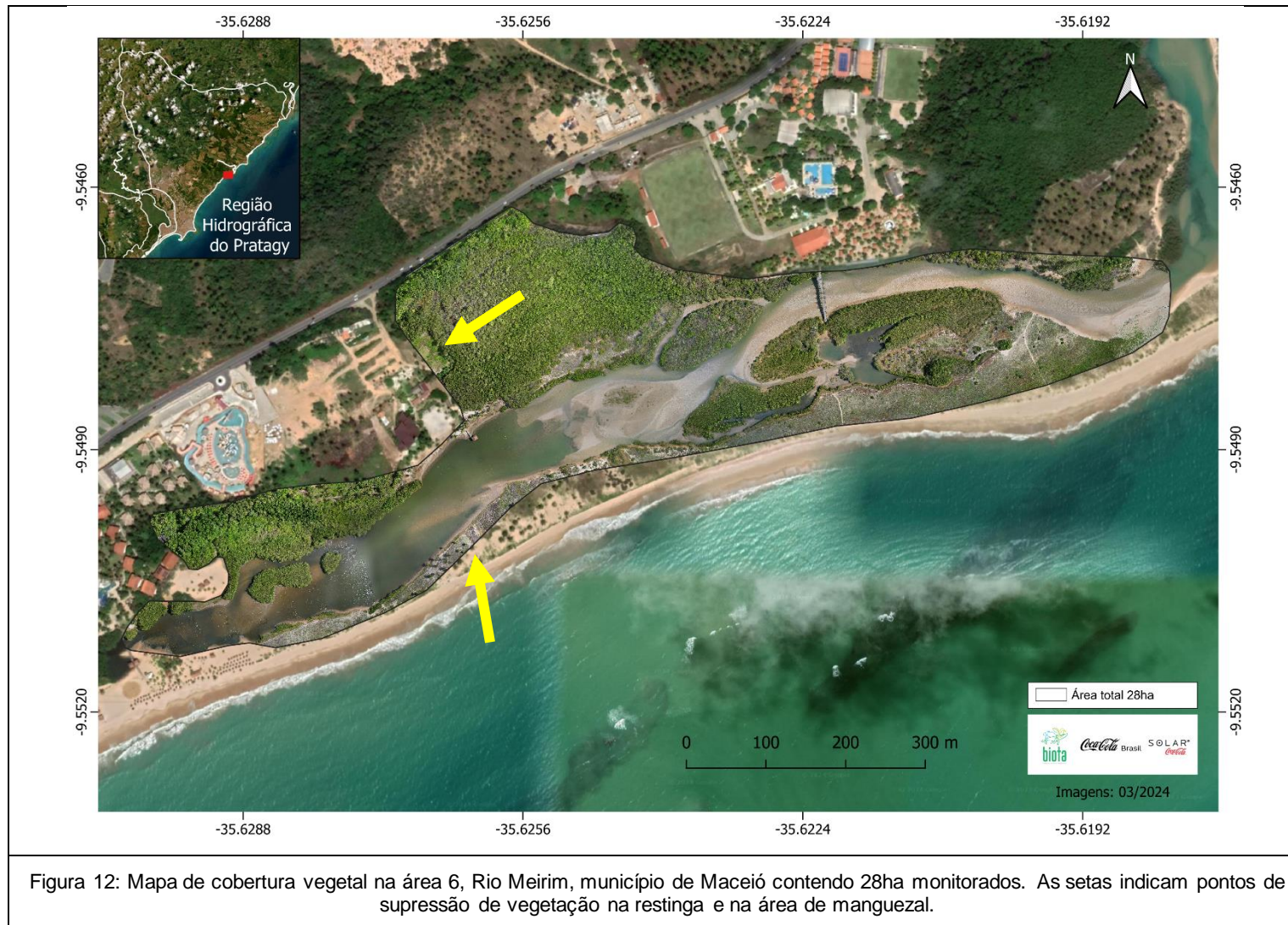
Área 6 – Rio Meirim (Próximo ao Clube da AABB)

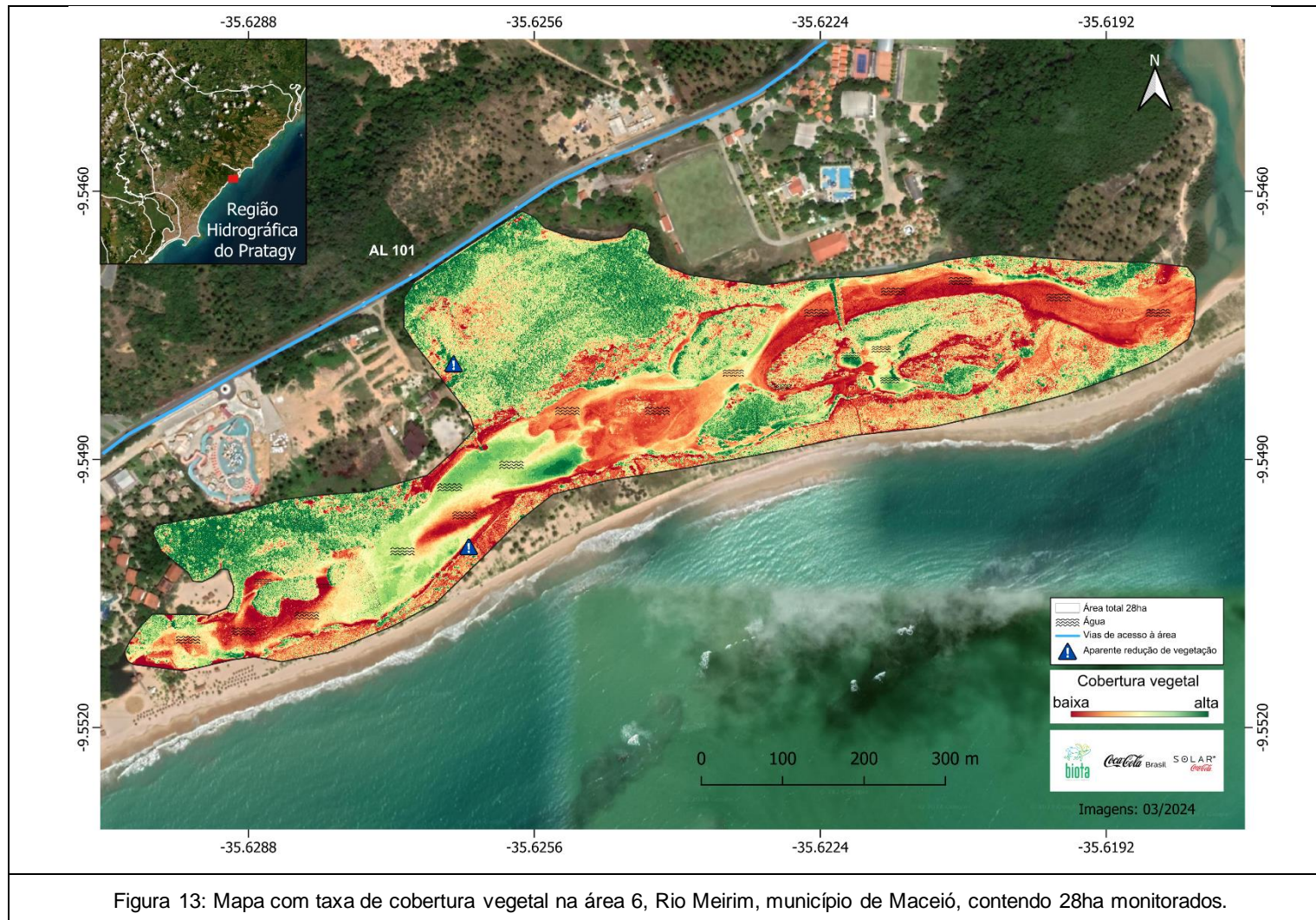
A área 6 possui 28ha de mangue avaliados, estando associada ao Rio Meirim. A região de mangue avaliada localiza-se ao lado direito da rodovia AL-101 (porção litorânea), por trás do Pratagy Acqua Park e da AABB. A área pode ser acessada pela AL-101 e pelo mesmo acesso da área 5 através da praia.

