

Programa de Monitoramento da Biodiversidade Aquática da Área Ambiental I – Porção Capixaba do Rio Doce e Região Marinha e Costeira Adjacente

RELATÓRIO ANUAL 2020 PMBA/FEST-RRDM – RA2020 MATERIAL SUPLEMENTAR – A5RS2

ANEXO 5 – RESTINGA

Coordenação

Diolina Moura Silva

Equipe Ecofisiologia

Diolina Moura Silva

Pesquisadores

Marcos Antonio Baccarin

Wagner Luiz Araújo

Adriano Nunes Nesi

Andréa Bittencourt Moura

Pedro Corrêa Damasceno Junior

Pós-Doctor

Mariela Mattos da Silva

Sabrina Garcia Broetto

Auxiliadora Oliveira Martins

Técnicos

Gislane Chaves Oliveira

Jaciara Lana Costa

Geovane Souza Gudín

Vanessa Nogueira Soares

Bolsistas

Thais Araujo dos Santos

Namir Gabriely Matos Lopes

Giovanny Moraes Metzcker de Souza (IC)

Equipe Florística

Valquíria Ferreira Dutra

Pós-Doctor

Rodrigo Theofilo Valadares

Técnicos

Aline Delon Firmino

Julia Cristina Guarnier

Bolsistas

Karoliny Portes Alves (IC)

Equipe Fitossociologia

Oberdan José Pereira

Técnicos

Juliana da Silva Penha

Vitória,
Novembro de 2020

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| A5RS2 - Figura 1: Dendrograma de similaridades florística entre formações arbustivas do presente estudo e de estudos realizados próximo às estações amostrais, por meio do Índice de similaridade de Sørensen. E1 = APA Conceição da Barra; E2 = APA Conceição da Barra; E3 = Aldeia dos Cocos; E4 = Barra Nova; E5 = Pontal do Ipiranga; E6 = Cacimbas; E7 = Comboios; E8 = Comboios; R1 = Regência (BECHARA et al., 2020); R2 = Regência (COLODETE e PEREIRA 2007); Po = Pontal do Ipiranga (PEREIRA et al., 1998); CB = Conceição da Barra (PEREIRA e GOMES, 1993). | 8 |
| A5RS2 - Figura 2: Curvas de suficiência amostral: número de espécies cumulativo a partir da Estação 1 até a Estação 8 para as formações herbácea não inundável (A), arbustiva (B) e arbórea (C).... | 9 |
| A5RS2 - Figura 3: Presença de elementos traço no sedimento acima da referência das estações amostrais monitoradas durante o PMBA/Fest-RRDM e valores pré-rompimento. Os valores de referência utilizados foram obtidos a de PAYE et al., (2010) e confrontados àqueles obtidos para as formações herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga em três amostragens: 01/19, 07/19 e 01/20. | 10 |
| A5RS2 - Figura 4: Presença de elementos traço no sedimento acima da referência das estações amostrais monitoradas durante o PMBA/Fest-RRDM e valores pré-rompimento. Os valores de referência utilizados foram obtidos de Turekyan e Wedepohl, (1961) e confrontados àqueles obtidos para as formações herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga em três amostragens: 01/19, 07/19 e 01/20. | 11 |
| A5RS2 - Figura 5: Concentrações dos metais do sedimento das estações amostrais da Restinga das estações amostrais monitoradas durante o PMBA/Fest-RRDM e valores pré-rompimento. Os valores de referência utilizados foram obtidos a partir do EIA-Nutripetro realizado em 2013 (PSG, 2013) localizado em Barra do Riacho, Aracruz (a 19 km de E8 e 11,5 km de E9) e confrontados àqueles obtidos para as formações herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga em três amostragens: 01/19, 07/19 e 01/20. | 11 |
| A5RS2 - Figura 6: Análise de Componentes principais entre parâmetros biológicos e concentrações de elementos minerais presente no sedimento e tecido vegetais da Restinga. | 13 |
| A5RS2 - Figura 7: Correlações entre parâmetros biológicos e concentrações de metais no sedimento e tecido foliares das formações vegetais da Restinga. | 14 |
| A5RS2 - Figura 8: Fluorescência da clorofila a em espécies da formação herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga. Coletas realizadas nos períodos: 01/19, 07/19 e 01/20. PI_{total} – Desempenho total da cadeia de transporte de elétrons; F_v/F_m – Rendimento quântico máximo da fotoquímica do FSII; F_0/F_m – Rendimento quântico de dissipação de calor. | 15 |
| A5RS2 - Figura 9: Trocas gasosas em espécies da formação herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga. Coletas realizadas nos períodos: 01/19, 07/19 e 01/20. A – Fotossíntese líquida; g_s – Condutância estomática; e A/g_s – Eficiência intrínica do uso da água. | 16 |

- A5RS2 - Figura 10: Variação no conteúdo de amido e açúcares em espécies presentes em três formações da Restinga. MS: massa seca. Médias seguidas de letras distintas diferem entre si pelo Teste de Tukey ao nível de 5%. Letras maiúsculas comparam as espécies entre as estações. Letras minúsculas comparam as espécies dentro de uma estação. Coletas realizadas nos períodos: 01/19, 07/19 e 01/20. 17
- A5RS2 - Figura 11: Variação no conteúdo de malato em espécies presentes em três formações da Restinga. MS: massa seca. Médias seguidas de letras distintas diferem entre si pelo Teste de Tukey ao nível de 5%. Letras maiúsculas comparam as espécies entre as estações. Letras minúsculas comparam as espécies dentro de uma estação. Coletas realizadas nos períodos: 01/19, 07/19 e 01/20. 18
- A5RS2 - Figura 12: Variação no conteúdo de carotenoides e razão ascorbato/desidroascorbato em espécies presentes em três formações da Restinga. MS: massa seca. Médias seguidas de letras distintas diferem entre si pelo Teste de Tukey ao nível de 5%. Letras maiúsculas comparam as espécies entre as estações. Letras minúsculas comparam as espécies dentro de uma estação. Coletas realizadas nos períodos: 01/19, 07/19 e 01/20. 19
- A5RS2 - Figura 13: Elementos minerais quantificados no particulado depositado sobre as folhas ("Spray") de espécies das formações herbáceas, arbustivas e arbóreas da Restinga no período 01/19 e 07/19. 20
- A5RS2 - Figura 14: Atividade da Dismutase do superóxido (SOD) nas espécies das formações herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga em três amostragens: 01/19, 07/19 e 01/20 monitoradas no PMBA/Fest-RRDM. 21
- A5RS2 - Figura 15: Extensão do dano oxidativo determinada pela quantificação de teores de malonaldeído (MDA) em espécies vegetais das formações herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga em três amostragens: 01/19, 07/19 e 01/20 monitoradas no PMBA/Fest-RRDM. 22
- A5RS2 - Figura 16: Amplitude fenológica para as formações herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga em três amostragens: 01/19, 07/19 e 01/20 monitoradas no PMBA/Fest-RRDM. As figuras A-C-E representam a amplitude de floração e B-D-F representam a amplitude de frutificação. * O início das atividades na Estação Amstral 9 ocorreram apenas em março/2020. 23
- A5RS2 - Figura 17: Fator de Biacumulação (BAF) para elementos biodisponíveis - BAF_Fe, BAF_Cu, BAF_Mn e BAF_Z, em espécies da formação herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga nos períodos: 01/19, 07/19 e 01/20. 24
- A5RS2 - Figura 18: Grãos de pólen e anteras de *Canavalia rosea* visualizados da formação herbácea coletadas no Ano 1 do PMBA/Fest-RRDM, respectivamente, em microscopia ótica e estereomicroscópio. A: Grãos de pólen corados com solução tripla de Alexander evidenciando alta de porcentagem de viabilidade polínica; B: Grãos de pólen corados com solução tripla de Alexander evidenciando alta ocorrência de grãos de pólen inviáveis (em cor verde); C: Anteras com tecido degradado. As setas indicam pontos de degradação no tecido; D: Antera com tecido normal, íntegro; E: Grãos de pólen não corados e pegajosos, envolvidos em "secreção" ou mucilagem; F:

Grãos de pólen não corados livres de qualquer secreção ou mucilagem. G: Análises preliminares indicando o extravasamento do conteúdo celular de pólen (seta). Barra = 100 μ m (A, B, E e F).

Ampliação de 10 e 15 vezes (respectivamente, C e D)..... 25

A5RS2 - Figura 19: Número de sementes coletadas nas estações amostrais da Restinga do PMBA/Fest-RRDM e porcentagem de germinação geral apresentada pelas sementes, no Ano 1, outubro e novembro/18. 25

A5RS2 - Figura 20: Síndrome de dispersão das espécies inventariadas por estações na vegetação de restinga do Programa de Monitoramento da Biodiversidade Aquática Área Ambiental I. Estações amostrais 5 e 6 não foram avaliadas em março/2020 devido a limitações associadas a pandemia COVID-19..... 27

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| A5RS2 - Tabela 1: Comparação entre o Índice de Diversidade (H') nas formações herbáceas, arbustivas e arbóreas ao longo das estações de amostragem da Restinga, PMBA/Fest-RRDM. A formação herbácea foi avaliada no período chuvoso (outubro/2018) e seco (maio/2019). APA= Área de Proteção Ambiental; REBIO= Reserva Biológica. H' = Índice de Diversidade de Shannon-Weaver em nats indivíduos. | 28 |
| A5RS2 - Tabela 2: Valores de Referência para elementos traço utilizados para comparações aos obtidos nos sedimentos das formações herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga. Os valores de referência utilizados foram obtidos: para região próxima as áreas monitoradas - EIA-Nutripetro realizado em 2013, localizado em Barra do Riacho, Aracruz; para solos típicos de Restinga, e para solos sedimentares tipo arenito. | 29 |

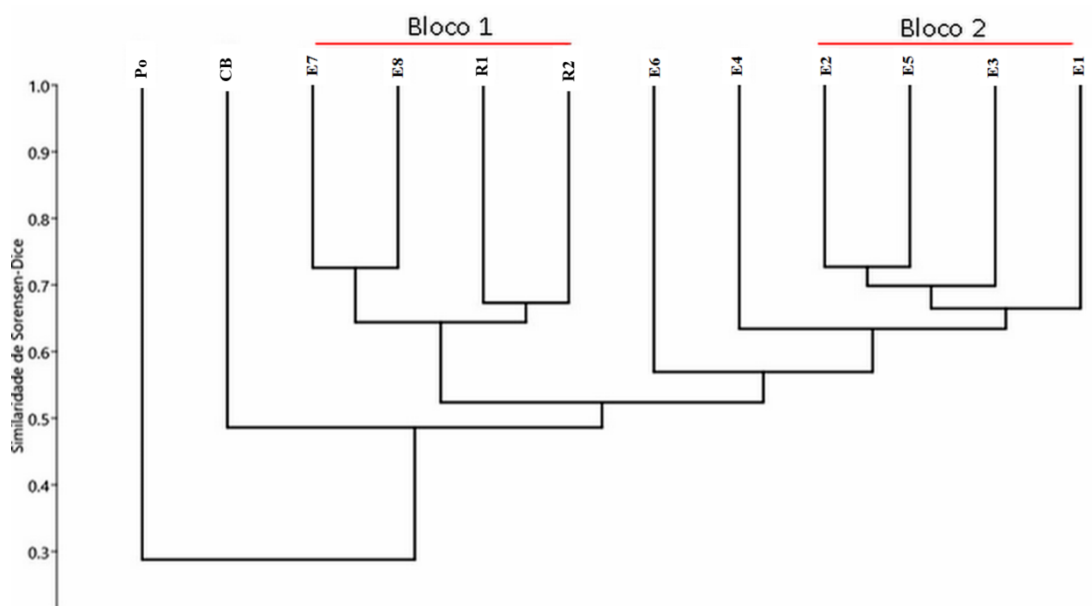
LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| A5RS2 - Quadro 1: Lista de angiospermas identificadas, em nível específico, amostradas nas nove estações amostrais das restingas do Programa de Monitoramento da Biodiversidade Aquática Área Ambiental I (PMBA/Fest-RRDM) com informações sobre fenologia, raridade (segundo FLORA DO BRASIL 2020) e estado de ameaça. NT = Quase ameaçada; VU = Vulnerável; EN = Em perigo; BR = Livro Vermelho da Flora do Brasil (MARTINELLI e MARTINS 2013); ES = Espécies Ameaçadas do Espírito Santo (revisão realizada por FRAGA et al. em 2019), aguardando publicação e disponível em http://tempustecnologia.com/site/ | 30 |
| A5RS2 - Quadro 2: Lista de angiospermas ameaçadas de extinção, amostradas nas restingas do PMBA/Fes-RRDM. EN = Em perigo; VU = Vulnerável; LC = Pouco preocupante. Fontes: Livro Vermelho da Flora do Brasil (MARTINELLI e MARTINS 2013); Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção no Estado do Espírito Santo (SIMONELLI e FRAGA 2007); Espécies Ameaçadas do Espírito Santo (revisão realizada por Fraga et al. em 2019, aguardando publicação e disponível em http://tempustecnologia.com/site/). | 41 |
| A5RS2 - Quadro 3: Fenologia das angiospermas amostradas durante os três períodos de avaliação da vegetação nas nove Estações Amostrais das restingas do PMBA/Fest-RRDM. Legenda: 01/19 (chuvoso) = Período out/2018-mar/2019; 07/19 (seco) = abr/2019-set/2019; 01/20 (chuvoso) = out/2019-mar/2020. fl: floração e fr: frutificação. | 42 |

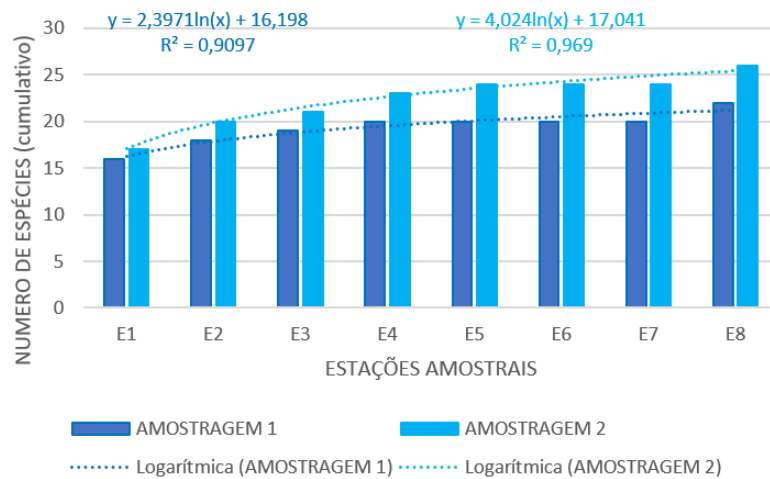
ANEXO 5: RESTINGA

MATERIAL SUPLEMENTAR - A5RS2

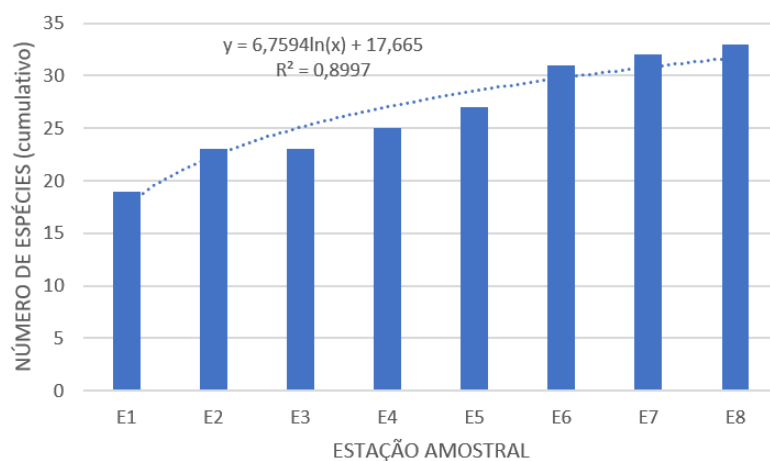
A5RS2 - Figura 1: Dendrograma de similaridades florística entre formações arbustivas do presente estudo e de estudos realizados próximo às estações amostrais, por meio do Índice de similaridade de Sørensen. E1 = APA Conceição da Barra; E2 = APA Conceição da Barra; E3 = Aldeia dos Cocos; E4 = Barra Nova; E5 = Pontal do Ipiranga; E6 = Cacimbas; E7 = Comboios; E8 = Comboios; R1 = Regência (BECHARA et al., 2020); R2 = Regência (COLODETE e PEREIRA 2007); Po = Pontal do Ipiranga (PEREIRA et al., 1998); CB = Conceição da Barra (PEREIRA e GOMES, 1993).



