

PROJETO MANGUE VIVO
RELATÓRIO DE MONITORAMENTO



JULHO/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 / PP-345672024

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.	16
Figura 2: Mapa de cobertura vegetal na área 1, nas margens do Rio Jacarecica, no município de Maceió, contendo 14ha monitorados. As áreas de supressão de vegetação estão indicadas por setas: na porção sul há uma área de supressão identificada em julho de 2023 (A); e na porção central há duas áreas de supressão identificadas em fevereiro de 2024 (B e C).....	18
Figura 3: Mapa com taxa de cobertura vegetal da área 1, nas margens do Rio Jacarecica, no 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 as áreas de supressão de vegetação.	19
Figura 4: Mapa de cobertura vegetal da área 2, nas margens do Rio Garça Torta, no município de Maceió, contendo 4ha monitorados.....	21
Figura 5: Mapa com taxa de cobertura vegetal da área 2, localizada nas margens do Rio Garça Torta, no 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.....	22
Figura 6: Mapa de cobertura vegetal da área 3, nas margens do Rio Riacho Doce, no município de Maceió, contendo 1ha monitorado. As setas indicam as áreas de supressão observadas às margens da área monitorada.	24
Figura 7: Mapa com taxa de cobertura vegetal da área 3, localizada nas margens do Rio Riacho Doce, no 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.	25
Figura 8: Mapa de cobertura vegetal da área 4, localizada nas margens do Rio Pratagy, no município de Maceió, contendo 34ha monitorados. Uma área alagada e de vegetação bastante reduzida está indicada pela seta.	27
Figura 9: Mapa com taxa de cobertura vegetal da área 4, localizada nas margens do Rio Pratagy, no município de Maceió, contendo 34ha monitorados. Vias de acesso: imediatamente antes e após o Rio Pratagy.	28
Figura 10: Mapa de cobertura vegetal da área 5, nas margens do Rio Meirim, no município de Maceió contendo 11ha monitorados.....	30
Figura 11: Mapa com taxa de cobertura vegetal da área 5, localizada nas margens do Rio Meirim, no município de Maceió, contendo 11ha monitorados. Vias de acesso: AL101.....	31
Figura 12: Mapa de cobertura vegetal da área 6, localizada nas margens do Rio Meirim, no município de Maceió contendo 28ha monitorados. As setas indicam pontos de supressão de vegetação na restinga (A) e na área de manguezal (B).....	33
Figura 13: Mapa com taxa de cobertura vegetal da área 6, localizada nas margens do Rio Meirim, no município de Maceió, contendo 28ha monitorados.	34
Figura 14: Mapa de cobertura vegetal da área 7, localizada nas margens do Rio Meirim, no município de Maceió, contendo 55ha monitorados. A seta indica uma região de vegetação reduzida.	36
Figura 15: Mapa com taxa de cobertura vegetal da área 7, localizada nas margens do Rio Meirim, no município de Maceió, contendo 55ha monitorados.	37



Figura 16: Mapa de cobertura vegetal da área 8, localizada nas margens do Rio Meirim, no município de Maceió, contendo 23ha monitorados.	39
Figura 17: Mapa com taxa de cobertura vegetal da área 8, localizada nas margens do Rio Meirim, no município de Maceió, contendo 23ha monitorados.	40
Figura 18: Mapa de cobertura vegetal da área 9, localizada nas margens do Rio Ipioca, no município de Maceió, contendo 10ha monitorados.	42
Figura 19: Mapa com taxa de cobertura vegetal da área 9, localizada nas margens do Rio Ipioca, no município de Maceió, contendo 10ha monitorados. Vias de acesso: 1 - R. João Paulo II; 2 - R. Hilda de melo Acioli.	43
Figura 20: Mapa de cobertura vegetal da área 10, localizada nas margens do Rio do Forte, divisa entre os municípios de Maceió e de Paripueira, contendo 90ha monitorados. As setas indicam áreas de supressão de vegetação (A e B).	45
Figura 21: Mapa com taxa de cobertura vegetal da área 10, localizada nas margens do Rio do Forte, divisa entre os municípios de Maceió e de Paripueira, contendo 90ha monitorados. Vias de acesso: 1 - R. Oceano Índico; 2 - R. Oceano Atlântico; 3 - Residencial Sauaçuhy.	46
Figura 22: Mapa de cobertura vegetal da área 11, localizada nas proximidades da foz do Rio Paripueira, no município de Paripueira, contendo 2ha monitorados.	48
Figura 23: Mapa com taxa de cobertura vegetal da área 11, localizada nas proximidades da foz do Rio Paripueira, no município de Paripueira, contendo 2ha monitorados. Vias de acesso: AL101; 1- R. do norte.	49
Figura 24: Mapa de cobertura vegetal da área 12, localizada às margens do Rio Sapucaí, divisa entre os municípios de Paripueira e de Barra de Santo Antônio, contendo 35ha monitorados.	51
Figura 25: Mapa com taxa de vegetal da área 12, localizada às margens do Rio Sapucaí, divisa entre os municípios de Paripueira e de Barra de Santo Antônio, contendo 35ha monitorados. Vias de acesso: AL101; 1 - R. projetada.	52
Figura 26: Mapa de cobertura vegetal da área 13, localizada na margem esquerda nas proximidades da foz do Rio Santo Antônio, no município de Barra de Santo Antônio, contendo 36ha monitorados. As setas destacam as áreas onde foi observada redução da cobertura vegetal (A, B e C).	54
Figura 27: Mapa com taxa de cobertura vegetal da área 13, localizada na margem esquerda nas proximidades da foz do Rio Santo Antônio, no 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; 4 - R. Cláudia Gomes Cavalcante.	55
Figura 28: Mapa de cobertura vegetal na área 14, localizada na margem direita do Rio Santo Antônio, no município de Barra de Santo Antônio, contendo 36ha monitorados.	57
Figura 29: Mapa com taxa de cobertura vegetal da área 14, localizada na margem direita do Rio Santo Antônio, no município de Barra de Santo Antônio, contendo 36ha monitorados. Vias de acesso: 1- Av. Pedro Cavalcante; 2- R. Antônio Baltazar.	58
Figura 30: Equipe em monitoramento de campo na área 2, na praia de Garça Torta, no município de Maceió.	61
Figura 31: Equipe em monitoramento de campo na área 6, nas proximidades da foz do Rio Meirim, em Maceió.	61
Figura 32: Área de monitoramento no Rio Garça Torta (área 2).	62
Figura 33: Área de monitoramento no manguezal às margens do Rio Pratygy (área 4).	62



Figura 34: Área de monitoramento no manguezal às margens do Rio Meirim, no povoado de Pescaria, município de Maceió (área 7).	63
Figura 35: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de supressão de vegetação (indicada pela seta A na Figura 2) em Jacarecica no limite da porção sul da área 1 documentada pela primeira vez no mês de julho de 2023.	63
Figura 36: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de supressão de vegetação (indicada pela seta B na Figura 2) em Jacarecica na porção central da área 1 documentada pela primeira vez no mês de fevereiro de 2024.	64
Figura 37: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de supressão de vegetação (indicada pela seta C na Figura 2) em Jacarecica na porção central da área 1 documentada pela primeira vez no mês de fevereiro de 2024.	64
Figura 38: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação reduzida às margens do Riacho Doce (área 3, indicada pela seta A na Figura 6) documentada pela primeira vez em fevereiro de 2024.	65
Figura 39: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação reduzida na área de manguezal do Riacho Doce (área 3, indicada pela seta B na Figura 6) documentada pela primeira vez em fevereiro de 2024.	65
Figura 40: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação reduzida nas proximidades da AL-101 (área 4, localização indicada pela seta A na Figura 8) detectada desde o início do monitoramento do Projeto Mangue Vivo em fevereiro de 2023.	66
Figura 41: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação suprimida nas margens de uma área residencial (área 4, localização indicada pela seta B na Figura 8) detectada desde o início do monitoramento do Projeto Mangue Vivo em fevereiro de 2023.	66
Figura 42: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação reduzida em área de restinga, em Pescaria nas proximidades do Rio Meirim (área 6, localização indicada pela seta A na Figura 12) documentada pela primeira vez em julho de 2023.	67
Figura 43: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de desmatamento no manguezal localizado em área de empreendimento privado em Pescaria, nas proximidades do Rio Meirim (área 6, localização indicada pela seta B na Figura 12), documentada pela primeira vez em julho de 2023.	67
Figura 44: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação reduzida às margens do rio Meirim (área 7) detectada desde o início do monitoramento do Projeto Mangue Vivo em fevereiro de 2023.	68
Figura 45: Imagem aérea 1 obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação suprimida próxima a AL-101, em Paripueira (área 10, localização indicada na Figura 20 pela seta A) previamente documentada durante o monitoramento do Projeto Mangue Vivo.	68
Figura 46: Imagem aérea 2 obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação suprimida nas margens do Rio do Forte, em Paripueira (área 10, localização indicada na Figura 20 pela seta A), previamente documentada durante o monitoramento do Projeto Mangue Vivo.	69



Figura 47: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação reduzida próxima a rodovia AL-101, em Paripueira (área 10 localização indicada na Figura 20 pela seta B) previamente documentada durante o monitoramento do Projeto Mangue Vivo..... 69

Figura 48: Imagens aéreas de uma área de vegetação reduzida em Paripueira próxima à borda da área 10 (localização indicada na Figura 20 pela seta C). As imagens foram obtidas nos meses de junho de 2024 (A) e julho de 2024 (B). Neste mês foi observada a progressão de uma construção na área previamente desmatada e remoção de uma árvore em relação ao mês anterior. 70

Figura 49: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação reduzida na área 13 (Rio Santo Antônio) indicada na figura 26 pela seta A, documentada pela primeira vez em fevereiro de 2024..... 70

Figura 50: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação reduzida na área 13 (Rio Santo Antônio) indicada na figura 26 pela seta B, documentada pela primeira vez em fevereiro de 2024..... 71

Figura 51: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação reduzida na área 13 (Rio Santo Antônio) indicada na figura 26 pela seta C, documentada pela primeira vez em fevereiro de 2024. 71

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Detalhamento das áreas monitoradas. * área estratégica do PAN	
Manguezal	15
Tabela 2: Quadro Técnico profissional do Projeto Mangue Vivo.	59



SUMÁRIO

DADOS INSTITUCIONAIS	2
SUMÁRIO EXECUTIVO	9
INTRODUÇÃO	11
OBJETIVO	13
OBJETIVO GERAL	13
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
MATERIAL E MÉTODOS	14
ÁREA DE ESTUDO.....	14
MONITORAMENTO AÉREO	14
DIVULGAÇÃO.....	15
ÁREA 1 – RIO JACARECICA	17
ÁREA 2 – RIO GARÇA TORTA	20
ÁREA 3 – RIO RIACHO DOCE	23
ÁREA 4 – RIO PRATAGY	26
ÁREA 5 – RIO MEIRIM (PRÓXIMO AO HOTEL PRATAGY)	29
ÁREA 6 – RIO MEIRIM (PRÓXIMO AO CLUBE DA AABB)	32
ÁREA 7 – RIO MEIRIM (POVOADO PESCARIA, LADO DO MAR DA AL 101)	35
ÁREA 8 - RIO MEIRIM (POVOADO PESCARIA OPOSTO AO MAR DA AL 101)	38
ÁREA 9 - RIO IPIOCA (PRÓXIMO AO HOTEL SALINAS)	41
ÁREA 10 – RIO DO FORTE (LOTEAMENTO SAUAÇUHY)	44
ÁREA 11 – RIO PARIPUEIRA (PRÓXIMO AO ACAMPAMENTO BATISTA)	47
ÁREA 12 – RIO SAPUCAÍ (POVOADO DE TABUBA)	50
ÁREA 13 – RIO SANTO ANTÔNIO (ILHA DA CRÔA)	53
ÁREA 14 – RIO SANTO ANTÔNIO (CIDADE)	56
EQUIPE TÉCNICA	59
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
ANEXOS FOTOGRÁFICOS	61



SUMÁRIO EXECUTIVO

O Projeto Mangue Vivo tem monitorado mensalmente desde fevereiro de 2023 porções de floresta de manguezal de 10 corpos hídricos da Região Hidrográfica do Pratagy no Estado de Alagoas. O mapeamento das áreas é realizado por meio de voos de drone padronizados. A área total monitorada é de 363 hectares distribuídos em 14 áreas de monitoramento.

No mês de julho de 2024 não foram detectadas novas áreas de supressão da vegetação nem aumento da supressão da cobertura vegetal nas áreas previamente reportadas. No entanto, durante o monitoramento de julho de 2024 foi detectada a progressão de uma obra de construção e a derrubada de uma árvore na borda da área de monitoramento 10 (Rio do Forte) do Projeto Mangue Vivo. Esta ocorrência pode vista na Figura 48, nos anexos deste relatório. A localização desta ocorrência está indicada pela seta C da Figura 20 do mesmo relatório. A construção está localizada a 60 metros da margem do Rio do Forte.

Desde o início do monitoramento foram detectadas as seguintes ocorrências:

- Área 1 (Rio Jacarecica): supressão da vegetação em três áreas, a primeira delas detectada em julho de 2023 e outras duas em fevereiro de 2024. A localização das áreas está indicada por setas na Figura 2 do relatório e as imagens das ocorrências atualizadas no mês de julho de 2024 estão apresentadas nas Figuras 35, 36 e 37 nos anexos.
- Área 3 (Rio Riacho Doce): duas áreas de supressão da vegetação próximas a áreas urbanas, detectadas em fevereiro de 2024. A localização das áreas de supressão da vegetação está indicada por setas na Figura 6 do relatório e as imagens das ocorrências atualizadas estão apresentadas nas Figuras 38 e 39 nos anexos.
- Área 4 (Rio Pratagy): uma grande área de vegetação reduzida próxima a rodovia AL-101 e uma área de supressão da vegetação nos fundos de uma área residencial, ambas detectadas desde o início do projeto de monitoramento em fevereiro de 2023. A localização das áreas de vegetação reduzida está indicada por setas na Figura 8 do relatório e as imagens das ocorrências atualizadas estão apresentadas nas Figuras 40 e 41 nos anexos.

- Área 6 (Rio Meirim, próximo ao clube AABB): duas áreas de vegetação reduzida, documentadas pela primeira vez em julho de 2023. A localização das áreas de vegetação reduzida está indicada por setas na Figura 12 do relatório e as imagens das ocorrências atualizadas estão apresentadas nas Figuras 42 e 43 nos anexos.
- Área 7 (Rio Meirim, Povoado Pescaria, lado do mar da AL-101): uma área de vegetação reduzida às margens do rio Meirim, detectada desde o início do projeto de monitoramento em fevereiro de 2023. A localização da área de vegetação reduzida está indicada por uma seta na Figura 14 do relatório e uma imagem atualizada da ocorrência está apresentada nas Figuras 44 nos anexos.
- Área 10 (Rio do Forte): duas grandes áreas de vegetação suprimida, ambas detectadas pela primeira vez em julho de 2023. A supressão da vegetação foi aumentando ao longo do segundo semestre de 2023. A localização das áreas de vegetação suprimida está indicada por setas na Figura 20 do relatório e as imagens das ocorrências atualizadas estão apresentadas nas Figuras 45 a 47 nos anexos.
- Área 13 (Rio Santo Antônio, Ilha da Crôa): três pequenas áreas de vegetação reduzida na proximidade de áreas habitadas detectadas pela primeira vez em fevereiro de 2024. A localização das áreas de vegetação reduzida está indicada por setas na Figura 26 do relatório e as imagens das ocorrências atualizadas estão apresentadas nas Figuras 49 a 51 nos anexos.