Uma grande parte dessa área é ocupada pelo Rio Meirim, com manchas de vegetação de mangue ao longo de sua extensão (**Figura 12**). No mês de março/2024 a área apresentou curso d'água evidente e uma vegetação em sua maioria preservada (**Figura 13**). Na porção sul dessa área, em julho/2023 foram observados pontos de supressão de vegetação na restinga da praia de Ipioca e na área de mangue (**Figura 42 a Figura 43, nos anexos**).

Essas áreas de supressão também podem ser visualizadas por meio de vídeos que comparam as imagens obtidas entre os meses de maio/2023 e julho/2023, disponíveis nos links: <https://www.youtube.com/watch?v=LZqGbyq1AYw> (área de restinga) e <https://www.youtube.com/watch?v=yzxJBU8EeTE> (área de manguezal).

As rotas para chegada a essas áreas podem ser obtidas nos links: <https://goo.gl/maps/SUMxWUrvWCNU6euZ7> (área de restinga) e <https://goo.gl/maps/W79EajJqT5MNL17o6> (área de manguezal).



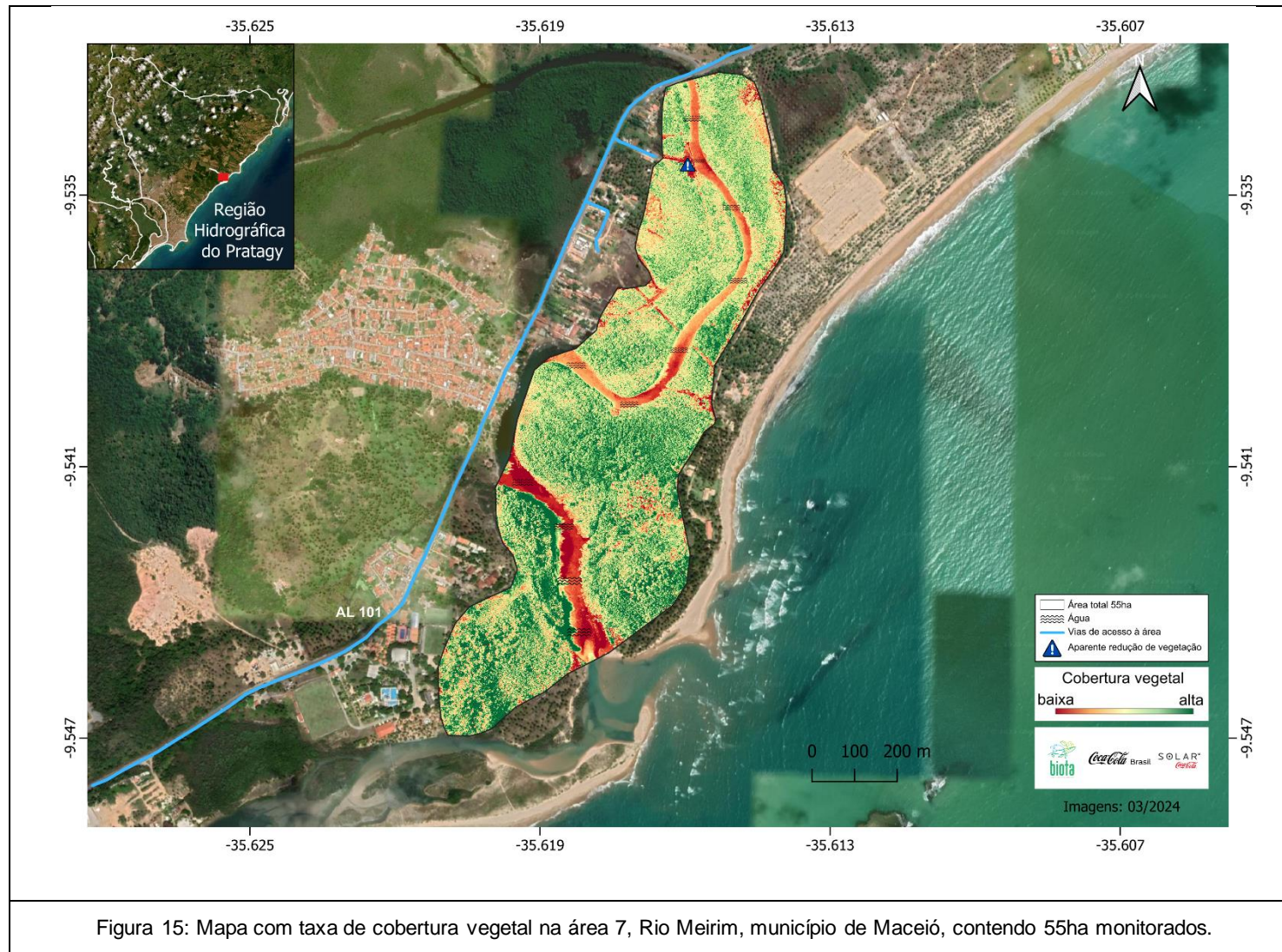


Área 7 – Rio Meirim (Povoado Pescaria, lado do mar da AL 101)

A área 7 possui 55ha de mangue avaliados, localiza-se imediatamente após a área 6, estando também altamente associada ao Rio Meirim. A região de mangue avaliada localiza-se ao lado direito da rodovia AL-101 (porção litorânea), por trás da AABB. A área pode ser acessada pela AL-101 e pelo mesmo acesso da área 5 através da praia, após cruzar a foz do Rio Meirim, ou através de pequenas vias ao longo da AL-101, após a AABB.

No mês de março/2024 a área apresentou curso d'água evidente e grandes manchas de vegetação de mangue preservadas ao longo de sua extensão (**Figura 14** e **Figura 15**). Na porção norte da área há uma região com vegetação reduzida às margens do Rio Meirim (**Figura 44**, nos anexos), a qual possui um acesso direto para a AL 101. Essa região degradada vem sendo registrada desde o início do trabalho de monitoramento (em março/2023), tendo sido observado um aumento da vegetação suprimida nas proximidades do seu acesso.





Área 8 - Rio Meirim (Povoado Pescaria oposto ao mar da AL 101)

A área 8 possui 23ha avaliados, estando também associada ao Rio Meirim. A região de mangue avaliada localiza-se ao lado esquerdo da rodovia AL-101, imediatamente em frente a área 7. A área pode ser acessada pela AL-101 após a AABB. Parte da área é ocupada pelo Rio Meirim, com uma grande mancha de vegetação do lado direito do rio.