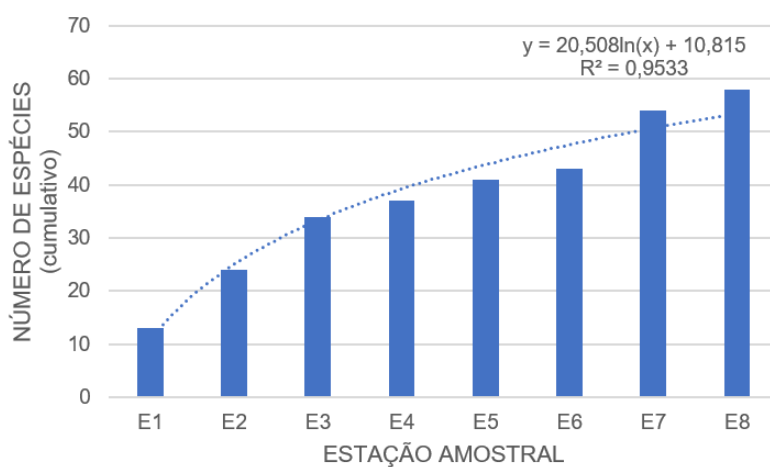
A5RS2 - Figura 2: Curvas de suficiência amostral: número de espécies cumulativo a partir da Estação 1 até a Estação 8 para as formações herbácea não inundável (A), arbustiva (B) e arbórea (C).



A

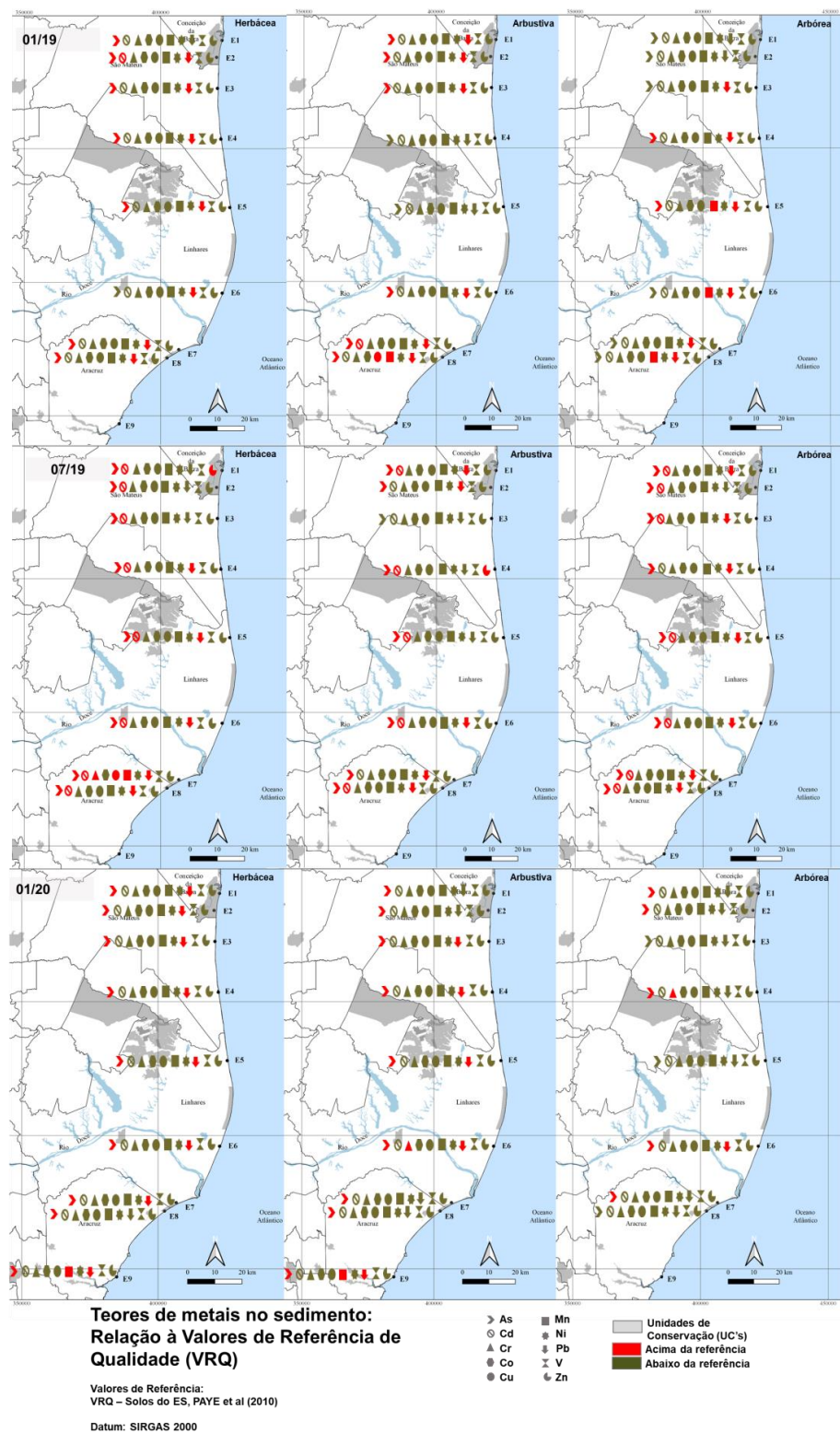


B

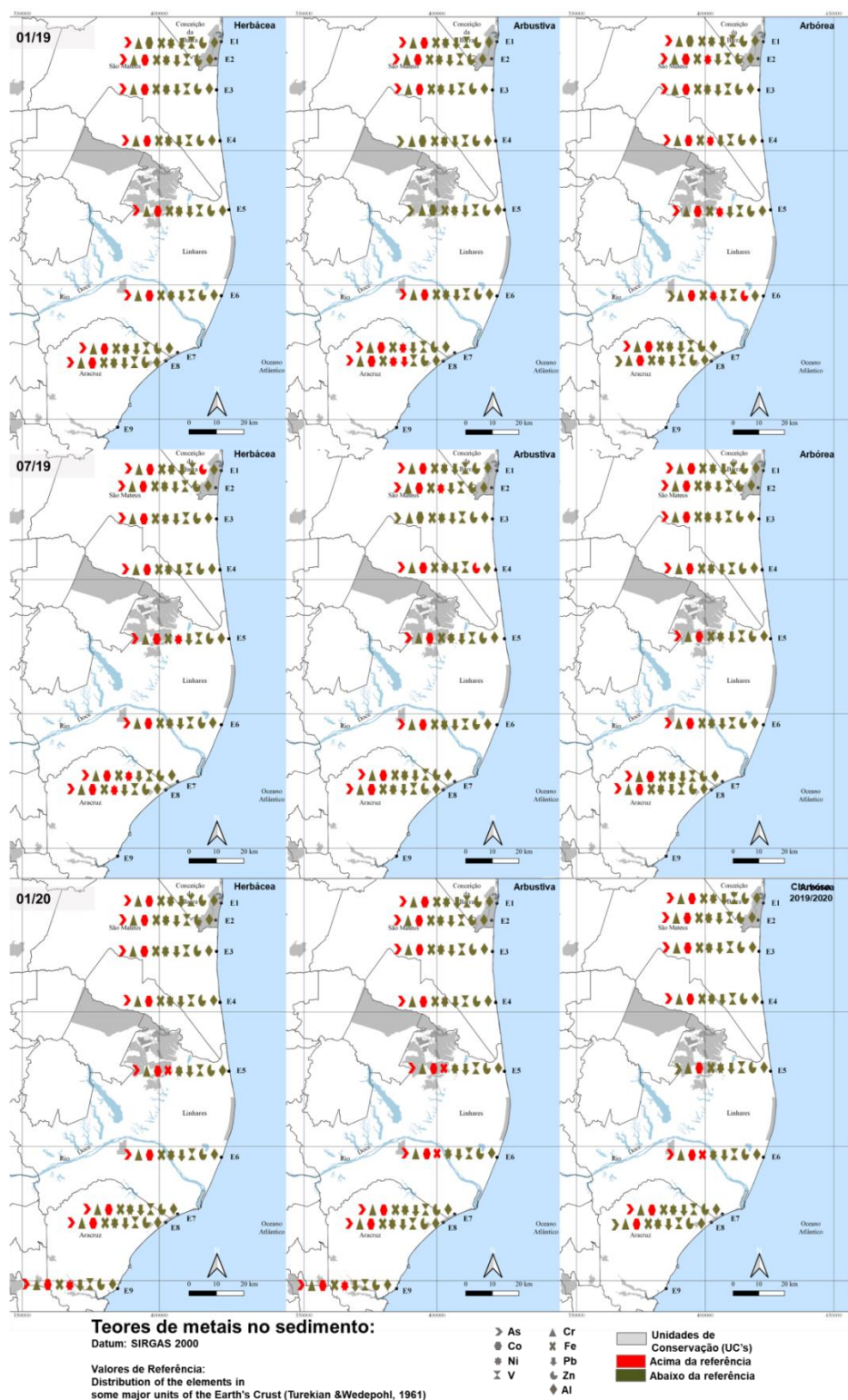


C

A5RS2 - Figura 3: Presença de elementos traço no sedimento acima da referência das estações amostrais monitoradas durante o PMBA/Fest-RRDM e valores pré-rompimento. Os valores de referência utilizados foram obtidos a de PAYE et al., (2010) e confrontados àqueles obtidos para as formações herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga em três amostragens: 01/19, 07/19 e 01/20.

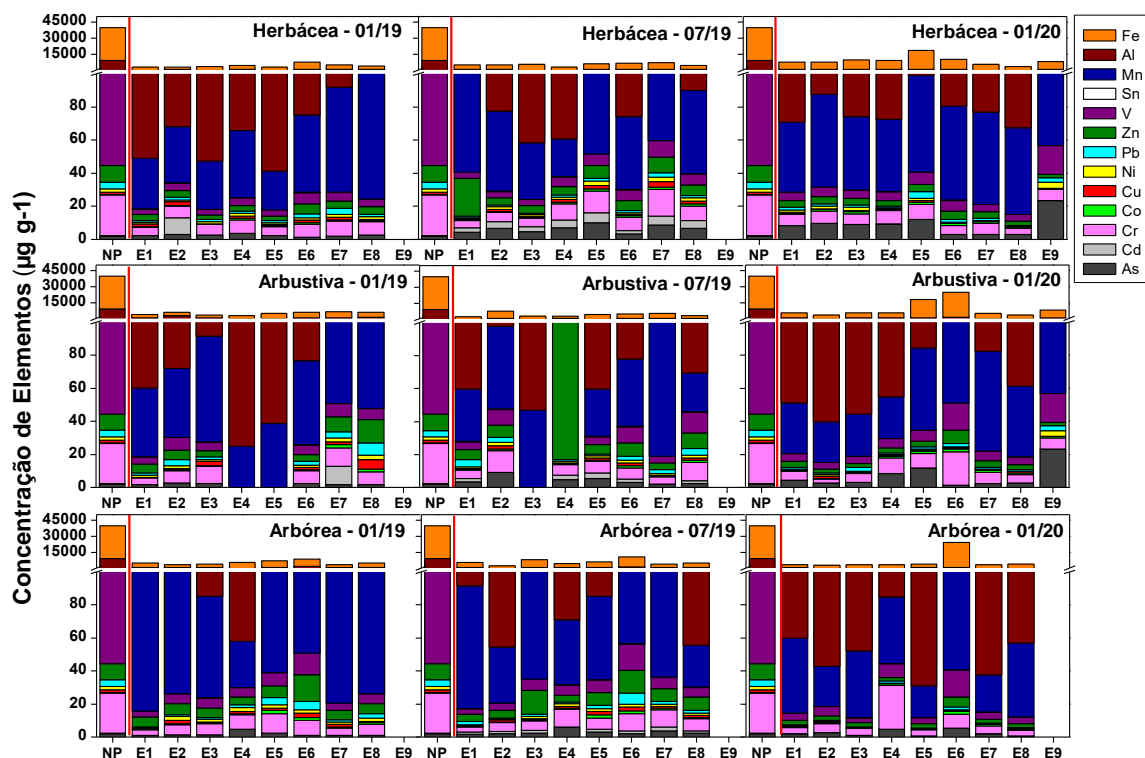


A5RS2 - Figura 4: Presença de elementos traço no sedimento acima da referência das estações amostrais monitoradas durante o PMBA/Fest-RRDM e valores pré-rompimento. Os valores de referência utilizados foram obtidos de Turekian e Wedepohl, (1961) e confrontados àqueles obtidos para as formações herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga em três amostragens: 01/19, 07/19 e 01/20.

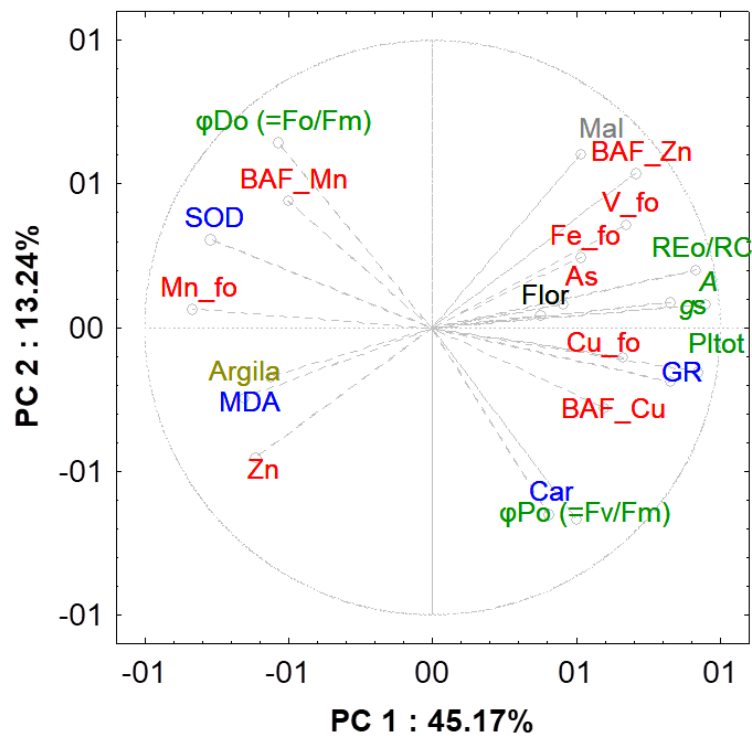


A5RS2 - Figura 5: Concentrações dos metais do sedimento das estações amostrais da Restinga das estações amostrais monitoradas durante o PMBA/Fest-RRDM e valores pré-rompimento. Os valores de referência utilizados foram obtidos a partir

do EIA-Nutripetro realizado em 2013 (PSG, 2013) localizado em Barra do Riacho, Aracruz (a 19 km de E8 e 11,5 km de E9) e confrontados àqueles obtidos para as formações herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga em três amostragens: 01/19, 07/19 e 01/20.



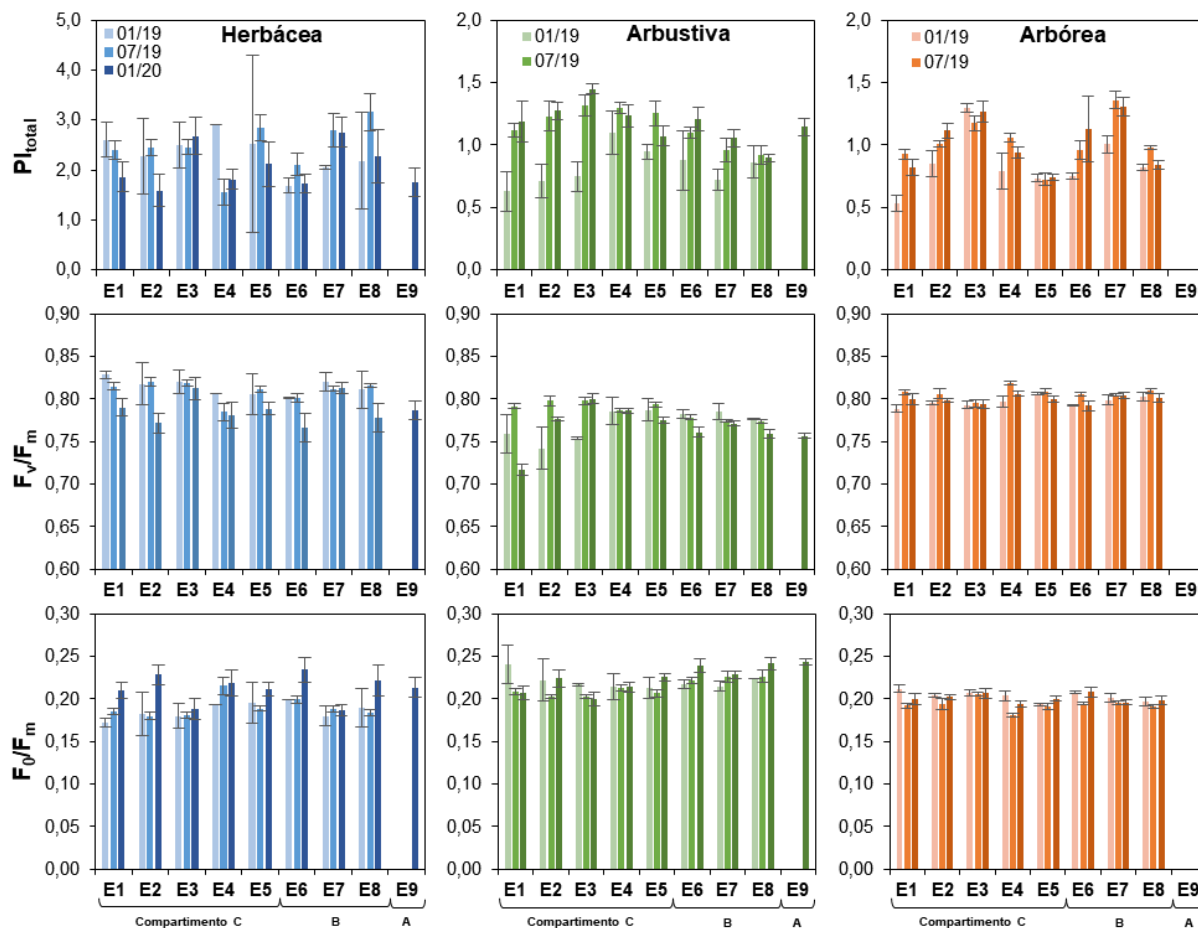
A5RS2 - Figura 6: Análise de Componentes principais entre parâmetros biológicos e concentrações de elementos minerais presente no sedimento e tecido vegetais da Restinga.