Desde o início do monitoramento das florestas de manguezal dos corpos hídricos da região hidrográfica do Pratagy não foram detectadas mudanças significativas na cobertura vegetal das seguintes áreas: área 2 (Rio Garça Torta); área 5 (Rio Meirim, próximo ao hotel Pratagy); área 8 (Rio Meirim, Povoado Pescaria oposto ao mar da AL-101); área 9 (Rio Ipioca); área 11 (Rio Paripueira); área 12. (Rio Sapucaí); e área 14 (Rio Santo Antônio, cidade).

INTRODUÇÃO

O Projeto Mangue Vivo é realizado pelo Instituto Biota de Conservação com patrocínio da Coca-Cola Brasil e apoio da Solar Coca-Cola. O projeto teve início em 2023, buscando atuar como guardião 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 da fauna, da flora e dos 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. Dentre as quatorze áreas selecionadas neste projeto, nove estão dentro da APA Costa dos Corais, que juntas contemplam cerca de 20% das áreas de manguezal presentes nesta unidade de conservação. A APA Costa dos Corais é tida como uma área estratégica para a conservação dos manguezais no Brasil pelo Plano de Ação Nacional para a Conservação das Espécies Ameaçadas e de Importância Socioeconômica do Ecossistema Manguezal (PAN Manguezal). As áreas estratégicas do PAN Manguezal foram delimitadas a partir dos critérios de importância social, importância biológica, oportunidade, efetividade de conservação,



ameaça e representatividade regional. Desta forma, este projeto está alinhado com o objetivo do PAN Manguezal de *“aumentar o estado de conservação dos manguezais brasileiros, reduzindo a degradação e protegendo a espécie-alvo, mantendo suas áreas e usos tradicionais, a partir da integração entre as diferentes instâncias do poder público e da sociedade, incorporando os saberes acadêmicos e tradicionais”*. Tendo em vista os objetivos previstos no PAN Manguezal, este projeto contribui especificamente com o objetivo específico 1, que consiste em *“Contribuir para a efetividade do ordenamento territorial em áreas de manguezal e ecossistemas associados”*, através da Ação 1.2: *“Sistematizar o mapeamento do uso do solo e da cobertura vegetal nas áreas estratégicas do PAN Manguezal, incluindo estuários, zonas de transição e áreas de expansão urbana, destacando aquelas áreas utilizadas por populações tradicionais, em escala adequada para cada região, com integração e atualização de mapeamentos já realizados.”*

Com esse monitoramento, será possível acompanhar o status de preservação das florestas de manguezal, colaborando também para ações de fiscalização e conservação na Região Hidrográfica do Pratagy.

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

OBJETIVO

OBJETIVO GERAL

Realizar o monitoramento e contribuir para a 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 (363ha);
- b) Promover a proteção da cobertura vegetal das florestas de manguezais da Região hidrográfica do Pratagy (363ha);



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 Mavic 3. 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.

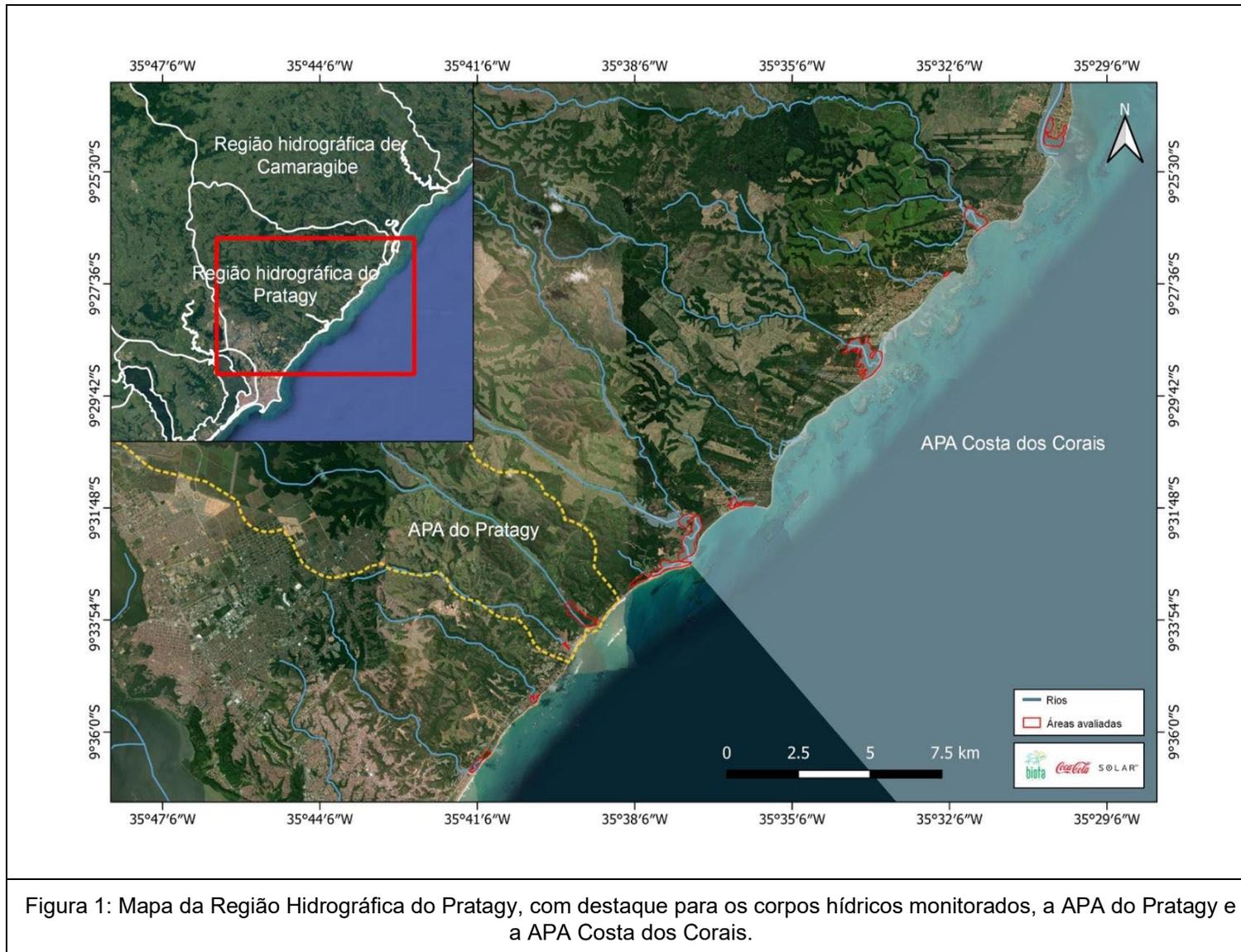
Tabela 1: Detalhamento das áreas monitoradas. * área estratégica do PAN Manguetal

Local	Nome do rio	Município	Unidade de Conservação (UC)	Hectares monitorados
Área 1	Rio Jacarecica	Maceió	Fora de UC	14
Área 2	Rio Garça Torta	Maceió	Fora de UC	4
Área 3	Rio Riacho Doce	Maceió	APA do Pratagy	1
Área 4	Rio Pratagy	Maceió	APA do Pratagy	34
Área 5	Rio Meirim	Maceió	Fora de UC	11
Área 6	Rio Meirim	Maceió	APA Costa dos Corais*	28
Área 7	Rio Meirim	Maceió	APA Costa dos Corais*	55
Área 8	Rio Meirim	Maceió	APA Costa dos Corais*	23
Área 9	Rio Ipioca	Maceió	APA Costa dos Corais*	10
Área 10	Rio do Forte	Maceió/Paripueira	APA Costa dos Corais*	90
Área 11	Rio Paripueira	Paripueira	APA Costa dos Corais*	2
Área 12	Rio Sapucaí	Paripueira/Barra de Santo Antônio	APA Costa dos Corais*	35
Área 13	Rio Santo Antônio	Barra de Santo Antônio	APA Costa dos Corais*	36
Área 14	Rio Santo Antônio	Barra de Santo Antônio	APA Costa dos Corais*	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 corresponde a um fragmento de 23 ha de manguezal localizado nas margens adjacentes à foz do Rio Jacarecica. A região de mangue avaliada localiza-se no 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 e Av. Litorânea.

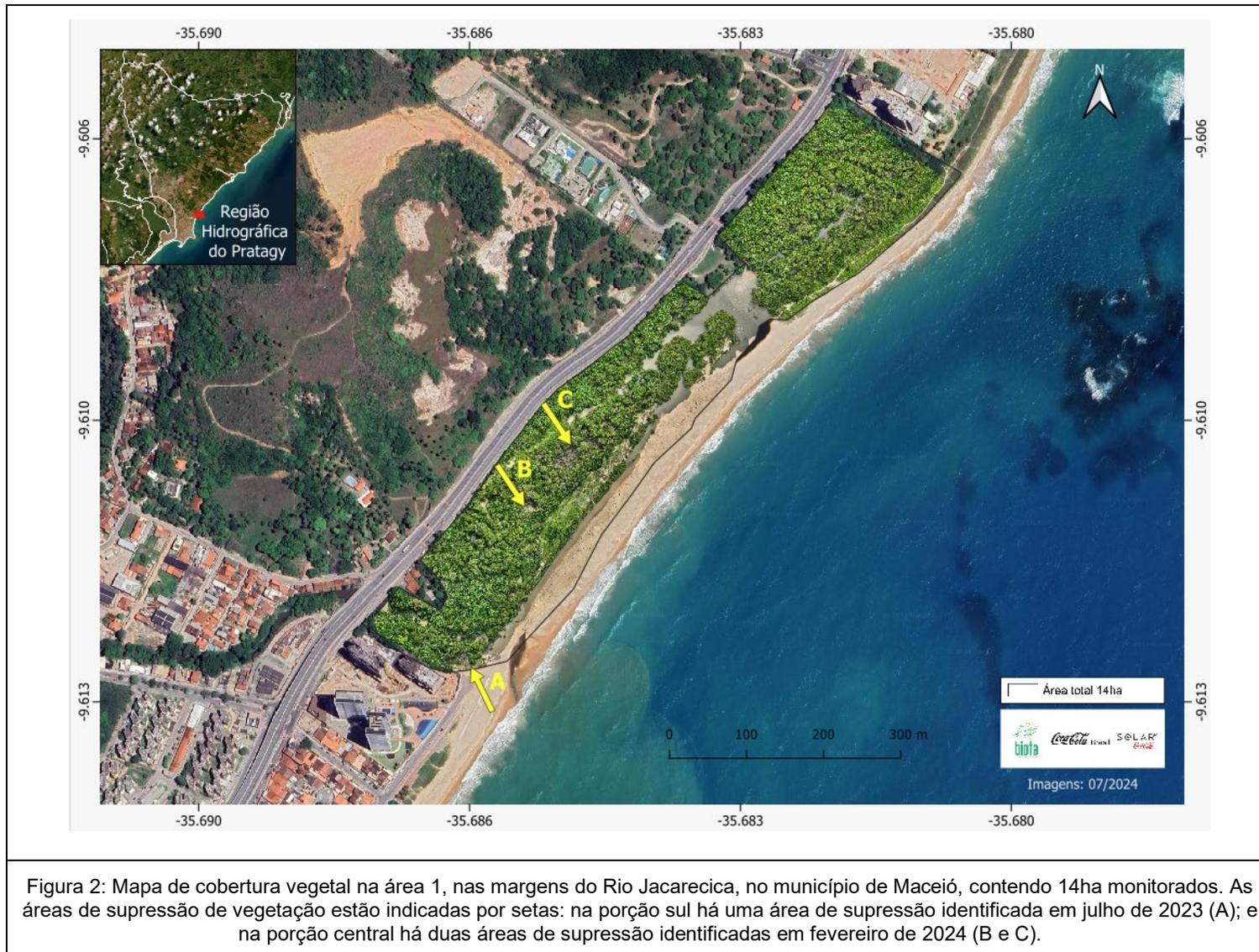
Durante o mês de julho de 2024, a área apresentou curso d'água evidente e uma vegetação em sua maioria preservada (**Figura 2** e **Figura 3**), que não apresentou alteração em relação ao mês anterior. As áreas de supressão de vegetação detectadas na área 1 ao longo do monitoramento (desde fevereiro de 2023) seguem sendo monitoradas e compreendem 3 áreas: a primeira delas foi detectada em julho de 2023 na porção sul, próxima ao local onde ocorreram obras para contenção marinha, indicada pela seta A na Figura 2 (**Figura 35**, nos anexos); e mais duas pequenas áreas de vegetação suprimida foram observadas em fevereiro de 2024 na porção interior do manguezal, indicadas pelas setas B e C na Figura 2 (**Figura 36** e **Figura 37**, nos anexos).

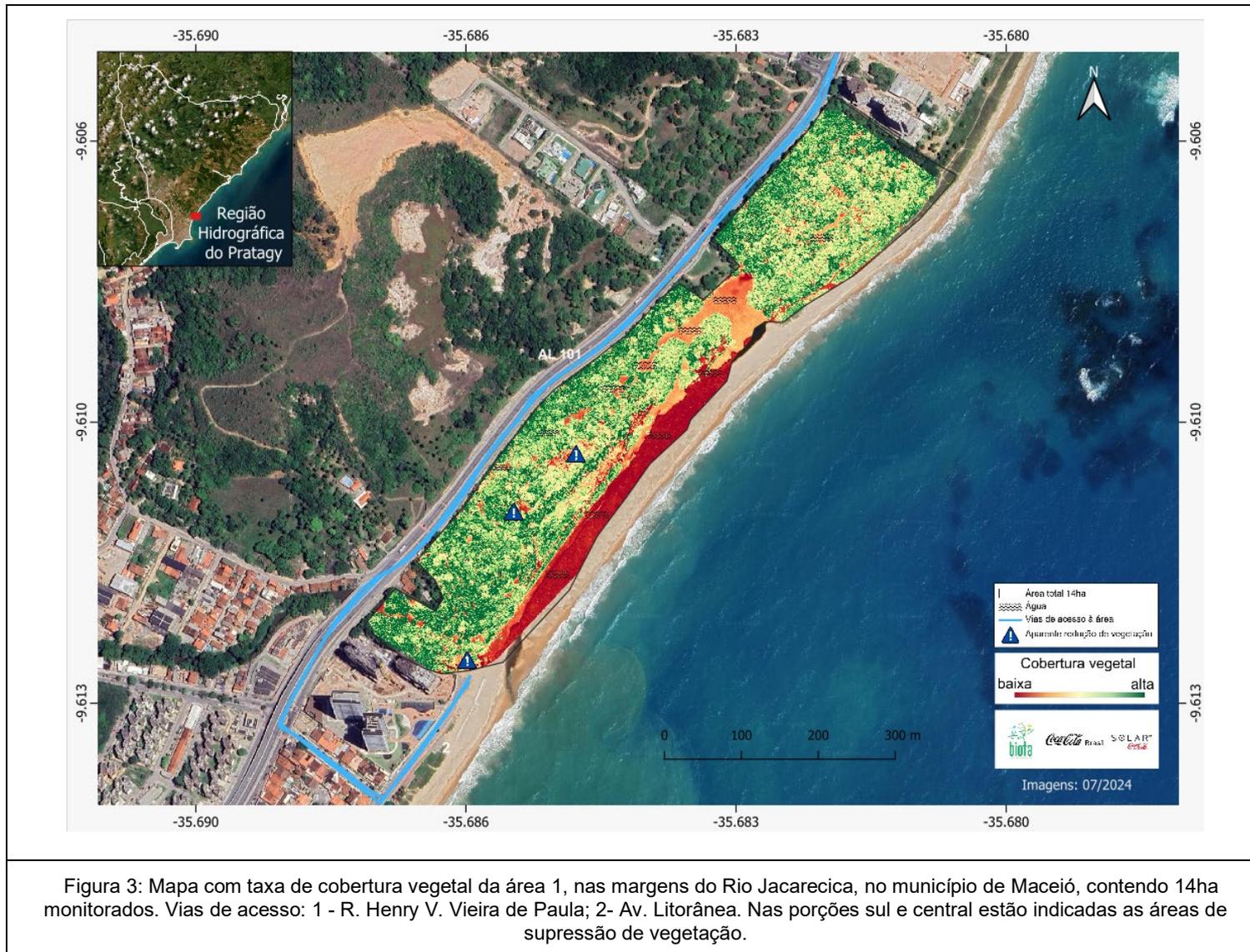
A área de supressão de vegetação detectada em julho de 2023 também pode ser visualizada por meio de um vídeo que compara as imagens obtidas entre os meses de abril e julho de 2023, o qual está disponível no link: <https://www.youtube.com/watch?v=aCbjrL8nAdk>.