No mês de março/2024 a área apresentou curso d'água evidente e uma vegetação em sua maioria preservada, porém com algumas áreas de vegetação baixa, principalmente nas proximidades da AL-101 (**Figura 16 e Figura 17**).

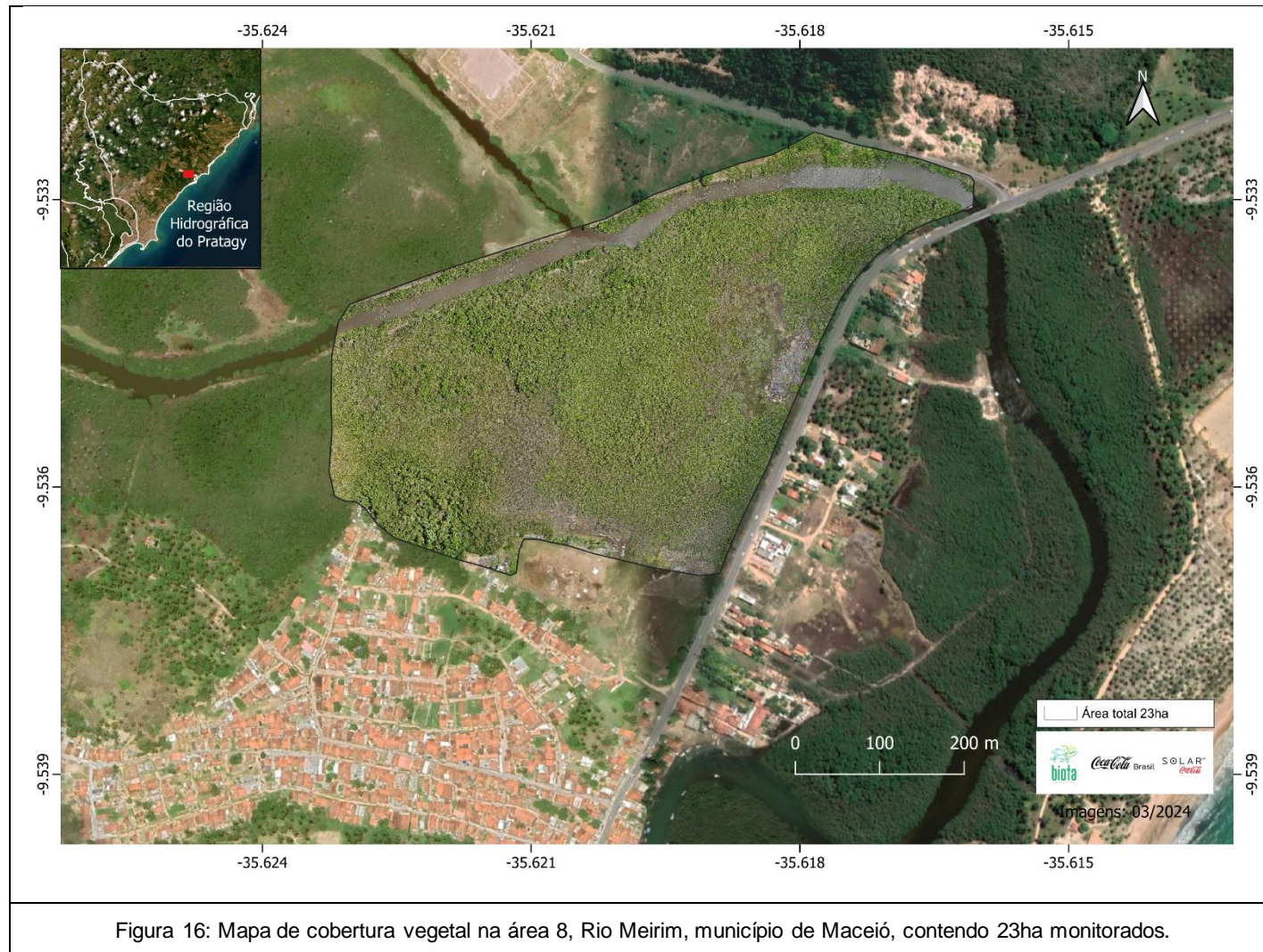
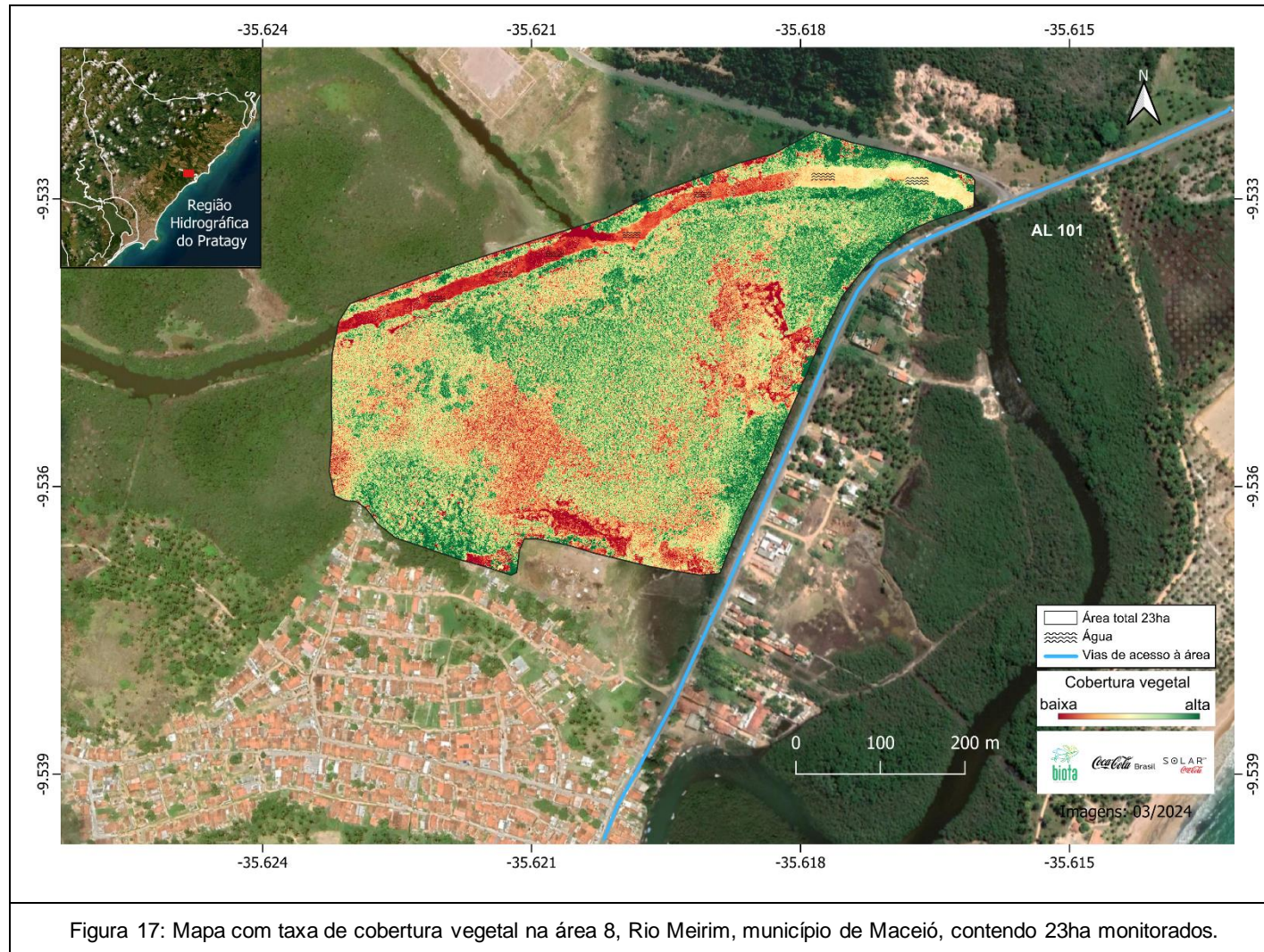