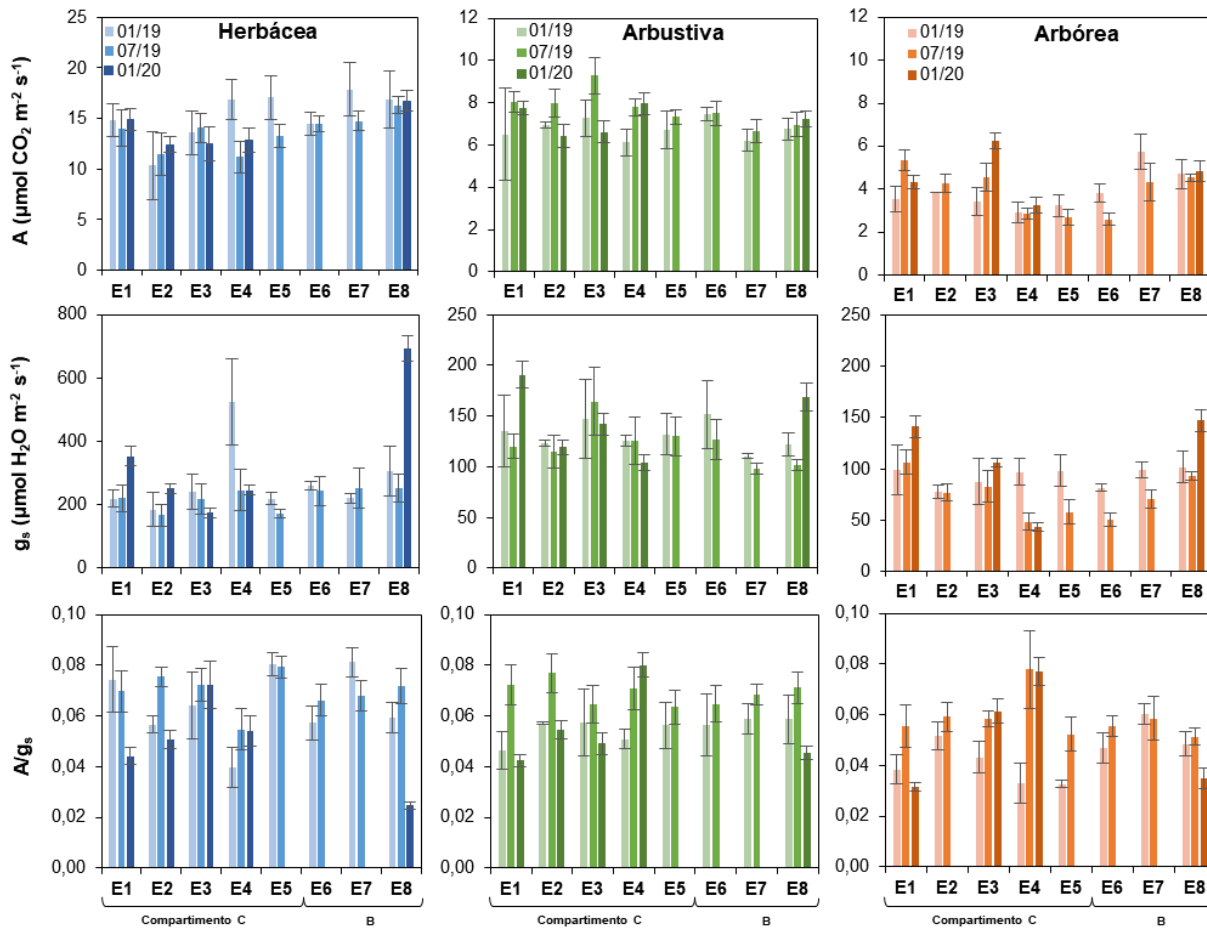
A5RS2 - Figura 7: Correlações entre parâmetros biológicos e concentrações de metais no sedimento e tecido foliares das formações vegetais da Restinga.

| | Flor | A | g _s | PL _{ss} | ΦPo (=F _u /F _{ss}) | ΦDo (=F _u /F _{ss}) | RE _s /RC | GR | SOD | MDA | Car | Mal | BAF _{ss} | BAF _{Mn} | BAF _{Fe} | BAF _{Zn} | As | Cd | Cr | Ni | Sn | V | Cu | Mn | Fe | Zn | Areia grossa | Areia fina | Silte | Argila | As _{fo} | Cd _{fo} | Cr _{fo} | Ni _{fo} | Sn _{fo} | V _{fo} | Zn _{fo} | Al _{fo} | Cu _{fo} | Fe _{fo} | Zn _{fo} | Mn _{fo} | | | | | | | | |
|---|-------|-------|----------------|------------------|--|--|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|---------------|-------|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Flor | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | 0.17 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| g _s | 0.11 | 0.79 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PL _{ss} | 0.02 | 0.87 | 0.64 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΦPo (=F _u /F _{ss}) | -0.13 | 0.22 | 0.03 | 0.45 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ΦDo (=F _u /F _{ss}) | 0.06 | -0.25 | -0.03 | -0.47 | -0.88 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RE _s /RC | 0.20 | 0.91 | 0.74 | 0.79 | 0.02 | 0.00 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GR | 0.31 | 0.74 | 0.55 | 0.78 | 0.46 | -0.48 | 0.68 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SOD | -0.18 | -0.71 | -0.58 | -0.71 | -0.26 | 0.26 | -0.71 | -0.61 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MDA | -0.27 | -0.62 | -0.45 | -0.48 | 0.10 | -0.07 | -0.69 | -0.45 | 0.53 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Car | -0.22 | 0.19 | 0.00 | 0.24 | 0.51 | -0.53 | 0.03 | 0.51 | -0.16 | 0.04 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mal | 0.29 | 0.34 | 0.14 | 0.18 | -0.33 | 0.23 | 0.31 | 0.39 | -0.11 | -0.23 | -0.09 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BAF _{ss} | 0.15 | 0.95 | 0.45 | 0.51 | 0.36 | -0.35 | 0.47 | 0.52 | -0.53 | -0.25 | 0.26 | 0.01 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BAF _{Mn} | -0.24 | -0.40 | -0.42 | -0.46 | -0.44 | 0.34 | -0.47 | -0.49 | 0.56 | 0.45 | -0.57 | 0.00 | -0.37 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BAF _{Fe} | -0.09 | 0.27 | 0.12 | 0.23 | -0.11 | 0.06 | 0.20 | 0.28 | -0.01 | -0.18 | -0.05 | 0.50 | 0.12 | 0.19 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BAF _{Zn} | 0.31 | 0.73 | 0.61 | 0.57 | 0.13 | -0.13 | 0.74 | 0.45 | -0.35 | -0.56 | -0.07 | 0.59 | 0.29 | 0.03 | 0.26 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| As | 0.08 | 0.38 | 0.22 | 0.28 | -0.10 | 0.14 | 0.34 | 0.55 | -0.16 | -0.09 | -0.22 | 0.28 | 0.12 | -0.03 | 0.60 | 0.26 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cd | -0.17 | 0.14 | 0.00 | 0.27 | 0.25 | -0.25 | 0.13 | 0.38 | -0.14 | 0.02 | 0.29 | 0.29 | 0.12 | -0.05 | 0.20 | 0.23 | 0.05 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cr | 0.04 | -0.02 | -0.11 | 0.06 | 0.04 | -0.04 | 0.05 | 0.37 | 0.06 | 0.01 | 0.05 | 0.07 | 0.22 | -0.06 | 0.35 | 0.04 | 0.22 | 0.19 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ni | -0.16 | 0.10 | -0.08 | 0.16 | 0.11 | -0.11 | 0.15 | 0.33 | -0.01 | 0.04 | 0.41 | 0.12 | 0.31 | -0.16 | 0.28 | -0.08 | 0.48 | 0.30 | 0.32 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sn | -0.26 | -0.16 | -0.21 | -0.12 | 0.07 | -0.04 | -0.15 | -0.09 | 0.30 | 0.28 | 0.17 | 0.05 | 0.15 | 0.31 | 0.30 | 0.03 | 0.03 | 0.27 | 0.38 | 0.40 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | -0.04 | -0.21 | -0.22 | -0.13 | -0.19 | 0.25 | -0.05 | -0.03 | 0.17 | 0.25 | -0.09 | 0.06 | 0.06 | 0.15 | 0.18 | -0.21 | 0.49 | 0.03 | 0.56 | 0.52 | 0.42 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cu | 0.10 | 0.21 | 0.00 | 0.15 | 0.03 | -0.05 | 0.17 | 0.21 | 0.06 | -0.09 | 0.01 | 0.26 | -0.04 | 0.10 | 0.24 | 0.33 | 0.33 | 0.15 | 0.17 | 0.29 | 0.12 | 0.08 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mn | -0.09 | -0.38 | -0.25 | -0.33 | 0.08 | -0.09 | -0.42 | -0.18 | 0.27 | 0.27 | 0.16 | -0.46 | 0.00 | -0.42 | -0.41 | -0.54 | -0.29 | -0.23 | 0.07 | -0.03 | 0.00 | 0.06 | 0.01 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fe | -0.22 | 0.15 | 0.10 | 0.12 | 0.19 | -0.16 | 0.12 | 0.11 | -0.05 | -0.04 | 0.22 | -0.16 | 0.05 | -0.31 | -0.54 | 0.10 | -0.14 | 0.07 | 0.14 | 0.04 | 0.11 | 0.11 | 0.14 | 0.22 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zn | -0.41 | -0.52 | -0.45 | -0.46 | 0.10 | -0.04 | -0.62 | -0.38 | 0.45 | 0.48 | 0.28 | -0.49 | -0.11 | -0.01 | -0.33 | -0.77 | -0.46 | -0.13 | 0.07 | 0.00 | 0.20 | 0.12 | -0.11 | 0.67 | 0.19 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Areia grossa | -0.16 | -0.24 | -0.23 | -0.35 | -0.31 | 0.32 | -0.32 | -0.11 | 0.42 | 0.34 | -0.07 | -0.25 | 0.15 | 0.27 | 0.08 | -0.27 | -0.08 | -0.08 | 0.40 | 0.42 | 0.34 | 0.53 | 0.09 | 0.25 | -0.07 | 0.44 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Areia fina | 0.16 | 0.29 | 0.27 | 0.39 | 0.31 | -0.32 | 0.35 | 0.13 | -0.44 | -0.35 | 0.07 | 0.29 | -0.12 | -0.27 | -0.05 | 0.31 | 0.11 | 0.11 | -0.39 | -0.42 | -0.33 | -0.53 | -0.04 | -0.28 | 0.07 | -0.46 | -1.00 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Silte | 0.26 | 0.05 | -0.02 | 0.06 | 0.22 | -0.22 | 0.02 | 0.10 | -0.18 | -0.09 | 0.08 | -0.14 | -0.15 | 0.03 | -0.23 | 0.04 | -0.20 | -0.05 | -0.21 | -0.22 | -0.23 | -0.13 | -0.11 | -0.04 | 0.07 | -0.08 | -0.31 | 0.26 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Argila | -0.23 | -0.57 | -0.44 | -0.55 | -0.28 | 0.22 | -0.49 | -0.34 | 0.47 | 0.46 | -0.09 | -0.41 | -0.22 | 0.00 | -0.19 | -0.51 | -0.21 | -0.37 | 0.10 | 0.23 | 0.03 | 0.16 | -0.42 | 0.41 | -0.06 | 0.40 | 0.36 | -0.43 | -0.22 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| As _{fo} | -0.18 | 0.29 | 0.14 | 0.22 | 0.24 | -0.29 | 0.22 | 0.23 | -0.07 | -0.06 | 0.57 | 0.19 | 0.27 | -0.05 | 0.04 | 0.62 | -0.15 | 0.33 | -0.06 | 0.33 | 0.24 | -0.18 | 0.33 | 0.12 | 0.26 | 0.45 | 0.04 | 0.03 | 0.96 | 0.01 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cd _{fo} | -0.09 | -0.06 | -0.11 | -0.05 | -0.04 | 0.12 | -0.10 | -0.13 | 0.17 | 0.24 | -0.01 | 0.16 | -0.20 | 0.44 | 0.27 | 0.06 | -0.02 | 0.20 | 0.04 | -0.05 | 0.27 | 0.04 | 0.81 | 0.01 | 0.44 | 0.90 | 0.96 | 0.87 | 0.56 | 0.05 | 0.25 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cr _{fo} | 0.22 | 0.40 | 0.54 | 0.08 | -0.26 | 0.36 | 0.25 | 0.36 | -0.13 | -0.03 | -0.27 | 0.27 | 0.39 | -0.33 | -0.13 | 0.60 | 0.41 | -0.15 | 0.07 | 0.12 | -0.15 | 0.51 | 0.11 | 0.32 | 0.25 | 0.05 | 0.07 | 0.06 | 0.61 | 0.09 | -0.11 | 0.00 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ni _{fo} | 0.08 | 0.14 | 0.42 | 0.04 | -0.09 | 0.18 | 0.06 | 0.25 | -0.08 | 0.06 | -0.29 | -0.13 | 0.22 | -0.30 | -0.31 | -0.13 | 0.27 | -0.18 | -0.01 | -0.09 | -0.16 | 0.41 | 0.00 | 0.87 | 0.52 | 0.84 | 0.84 | 0.98 | 0.17 | 0.31 | -0.38 | -0.03 | 0.73 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sn _{fo} | 0.23 | 0.01 | 0.08 | -0.10 | -0.23 | 0.30 | 0.00 | 0.14 | 0.04 | 0.07 | -0.27 | 0.16 | 0.09 | -0.38 | -0.09 | -0.08 | 0.22 | -0.18 | 0.05 | 0.00 | -0.15 | 0.40 | 0.02 | 0.91 | 0.15 | 0.64 | 0.63 | 0.78 | 0.08 | 0.28 | -0.30 | 0.05 | 0.79 | 0.76 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| V _{fo} | 0.22 | 0.45 | 0.58 | 0.16 | -0.33 | 0.43 | 0.37 | -0.22 | -0.12 | -0.33 | 0.30 | 0.48 | -0.25 | 0.17 | 0.71 | 0.37 | -0.11 | 0.03 | 0.05 | -0.15 | 0.39 | 0.11 | 0.04 | 0.10 | 0.00 | 0.30 | 0.20 | 0.75 | 0.00 | -0.08 | 0.05 | 0.92 | 0.60 | 0.64 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zn _{fo} | 0.22 | 0.31 | 0.23 | 0.11 | -0.20 | 0.17 | 0.30 | 0.18 | -0.19 | -0.28 | -0.13 | 0.17 | 0.17 | -0.01 | 0.07 | 0.52 | -0.10 | 0.14 | -0.12 | -0.08 | -0.01 | -0.11 | 0.45 | 0.25 | 0.35 | 0.05 | 0.52 | 0.40 | 0.74 | 0.00 | 0.09 | 0.24 | 0.08 | -0.01 | 0.10 | 0.16 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | |
| Al _{fo} | 0.40 | 0.02 | 0.17 | -0.12 | -0.28 | 0.25 | 0.14 | -0.04 | -0.12 | -0.41 | -0.34 | -0.18 | 0.06 | -0.36 | -0.34 | -0.03 | -0.03 | -0.42 | -0.10 | -0.17 | -0.45 | -0.04 | 0.11 | 0.04 | 0.87 | 0.59 | 0.98 | 0.72 | 0.14 | 0.00 | -0.41 | -0.57 | 0.24 | 0.27 | 0.25 | 0.20 | 0.09 | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| Cu _{fo} | 0.10 | 0.65 | 0.51 | 0.59 | 0.29 | -0.27 | 0.55 | 0.59 | -0.43 | -0.28 | 0.24 | 0.23 | 0.88 | -0.30 | 0.24 | 0.39 | 0.30 | 0.25 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