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

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





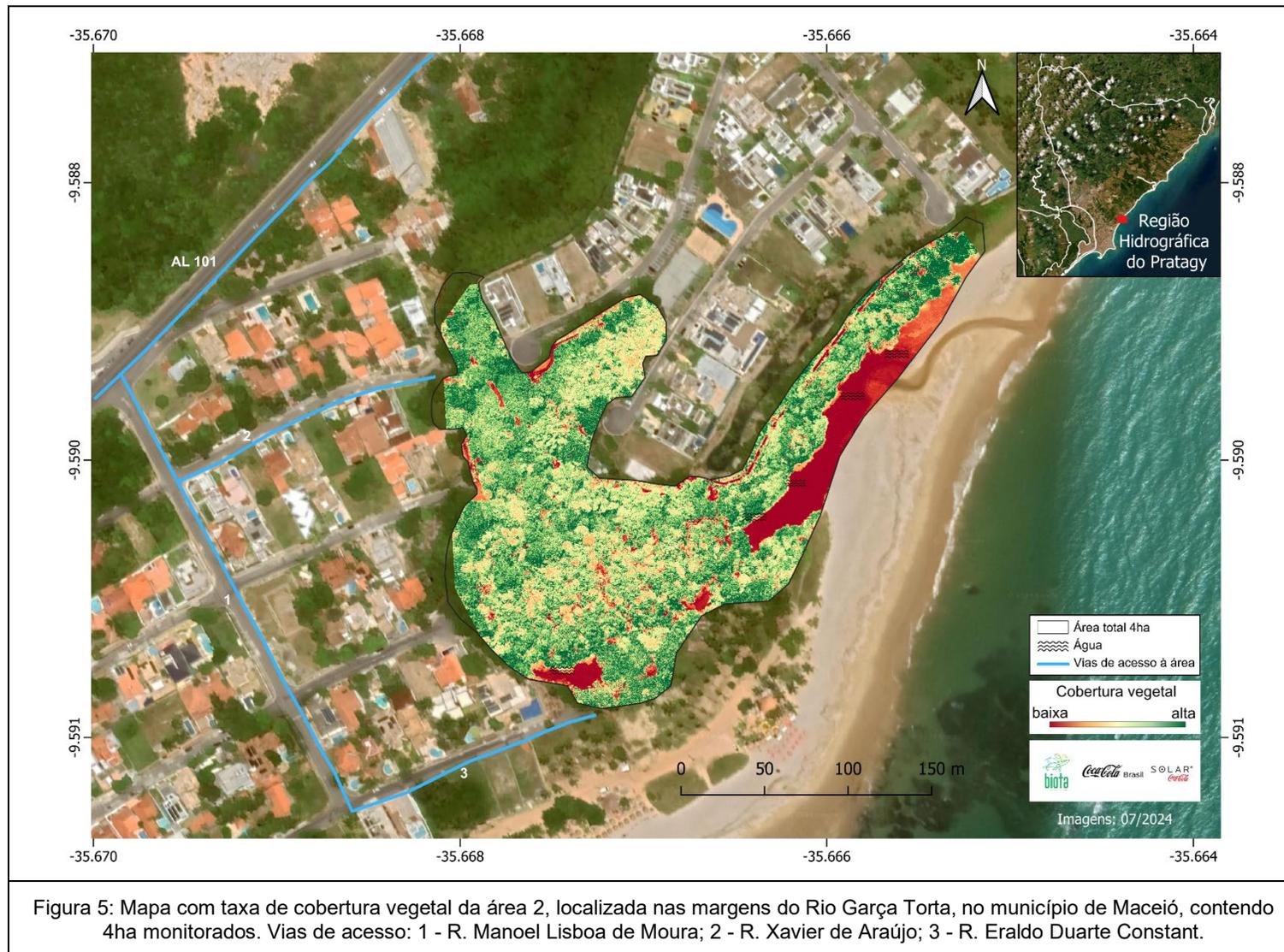


Área 2 – Rio Garça Torta

A área 2 corresponde a um fragmento de 4 ha de manguezal localizado nas margens adjacentes à foz do riacho da Garça Torta. A região de mangue avaliada localiza-se do 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 julho de 2024 a área apresentou curso d'água evidente e uma vegetação em sua maioria preservada (**Figura 4 e Figura 5**). Não foi observada supressão de vegetação na área desde o início do monitoramento no mês de fevereiro de 2023.



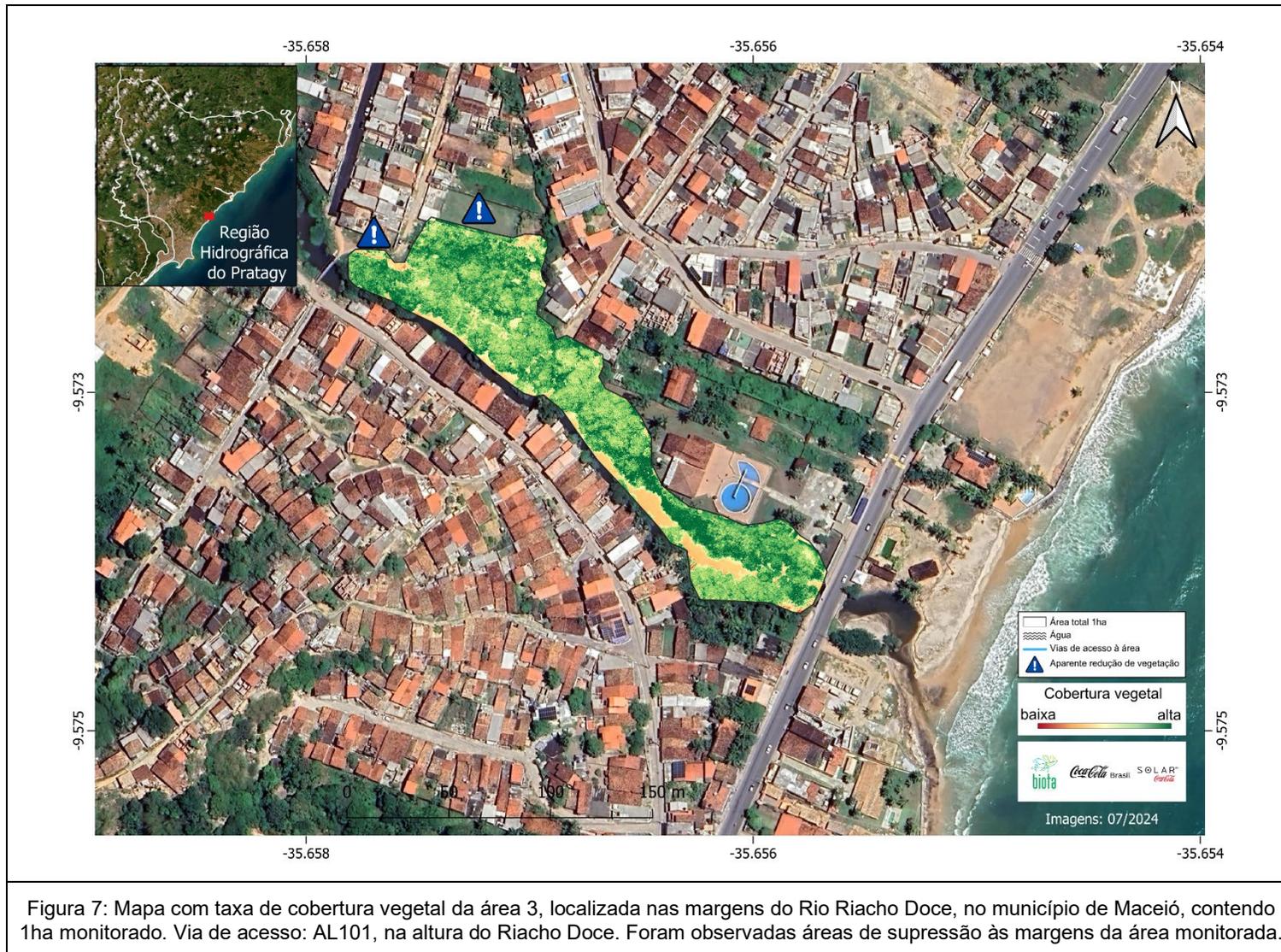


Área 3 – Rio Riacho Doce

A área 3 corresponde a um fragmento de 1 ha de manguezal localizado nas margens adjacentes à foz do Riacho Doce. A região de mangue avaliada localiza-se do lado esquerdo da rodovia AL-101, podendo ser acessada por ela na altura do Riacho Doce.

Durante o mês de julho de 2024 a área apresentou curso d'água evidente e boa integridade da vegetação remanescente (**Figura 6** e **Figura 7**). No mês de fevereiro de 2024 foi observada a redução da vegetação em duas áreas nas bordas do manguezal (indicadas por setas A e B na Figura 6) que seguem sendo monitoradas. As imagens aéreas atualizadas em julho de 2024 das áreas de vegetação reduzida indicadas pelas setas A e B estão disponíveis nos anexos nas **Figura 38** e **Figura 39**, respectivamente. No mês de julho não foram detectadas novas áreas de supressão da vegetação nem aumento na área de supressão vegetal das áreas já detectadas.