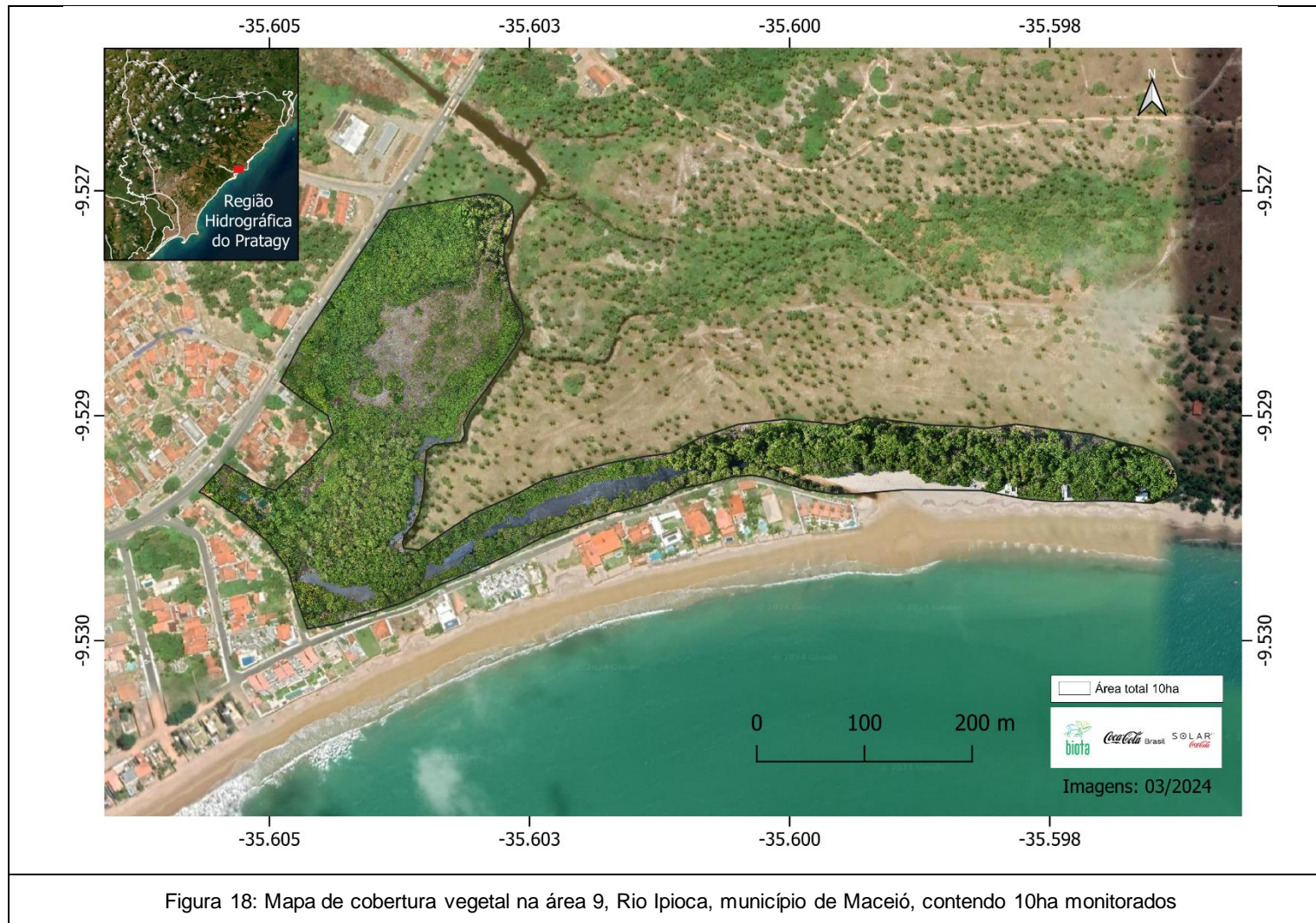
Figura 16: Mapa de cobertura vegetal na área 8, Rio Meirim, município de Maceió, contendo 23ha monitorados.