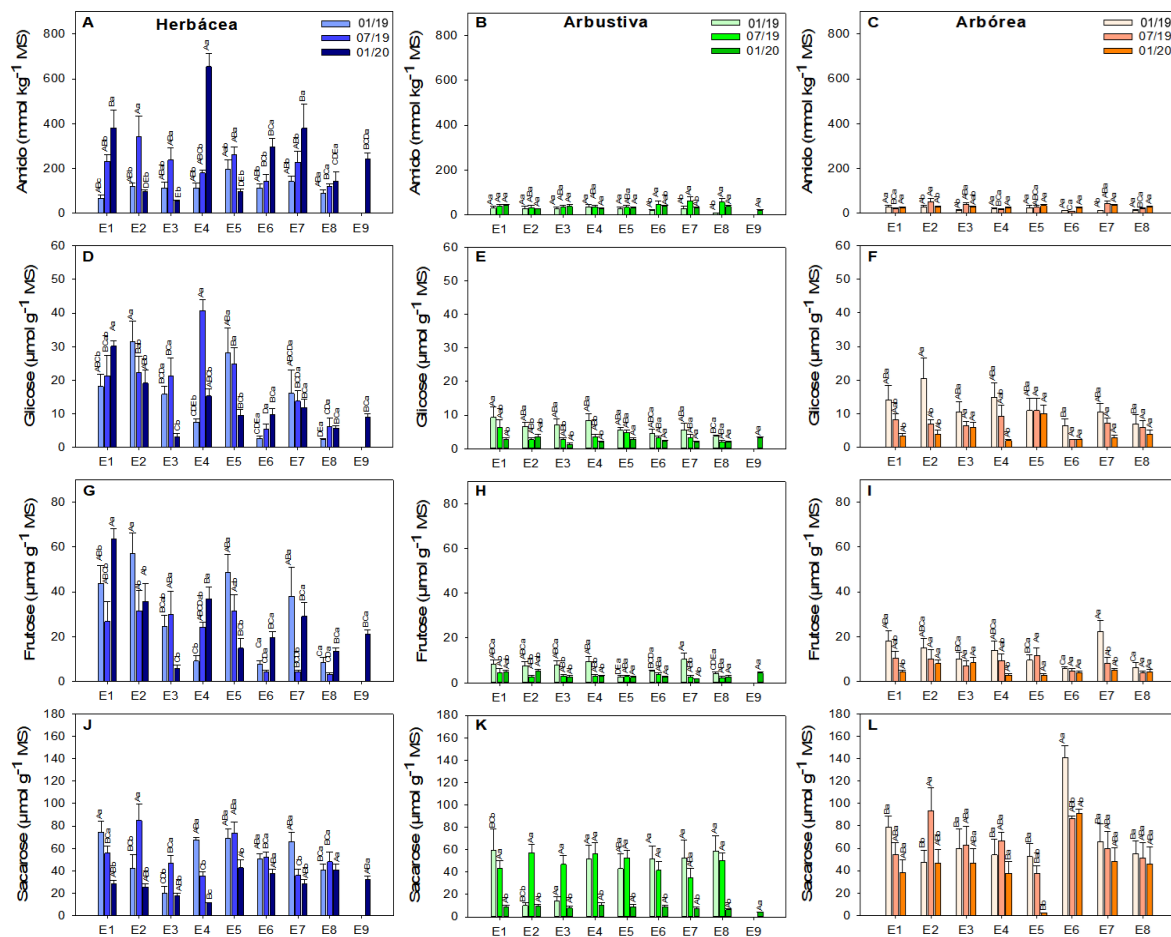
A5RS2 - Figura 8: Fluorescência da clorofila a em espécies da formação herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga. Coletas realizadas nos períodos: 01/19, 07/19 e 01/20. $P_{I_{total}}$ – Desempenho total da cadeia de transporte de elétrons; F_v/F_m – Rendimento quântico máximo da fotoquímica do FSII; F_0/F_m – Rendimento quântico de dissipação de calor.



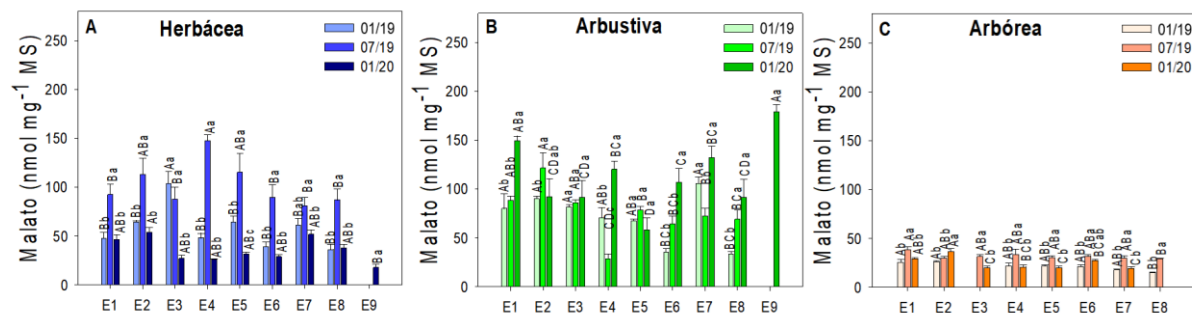
A5RS2 - Figura 9: Trocas gasosas em espécies da formação herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga. Coletas realizadas nos períodos: 01/19, 07/19 e 01/20. A – Fotossíntese líquida; g_s – Condutância estomática; e A/g_s – Eficiência intrínica do uso da água.



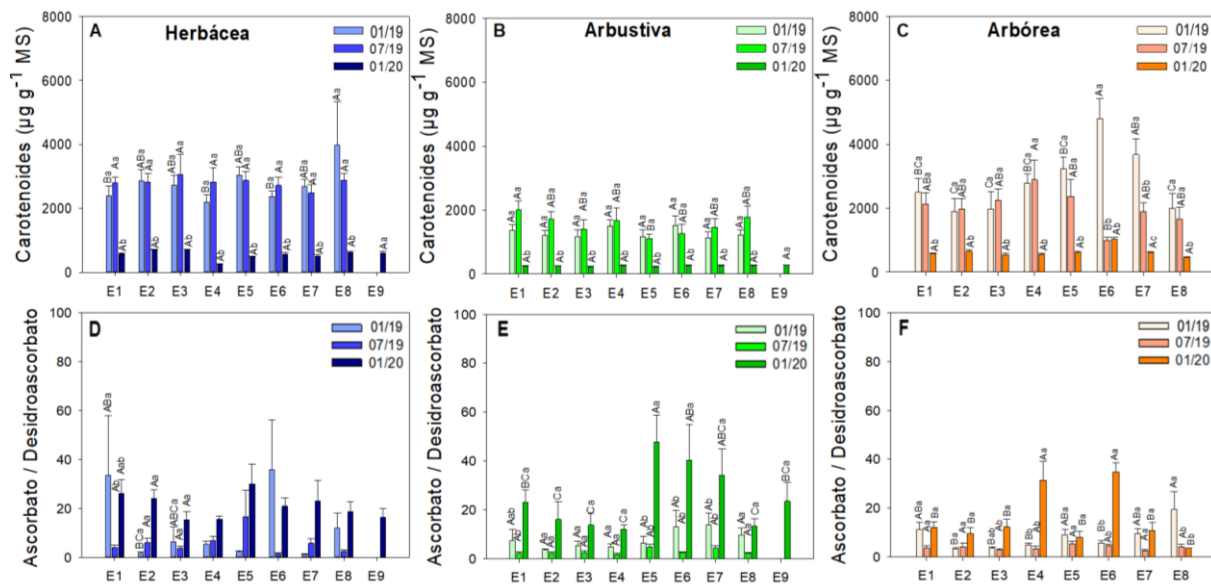
A5RS2 - Figura 10: Variação no conteúdo de amido e açúcares em espécies presentes em três formações da Restinga. MS: massa seca. Médias seguidas de letras distintas diferem entre si pelo Teste de Tukey ao nível de 5%. Letras maiúsculas comparam as espécies entre as estações. Letras minúsculas comparam as espécies dentro de uma estação. Coletas realizadas nos períodos: 01/19, 07/19 e 01/20.



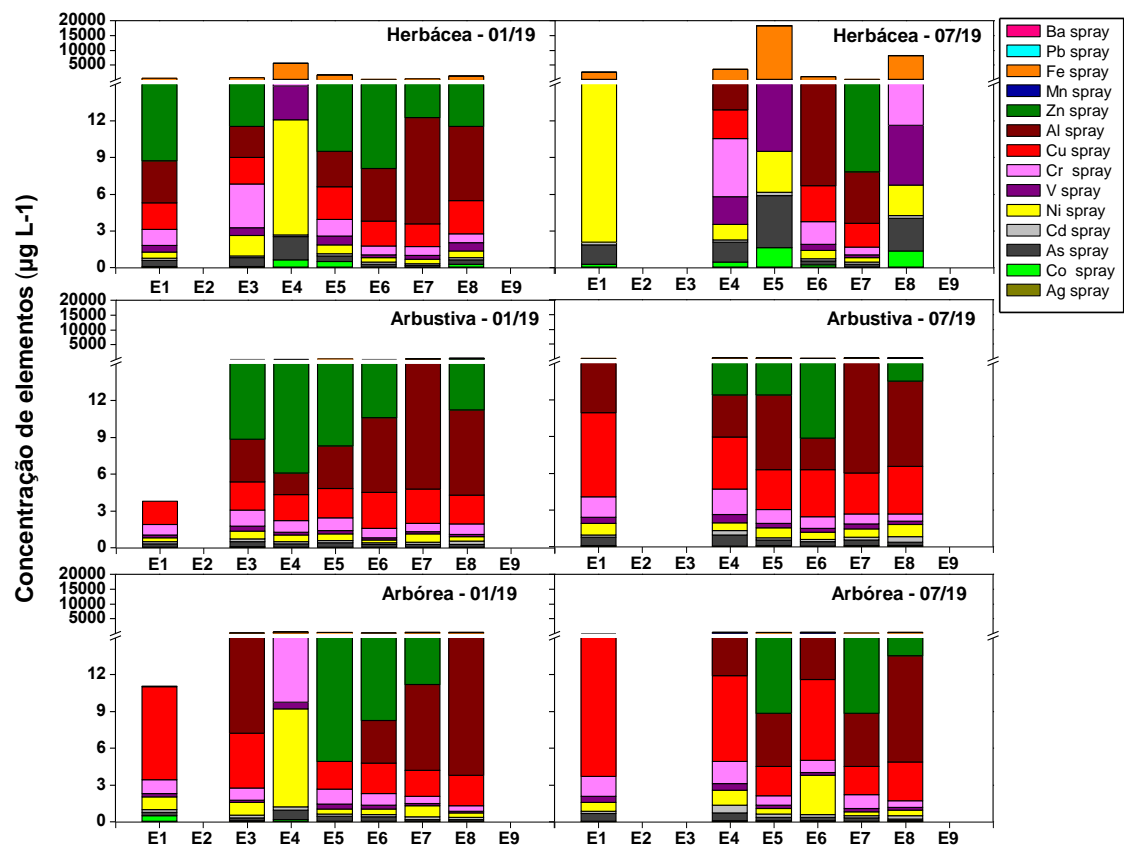
A5RS2 - Figura 11: Variação no conteúdo de malato em espécies presentes em três formações da Restinga. MS: massa seca. Médias seguidas de letras distintas diferem entre si pelo Teste de Tukey ao nível de 5%. Letras maiúsculas comparam as espécies entre as estações. Letras minúsculas comparam as espécies dentro de uma estação. Coletas realizadas nos períodos: 01/19, 07/19 e 01/20.



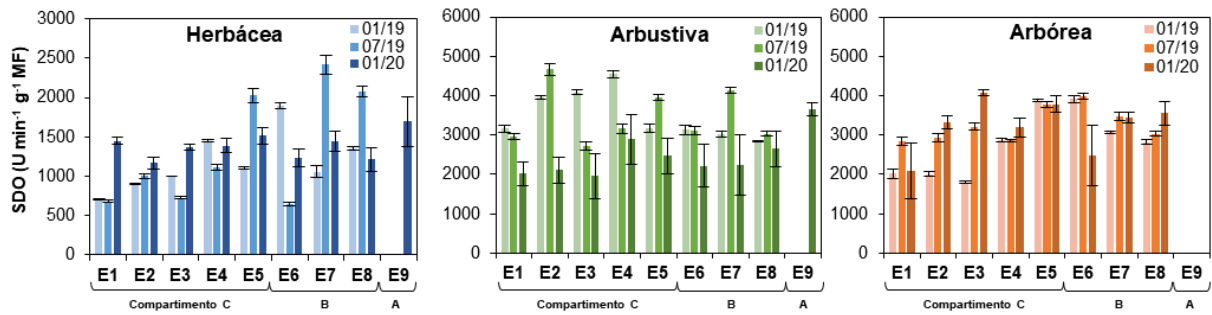
A5RS2 - Figura 12: Variação no conteúdo de carotenoides e razão ascorbato/desidroascorbato em espécies presentes em três formações da Restinga. MS: massa seca. Médias seguidas de letras distintas diferem entre si pelo Teste de Tukey ao nível de 5%. Letras maiúsculas comparam as espécies entre as estações. Letras minúsculas comparam as espécies dentro de uma estação. Coletas realizadas nos períodos: 01/19, 07/19 e 01/20.



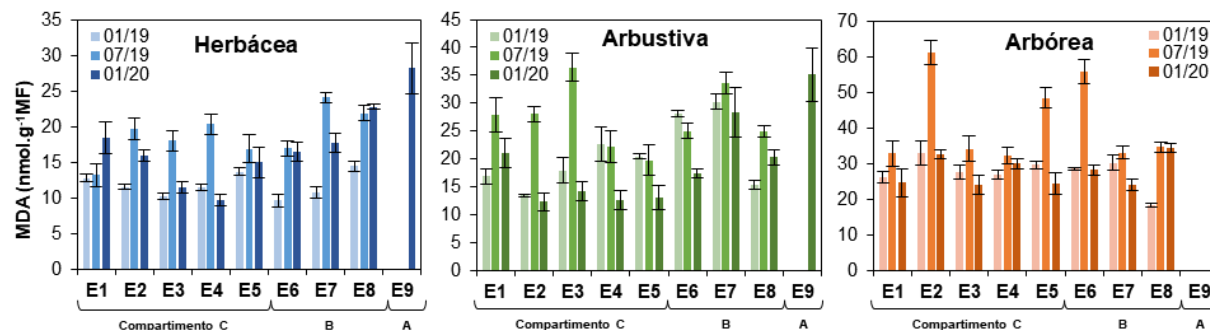
A5RS2 - Figura 13: Elementos minerais quantificados no particulado depositado sobre as folhas ("Spray") de espécies das formações herbáceas, arbustivas e arbóreas da Restinga no período 01/19 e 07/19.