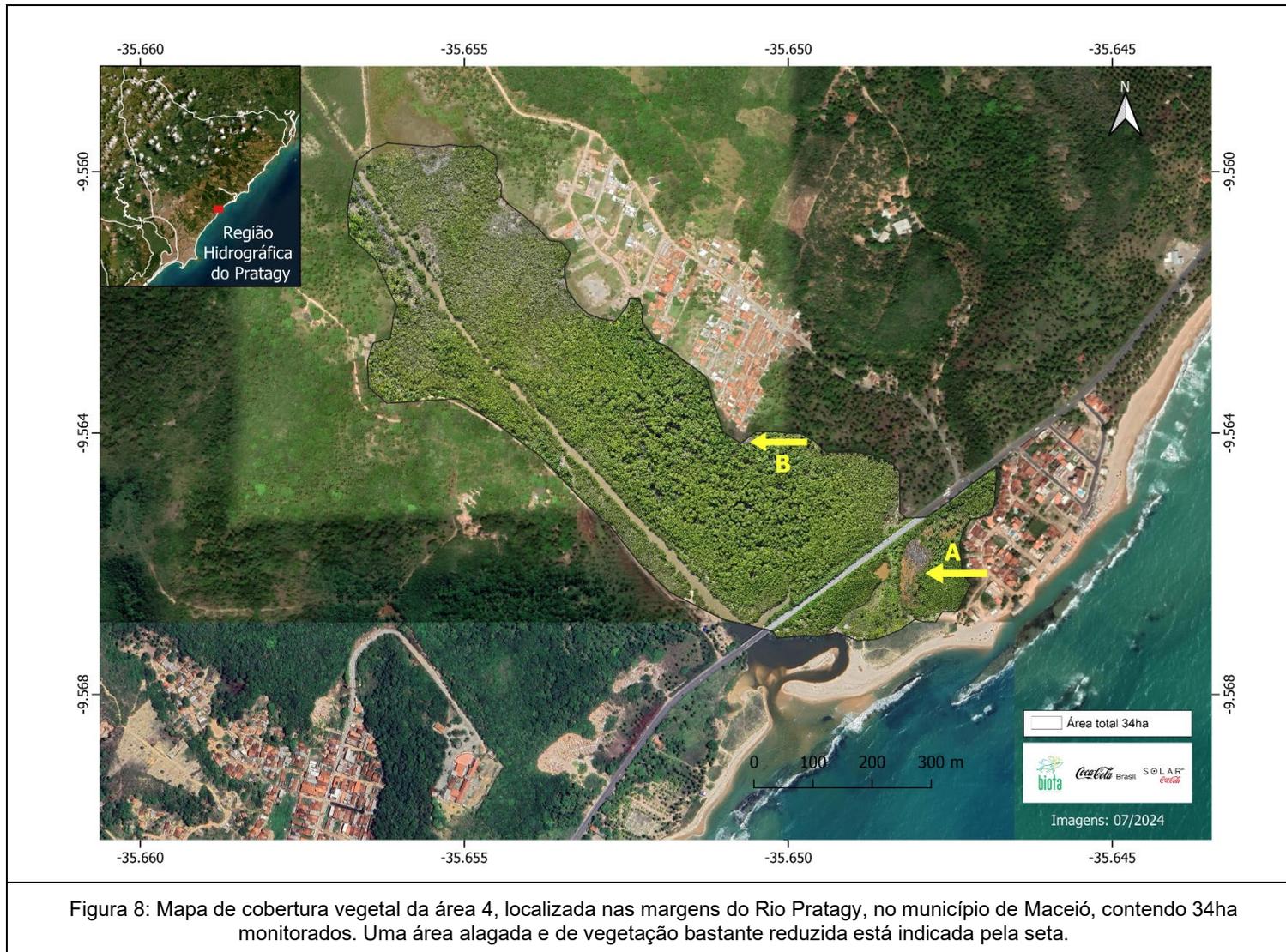


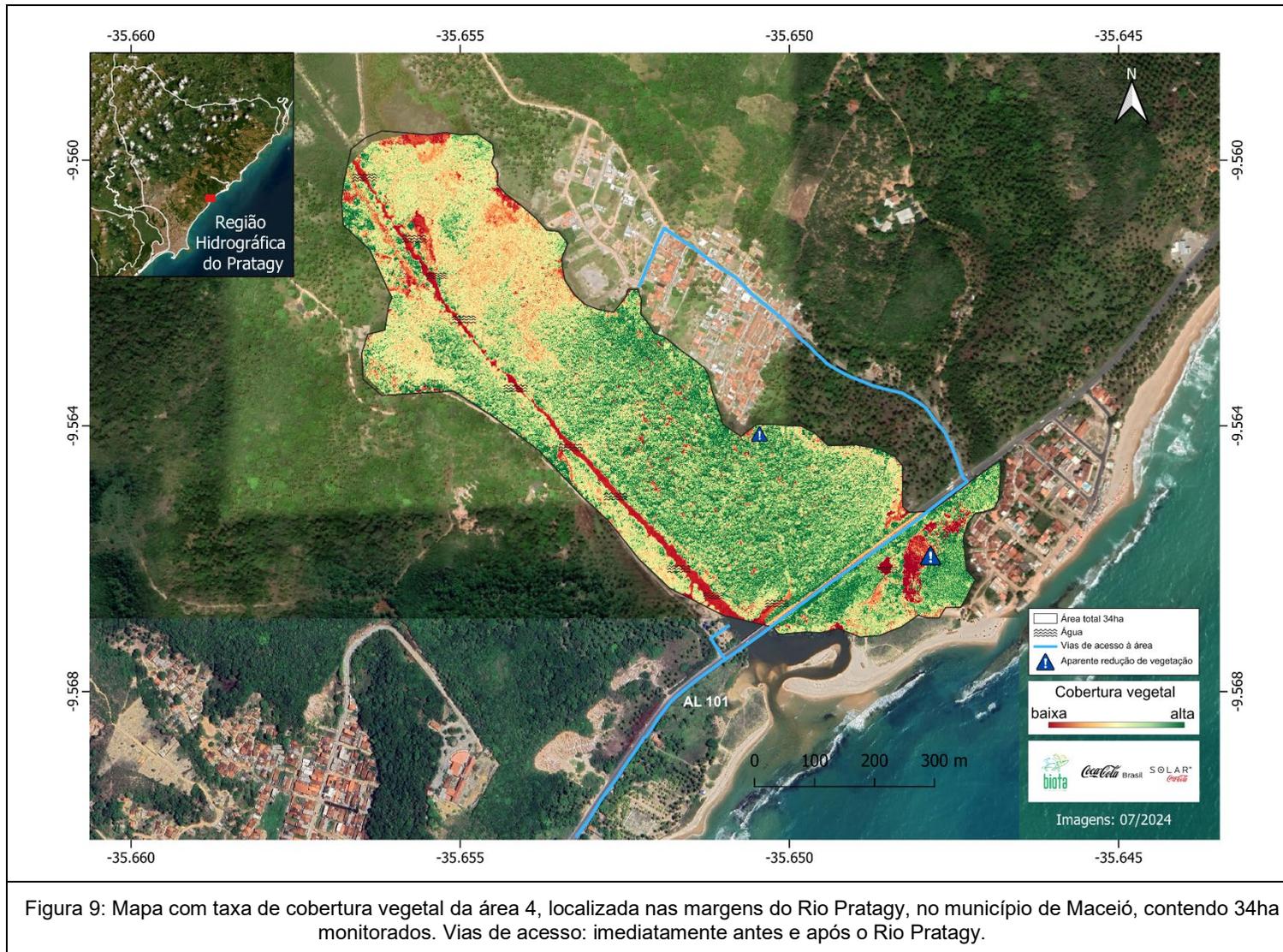


Área 4 – Rio Pratagy

A área 4 corresponde a um fragmento de 34 ha de manguezal localizado nas margens adjacentes à foz do 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 julho de 2024 a área apresentou uma grande porção de vegetação com cobertura vegetal alta (**Figura 8 e Figura 9**), 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 (indicada pela seta A na **Figura 8**). Um maior detalhamento dessa porção de vegetação reduzida, que vem sendo registrada desde o início do trabalho de monitoramento (em fevereiro de 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, que fica ao fundo de algumas casas (localização indicada pela seta B na **Figura 8**). No mês de julho não foi observado aumento na área de supressão vegetal em relação ao mês anterior.



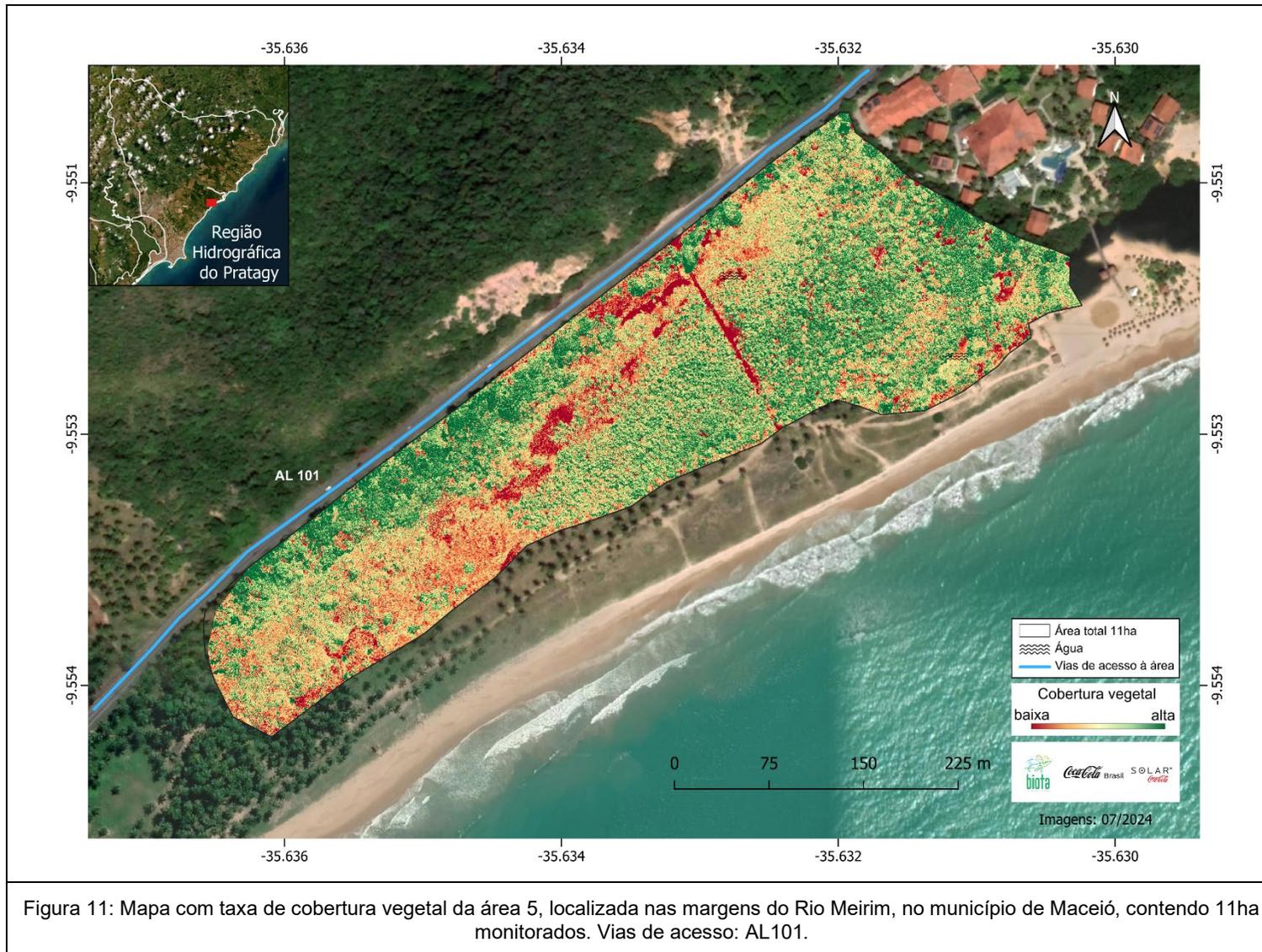


Área 5 – Rio Meirim (próximo ao Hotel Pratagy)

A área 5 corresponde a um fragmento de 11 ha de manguezal localizado nas margens adjacentes à foz do Rio Meirim. A região de mangue avaliada localiza-se do 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 julho de 2024 a área apresentou um curso d'água pequeno, na porção mais próxima ao Rio Meirim. A vegetação está em sua maioria preservada, porém existem algumas áreas de vegetação mais baixa no centro da área observadas desde o início do monitoramento em fevereiro de 2023 (**Figura 10** e **Figura 11**). Não foi observada alteração na cobertura vegetal desde o início do monitoramento em fevereiro de 2023.





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

A área 6 corresponde a um fragmento de 28 ha de manguezal localizado nas margens adjacentes à foz do Rio Meirim. A região de mangue avaliada localiza-se do 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 julho de 2024 a área apresentou um curso d'água evidente e uma vegetação em sua maioria preservada (**Figura 13**). Em julho de 2023, foram observados pontos de supressão de vegetação na restinga da praia de Ipioca (**Figura 13**, seta A) e na área de mangue (**Figura 13**, seta B), ambos localizados na porção sul da área 6. Estas áreas continuam sendo monitoradas e imagens aéreas atualizadas no mês de julho de 2024 estão disponíveis nos anexos (**Figura 42** e **Figura 43**). No mês de julho não foi observado aumento na área de supressão vegetal em relação ao mês anterior.

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).

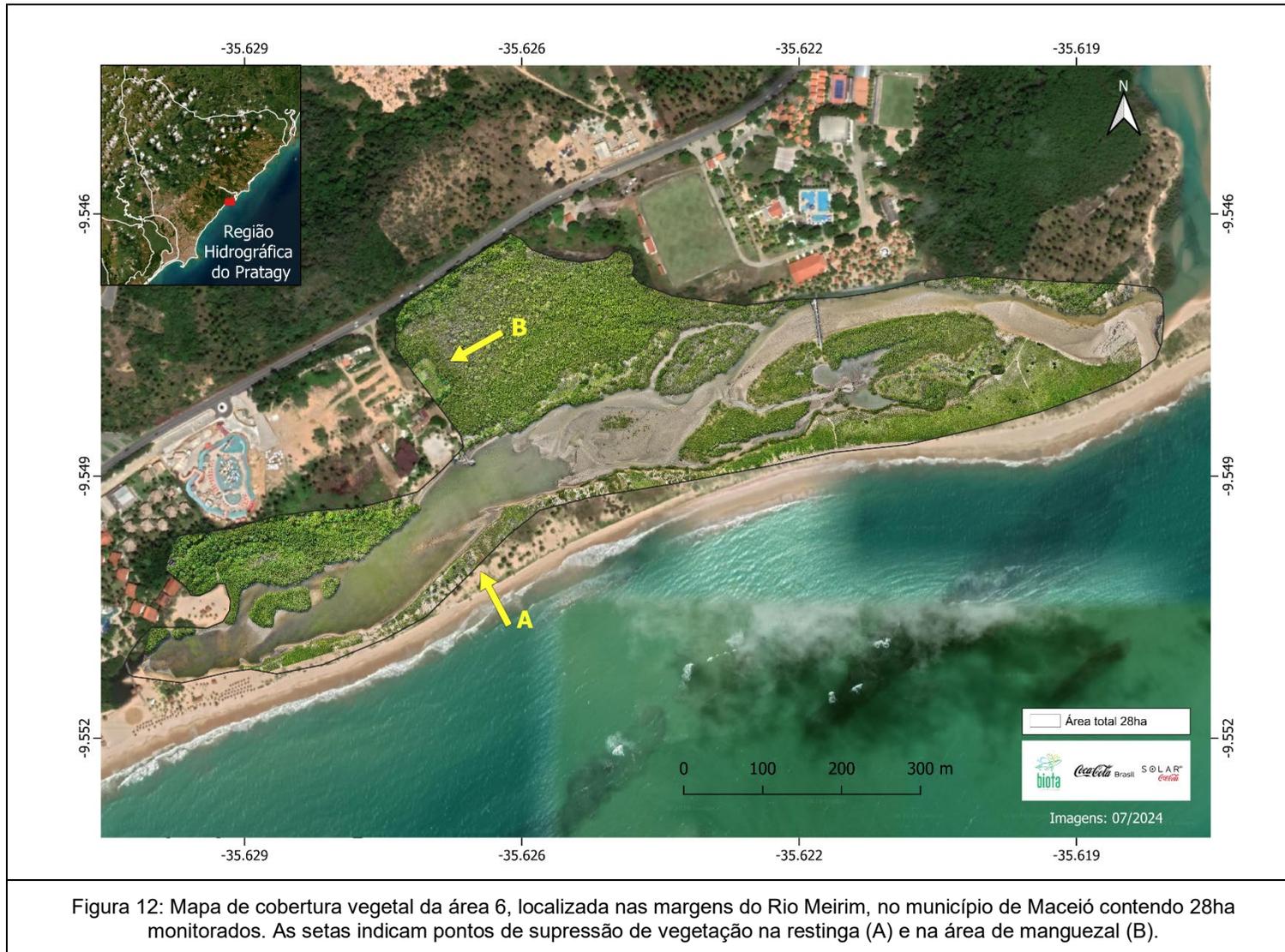
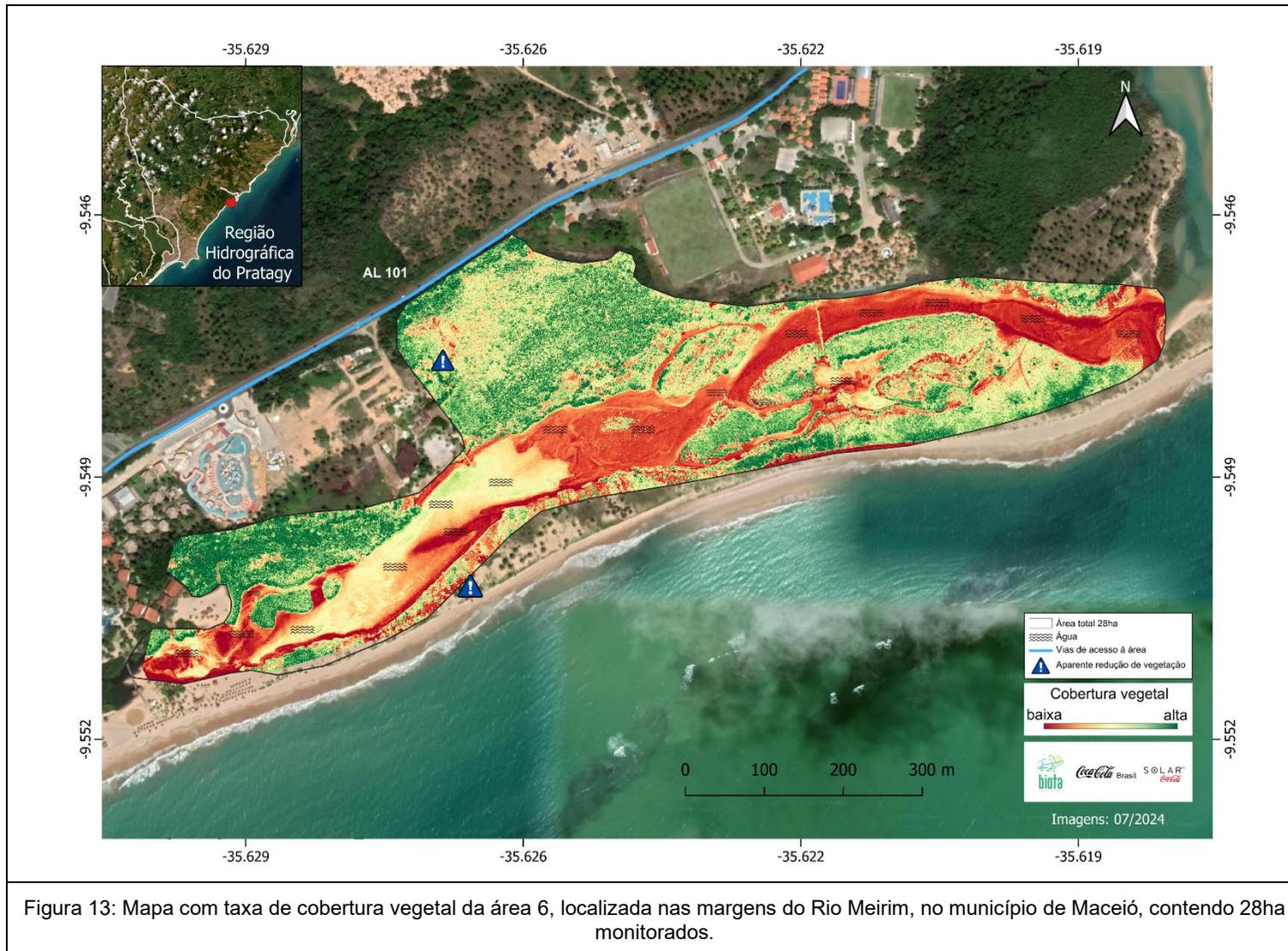


Figura 12: Mapa de cobertura vegetal da área 6, localizada nas margens do Rio Meirim, no município de Maceió contendo 28ha monitorados. As setas indicam pontos de supressão de vegetação na restinga (A) e na área de manguezal (B).