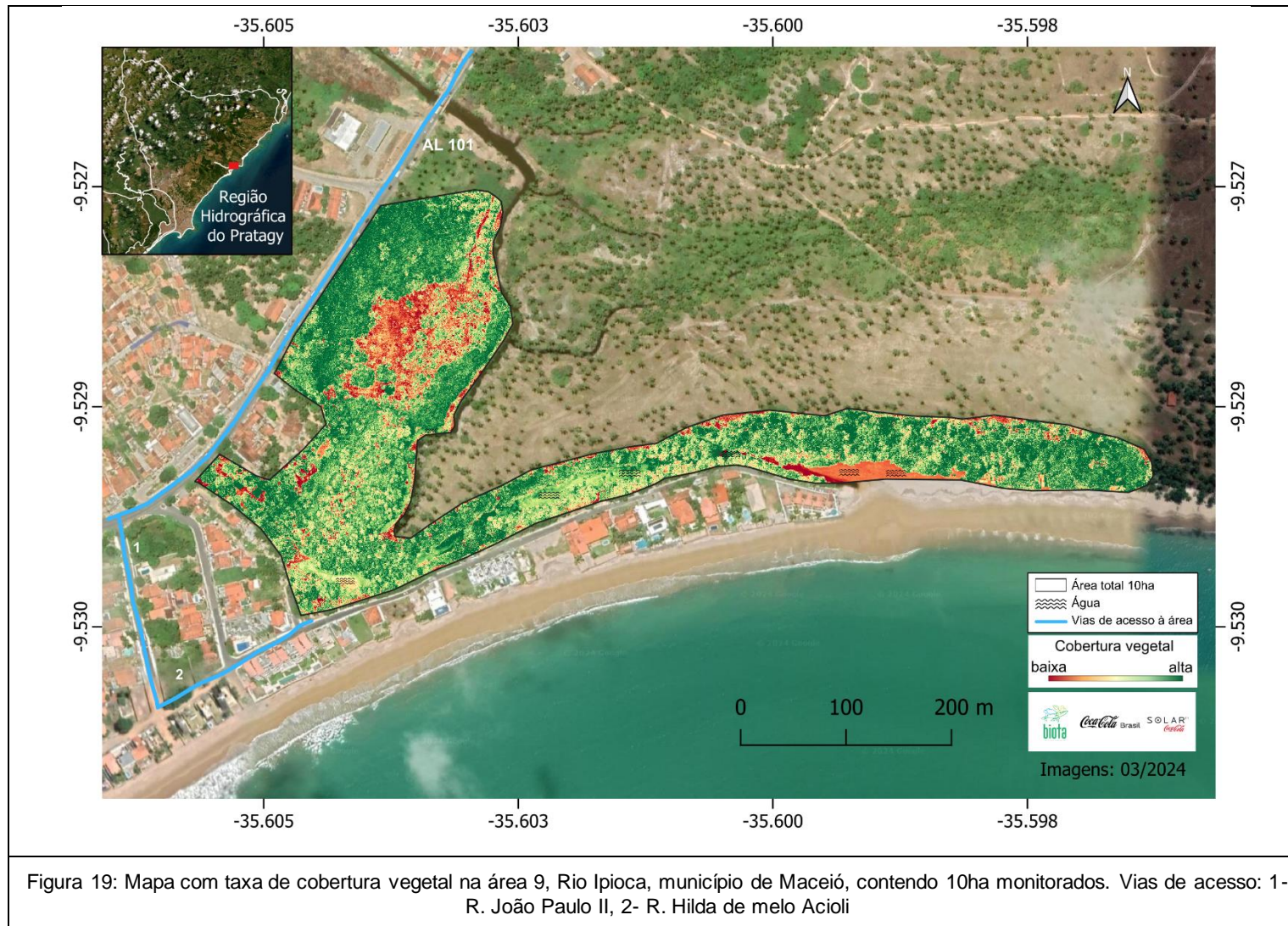


Área 9 - Rio Ipioca (Próximo ao Hotel Salinas)

A área 9 possui 10ha de mangue avaliados, estando associada ao Rio Ipioca (Rio do Senhor). A região de mangue avaliada localiza-se ao lado direito da rodovia AL-101 (porção litorânea). A área pode ser acessada pela AL-101 e pelas vias R. João Paulo II e R. Hilda de Melo Acioli.

No mês de março/2024 a área apresentou curso d'água evidente e uma vegetação circundante preservada, com uma área central de vegetação baixa nas proximidades da AL-101 (**Figura 18 e Figura 19**).





Área 10 – Rio do Forte (Loteamento Sauaçuhy)

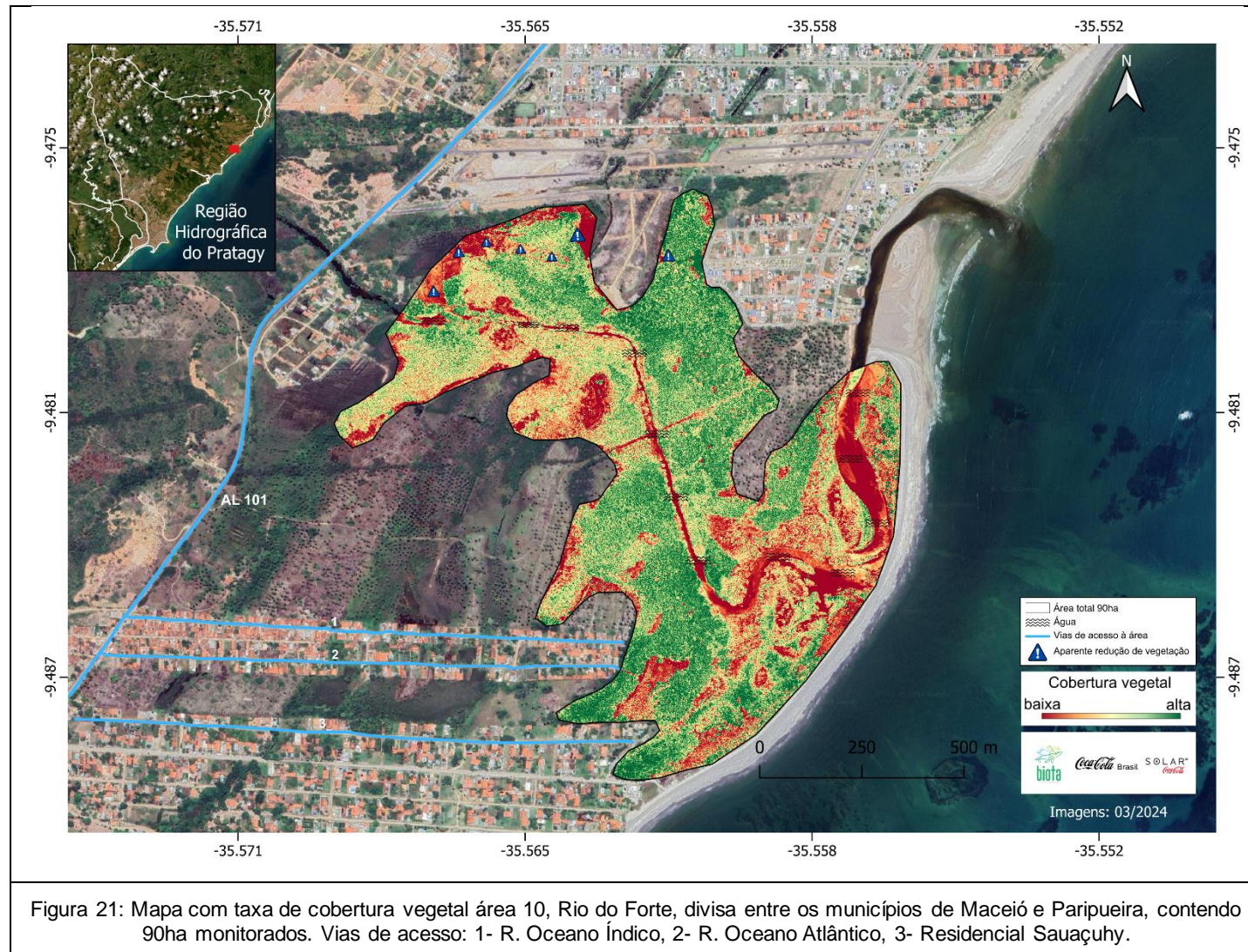
A área 10 possui 90ha avaliados, estando associada ao Rio do Forte, sendo à esquerda do rio o município de Maceió e, à direita do rio, o município de Paripueira. A região avaliada localiza-se ao lado direito da rodovia AL-101 (porção litorânea). A área pode ser acessada pela AL-101 e pelas vias: R. Oceano Índico, R. Oceano Atlântico, Residencial Sauaçuhy, além de pequenas vias de acesso após os acessos citados.

No mês de março/2024 é possível observar o curso d'água e a vegetação em sua maioria preservada, porém com algumas áreas de cobertura vegetal baixa e áreas de vegetação bastante reduzida (**Figura 20 e Figura 21**). As áreas de vegetação bastante reduzida ficam nas proximidades da AL-101 e podem ser observadas com mais detalhes e atualizadas em março/2024 na **Figura 45 a Figura 49, nos anexos**).

Essas áreas de supressão também podem ser visualizadas por meio do vídeo que compara as imagens obtidas nos meses de abril/23 e agosto/23, disponível no link: <https://www.youtube.com/watch?v=JWdhN5aKDt0> e por meio do vídeo do sobrevoo realizado em agosto/23: <https://www.youtube.com/watch?v=fG9F4QHjBZY>.