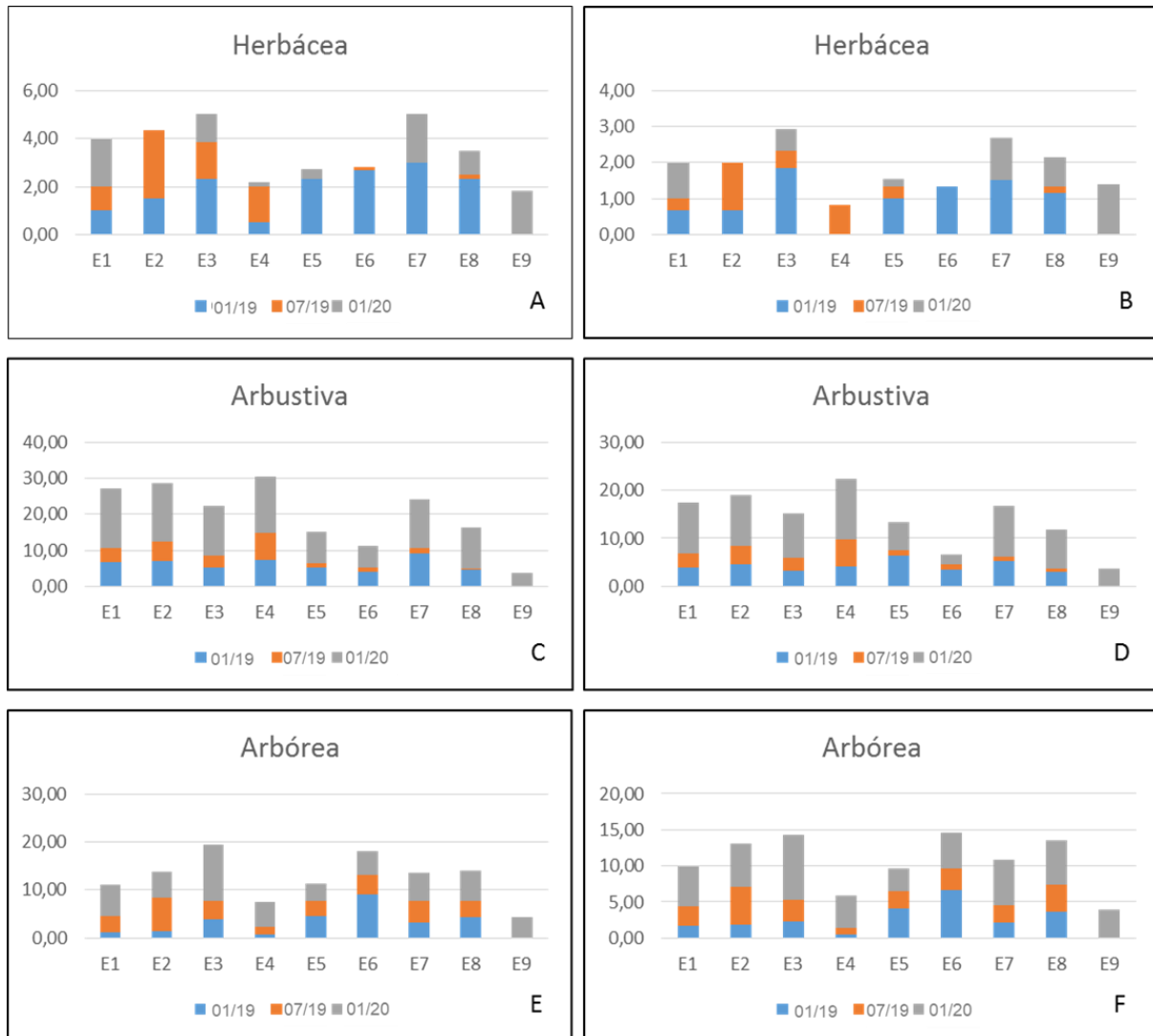
A5RS2 - Figura 14: Atividade da Dismutase do superóxido (SOD) nas espécies das formações herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga em três amostragens: 01/19, 07/19 e 01/20 monitoradas no PMBA/Fest-RRDM.



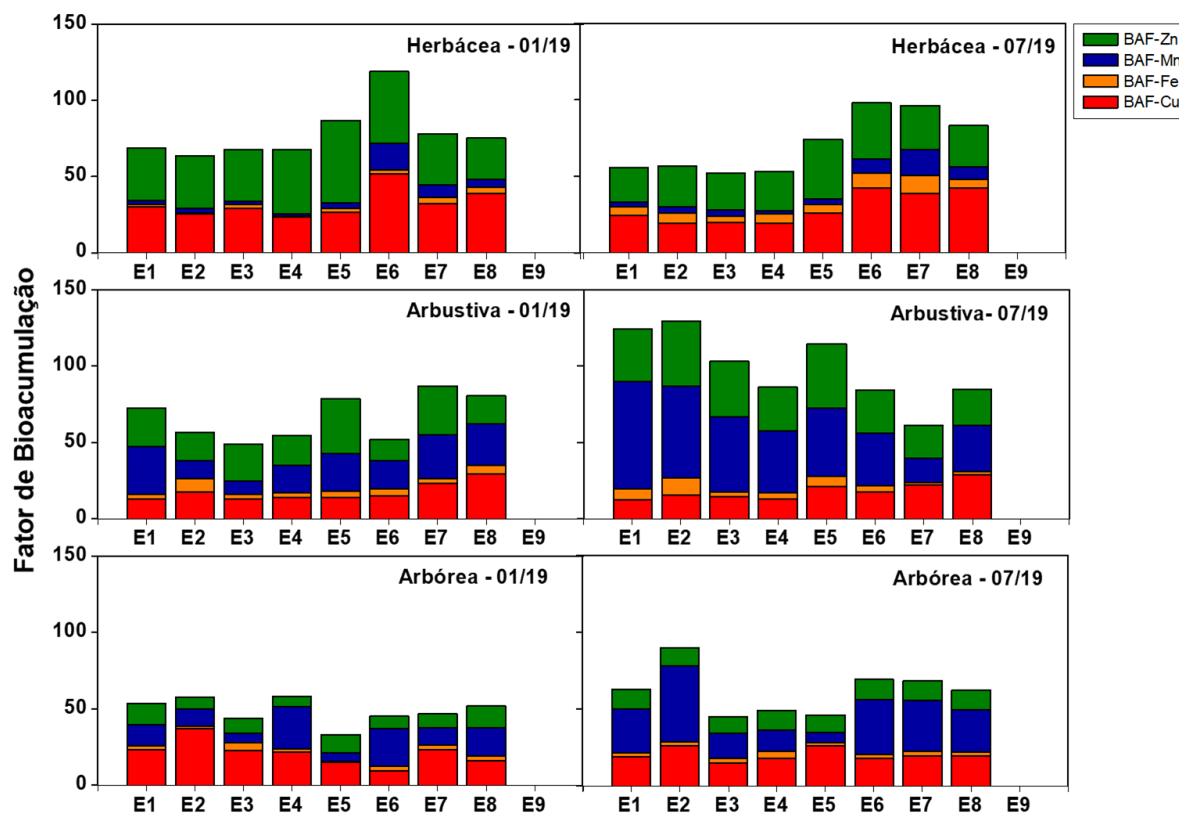
A5RS2 - Figura 15: Extensão do dano oxidativo determinada pela quantificação de teores de malonaldeído (MDA) em espécies vegetais das formações herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga em três amostragens: 01/19, 07/19 e 01/20 monitoradas no PMBA/Fest-RRDM.



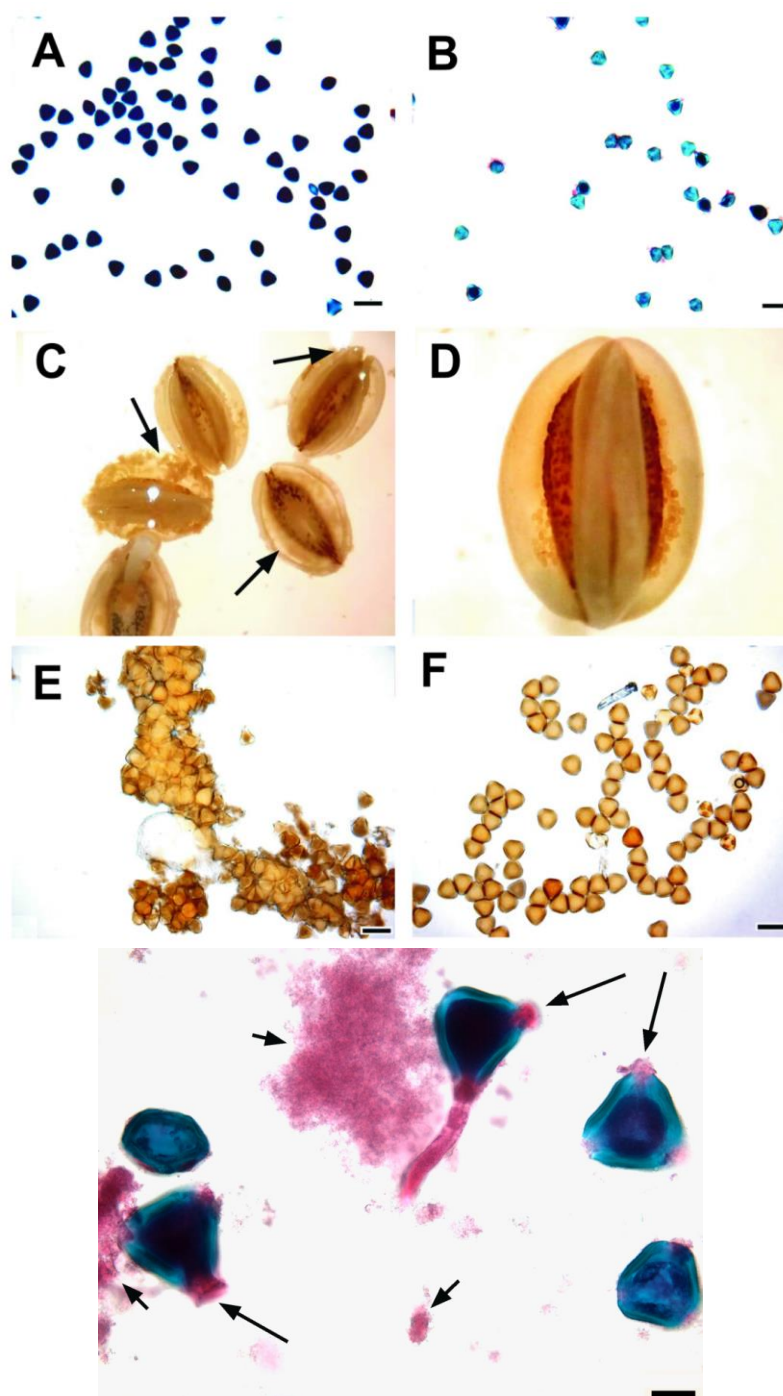
A5RS2 - Figura 16: Amplitude fenológica para as formações herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga em três amostragens: 01/19, 07/19 e 01/20 monitoradas no PMBA/Fest-RRDM. As figuras A-C-E representam a amplitude de floração e B-D-F representam a amplitude de frutificação. * O início das atividades na Estação Amostral 9 ocorreram apenas em março/2020.



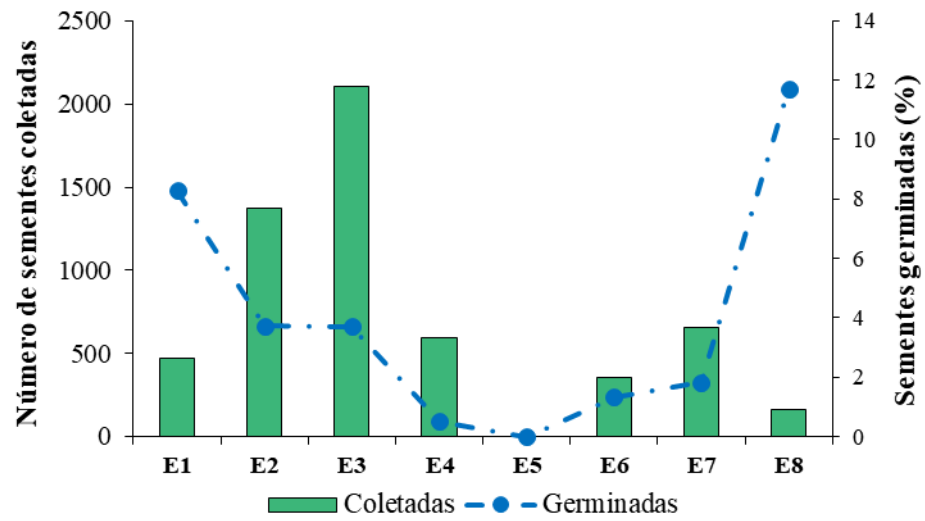
A5RS2 - Figura 17: Fator de Bioacumulação (BAF) para elementos biodisponíveis - BAF_Fe, BAF_Cu, BAF_Mn e BAF_Zn, em espécies da formação herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga nos períodos: 01/19, 07/19 e 01/20.



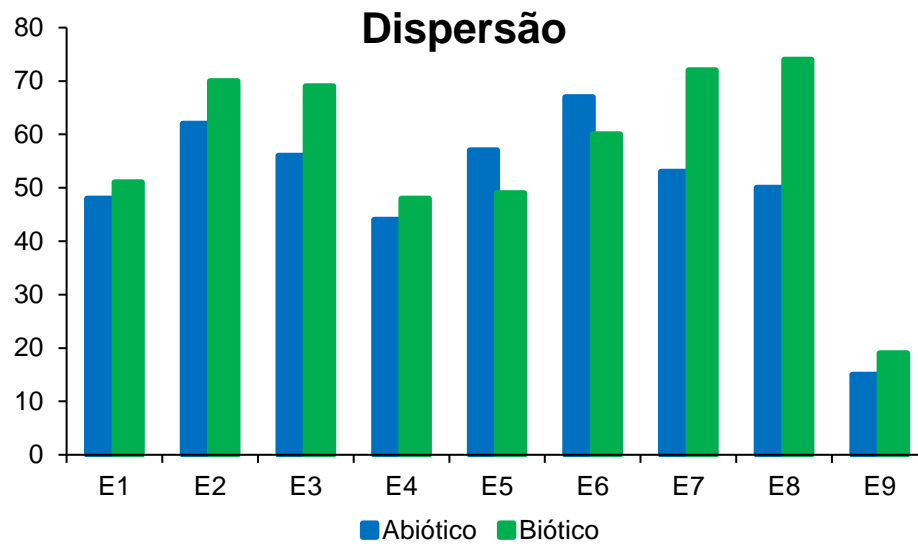
A5RS2 - Figura 18: Grãos de pólen e anteras de *Canavalia rosea* visualizados da formação herbácea coletadas no Ano 1 do PMBA/Fest-RRDM, respectivamente, em microscopia ótica e estereomicroscópio. A: Grãos de pólen corados com solução tripla de Alexander evidenciando alta de porcentagem de viabilidade polínica; B: Grãos de pólen corados com solução tripla de Alexander evidenciando alta ocorrência de grãos de pólen inviáveis (em cor verde); C: Anteras com tecido degradado. As setas indicam pontos de degradação no tecido; D: Antera com tecido normal, íntegro; E: Grãos de pólen não corados e pegajosos, envolvidos em "secreção" ou mucilagem; F: Grãos de pólen não corados livres de qualquer secreção ou mucilagem. G: Análises preliminares indicando o extravasamento do conteúdo celular de pólen (seta). Barra = 100 μ m (A, B, E e F). Ampliação de 10 e 15 vezes (respectivamente, C e D).



A5RS2 - Figura 19: Número de sementes coletadas nas estações amostrais da Restinga do PMBA/Fest-RRDM e porcentagem de germinação geral apresentada pelas sementes, no Ano 1, outubro e novembro/18.



A5RS2 - Figura 20: Síndrome de dispersão das espécies inventariadas por estações na vegetação de restinga do Programa de Monitoramento da Biodiversidade Aquática Área Ambiental I. Estações amostrais 5 e 6 não foram avaliadas em março/2020 devido a limitações associadas a pandemia COVID-19.



A5RS2 - Tabela 1: Comparação entre o Índice de Diversidade (H') nas formações herbáceas, arbustivas e arbóreas ao longo das estações de amostragem da Restinga, PMBA/Fest-RRDM. A formação herbácea foi avaliada no período chuvoso (outubro/2018) e seco (maio/2019). APA= Área de Proteção Ambiental; REBIO= Reserva Biológica. H' = Índice de Diversidade de Shannon-Weaver em nats indivíduos.

| Localidade | Estação | Herbácea - Chuvoso | Herbácea - Seco | Arbustiva | Arbórea |
|-------------------------------|---------|--------------------|-----------------|-----------|---------|
| APA de Conceição da Barra- ES | E1 | 2,32 | 2,17 | 2,17 | 1,94 |
| APA de Conceição da Barra- ES | E2 | 2,35 | 2,39 | 2,32 | 1,96 |
| Aldeia do Coco- ES | E3 | 1,96 | 2,27 | 1,97 | 2,29 |
| Barra Nova- ES | E4 | 1,76 | 1,81 | 1,84 | 2,53 |
| Pontal do Ipiranga-ES | E5 | 2,00 | 1,86 | 2,00 | 2 |
| Cacimbas- ES | E6 | 2,09 | 1,87 | 1,93 | 2,31 |
| REBIO Comboios, ES | E7 | 1,51 | 1,44 | 1,33 | 2,27 |
| REBIO Comboios, ES | E8 | 2,00 | 2,00 | 1,41 | 2,66 |

A5RS2 - Tabela 2: Valores de Referência para elementos traço utilizados para comparações aos obtidos nos sedimentos das formações herbácea, arbustiva e arbórea da Restinga. Os valores de referência utilizados foram obtidos: para região próxima as áreas monitoradas - EIA-Nutripetro realizado em 2013, localizado em Barra do Riacho, Aracruz; para solos típicos de Restinga, e para solos sedimentares tipo arenito.

| | As | Cd | Cr | Co | Cu | Fe | Mn | Ni | Pb | Sn | V | Zn | Al |
|--------------------------------------|---------------------|------|-------|------|------|----------|--------|------|------|----|-------|-------|----------|
| | mg kg ⁻¹ | | | | | | | | | | | | |
| EIA-Nutripetro ¹ | 2,15 | 0,07 | 24,55 | 0,32 | 1,48 | 30307,60 | 5,77 | 2,1 | 3,95 | - | 104,8 | 10,03 | 9453,5 |
| Solos de restinga do ES ² | 1,38 | 0,13 | 15,68 | 8,21 | 3,14 | - | 131,69 | 3,72 | 1,14 | - | 55,29 | 21,02 | - |
| Crosta Terrestre ³ | 1,00 | - | 35,00 | 0,30 | - | 9800,00 | - | 2 | 7 | - | 20 | 16 | 25000,00 |

¹ Dados pré-rompimentos - PSG (2013); ² Rochas sedimentares, arenitos - Turekian e Wedepohl (1961); ³Valores de Referência de Qualidade (VRQ) para solos típicos de Restinga do ES - Paye et al., (2010).