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

A área 7 corresponde a um fragmento de 55 ha de manguezal localizado nas margens adjacentes à foz do Rio Meirim, e se localiza imediatamente após a área 6. 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 julho de 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 fevereiro de 2023), e ao longo deste período foi observado um aumento da vegetação suprimida nas proximidades do seu acesso, mas sem alteração no mês de julho de 2024 em relação ao mês anterior.

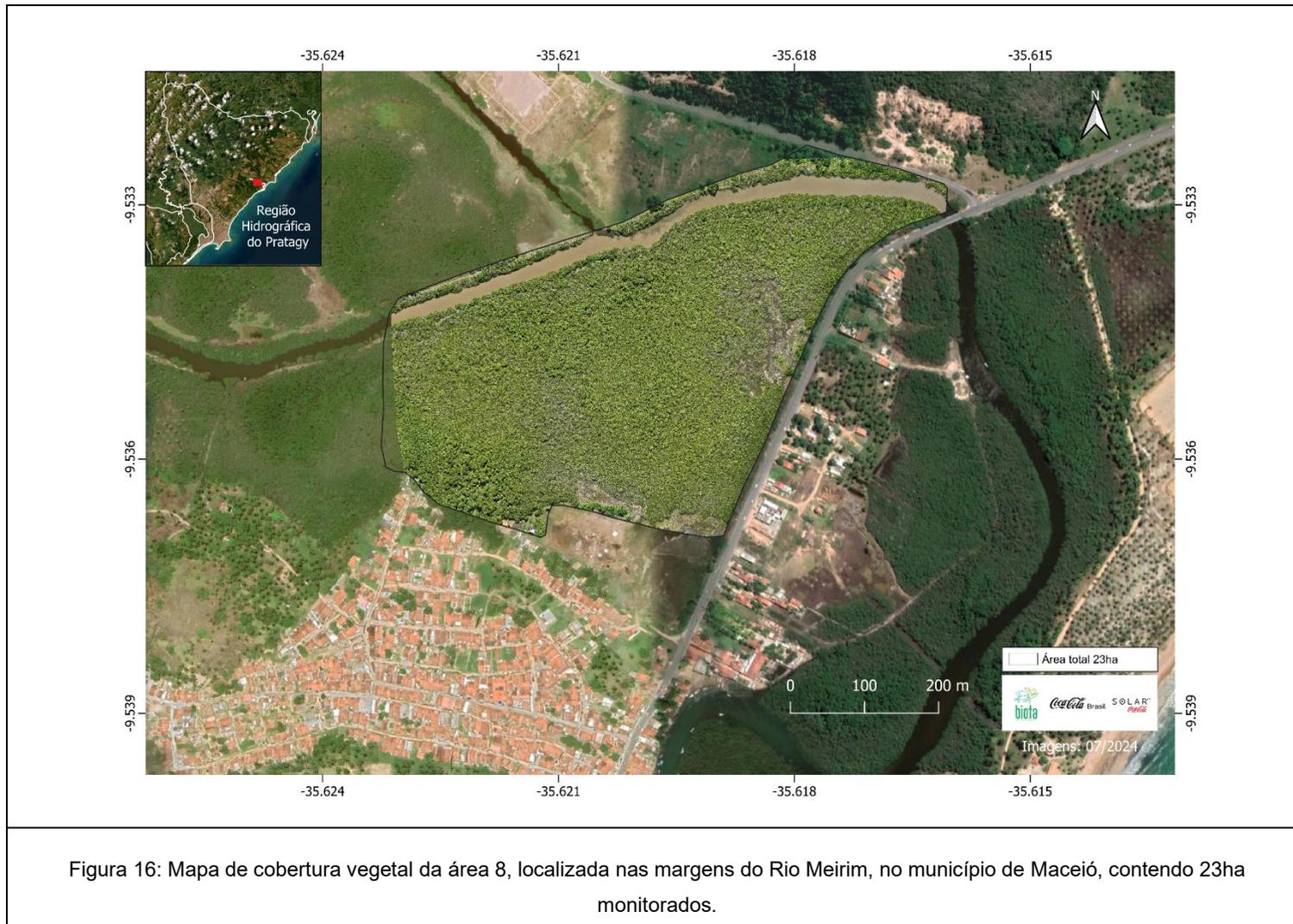


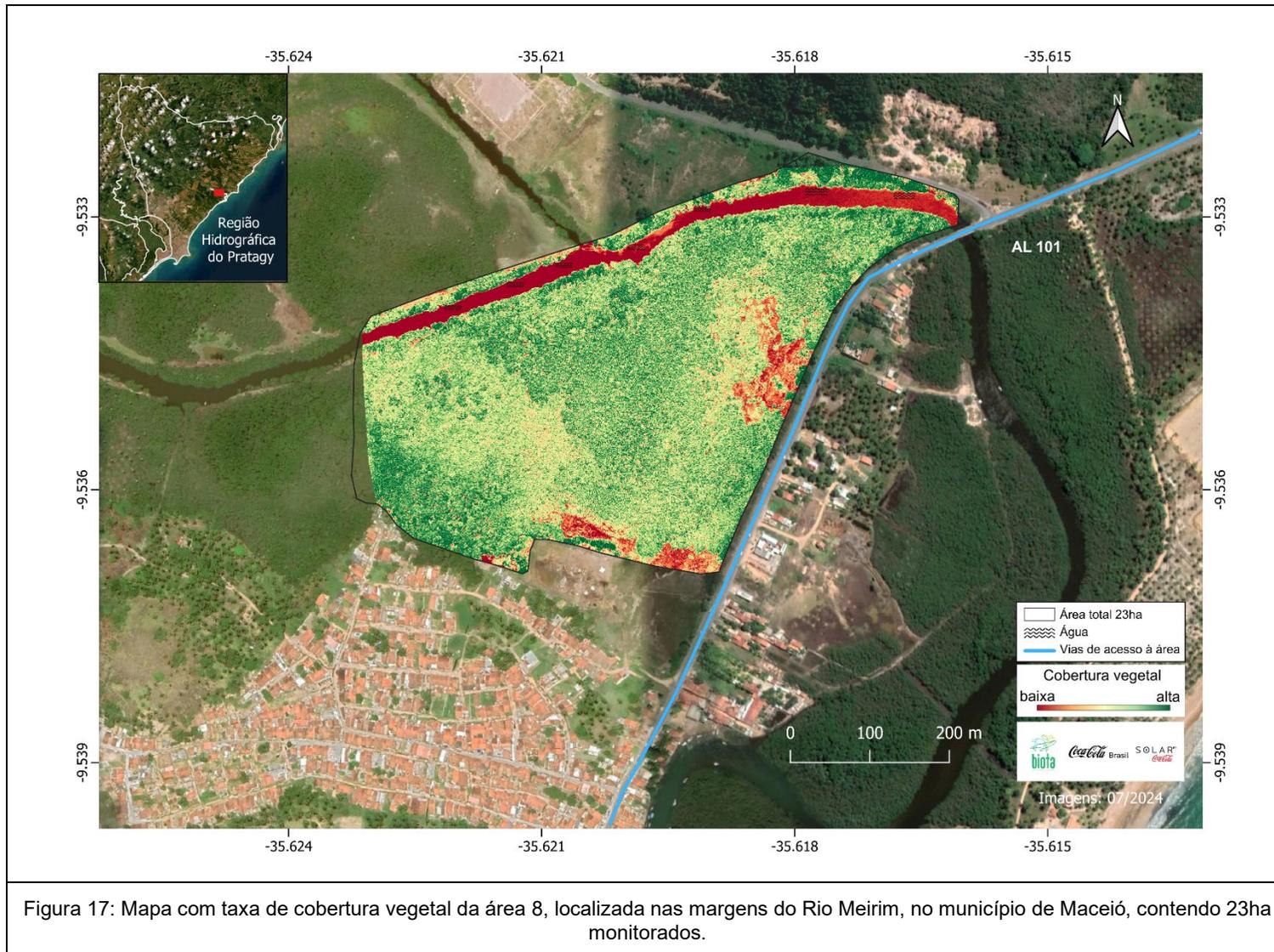


Área 8 - Rio Meirim (Povoado Pescaria oposto ao mar da AL 101)

A área 8 corresponde a um fragmento de 23 ha de manguezal localizado nas margens do 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 julho de 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**). Não foi detectada alteração da cobertura vegetal em relação ao mês anterior.

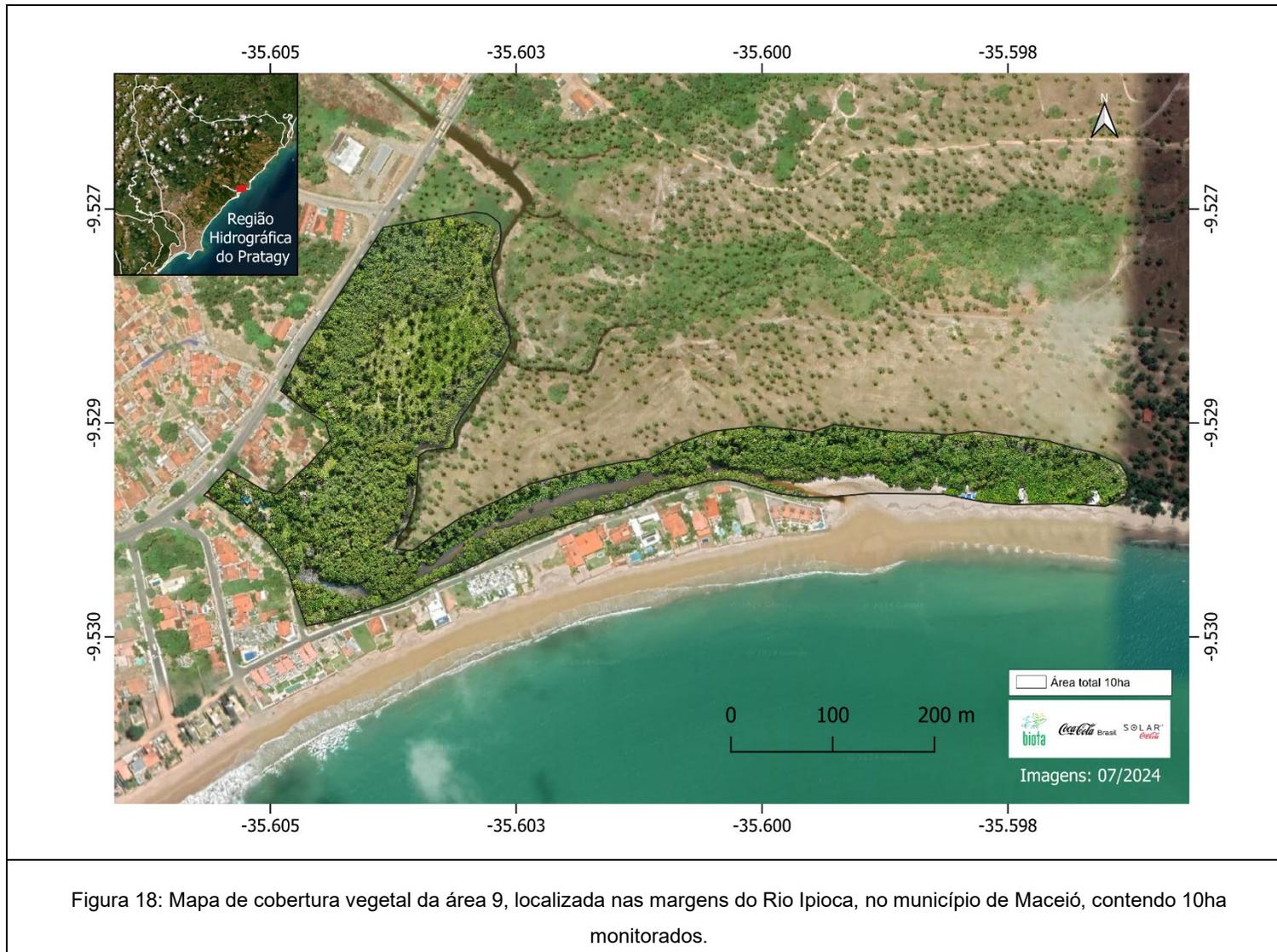


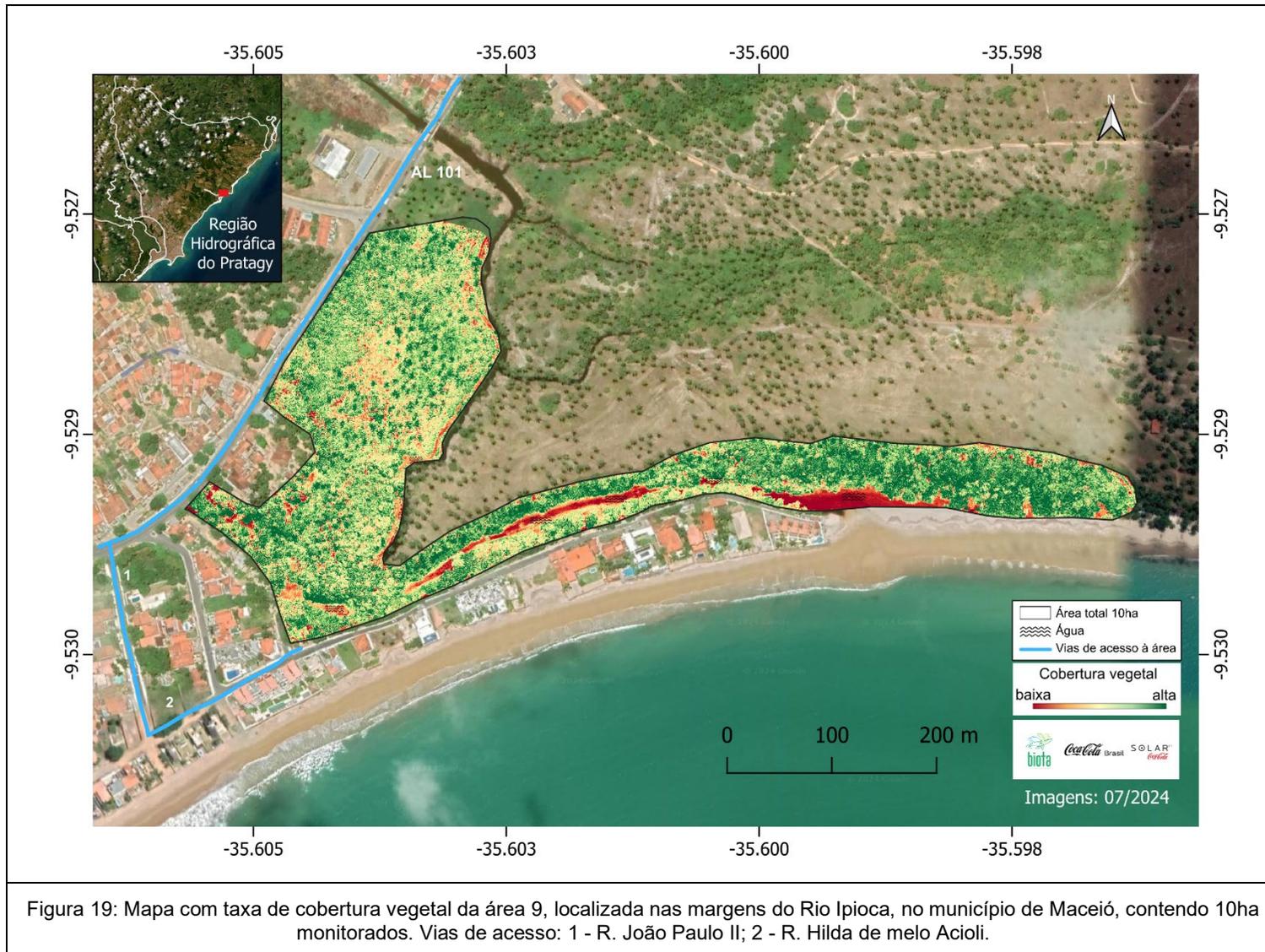


Área 9 - Rio Ipioca (Próximo ao Hotel Salinas)

A área 9 corresponde a um fragmento de 10 ha de manguezal localizado nas margens adjacentes à foz do 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 julho de 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**). Não foi detectada alteração da cobertura vegetal em relação ao mês anterior.