A rota para chegada a essa área pode ser obtida no link: <https://goo.gl/maps/urD6PfwNPhVemHSF7>.





Área 11 – Rio Paripueira (próximo ao acampamento Batista)

A área 11 consiste em uma pequena área de 2ha, associada ao Rio Paripueira (Rio Feira). A região de mangue avaliada localiza-se ao lado direito da rodovia AL-101 (porção litorânea) e pode ser acessada pela AL-101 e pela R. do Norte.

No mês de março/2024 a área apresentou curso d'água evidente e uma vegetação circundante preservada (**Figura 22 e Figura 23**).

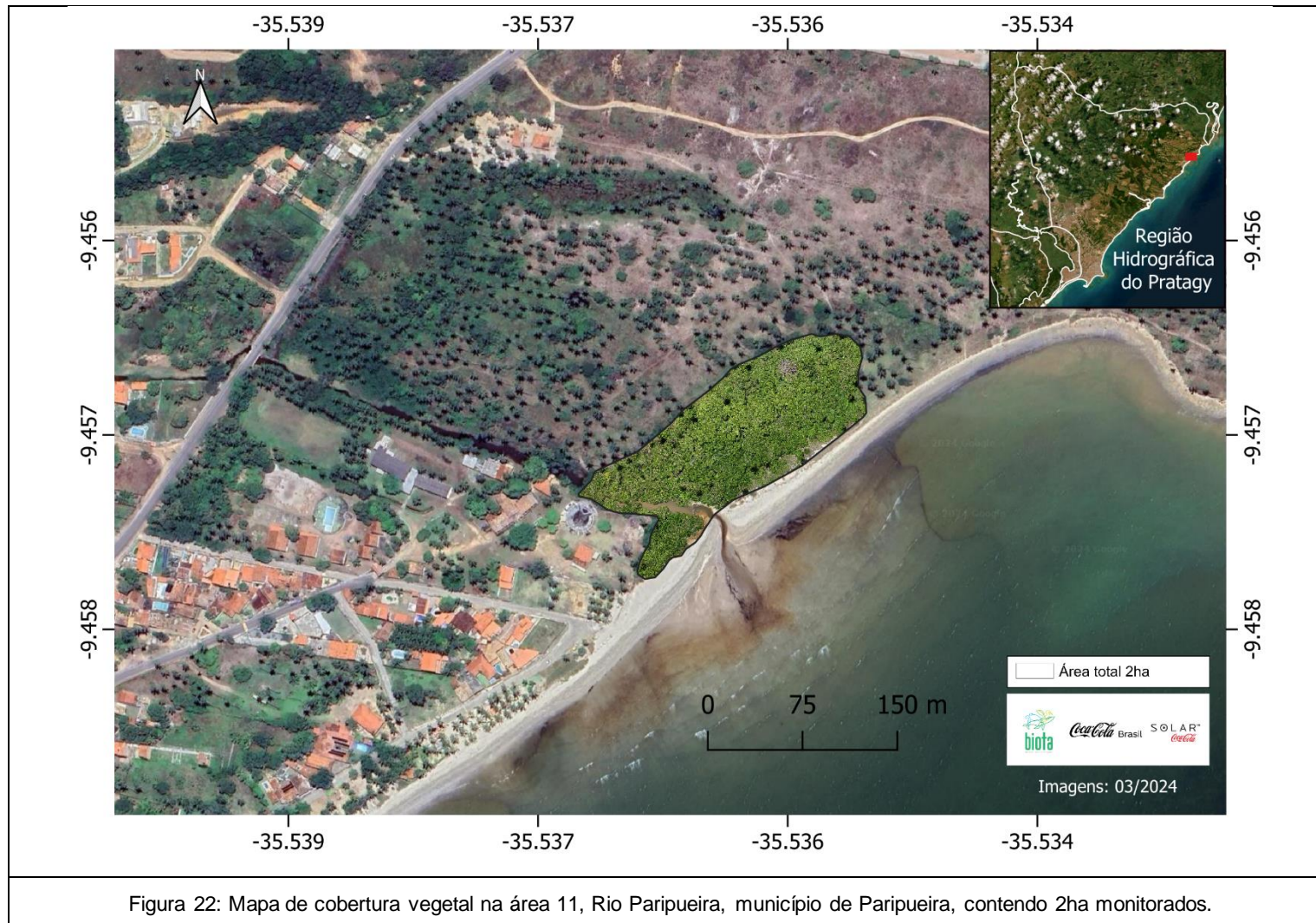
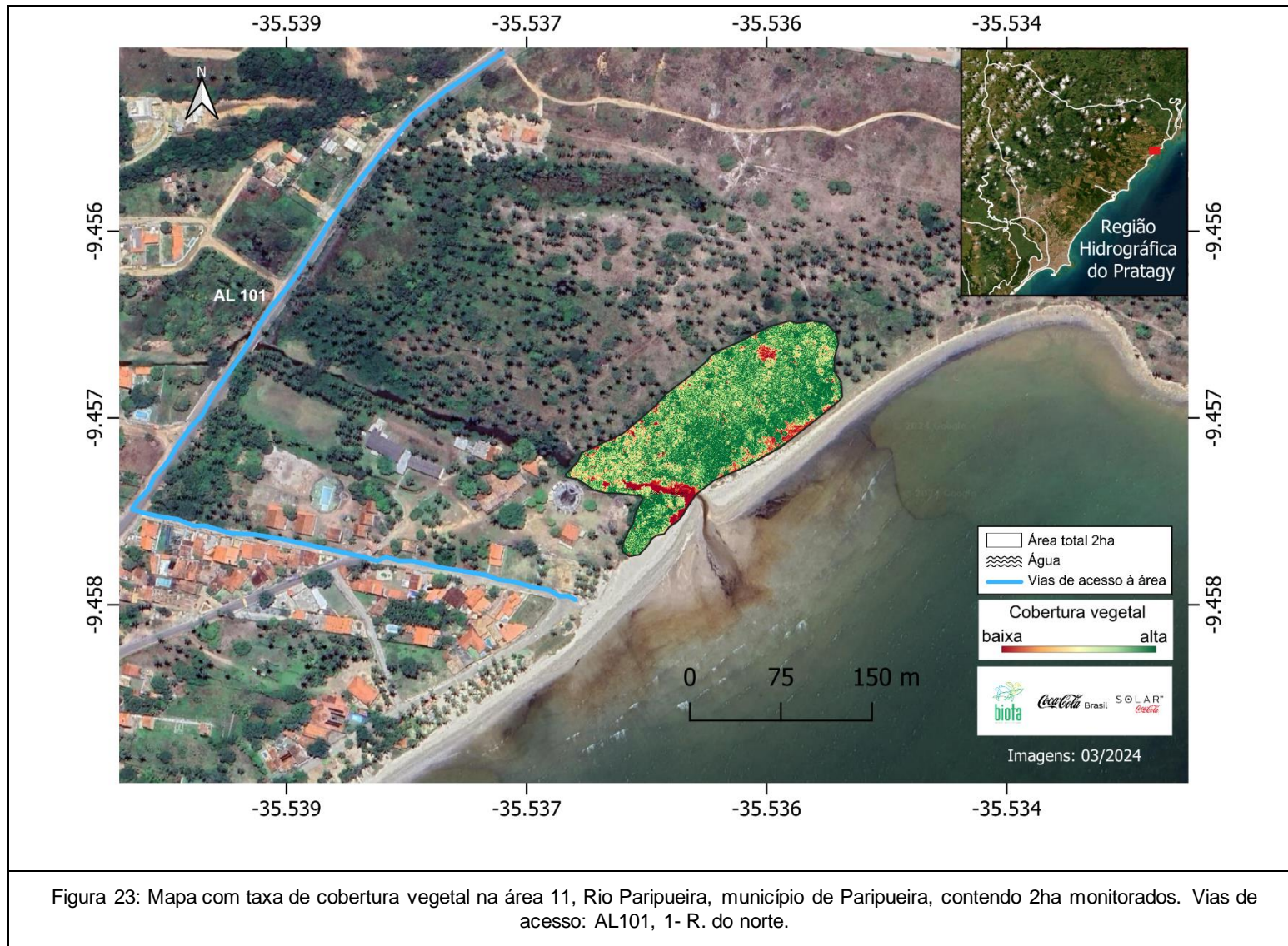