A5RS2 - Quadro 1: Lista de angiospermas identificadas, em nível específico, amostradas nas nove estações amostrais das restingas do Programa de Monitoramento da Biodiversidade Aquática Área Ambiental I (PMBA/Fest-RRDM) com informações sobre fenologia, raridade (segundo FLORA DO BRASIL 2020) e estado de ameaça. NT = Quase ameaçada; VU = Vulnerável;

EN = Em perigo; BR = Livro Vermelho da Flora do Brasil (MARTINELLI e MARTINS 2013); ES = Espécies Ameaçadas do Espírito Santo (revisão realizada por FRAGA et al. em 2019), aguardando publicação e disponível em

<http://tempustecnologia.com/site/>.

| Família | Espécie | Estações Amostrais | Informação adicional (raridade, endemismo, ameaça, potencial invasor) | Síndrome de dispersão |
|----------------------|--|----------------------------|---|-----------------------|
| Acanthaceae | <i>Barleria repens</i> Nees | 5 | exótica cultivada | ABIÓTICO |
| Aizoaceae | <i>Sesuvium portulacastrum</i> (L.) L. | 9 | | ABIÓTICO |
| Amaranthaceae | <i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze | 9 | | ABIÓTICO |
| | <i>Alternanthera littoralis</i> P.Beauv. | 4, 8 e 9 | | ABIÓTICO |
| | <i>Blutaparon portulacoides</i> (A.St.-Hil.) Mears | 1, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| Anacardiaceae | <i>Anacardium occidentale</i> L. | 1, 2, 4 e 5 | | BIÓTICO |
| | <i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 | | BIÓTICO |
| | <i>Tapirira guianensis</i> Aubl. | 1, 2, 3, 5, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| Annonaceae | <i>Annona acutiflora</i> Mart. | 1, 2, 3, 4, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Guatteria macropus</i> Mart. | 8 | | BIÓTICO |
| Apocynaceae | <i>Aspidosperma pyricollum</i> Müll.Arg. | 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Catharanthus roseus</i> (L.) Don | 6 | exótica cultivada | ABIÓTICO |
| | <i>Hancornia speciosa</i> Gomes | 1 e 2 | | BIÓTICO |
| | <i>Himatanthus bracteatus</i> (A. DC.) Woodson | 1, 2, 3, 5, 6, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Jobinia lindbergii</i> E.Fourn. | | | ABIÓTICO |
| | <i>Mandevilla funiformis</i> (Vell.) K.Schum. | 2 e 7 | | ABIÓTICO |
| | <i>Matelea orthosiodes</i> (E.Fourn.) Fontella | 7 | | ABIÓTICO |
| | <i>Oxypetalum banksii</i> R.Br. ex Schult. | 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 e 9 | | ABIÓTICO |
| | <i>Peplonia asteria</i> (Vell.) Fontella & E.A.Schwarz | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Rauvolfia capixabae</i> I.Koch & Kin.-Gouv. | 3, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Tabernaemontana salzmännii</i> A.DC. | 6 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Temnadenia odorifera</i> (Vell.) J.F.Morales | 1, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| Araceae | <i>Anthurium pentaphyllum</i> (Aubl.) G.Don | 6 | | BIÓTICO |
| | <i>Anthurium raimundii</i> Mayo, Haigh & Nadruz | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Anthurium ribeiroi</i> Nadruz | 7 e 8 | endêmica | BIÓTICO |
| | <i>Philodendron bernardopazii</i> E.G.Gonç. | 8 | endêmica | BIÓTICO |
| | <i>Philodendron pedatum</i> (Hook.) Kunth | | | BIÓTICO |

| Família | Espécie | Estações Amostrais | Informação adicional (raridade, endemismo, ameaça, potencial invasor) | Síndrome de dispersão |
|------------------|---|-------------------------|---|-----------------------|
| Arecaceae | <i>Allagoptera arenaria</i> (Gomes) Kuntze | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Bactris vulgaris</i> Barb.Rodr. | 3 | | BIÓTICO |
| | <i>Desmoncus orthacanthos</i> Mart. | | | BIÓTICO |
| Aristolochiaceae | <i>Aristolochia zebrina</i> J. Freitas & F. González | 1 | endêmica EN (ES) | ABIÓTICO |
| Asparagaceae | <i>Herreria glaziovii</i> Lecomte | 6 | | ABIÓTICO |
| Asteraceae | <i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC. | 4, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Aspilia floribunda</i> (Gardner) Baker | 1, 2, 3, 4, 5 e 7 | | ABIÓTICO |
| | <i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist | 3 e 7 | | ABIÓTICO |
| | <i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H.Rob. | 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Emilia fosbergii</i> Nicolson | 6, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Emilia sonchifolia</i> (L.) DC. ex Wight | 2, 4, 6 e 7 | | ABIÓTICO |
| | <i>Lepidaploa araripensis</i> (Gardner) H.Rob. | 1, 2 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Lepidaploa coulonioides</i> (H.Rob.) H.Rob. | 1 | | ABIÓTICO |
| | <i>Lepidaploa rufogrisea</i> (A.St.-Hil.) H.Rob. | 1, 2, 3 e 7 | | ABIÓTICO |
| | <i>Lepidaploa sororia</i> (DC.) H.Rob. | 1 | | ABIÓTICO |
| | <i>Mikania cordifolia</i> (L.f.) Willd. | 1, 3, 4, 5 e 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Mikania glomerata</i> Spreng. | 1, 2, 4, 5, 6, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Piptocarpha pyrifolia</i> (DC.) Baker | 7 | | ABIÓTICO |
| | <i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass. | 5 | Exótica invasora | ABIÓTICO |
| | <i>Praxelis diffusa</i> (Rich.) Pruski | 5 e 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Trichogoniopsis adenantha</i> (DC.) R.M.King & H.Rob. | 2 | | ABIÓTICO |
| | <i>Tridax procumbens</i> L. | 2 e 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Trixis antimenorrhoea</i> (Schrunk) Kuntze | 2, 3 e 5 | | ABIÓTICO |
| Bignoniaceae | <i>Anemopaegma chamberlaynii</i> (Sims) Bureau & K.Schum. | 2 e 3 | | ABIÓTICO |
| | <i>Fridericia subincana</i> (Mart.) L.G.Lohmann | 3 e 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Lundia longa</i> (Vell.) DC. | 2, 3, 6 e 7 | | ABIÓTICO |
| | <i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers | 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth | 2 | | ABIÓTICO |
| Boraginaceae | <i>Cordia taguahyensis</i> Vell. | 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Tournefortia membranacea</i> (Gardner) DC. | 1, 2, 3 e 9 | | BIÓTICO |
| | <i>Varronia curassavica</i> Jacq. | 1, 2, 3, 4, 5 e 6 | | BIÓTICO |
| | <i>Varronia polycephala</i> Lam. | 6, 7 e 9 | | BIÓTICO |

| Família | Espécie | Estações Amostrais | Informação adicional (raridade, endemismo, ameaça, potencial invasor) | Síndrome de dispersão |
|-------------------------|--|-------------------------|---|-----------------------|
| Bromeliaceae | <i>Aechmea blanchetiana</i> (Baker) L.B.Sm. | 1, 2, 3, 4, 5, 7 e 8 | VU (ES) | BIÓTICO |
| | <i>Aechmea lamarchei</i> Mez | 4 e 6 | | BIÓTICO |
| | <i>Aechmea nudicaulis</i> (L.) Griseb. | 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Bromelia antiacantha</i> Bertol. | 1, 2, 3, 6, 8 e 9 | | BIÓTICO |
| | <i>Neoregelia cruenta</i> (R.Graham) L.B.Sm. | 2, 4 e 8 | VU (ES) | ABIÓTICO |
| | <i>Pseudananas sagenarius</i> (Arruda) Camargo | 2, 3, 5 e 7 | | BIÓTICO |
| | <i>Quesnelia quesneliana</i> (Brongn.) L.B.Sm. | 4 e 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Tillandsia gardneri</i> Lindl. | 7 | | ABIÓTICO |
| | <i>Tillandsia stricta</i> Sol. | 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Tillandsia usneoides</i> (L.) L. | 7 | | ABIÓTICO |
| | <i>Vriesea procera</i> (Mart. ex Schult. & Schult.f.) Wittm. | 1, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| Burseraceae | <i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| Cactaceae | <i>Brasiliopuntia brasiliensis</i> (Willd.) A.Berger | 2 e 3 | | BIÓTICO |
| | <i>Cereus fernambucensis</i> Lem. | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Pereskia aculeata</i> Mill. | 4 | | BIÓTICO |
| | <i>Pilosocereus arrabidae</i> (Lem.) Byles & Rowley | 1, 2, 3, 4, 5, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| Calophyllaceae | <i>Kielmeyera albopunctata</i> Saddi | 4, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Kielmeyera membranacea</i> Casar. | 6 | | ABIÓTICO |
| Capparaceae | <i>Cynophalla flexuosa</i> (L.) J.Presl | 2, 3, 5, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| Celastraceae | <i>Monteverdia obtusifolia</i> (Mart.) Biral | 3, 5, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Salacia arborea</i> (Schrank) Peyr. | 3 | | BIÓTICO |
| Chrysobalanaceae | <i>Chrysobalanus icaco</i> L. | 1, 5, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Exellodendron gracile</i> (Kuhlm.) Prance | 7 e 8 | endêmica EN (BR e ES) | BIÓTICO |
| Cleomaceae | <i>Tarenaya spinosa</i> (Jacq.) Raf. | 5 | | ABIÓTICO |
| Clusiaceae | <i>Clusia hilariana</i> Schtdl. | 2, 4, 5, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Garcinia brasiliensis</i> Mart. | 2, 3, 5, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| Combretaceae | <i>Terminalia catappa</i> L. | 9 | Exótica invasora | BIÓTICO |
| Commelinaceae | <i>Commelina erecta</i> L. | 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Dichorisandra procera</i> Mart. ex Schult. f. | 2, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| Connaraceae | <i>Rourea glabra</i> Kunth | 6 e 7 | | BIÓTICO |
| Convolvulaceae | <i>Ipomoea alba</i> L. | 9 | | ABIÓTICO |

| Família | Espécie | Estações Amostrais | Informação adicional (raridade, endemismo, ameaça, potencial invasor) | Síndrome de dispersão |
|-----------------|---|----------------------------|---|-----------------------|
| | <i>Ipomoea cairica</i> (L.) Sweet | 9 | | ABIÓTICO |
| | <i>Ipomoea imperati</i> (Vahl) Griseb. | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Ipomoea pes-caprae</i> (L.) R.Br. | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 | | ABIÓTICO |
| Cyperaceae | <i>Bulbostylis capillaris</i> (L.) C.B.Clarke | 7 | | ABIÓTICO |
| | <i>Cyperus aggregatus</i> (Willd.) Endl. | 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Cyperus hermaphroditus</i> (Jacq.) Standl. | 2, 3, 5 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Cyperus ligularis</i> L. | 2, 4, 5 e 7 | | ABIÓTICO |
| | <i>Cyperus pedunculatus</i> (R.Br.) J.Kern | 1, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Cyperus polystachyos</i> Rottb. | 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Fimbristylis cymosa</i> R.Br. | 3 e 5 | | ABIÓTICO |
| | <i>Fuirena umbellata</i> Rottb. | 2 | | ABIÓTICO |
| | <i>Rhynchospora holoschoenoides</i> (Rich.) Herter | 6 | | ABIÓTICO |
| Dilleniaceae | <i>Davilla flexuosa</i> A.St.-Hil. | 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Davilla macrocarpa</i> Eichler | 1, 2, 3 e 7 | VU (BR e ES) | BIÓTICO |
| | <i>Davilla rugosa</i> Poir. | 3 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Tetracera breyniana</i> Schltdl. | 1, 3, 5, 6 e 7 | | ABIÓTICO |
| | <i>Tetracera lasiocarpa</i> Eichler | 2, 3 e 8 | | ABIÓTICO |
| Ebenaceae | <i>Diospyros inconstans</i> Jacq. | 4 | | BIÓTICO |
| Erythroxylaceae | <i>Erythroxylum passerinum</i> Mart. | 7 | | BIÓTICO |
| Euphorbiaceae | <i>Astraea lobata</i> (L.) Klotzsch | 1, 2, 3 e 9 | | ABIÓTICO |
| | <i>Cnidoscolus urens</i> (L.) Arthur | 1, 2, 3, 6 e 7 | | ABIÓTICO |
| | <i>Croton glandulosus</i> L. | 5 e 6 | | BIÓTICO |
| | <i>Dalechampia leandrii</i> Baill. | 2 | | ABIÓTICO |
| | <i>Euphorbia bahiensis</i> (Klotzsch & Garcke) Boiss. | 2, 3, 4, 5, 6 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Microstachys corniculata</i> (Vahl) Griseb. | 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 | | ABIÓTICO |
| | <i>Romanoa tamnoides</i> (A.Juss.) Radcl.-Sm. | 3 | | ABIÓTICO |
| Fabaceae | <i>Abarema barnebyana</i> Iganci & M.P.Morim | 4, 5, 7 e 8 | endêmica | ABIÓTICO |
| | <i>Abarema filamentosa</i> (Benth.) Pittier | 1 e 2 | | ABIÓTICO |
| | <i>Abarema limae</i> Iganci & M.P.Morim | 4, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Abrus precatorius</i> L. | 2, 3, 4 e 5 | | BIÓTICO |
| | <i>Alysicarpus vaginalis</i> (L.) DC. | 3, 4 e 6 | Naturalizada | BIÓTICO |
| | <i>Andira fraxinifolia</i> Benth. | 4, 5, 6 e 7 | | BIÓTICO |