Área 10 – Rio do Forte (Loteamento Sauaçuhy)

A área 10 corresponde a um fragmento de 90 ha de manguezal localizado nas margens adjacentes à foz do Rio do Forte, que representa um limite geográfico entre os municípios de Maceió (à sua margem direita) e Paripueira (à sua margem esquerda). A região avaliada localiza-se do 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, bem como por pequenas vias de acesso após os acessos citados.

No mês de julho de 2024 foi possível observar o curso d'água e a vegetação em sua maioria preservada, porém com algumas áreas de cobertura vegetal baixa e duas grandes áreas em que a vegetação foi suprimida, indicadas por setas A e B na **Figura 20** e por exclamação na **Figura 21**. As áreas de supressão de vegetação ficam nas proximidades da AL-101 e foram detectadas pela primeira vez em julho de 2023 e a supressão da cobertura vegetal foi aumentando ao longo do segundo semestre de 2023. Imagens aéreas destas áreas atualizadas em julho de 2024 podem ser observadas nas **Figuras 45 a 47**, nos anexos. No mês de julho de 2024 foi detectada a progressão de uma obra de construção e a derrubada de uma árvore no limite da área de monitoramento indicada pela seta C na Figura 20 (**Figura 48**, nos anexos). A construção está localizada a 60 metros da margem do Rio do Forte.

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>.



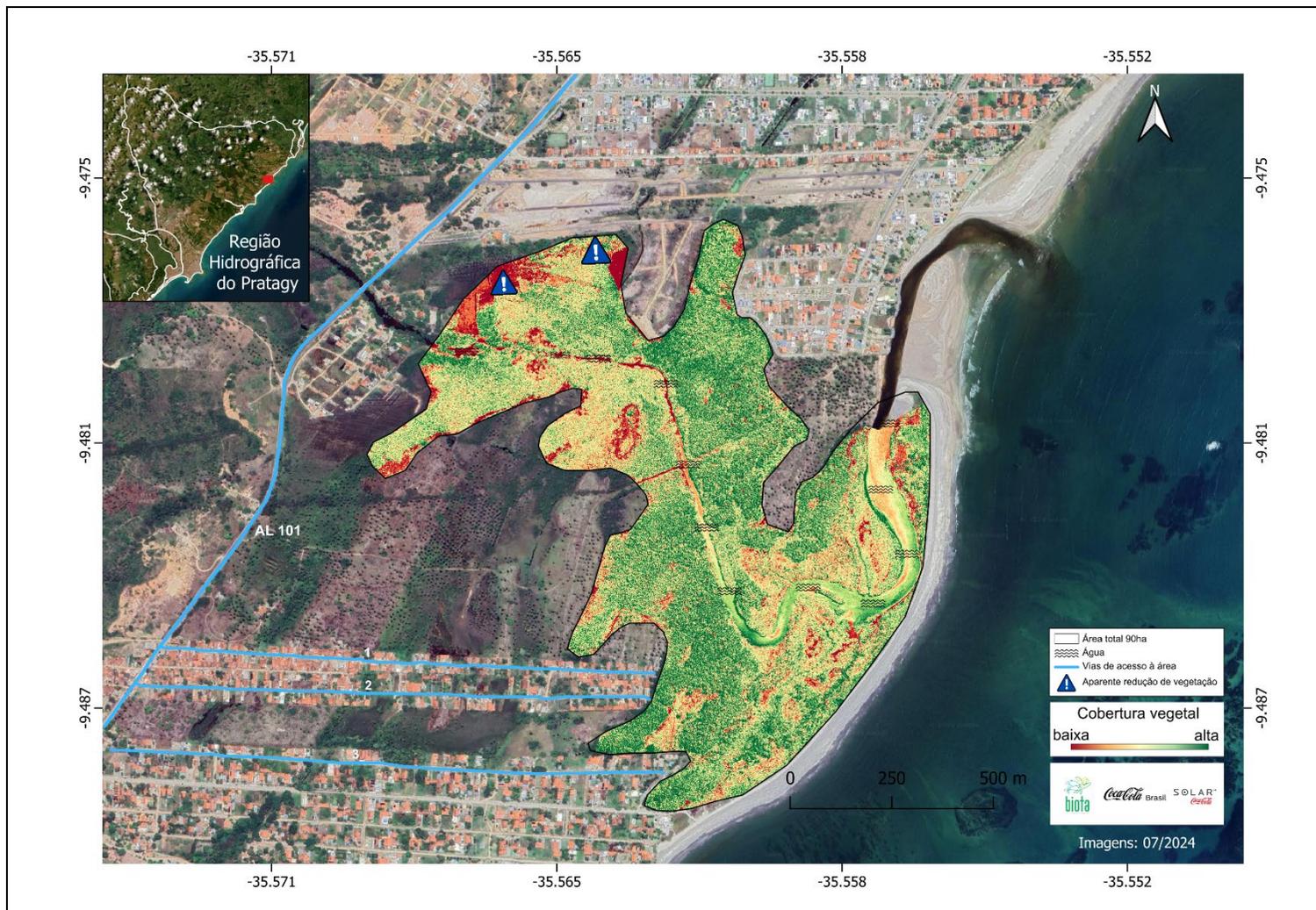


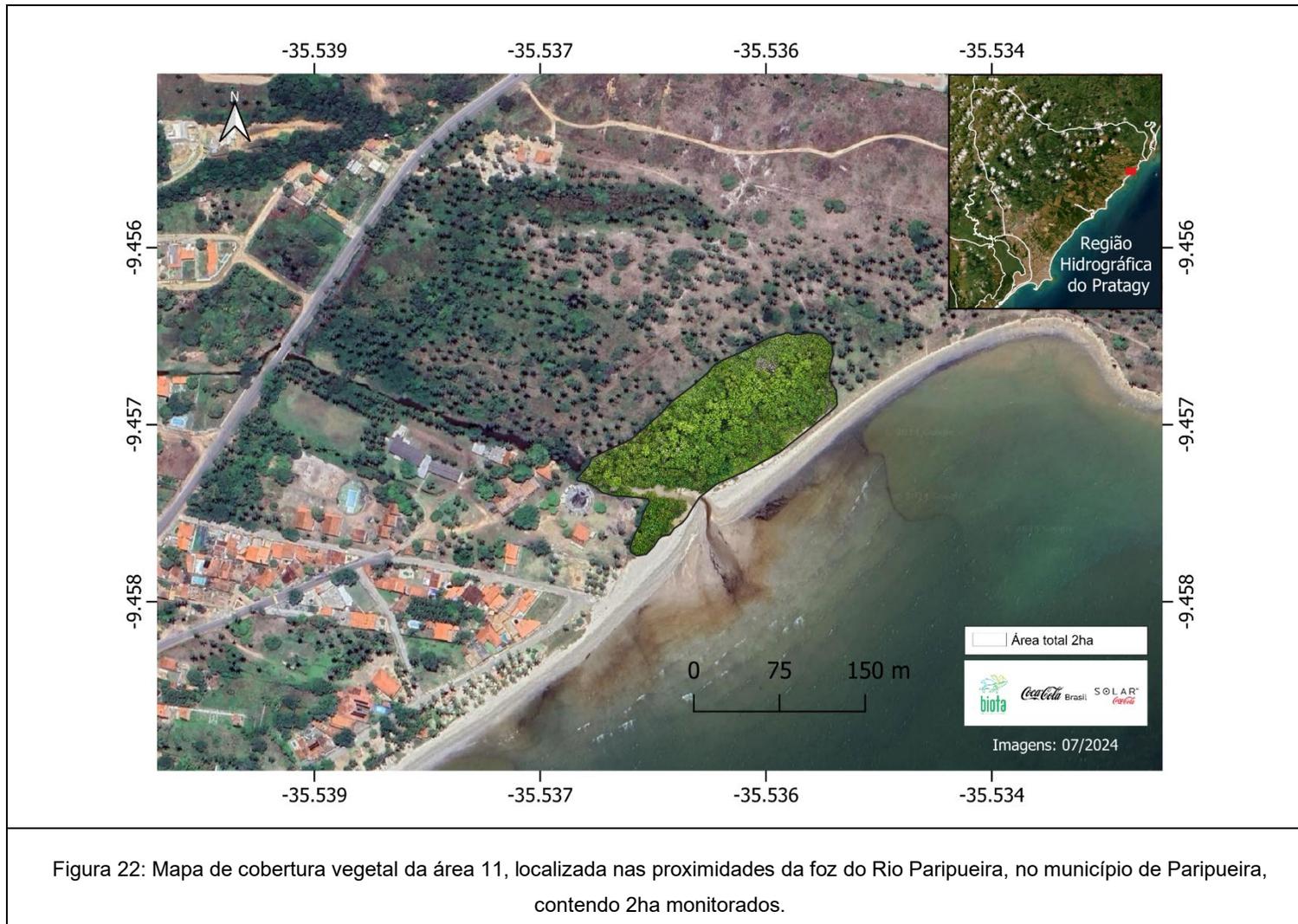
Figura 21: Mapa com taxa de cobertura vegetal da área 10, localizada nas margens do Rio do Forte, divisa entre os municípios de Maceió e de Paripueira, contendo 90ha monitorados. Vias de acesso: 1 - R. Oceano Índico; 2 - R. Oceano Atlântico; 3 - Residencial Sauaçuhy.

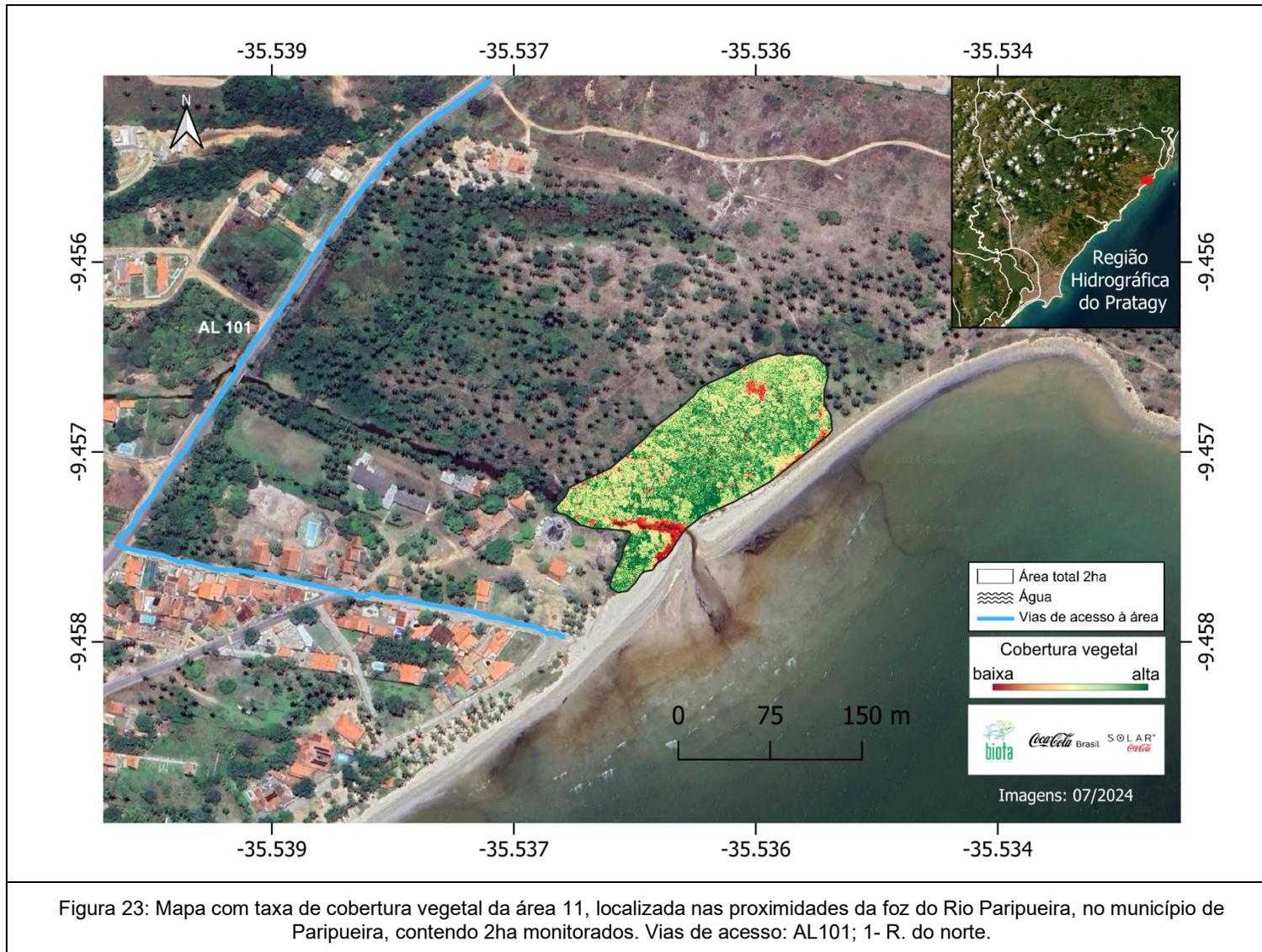


Área 11 – Rio Paripueira (próximo ao acampamento Batista)

A área 11 corresponde a um fragmento de 2 ha de manguezal localizado nas margens adjacentes à foz do Rio Paripueira (Rio Feira). A região de mangue avaliada localiza-se do lado direito da rodovia AL-101 (porção litorânea) e pode ser acessada pela AL-101 e pela R. do Norte.