Figura 22: Mapa de cobertura vegetal na área 11, Rio Paripueira, município de Paripueira, contendo 2ha monitorados.



Área 12 – Rio Sapucaí (Povoado de Tabuba)

A área 12 possui 35ha avaliados, estando associada ao Rio Sapucaí. A região de mangue avaliada localiza-se ao lado direito da rodovia AL-101 (porção litorânea). A área pode ser acessada pela AL-101 e por uma via logo após a área.

No mês de março/2024 a área apresentou curso d'água evidente e uma vegetação circundante preservada, porém com algumas áreas de cobertura vegetal baixa nas proximidades da AL-101 (**Figura 24 e Figura 25**).



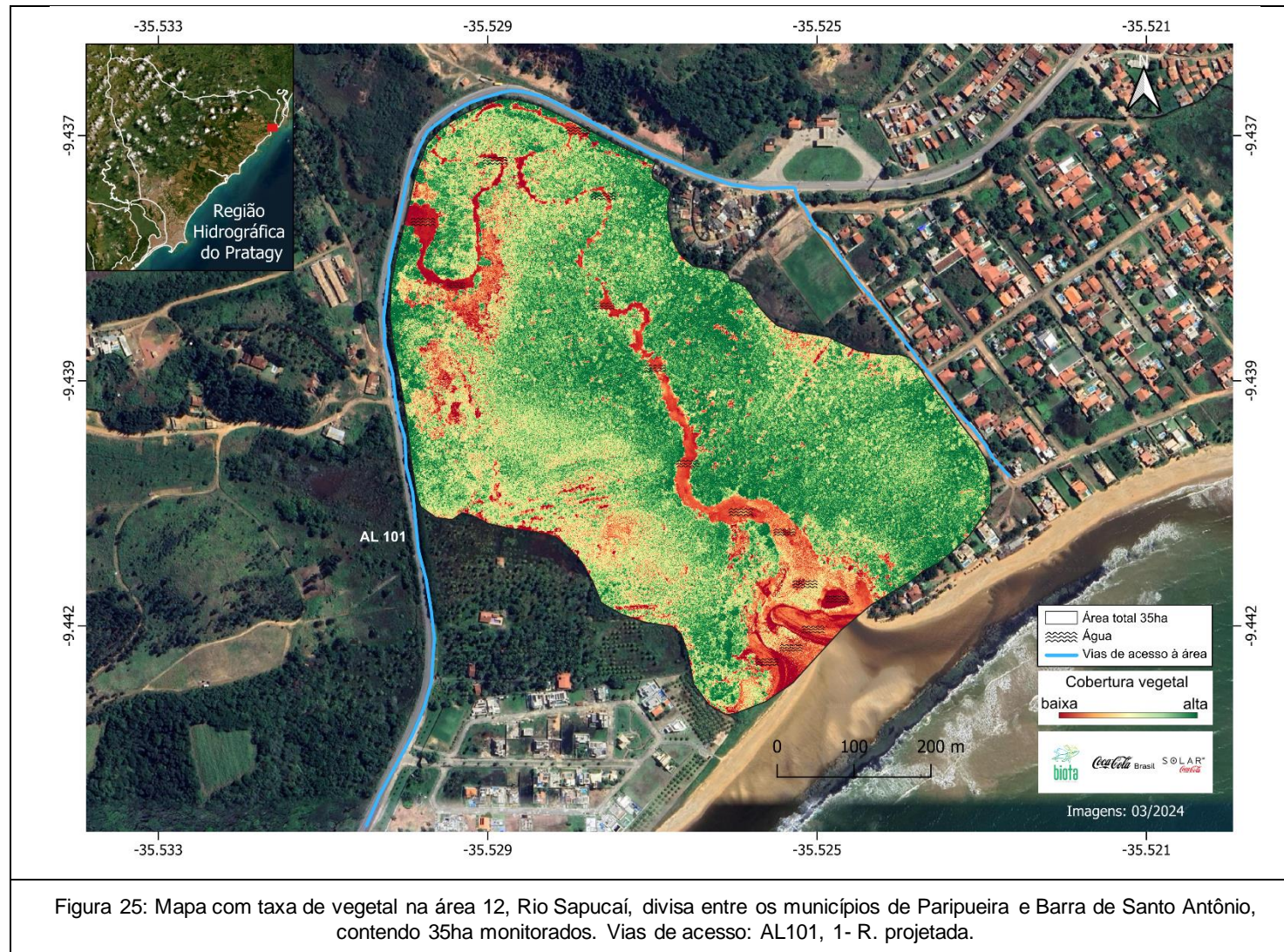


Figura 25: Mapa com taxa de vegetal na área 12, Rio Sapucaí, divisa entre os municípios de Paripueira e Barra de Santo Antônio, contendo 35ha monitorados. Vias de acesso: AL101, 1- R. projetada.

Área 13 – Rio Santo Antônio (Ilha da Crôa)

A área 13 possui 36ha avaliados, estando associada ao Rio Santo Antônio. A região de mangue avaliada localiza-se logo após a ponte para a Ilha da Crôa, ao lado direito. A área pode ser acessada pelas vias: Av. Pedro Cavalcante, Ponte para Ilha da Croa, R. Projetada e R. Cláudia Gomes Cavalcante.

No mês de março/2024 a área apresentou uma vegetação preservada, com algumas áreas de cobertura vegetal baixa nas proximidades da praia e pequenas áreas de supressão de vegetação na proximidades das áreas habitadas (**Figura 26 e Figura 27**). Essas regiões de supressão podem ser observadas na **Figura 50 e Figura 51**, nos anexos.





Área 14 – Rio Santo Antônio (Cidade)

A área 14 possui 20ha avaliados, estando associada ao Rio Santo Antônio. A região de mangue avaliada localiza-se logo após a ponte para Ilha da Crôa (sem atravessá-la). A área pode ser acessada pelas vias: Av. Pedro Cavalcante e R. Antônio Baltazar.

No mês de março/2024 a área apresentou vegetação preservada (**Figura 28 e Figura 29**).