| Família | Espécie | Estações Amostrais | Informação adicional (raridade, endemismo, ameaça, potencial invasor) | Síndrome de dispersão |
|---------|--|-------------------------|---|-----------------------|
| | <i>Canavalia rosea</i> (Sw.) DC. | 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 e 9 | | ABIÓTICO |
| | <i>Centrosema brasilianum</i> (L.) Benth. | 3 | | ABIÓTICO |
| | <i>Centrosema virginianum</i> (L.) Benth. | 1, 2, 3, e 4 | | ABIÓTICO |
| | <i>Chamaecrista flexuosa</i> (L.) Greene | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Chamaecrista ramosa</i> (Vogel) H.S.Irwin & Barneby | 5, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Chamaecrista rotundifolia</i> (Pers.) Greene | 1, 4, 5 e 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Clitoria laurifolia</i> Poir. | 1, 2, 3, 4 e 5 | | ABIÓTICO |
| | <i>Condylostylis candida</i> (Vell.) A. Delgado | 9 | | ABIÓTICO |
| | <i>Crotalaria incana</i> L. | 2 e 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Crotalaria retusa</i> L. | 6 | Naturalizada | ABIÓTICO |
| | <i>Dalbergia ecastaphyllum</i> (L.) Taub. | 8 e 9 | | ABIÓTICO |
| | <i>Desmodium axillare</i> (Sw.) DC. | 2 | | BIÓTICO |
| | <i>Desmodium barbatum</i> (L.) Benth. | 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 | | BIÓTICO |
| | <i>Desmodium incanum</i> (Sw.) DC. | 2, 5 e 6 | | BIÓTICO |
| | <i>Exostyles venusta</i> Schott | 6 | | BIÓTICO |
| | <i>Indigofera microcarpa</i> Desv. | 5 | | ABIÓTICO |
| | <i>Indigofera suffruticosa</i> Mill. | 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Inga capitata</i> Desv. | 7 | | BIÓTICO |
| | <i>Inga flagelliformis</i> (Vell.) Mart. | 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd. Set | 1, 2, 3, 4, 5 e 6 | | BIÓTICO |
| | <i>Inga subnuda</i> Salzm. ex Benth. | 3, 5 e 6 | | BIÓTICO |
| | <i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit | 2 | Exótica invasora | ABIÓTICO |
| | <i>Lonchocarpus sericeus</i> (Poir.) Kunth ex DC. | 4 | | ABIÓTICO |
| | <i>Machaerium lanceolatum</i> (Vell.) J.F.Macbr. | 2 e 3 | | ABIÓTICO |
| | <i>Machaerium uncinatum</i> (Vell.) Benth. | 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Macroptilium atropurpureum</i> (Sessé & Moc. ex DC.) Urb. | 5 e 6 | Naturalizada | ABIÓTICO |
| | <i>Mimosa ceratonia</i> L. | 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Mimosa sensitiva</i> L. | 1 | | ABIÓTICO |
| | <i>Ormosia arborea</i> (Vell.) Harms | 6 | | BIÓTICO |
| | <i>Piptadenia adiantoides</i> (Spreng.) J.F.Macbr. | 3 | | ABIÓTICO |
| | <i>Racosperma mangium</i> Willd | 1, 5 | Exótica invasora | BIÓTICO |
| | <i>Rhynchosia phaseoloides</i> (Sw.) DC. | 1, 2, 3, 6 e 7 | | BIÓTICO |
| | <i>Senna affinis</i> (Benth.) H.S.Irwin & Barneby | 2 e 8 | | BIÓTICO |

| Família | Espécie | Estações Amostras | Informação adicional (raridade, endemismo, ameaça, potencial invasor) | Síndrome de dispersão |
|---------------|--|-------------------------|---|-----------------------|
| Goodeniaceae | <i>Sesbania virgata</i> (Cav.) Pers. | 5 | | ABIÓTICO |
| | <i>Sophora tomentosa</i> L. | 6 e 9 | | ABIÓTICO |
| | <i>Stylosanthes gracilis</i> Kunth | 1 e 2 | | BIÓTICO |
| | <i>Stylosanthes viscosa</i> (L.) Sw. | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Swartzia apetala</i> Raddi | 1, 5, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Zollernia glabra</i> (Spreng.) Yakovlev | 6 | | BIÓTICO |
| | <i>Zornia reticulata</i> Sm. | 1, 2, 3, 4, 5 e 7 | | BIÓTICO |
| | <i>Scaevola plumieri</i> (L.) Vahl | 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 e 9 | VU (ES) | ABIÓTICO |
| Humiriaceae | <i>Humiriastrum dentatum</i> (Casar.) Cuatrec. | 6 | | BIÓTICO |
| Iridaceae | <i>Neomarica sabinei</i> (Lindl.) Chukr | 5, 6, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| Lamiaceae | <i>Aegiphila vitelliniflora</i> Walp. | 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Marsypianthes chamaedrys</i> (Vahl) Kuntze | 2 | | BIÓTICO |
| | <i>Ocimum gratissimum</i> L. | 3, 4, 5 e 6 | Naturalizada | ABIÓTICO |
| Lauraceae | <i>Aiouea saligna</i> Meisn. | | | BIÓTICO |
| | <i>Cassytha filiformis</i> L. | 4 | | BIÓTICO |
| | <i>Ocotea notata</i> (Nees & Mart.) Mez | 1, 2, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Rhodostemonodaphne capixabensis</i> J.B. Baitello & Coe-Teix. | 8 | endêmica EN (BR) VU (ES) | BIÓTICO |
| Lecythidaceae | <i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart. ex Miers | 3 | | ABIÓTICO |
| Loganiaceae | <i>Spigelia anthelmia</i> L. | 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Spigelia laurina</i> Cham. & Schtdl. | 8 | | BIÓTICO |
| Loranthaceae | <i>Struthanthus marginatus</i> (Desr.) G.Don | 6 | | BIÓTICO |
| | <i>Struthanthus polyrhizus</i> (Mart.) Mart. | 1, 4, 5, 6 e 7 | | BIÓTICO |
| Malpighiaceae | <i>Byrsonima sericea</i> DC. | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Mascagnia sepium</i> (A.Juss.) Griseb. | 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Niedenzuella acutifolia</i> (Cav.) W.R.Anderson | 2, 3 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Niedenzuella glabra</i> (Spreng.) W.R.Anderson | 2 e 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Peixotoa hispidula</i> A.Juss. | 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Stigmaphyllon ciliatum</i> (Lam.) A.Juss. | 2 | | ABIÓTICO |
| | <i>Stigmaphyllon paralias</i> A.Juss. | 1 | | ABIÓTICO |
| Malvaceae | <i>Pavonia cancellata</i> (L.) Cav. | 4 e 5 | | ABIÓTICO |
| | <i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns | 6 e 7 | | ABIÓTICO |

| Família | Espécie | Estações Amostrais | Informação adicional (raridade, endemismo, ameaça, potencial invasor) | Síndrome de dispersão |
|------------------------|---|-------------------------|---|-----------------------|
| | <i>Sida cerradoensis</i> Krapov. | 4 e 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Sida cordifolia</i> L. | 3 e 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Sida linifolia</i> Cav. | 2 | | ABIÓTICO |
| | <i>Sida plumosa</i> Cav. | 1, 5, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Sida rhombifolia</i> L. | 5 e 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Sidastrum micranthum</i> (A.St.-Hil.) Fryxell | 5 | | ABIÓTICO |
| | <i>Talipariti pernambucense</i> (Arruda) Bovini | 9 | | ABIÓTICO |
| | <i>Waltheria indica</i> L. | 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 | | ABIÓTICO |
| Marantaceae | <i>Maranta divaricata</i> Roscoe | 1, 2, 3 e 8 | | ABIÓTICO |
| Melastomataceae | <i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin | 2 e 8 | | BIÓTICO |
| Menispermaceae | <i>Chondrodendron platyphyllum</i> (A.St.-Hil.) Miers | 3 | | BIÓTICO |
| | <i>Hyperbaena domingensis</i> (DC.) Benth. | 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Odontocarya vitis</i> (Vell.) J.M.A.Braga | 3 e 6 | VU (ES) | BIÓTICO |
| | <i>Orthomene schomburgkii</i> (Miers) Barneby & Krukoff | 8 | | BIÓTICO |
| Molluginaceae | <i>Mollugo verticillata</i> L. | 1, 2, 3, 6 e 8 | | ABIÓTICO |
| Moraceae | <i>Ficus arpazusa</i> Casar. | 8 | | BIÓTICO |
| Myrtaceae | <i>Campomanesia guazumifolia</i> (Cambess.) O.Berg | 3 | | BIÓTICO |
| | <i>Eucalyptus citriodora</i> Hook. | 2 | exótica cultivada | BIÓTICO |
| | <i>Eugenia astringens</i> Cambess. | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Eugenia bimarginata</i> DC. | 3 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Eugenia brasiliensis</i> Lam. | 2 e 7 | | BIÓTICO |
| | <i>Eugenia dichroma</i> O.Berg | 2 | | BIÓTICO |
| | <i>Eugenia hirta</i> O.Berg | 1, 2 e 3 | | BIÓTICO |
| | <i>Eugenia kuekii</i> A. Giaretta | 3 | EN (ES) | BIÓTICO |
| | <i>Eugenia puniceifolia</i> (Kunth) DC. | 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 | | BIÓTICO |
| | <i>Eugenia uniflora</i> L. | 2, 4 e 6 | | BIÓTICO |
| | <i>Myrcia ilheosensis</i> Kiaersk. | 1 | | BIÓTICO |
| | <i>Myrcia littoralis</i> DC. | 1 | | BIÓTICO |
| | <i>Myrcia loranthifolia</i> (DC.) G.P.Burton & E.Lucas | 1, 2, 4 e 7 | | BIÓTICO |
| | <i>Myrcia neuwiediana</i> (O. Berg) E. Lucas & C. E. Wilson | 1, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC. | 2 e 3 | | BIÓTICO |
| | <i>Myrcia vittoriana</i> Kiaersk. | 2, 3 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Myrciaria strigipes</i> O.Berg | 1, 2, 3 e 4 | | BIÓTICO |
| | <i>Psidium brownianum</i> Mart. ex DC. | 4 e 7 | | BIÓTICO |

| Família | Espécie | Estações Amostrais | Informação adicional (raridade, endemismo, ameaça, potencial invasor) | Síndrome de dispersão |
|----------------|--|-------------------------|---|-----------------------|
| | <i>Psidium cattleianum</i> Sabine | 4 e 6 | | BIÓTICO |
| | <i>Psidium guineense</i> Sw. | 2, 4 e 5 | | BIÓTICO |
| | <i>Psidium macahense</i> O.Berg | 2, 3, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| Nyctaginaceae | <i>Boerhavia diffusa</i> L. | 5 | | BIÓTICO |
| | <i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz | 6 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Guapira pernambucensis</i> (Casar.) Lundell | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| Ochnaceae | <i>Ouratea cuspidata</i> (A.St.-Hil.) Engl. | 3, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| Olacaceae | <i>Cathedra bahiensis</i> Sleumer | 1, 2, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| Orchidaceae | <i>Catasetum discolor</i> (Lindl.) Lindl. | 2, 3, 4, 5, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Cyrtopodium flavum</i> Link & Otto ex Rchb.f. | 7 | | ABIÓTICO |
| | <i>Cyrtopodium holstii</i> L.C.Menezes | 6, 7 e 8 | VU (ES) | ABIÓTICO |
| | <i>Eltroplectris calcarata</i> (Sw.) Garay & Sweet | 2, 3, 4 e 8 | VU (ES) | ABIÓTICO |
| | <i>Epidendrum denticulatum</i> Barb.Rodr. | 1, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Koellensteinia florida</i> (Rchb.f.) Garay | 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Oeceoclades maculata</i> (Lindl.) Lindl. | 2, 3 e 5 | Naturalizada | ABIÓTICO |
| | <i>Prescottia plantaginifolia</i> Lindl. ex Hook. | | | ABIÓTICO |
| | <i>Vanilla bahiana</i> Hoehne | 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 | | ABIÓTICO |
| Oxalidaceae | <i>Oxalis barrelieri</i> L. | 6 | | ABIÓTICO |
| Passifloraceae | <i>Passiflora alata</i> Curtis | 5 | | BIÓTICO |
| | <i>Passiflora edulis</i> Sims | 3 e 9 | | BIÓTICO |
| | <i>Passiflora misera</i> Kunth | | | BIÓTICO |
| | <i>Passiflora mucronata</i> Lam. | 1 e 4 | | BIÓTICO |
| | <i>Passiflora ovalis</i> Vell. ex M.Roem. | 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Passiflora pentagona</i> Mast. | 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Passiflora silvestris</i> Vell. | 1, 2, 3, 5, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| Peraceae | <i>Pera glabrata</i> (Schott) Baill. | 1, 2, 3, 5, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| Phytolaccaceae | <i>Rivina humilis</i> L. | 9 | | BIÓTICO |
| Piperaceae | <i>Peperomia obtusifolia</i> (L.) A.Dietr. | 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Piper amalago</i> L. | 9 | | BIÓTICO |
| Plantaginaceae | <i>Scoparia dulcis</i> L. | 2 e 5 | | ABIÓTICO |
| Plumbaginaceae | <i>Plumbago scandens</i> L. | 9 | | ABIÓTICO |
| Poaceae | <i>Schizachyrium condensatum</i> (Kunth) Nees | 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Andropogon leucostachyus</i> Kunth | 2 e 3 | | ABIÓTICO |
| | <i>Axonopus pressus</i> (Nees ex Steud.) Parodi | 1, 2, 5, 7 e 8 | | ABIÓTICO |

| Família | Espécie | Estações Amostrais | Informação adicional (raridade, endemismo, ameaça, potencial invasor) | Síndrome de dispersão |
|---|--|----------------------|---|-----------------------|
| | <i>Cenchrus echinatus</i> L. | 4, 5 e 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd. | 4 e 5 | Naturalizada | ABIÓTICO |
| | <i>Eragrostis tenella</i> (L.) P.Beauv. ex Roem. & Schult. | 1, 2, 3, 4, 5 e 6 | | ABIÓTICO |
| | <i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka | 2, 3, 5, 6 e 8 | exótica invasora | ABIÓTICO |
| | <i>Oplismenus hirtellus</i> (L.) P.Beauv. | 3 | | ABIÓTICO |
| | <i>Paspalum arenarium</i> Schrad. | 6 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Paspalum commutatum</i> Nees | 5 | | ABIÓTICO |
| | <i>Paspalum maritimum</i> Trin. | 3 | | ABIÓTICO |
| | <i>Paspalum millegrana</i> Schrad. ex Schult. | 1, 2 e 5 | | ABIÓTICO/BIÓTICO |
| | <i>Pharus lappulaceus</i> Aubl. | 1, 3 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. & Schult. | 1 | Naturalizada | ABIÓTICO |
| | <i>Sporobolus virginicus</i> (L.) Kunth | 3, 4 e 9 | | BIÓTICO |
| | <i>Stenotaphrum secundatum</i> (Walter) Kuntze | 6, 7, 8 e 9 | | ABIÓTICO |
| | <i>Urochloa decumbens</i> (Stapf) R.D.Webster | 2 | Naturalizada | ABIÓTICO |
| Polygalaceae | <i>Polygala cyparissias</i> A.St.-Hil. & Moq. | 1, 2, 3, 4, 5 e 7 | | ABIÓTICO |
| Polygonaceae | <i>Coccoloba alnifolia</i> Casar. | 1, 2, 3, 4, 5 e 7 | | BIÓTICO |
| | <i>Coccoloba declinata</i> (Vell.) Mart. | 7 e 8 | | BIÓTICO |
| Portulacaceae | <i>Portulaca mucronata</i> Link | 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 | | ABIÓTICO |
| Primulaceae | <i>Jacquinia armillaris</i> Jacq. | 2, 3, 4, 6, 7 e 9 | VU (ES) | BIÓTICO |
| | <i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze | 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 | | BIÓTICO |
| | <i>Myrsine parvifolia</i> A.DC. | 1, 2, 3, 4, 5 e 7 | | BIÓTICO |
| Rhamnaceae Rubiaceae | <i>Sarcomphalus glaziovii</i> (Warm.) Hauenschild | 3 e 4 | VU (ES) | BIÓTICO |
| | <i>Sarcomphalus platyphyllus</i> (Reissek) Hauenschild | 9 | | BIÓTICO |
| | <i>Borreria verticillata</i> (L.) G.Mey. | 2, 3, 5, 6 e 7 | | ABIÓTICO |
| | <i>Chiococca alba</i> (L.) Hitchc. | 5, 6 e 7 | | BIÓTICO |
| | <i>Chomelia obtusa</i> Cham. & Schltdl. | 2, 3 e 4 | | BIÓTICO |
| | <i>Emmeorhiza umbellata</i> (Spreng.) K.Schum. | 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Faramea pachyantha</i> Müll.Arg. | 6 | | BIÓTICO |
| | <i>Hexasepalum apiculatum</i> (Willd.) Delprete & J.H. Kirkbr. | 1 e 2 | | ABIÓTICO |
| | <i>Melanopsidium nigrum</i> Colla | 3 | VU (BR) | BIÓTICO |
| | <i>Mitracarpus eichleri</i> K.Schum. | 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 8 | EN (ES) | ABIÓTICO |