No mês de julho de 2024 a área apresentou curso d'água evidente e uma vegetação circundante preservada (**Figura 22** e **Figura 23**). No mapa de saúde da cobertura vegetal, observa-se apenas uma área de baixa cobertura vegetal (representada pela cor vermelha) que consiste em uma árvore de mangue morta. No mês de julho de 2024 não foi observada alteração na cobertura vegetal.



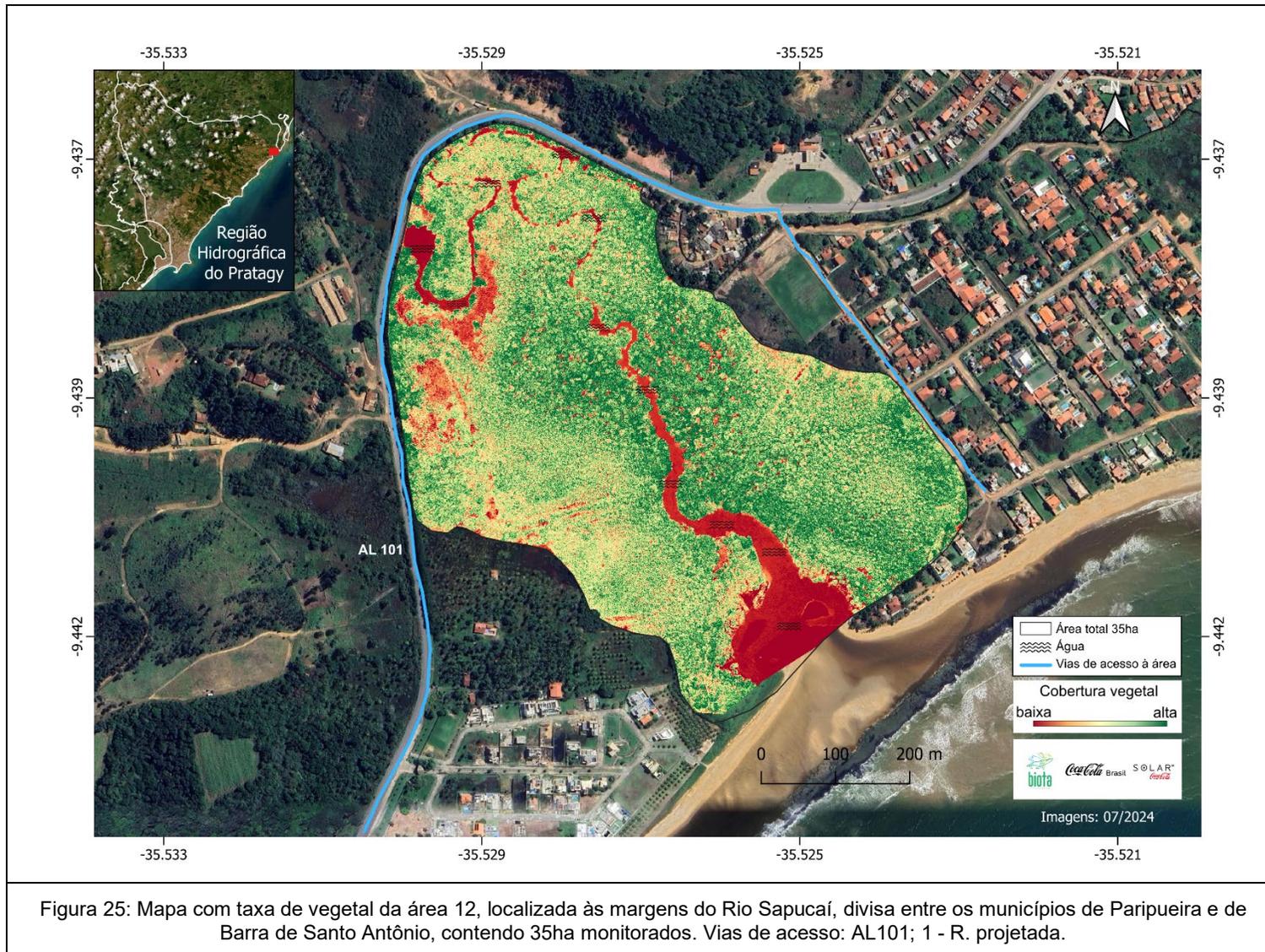


Área 12 – Rio Sapucaí (Povoado de Tabuba)

A área 12 corresponde a um fragmento de 35 ha de manguezal localizado nas margens adjacentes à foz do Rio Sapucaí. A região de mangue avaliada localiza-se do 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 julho de 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**) observadas desde o início do monitoramento em fevereiro de 2023. Não foi detectada alteração da cobertura vegetal em relação ao mês anterior.

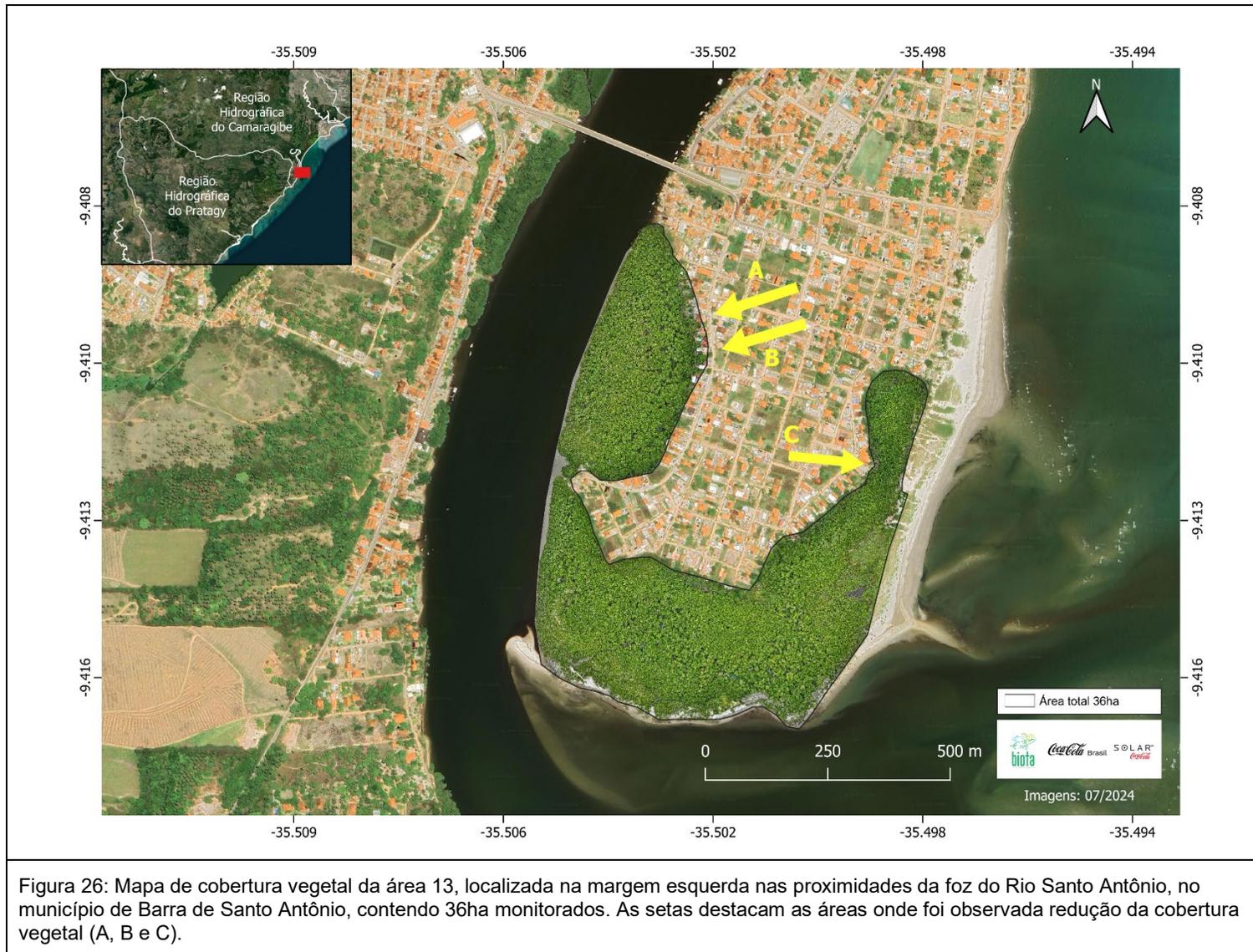


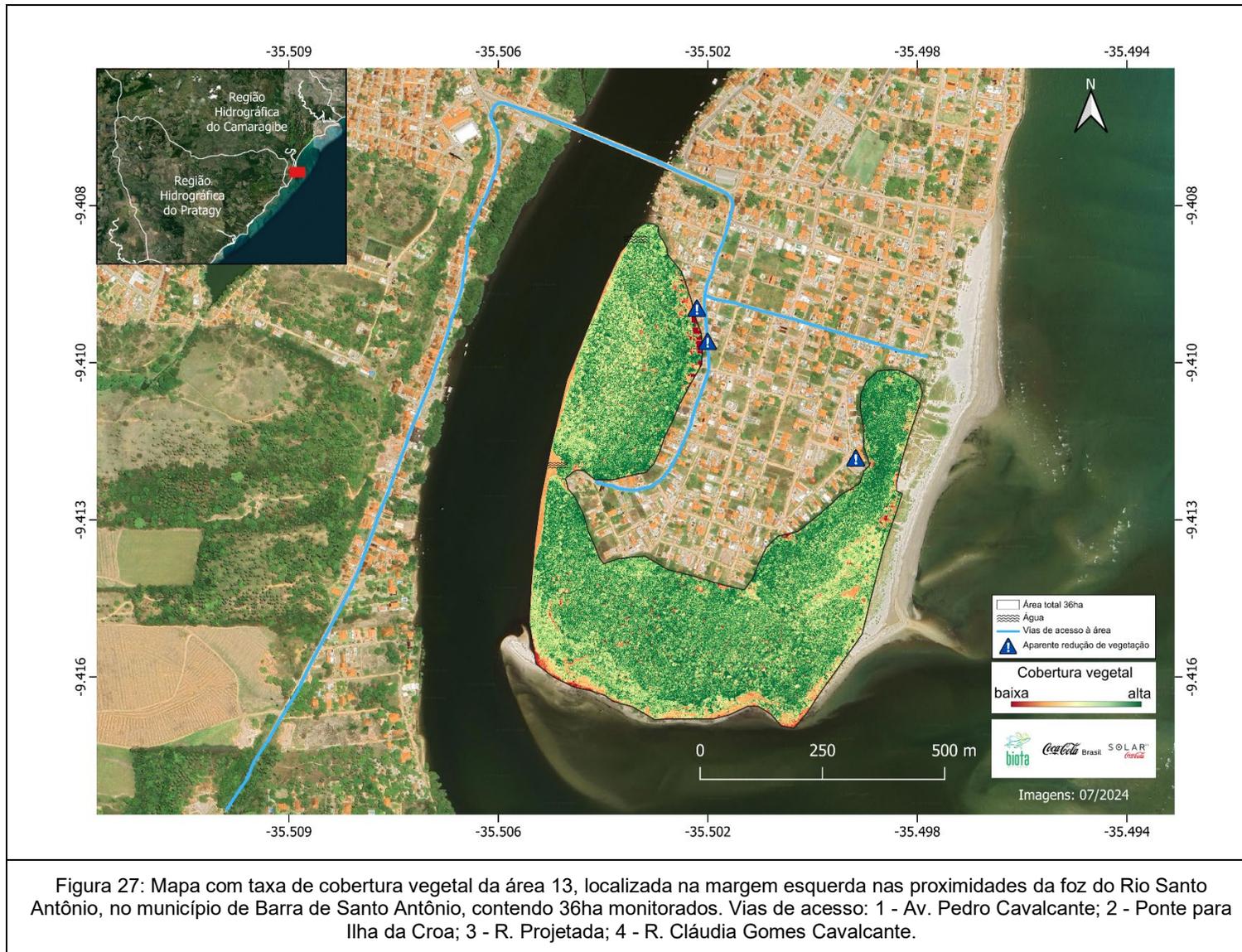


Área 13 – Rio Santo Antônio (Ilha da Crôa)

A área 13 corresponde a um fragmento de 36 ha de manguezal localizado na margem esquerda nas proximidades da foz do Rio Santo Antônio. A região de mangue avaliada localiza-se logo após a ponte para a Ilha da Crôa, do 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 julho de 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 proximidade das áreas habitadas detectadas pela primeira vez em fevereiro de 2024, e indicadas por setas na **Figura 26** e por exclamação na **Figura 27**. Imagens aéreas atualizadas em julho de 2024 dessas regiões de supressão podem ser observadas nas **Figuras 49 a 51**, nos anexos. No mês de julho de 2024 não foi observado aumento na área de supressão vegetal em relação ao mês anterior.