EQUIPE TÉCNICA

Tabela 2: Quadro Técnico profissional do Projeto Mangue Vivo.

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	FUNÇÃO NO PROJETO	CURRÍCULO	REGISTRO PROFISSIONAL
Bruno Stefanis Santos Pereira de Oliveira	Biólogo. Mestre em Biodiversidade (UFAL) e Conservação e Doutorando em Zoologia (UFPB)	Coordenador geral do projeto	http://lattes.cnpq.br/0305279967156484	CRBio 67.522/08-D
Robson Guimarães dos Santos	Professor da UFAL. Mestre e Doutor em Biologia Animal pela UFES	Colaborador Técnico	http://lattes.cnpq.br/3415855125714979	-
Adriano Carvalho Vasconcelos	Licenciado em Ciências Biológicas (UFAL), Mestre em Ecologia e Conservação da Biodiversidade (UESC)	Mapeamento da cobertura vegetal	http://lattes.cnpq.br/1625230800070167	-
Waltyane Alves Gomes Bonfim	Bióloga, Mestre em Diversidade Biológica e Conservação nos Trópicos (UFAL),	Mapeamento da cobertura vegetal	http://lattes.cnpq.br/1359550391754810	CRBio 105.681/08D
Oscar Kadique de Lima Marques	Graduando em Ciências Biológicas	Mapeamento da cobertura vegetal	http://lattes.cnpq.br/5407853844720191	-
Suely Marques dos Santos	Nível Médio	Auxiliar de campo	-	-



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

QGIS Geographic Information System. QGIS Association. <http://www.qgis.org>

DroneDeploy supports industry-leading drones and hardware. 2022. Disponível em: <<https://www.dronedeploy.com/product/supported-drones/>>. Acesso em: 25 fev. 2022.

SANDILYAN, S.; KATHIRESAN, K. Mangrove conservation: a global perspective. *Biodiversity and Conservation*, 21, 3523–3542, 2012.

ANEXOS FOTOGRÁFICOS



Figura 30: Equipe em monitoramento de campo na Área 09, em Ipioca.



Figura 31: Equipe em monitoramento de campo.



Figura 32: Área de monitoramento no Rio Jacarecica (Área 01).



Figura 33: Área de monitoramento no Rio Meirim (Área 06).



Figura 34: Área de monitoramento nas proximidades do Rio Santo Antônio (Área 13).



Figura 35: Área de supressão de vegetação em Jacarecica (Área 01).



Figura 36: Área recente de supressão de vegetação em Jacarecica (Área 01).



Figura 37: Área recente de supressão de vegetação em Jacarecica (Área 01).



Figura 38: Área de vegetação reduzida as margens da área monitorada em Riacho Doce (Área 3).



Figura 39: Área de vegetação reduzida as margens da área monitorada em Riacho Doce (Área 3).



Figura 40: Área de vegetação reduzida nas proximidades da AL-101 (Área 4 – Rio Pratagy).



Figura 41: Área de vegetação reduzida nas proximidades da AL-101 (Área 4 – Rio Pratagy).



Figura 42: Vegetação reduzida em empreendimento privado em Pescaria (prox. Rio Meirim) (Área 6).



Figura 43: Desmatamento em área de restinga em Pescaria (prox. Rio Meirim) (Área 6).



Figura 44: Área de vegetação reduzida às margens do rio Meirim (Área 07).



Figura 45: Área de vegetação reduzida próximo a AL-101, em Paripueira (Área 10, Rio do Forte).



Figura 46: Área de vegetação reduzida próximo a AL-101, em Paripueira (Área 10, Rio do Forte).



Figura 47: Área de vegetação reduzida próximo a AL-101, em Paripueira (Área 10, Rio do Forte).



Figura 48: Área de vegetação reduzida próximo a AL-101, em Paripueira (Área 10, Rio do Forte).



Figura 49: Área de vegetação reduzida próximo a AL-101, em Paripueira (Área 10, Rio do Forte).



Figura 50: Área de vegetação reduzida na Barra de Santo Antônio (Área 13, Rio Santo Antônio).

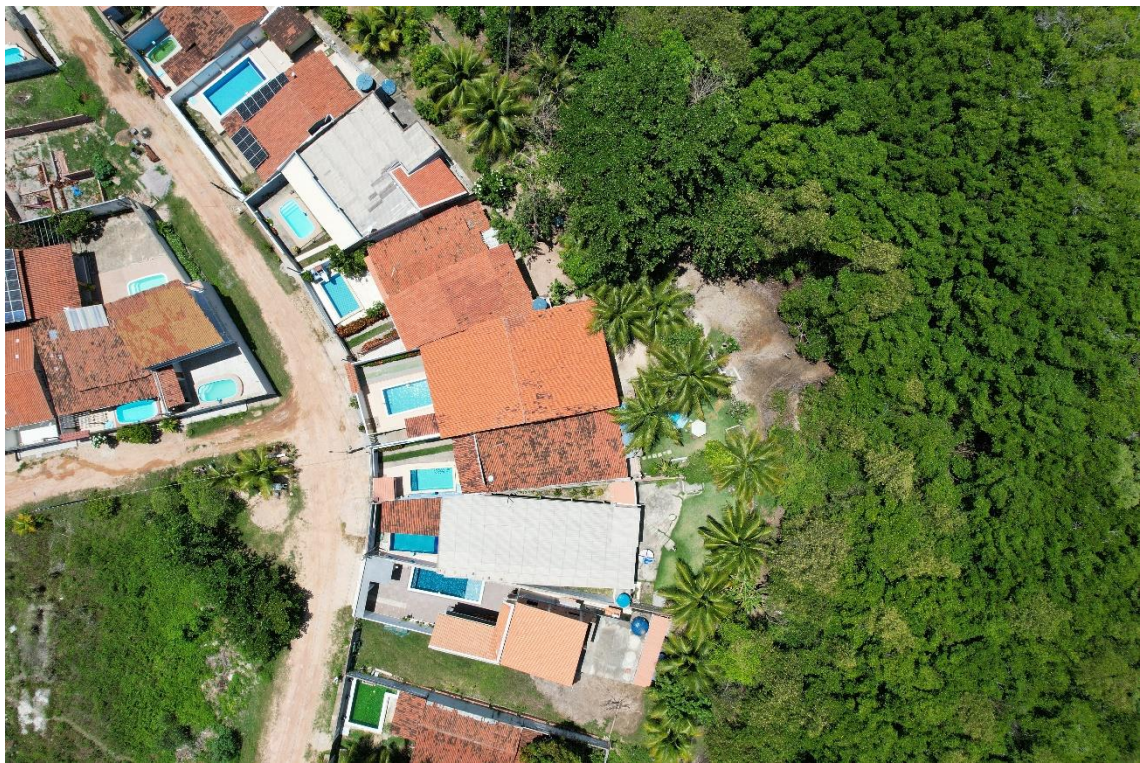


Figura 51: Área de vegetação reduzida na Barra de Santo Antônio (Área 13, Rio Santo Antônio).

Maceió, 07 de março de 2024.

Bruno Stefanis Santos Pereira de Oliveira
Presidente do Instituto Biota de Conservação
Biólogo - CRBio 67.522/08-D