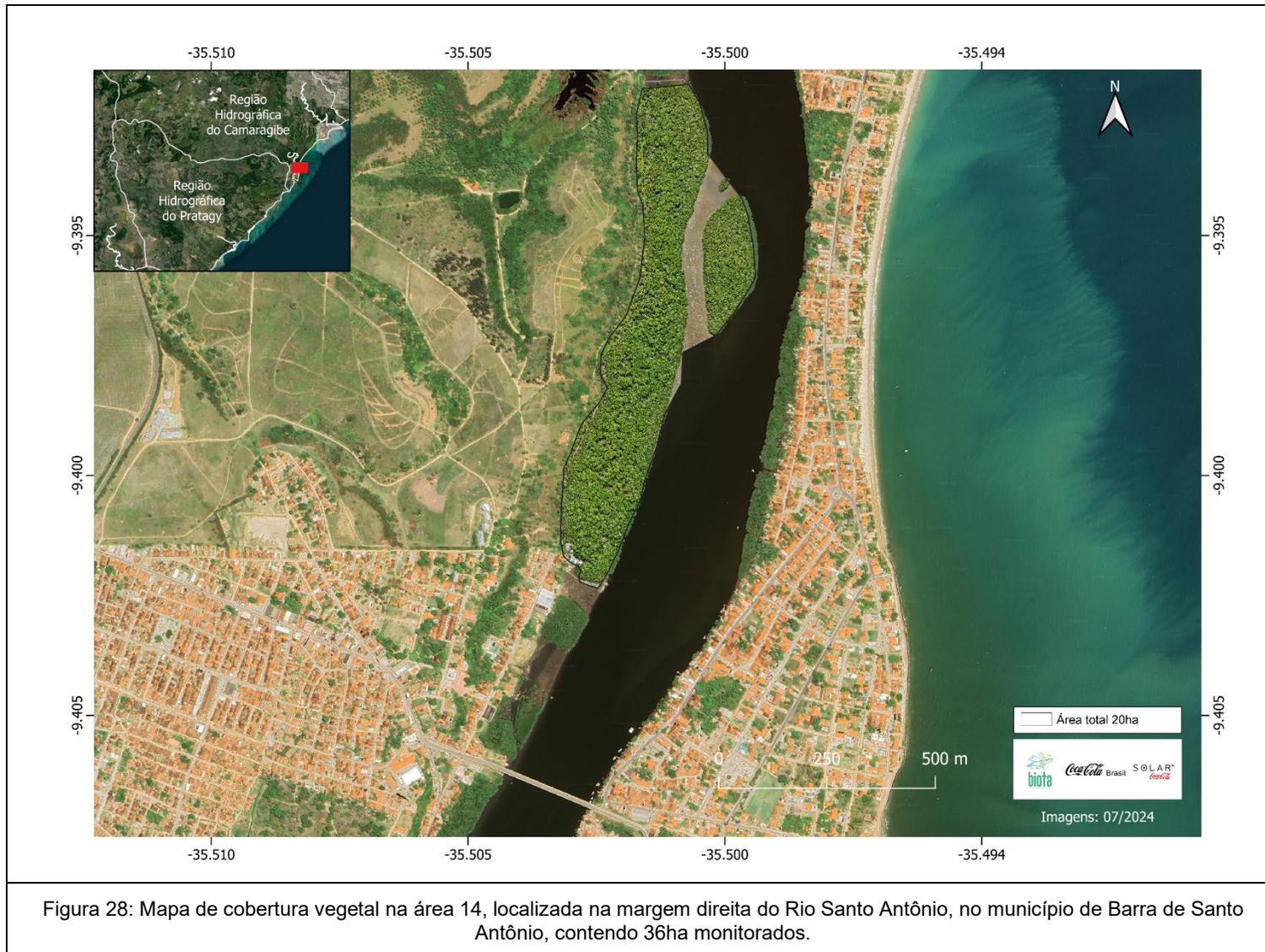


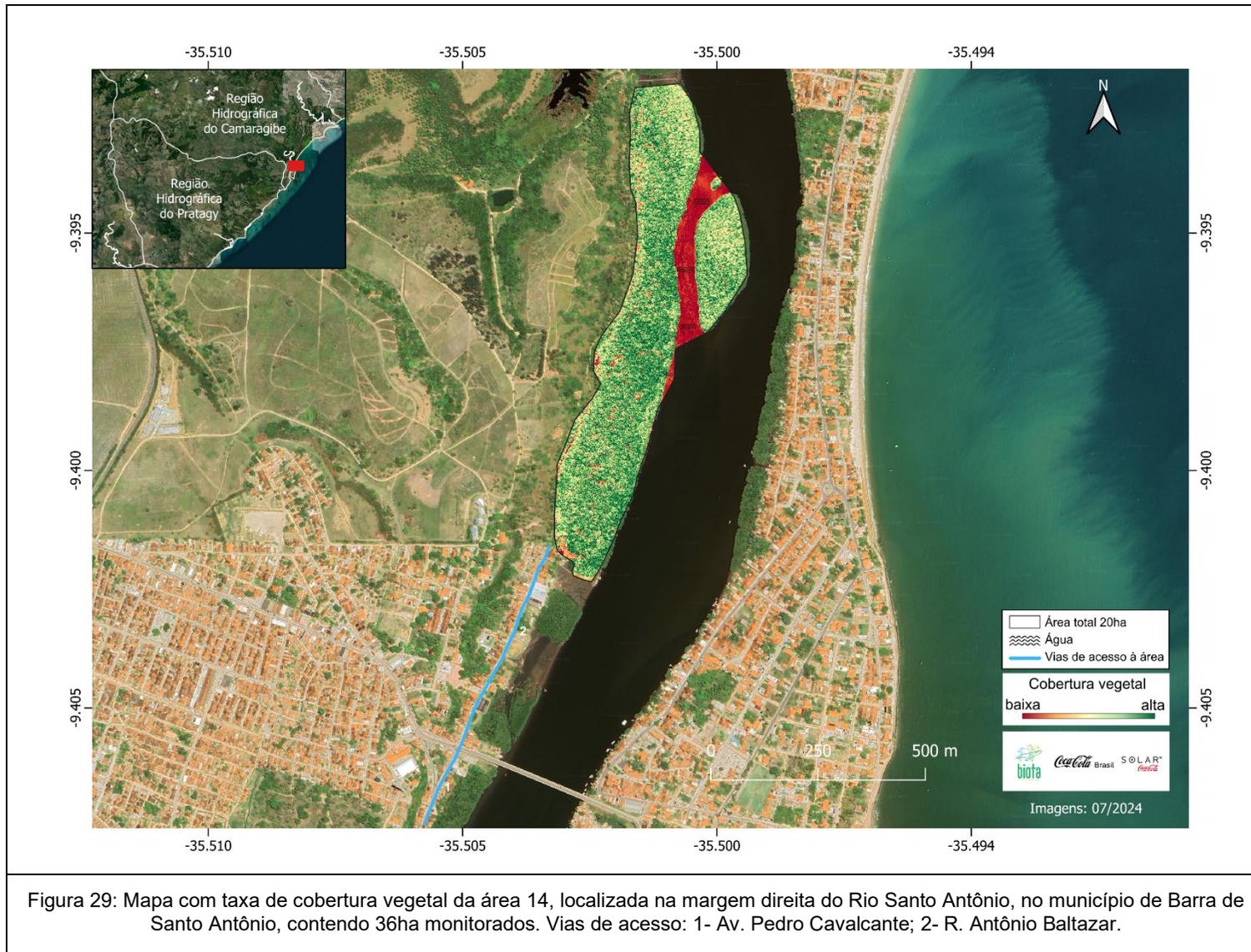


Área 14 – Rio Santo Antônio (Cidade)

A área 14 corresponde a um fragmento de 20 ha de manguezal localizado na margem direita nas proximidades da foz do 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 julho de 2024 a área monitorada segue apresentando vegetação preservada, além de um curso d'água evidente (**Figura 28** e **Figura 29**). Não foi observada alteração da cobertura vegetal na área 14 desde o início do monitoramento em fevereiro de 2023.





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 Doutor 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	CRBio 102.453/08D
Louisa Maria de Andrade e Sousa	Bióloga, Doutora em Ciências pela UFMG.	Colaborador Técnica	http://lattes.cnpq.br/3283159834796466	-
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.

Plano de Ação Nacional para a Conservação das Espécies Ameaçadas e de Importância Socioeconômica do Ecossistema Manguezal.
<https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/pan/pan-mangueza>

ANEXOS FOTOGRÁFICOS



Figura 30: Equipe em monitoramento de campo na área 2, na praia de Garça Torta, no município de Maceió.



Figura 31: Equipe em monitoramento de campo na área 6, nas proximidades da foz do Rio Meirim, em Maceió.



Figura 32: Área de monitoramento no Rio Garça Torta (área 2).



Figura 33: Área de monitoramento no manguezal às margens do Rio Pratagy (área 4).



Figura 34: Área de monitoramento no manguezal às margens do Rio Meirim, no povoado de Pescaria, município de Maceió (área 7).

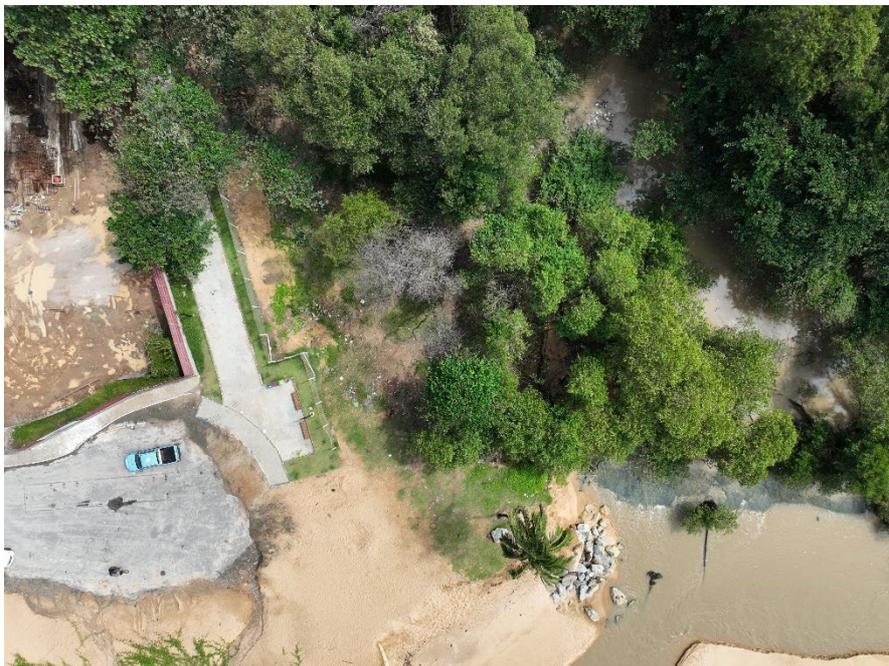


Figura 35: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de supressão de vegetação (indicada pela seta A na Figura 2) em Jacarecica no limite da porção sul da área 1 documentada pela primeira vez no mês de julho de 2023.



Figura 36: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de supressão de vegetação (indicada pela seta B na Figura 2) em Jacarecica na porção central da área 1 documentada pela primeira vez no mês de fevereiro de 2024.



Figura 37: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de supressão de vegetação (indicada pela seta C na Figura 2) em Jacarecica na porção central da área 1 documentada pela primeira vez no mês de fevereiro de 2024.



Figura 38: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação reduzida às margens do Riacho Doce (área 3, indicada pela seta A na Figura 6) documentada pela primeira vez em fevereiro de 2024.



Figura 39: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação reduzida na área de manguezal do Riacho Doce (área 3, indicada pela seta B na Figura 6) documentada pela primeira vez em fevereiro de 2024.



Figura 40: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação reduzida nas proximidades da AL-101 (área 4, localização indicada pela seta A na Figura 8) detectada desde o início do monitoramento do Projeto Mangue Vivo em fevereiro de 2023.



Figura 41: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação suprimida nas margens de uma área residencial (área 4, localização indicada pela seta B na Figura 8) detectada desde o início do monitoramento do Projeto Mangue Vivo em fevereiro de 2023.



Figura 42: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação reduzida em área de restinga, em Pescaria nas proximidades do Rio Meirim (área 6, localização indicada pela seta A na Figura 12) documentada pela primeira vez em julho de 2023.



Figura 43: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de desmatamento no manguezal localizado em área de empreendimento privado em Pescaria, nas proximidades do Rio Meirim (área 6, localização indicada pela seta B na Figura 12), documentada pela primeira vez em julho de 2023.



Figura 44: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação reduzida às margens do rio Meirim (área 7) detectada desde o início do monitoramento do Projeto Mangue Vivo em fevereiro de 2023.



Figura 45: Imagem aérea 1 obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação suprimida próxima a AL-101, em Paripueira (área 10, localização indicada na Figura 20 pela seta A) previamente documentada durante o monitoramento do Projeto Mangue Vivo.



Figura 46: Imagem aérea 2 obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação suprimida nas margens do Rio do Forte, em Paripueira (área 10, localização indicada na Figura 20 pela seta A), previamente documentada durante o monitoramento do Projeto Mangue Vivo.



Figura 47: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação reduzida próxima a rodovia AL-101, em Paripueira (área 10 localização indicada na Figura 20 pela seta B) previamente documentada durante o monitoramento do Projeto Mangue Vivo.



Figura 48: Imagens aéreas de uma área de vegetação reduzida em Paripueira próxima à borda da área 10 (localização indicada na Figura 20 pela seta C). As imagens foram obtidas nos meses de junho de 2024 (A) e julho de 2024 (B). Neste mês foi observada a progressão de uma construção na área previamente desmatada e remoção de uma árvore em relação ao mês anterior.



Figura 499: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação reduzida na área 13 (Rio Santo Antônio) indicada na figura 26 pela seta A, documentada pela primeira vez em fevereiro de 2024.

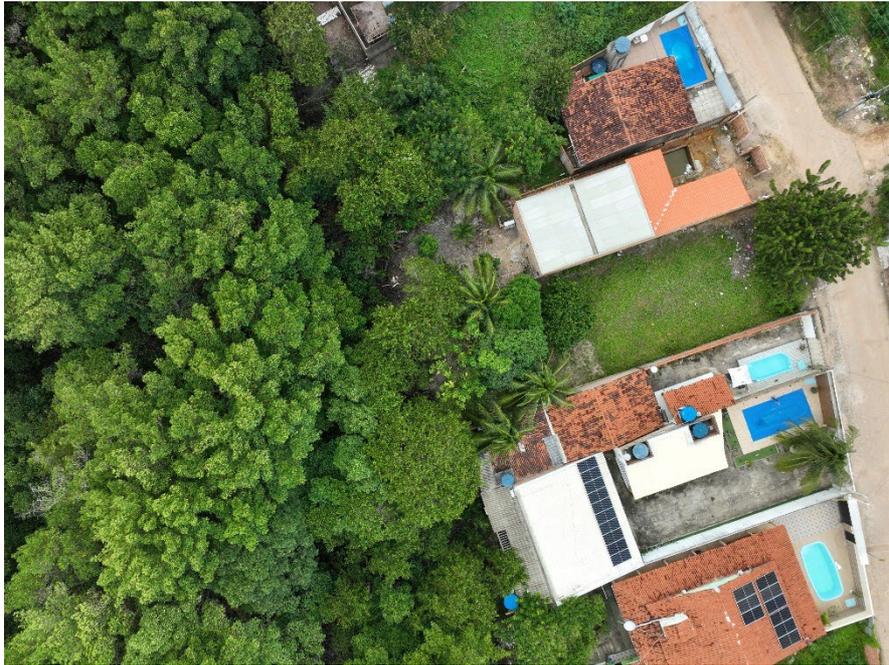


Figura 50: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação reduzida na área 13 (Rio Santo Antônio) indicada na figura 26 pela seta B, documentada pela primeira vez em fevereiro de 2024.

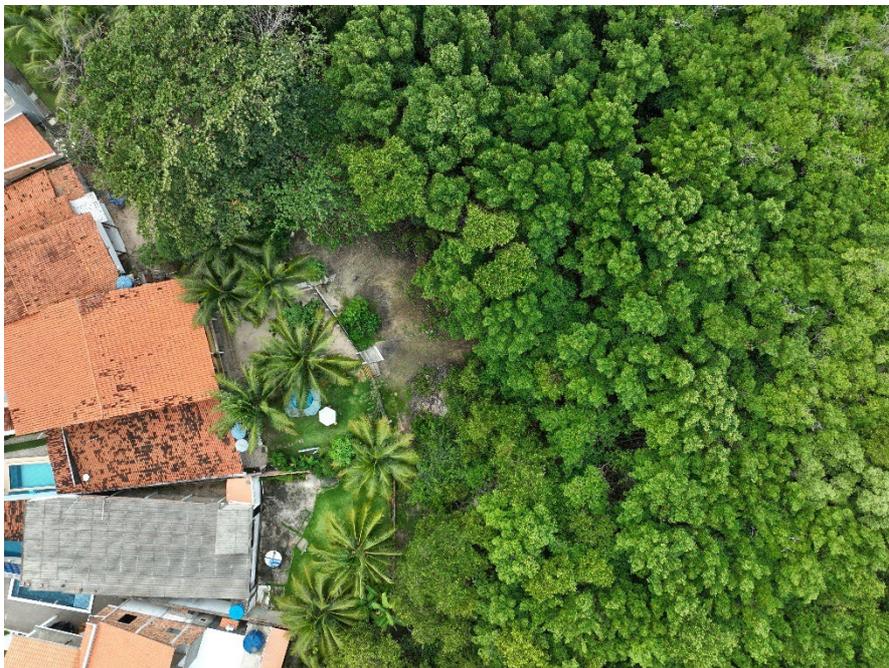


Figura 51: Imagem aérea obtida no mês de julho de 2024 para acompanhamento de uma área de vegetação reduzida na área 13 (Rio Santo Antônio) indicada na figura 26 pela seta C, documentada pela primeira vez em fevereiro de 2024.

Maceió, 06 de agosto de 2024.

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