| Família | Espécie | Estações Amostrais | Informação adicional (raridade, endemismo, ameaça, potencial invasor) | Síndrome de dispersão |
|---------------|--|-------------------------|---|-----------------------|
| | <i>Mitracarpus strigosus</i> (Thunb.) P.L.R. Moraes, De Smedt & Hjertson | 1, 2, 3, 4, 6, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| | <i>Palicourea blanchetiana</i> Schtdl. | 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Palicourea hoffmannseggiana</i> (Willd. ex Schult.) Borhidi | 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Palicourea macrobotrys</i> (Ruiz & Pav.) Schult. | 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Schult. | 6 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Psychotria bahiensis</i> DC. | 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq. | 8 e 9 | | BIÓTICO |
| | <i>Randia armata</i> (Sw.) DC. | 3 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Salzmannia nitida</i> DC. | 1, 2, 5, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Tocoyena bullata</i> (Vell.) Mart. | 1, 3, 5, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| Salicaceae | <i>Banara brasiliensis</i> (Schott) Benth. | 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Banara parviflora</i> (A.Gray) Benth. | 8 | EN (ES) | BIÓTICO |
| | <i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb. | 7 | | BIÓTICO |
| | <i>Xylosma tweediana</i> (Clos) Eichler | 3 | | BIÓTICO |
| Santalaceae | <i>Phoradendron quadrangulare</i> (Kunth) Griseb. | 2 e 7 | | BIÓTICO |
| Sapindaceae | <i>Cupania emarginata</i> Cambess. | 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 | | BIÓTICO |
| | <i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk. | 3 e 6 | | BIÓTICO |
| | <i>Paullinia revoluta</i> Radlk. | 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 | | BIÓTICO |
| | <i>Paullinia ternata</i> Radlk. | 3 e 6 | | BIÓTICO |
| | <i>Paullinia weinmanniifolia</i> Mart. | 1, 2, 3, 7, 8 e 9 | | BIÓTICO |
| | <i>Serjania salzmanniana</i> Schtdl. | 4, 5, 7, 8 e 9 | | ABIÓTICO |
| Sapotaceae | <i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist | 3 | | BIÓTICO |
| | <i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam | 1, 2, 3, 5, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Mimusops coriacea</i> (A. DC.) Miq. | 2 e 9 | exótica invasora | BIÓTICO |
| | <i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk. | 2 | | BIÓTICO |
| Schoepfiaceae | <i>Schoepfia brasiliensis</i> A.DC. | 1, 5, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| Simaroubaceae | <i>Homalolepis cuneata</i> (A.St.-Hil. & Tul.) Devecchi & Pirani | 6 | | BIÓTICO |
| | <i>Simarouba amara</i> Aubl. | 7 | | BIÓTICO |
| Smilacaceae | <i>Smilax elastica</i> Griseb. | 2 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Smilax rufescens</i> Griseb. | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| Solanaceae | <i>Cestrum axillare</i> Vell. | 9 | | BIÓTICO |
| | <i>Solanum asterophorum</i> Mart. | 2, 3, 4, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| | <i>Solanum caavurana</i> Vell. | 9 | | BIÓTICO |

| Família | Espécie | Estações Amostrais | Informação adicional (raridade, endemismo, ameaça, potencial invasor) | Síndrome de dispersão |
|----------------------|---|----------------------|---|-----------------------|
| Thymelaeaceae | <i>Daphnopsis racemosa</i> Griseb. | 7 e 8 | | BIÓTICO |
| Turneraceae | <i>Turnera subulata</i> Sm. | 2 e 5 | | ABIÓTICO |
| Verbenaceae | <i>Lantana camara</i> L. | 1, 2, 3, 4, 5, 7 e 8 | | BIÓTICO |
| Violaceae | <i>Pombalia calceolaria</i> (L.) Paula-Souza | 1, 4, 5, 6, 7 e 8 | | ABIÓTICO |
| Vitaceae | <i>Cissus verticillata</i> (L.) Nicolson & C.E.Jarvis | 9 | | BIÓTICO |

A5RS2 - Quadro 2: Lista de angiospermas ameaçadas de extinção, amostradas nas restingas do PMBA/Fes-RRDM. EN = Em perigo; VU = Vulnerável; LC = Pouco preocupante. Fontes: Livro Vermelho da Flora do Brasil (MARTINELLI e MARTINS 2013); Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção no Estado do Espírito Santo (SIMONELLI e FRAGA 2007); Espécies Ameaçadas do Espírito Santo (revisão realizada por Fraga et al. em 2019, aguardando publicação e disponível em <http://tempustecnologia.com/site/>).

| Família | Espécie | Estações Amostrais | Lista Vermelha do Brasil | Espécies Ameaçadas do ES (2006) | Revisão das Espécies Ameaçadas do ES (2019) |
|-------------------------|--|-------------------------|--------------------------|---------------------------------|---|
| Aristolochiaceae | <i>Aristolochia zebrina</i> J. Freitas & F. González | 1 | - | | EN |
| Bromeliaceae | <i>Aechmea blanchetiana</i> (Baker) L.B.Sm. | 1, 2, 3, 4, 5, 7 e 8 | - | VU | VU |
| Bromeliaceae | <i>Neoregelia cruenta</i> (R.Graham) L.B.Sm. | 2, 4 e 8 | - | | VU |
| Chrysobalanaceae | <i>Exellodendron gracile</i> (Kuhl.) Prance | 7 e 8 | EN | | EN |
| Dilleniaceae | <i>Davilla macrocarpa</i> Eichler | 1, 2, 3 e 7 | VU | | VU |
| Goodeniaceae | <i>Scaevola plumieri</i> (L.) Vahl | 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 e 9 | - | | VU |
| Lauraceae | <i>Rhodostemonodaphne capixabensis</i> J.B. Baitello & Coe-Teix. | 8 | EN | | VU |
| Menispermaceae | <i>Odontocarya vitis</i> (Vell.) J.M.A.Braga | 3 e 6 | - | | VU |
| Myrtaceae | <i>Eugenia kuekii</i> A. Giarretta | 3 | - | | EN |
| Orchidaceae | <i>Cyrtopodium holstii</i> L.C.Menezes | 6, 7 e 8 | - | | VU |
| Orchidaceae | <i>Eltroplectris calcarata</i> (Sw.) Garay & Sweet | 2, 3, 4 e 8 | - | | VU |
| Primulaceae | <i>Jacquinia armillaris</i> Jacq. | 2, 3, 4, 6, 7 e 9 | - | | VU |
| Rhamnaceae | <i>Sarcomphalus glaziovii</i> (Warm.) Hauenschild | 3 e 4 | - | | VU |
| Rubiaceae | <i>Melanopsidium nigrum</i> Colla | 3 | VU | | - |
| Rubiaceae | <i>Mitracarpus eichleri</i> K.Schum. | 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 8 | - | | EN |
| Salicaceae | <i>Banara parviflora</i> (A.Gray) Benth. | 8 | - | | EN |

*Retiradas da tabela no período de transição devido a atualização de nomenclatura. Numeração em negrito representa as novas estações nas quais as espécies foram coletadas no período de transição.

A5RS2 - Quadro 3: Fenologia das angiospermas amostradas durante os três períodos de avaliação da vegetação nas nove Estações Amostrais das restingas do PMBA/Fest-RRDM. Legenda: 01/19 (chuvoso) = Período out/2018-mar/2019; 07/19 (seco) = abr/2019-set/2019; 01/20 (chuvoso) = out/2019-mar/2020. fl: floração e fr: frutificação.

| Família | Espécie | 01/19 | 07/19 | 01/20 |
|------------------|-----------------------------------|-------|-------|-------|
| Acanthaceae | <i>Barleria repens</i> | | fl | |
| Aizoaceae | <i>Sesuvium portulacastrum</i> | | | fl |
| Amaranthaceae | <i>Alternanthera littoralis</i> | fl | fl | fl fr |
| Amaranthaceae | <i>Blutaparon portulacoides</i> | fl | fl | |
| Anacardiaceae | <i>Anacardium occidentale</i> | | fl | |
| Anacardiaceae | <i>Schinus terebinthifolia</i> | | fr | fl |
| Anacardiaceae | <i>Tapirira guianensis</i> | fl | fl fr | fl fr |
| Annonaceae | <i>Annona acutiflora</i> | fl | fl fr | fl |
| Annonaceae | <i>Guatteria sellowiana</i> | | fl fr | |
| Annonaceae | <i>Guatteria villosissima</i> | fl fr | | |
| Apocynaceae | <i>Aspidosperma pyricollum</i> | | fr | |
| Apocynaceae | <i>Catharanthus roseus</i> | | | fl |
| Apocynaceae | <i>Hancornia speciosa</i> | | fr | |
| Apocynaceae | <i>Hancornia speciosa</i> | | | fl fr |
| Apocynaceae | <i>Himatanthus bracteatus</i> | fl | fl | fl |
| Apocynaceae | <i>Mandevilla funiformis</i> | fl | fl | |
| Apocynaceae | <i>Matelea orthosioides</i> | | fl | fl |
| Apocynaceae | <i>Oxypetalum banksii</i> | fl | fl | fr |
| Apocynaceae | <i>Peplonia asteria</i> | fl | fl | |
| apocynaceae | <i>Rauvolfia capixabae</i> | | fl fr | fr |
| Apocynaceae | <i>Tabernaemontana salzmannii</i> | fl fr | | |
| Apocynaceae | <i>Temnadenia odorifera</i> | fl | fl fr | fl |
| Araceae | <i>Anthurium pentaphyllum</i> | | | fr |
| Araceae | <i>Anthurium raimundii</i> | | fr | fr |
| Araceae | <i>Anthurium ribeiroi</i> | | | fr |
| Araceae | <i>Philodendron bernardopazii</i> | | | fl |
| Arecaceae | <i>Allagoptera arenaria</i> | fl | fr | fr |
| Arecaceae | <i>Bactris vulgaris</i> | | fr | |
| Aristolochiaceae | <i>Aristolochia zebrina</i> | | | fl fr |
| Asparagaceae | <i>Herreria glaziovii</i> | | fl fr | |
| Asteraceae | <i>Achyrocline satureioides</i> | fl fr | fl | fl fr |
| Asteraceae | <i>Aspilia floribunda</i> | fl fr | fl | |
| Asteraceae | <i>Conyza bonariensis</i> | fl | | fl fr |
| Asteraceae | <i>Cyanthillium cinereum</i> | | fl | |
| Asteraceae | <i>Emilia fosbergii</i> | | | |
| Asteraceae | <i>Emilia sonchifolia</i> | | fr | |
| Asteraceae | <i>Lepidaploa araripensis</i> | | | fl fr |
| Asteraceae | <i>Lepidaploa coulunioides</i> | fl | fl | |
| Asteraceae | <i>Lepidaploa rufogrisea</i> | fl fr | fl fr | fl fr |
| Asteraceae | <i>Lepidaploa sororia</i> | fl fr | | fl |
| Asteraceae | <i>Mikania cordifolia</i> | | fl | |

| Família | Espécie | 01/19 | 07/19 | 01/20 |
|------------------|------------------------------------|-------|-------|-------|
| Asteraceae | <i>Mikania glomerata</i> | fr | fl | |
| Asteraceae | <i>Piptocarpha pyrifolia</i> | | fl | |
| Asteraceae | <i>Porophyllum ruderale</i> | fl | fr | |
| Asteraceae | <i>Praxelis diffusa</i> | fr | fl | fl |
| Asteraceae | <i>Trichogoniopsis adenantha</i> | | | fr |
| Asteraceae | <i>Tridax procumbens</i> | fl | fl | |
| Asteraceae | <i>Trixis antimenorrhoea</i> | | fl | |
| Bignoniaceae | <i>Anemopaegma chamberlaynii</i> | | fr | |
| Bignoniaceae | <i>Fridericia subincana</i> | | | fl |
| Bignoniaceae | <i>Lundia longa</i> | fr | fl | |
| Bignoniaceae | <i>Pyrostegia venusta</i> | | fl | |
| Bignoniaceae | <i>Tecoma stans</i> | | | fl |
| Boraginaceae | <i>Cordia taguayensis</i> | fl | | |
| Boraginaceae | <i>Tournefortia membranacea</i> | fl | fr | fl |
| Boraginaceae | <i>Varronia curassavica</i> | fl | fl | fr |
| Boraginaceae | <i>Varronia polycephala</i> | fl | | fl |
| Bromeliaceae | <i>Aechmea blanchetiana</i> | fl | fl | fl |
| Bromeliaceae | <i>Aechmea lamarchei</i> | | | |
| Bromeliaceae | <i>Aechmea nudicaulis</i> | fl | fl | |
| Bromeliaceae | <i>Bromelia antiacantha</i> | fl | fr | fr |
| Bromeliaceae | <i>Neoregelia cruenta</i> | | fr | fl |
| Bromeliaceae | <i>Pseudananas sagenarius</i> | fl | fr | fr |
| Bromeliaceae | <i>Quesnelia quesneliana</i> | fl | fr | fr |
| Bromeliaceae | <i>Tillandsia gardneri</i> | | fl | fr |
| Bromeliaceae | <i>Tillandsia stricta</i> | fl | fl | fl |
| Bromeliaceae | <i>Tillandsia usneoides</i> | | fl | |
| Bromeliaceae | <i>Vriesea procera</i> | fl | | fl |
| Burseraceae | <i>Protium heptaphyllum</i> | fl | fr | fl |
| Burseraceae | <i>Protium icariba</i> | fl | fr | |
| Cactaceae | <i>Brasiliopuntia brasiliensis</i> | | fr | fr |
| Cactaceae | <i>Cereus fernambuscensis</i> | fl | fr | fl |
| Cactaceae | <i>Pereskia aculeata</i> | | | fl |
| Cactaceae | <i>Pilosocereus arrabidae</i> | fl | fr | fr |
| Calophyllaceae | <i>Kielmeyera albopunctata</i> | fl | | |
| Calophyllaceae | <i>Kielmeyera membranacea</i> | | fr | |
| Capparaceae | <i>Cynophalla flexuosa</i> | fl | fr | |
| Celastraceae | <i>Monteverdia obtusifolia</i> | | fr | fr |
| Celastraceae | <i>Salacia arborea</i> | fl | | fr |
| Chrysobalanaceae | <i>Chrysobalanus icaco</i> | fl | fr | fl |
| Chrysobalanaceae | <i>Exellodendron gracile</i> | | fr | fr |
| Cleomaceae | <i>Tarenaya spinosa</i> | | | fl |
| Clusiaceae | <i>Clusia hilariana</i> | fl | | fl |
| Clusiaceae | <i>Garcinia brasiliensis</i> | fl | fl | fl |
| Combretaceae | <i>Terminalia catappa</i> | | | fl |

| Família | Espécie | 01/19 | | 07/19 | | 01/20 | |
|-----------------|-------------------------------------|-------|----|-------|----|-------|----|
| Commelinaceae | <i>Commelina erecta</i> | fl | | fl | | fl | |
| Commelinaceae | <i>Dichorisandra procerá</i> | | fr | fl | | fl | |
| Connaraceae | <i>Rourea glabra</i> | | | | | fl | |
| Convolvulaceae | <i>Ipomoea alba</i> | | | | | | fr |
| Convolvulaceae | <i>Ipomoea cairica</i> | | | | | fl | |
| Convolvulaceae | <i>Ipomoea imperati</i> | fl | | fl | | | |
| Convolvulaceae | <i>Ipomoea pes-caprae</i> | fl | | fl | fr | fl | |
| Cyperaceae | <i>Bulbostylis capillaris</i> | | fr | fl | fr | | |
| Cyperaceae | <i>Cyperus aggregatus</i> | | fr | | | | |
| Cyperaceae | <i>Cyperus hermaphroditus</i> | | fr | | | fl | |
| Cyperaceae | <i>Cyperus ligularis</i> | fl | | | | | |
| Cyperaceae | <i>Cyperus pedunculatus</i> | fl | | fl | | | |
| Cyperaceae | <i>Cyperus polystachyos</i> | fl | fr | | | | |
| Cyperaceae | <i>Cyperus rotundus</i> | fl | | | fr | | |
| Cyperaceae | <i>Fimbristylis cymosa</i> | | | fl | | | |
| Cyperaceae | <i>Fuirena umbellata</i> | | | fl | fr | | |
| Cyperaceae | <i>Rhynchospora holoschoenoides</i> | fl | fr | | | | |
| Dilleniaceae | <i>Davilla flexuosa</i> | | fr | fl | | fl | |
| Dilleniaceae | <i>Davilla macrocarpa</i> | fl | | fl | | fl | |
| Dilleniaceae | <i>Davilla rugosa</i> | | fr | fl | | | |
| Dilleniaceae | <i>Tetracera breyniana</i> | | fr | | fr | fl | |
| Dilleniaceae | <i>Tetracera lasiocarpa</i> | | | | | fl | |
| Ebenaceae | <i>Diospyros inconstans</i> | | | | | | fr |
| Erythroxylaceae | <i>Erythroxylum passerinum</i> | fl | | | | | |
| Euphorbiaceae | <i>Astraea lobata</i> | fl | fr | fl | fr | fl | fr |
| Euphorbiaceae | <i>Cnidoscolus urens</i> | fl | fr | | | fl | fr |
| Euphorbiaceae | <i>Croton glandulosus</i> | fl | fr | | | fl | fr |
| Euphorbiaceae | <i>Dalechampia leandrii</i> | | | | fr | | fr |
| Euphorbiaceae | <i>Euphorbia bahiensis</i> | fl | fr | fl | fr | | |
| Euphorbiaceae | <i>Microstachys corniculata</i> | fl | fr | fl | fr | fl | fr |
| Euphorbiaceae | <i>Romanoa tamnoides</i> | fl | fr | fl | fr | | |
| Fabaceae | <i>Abarema barbebyana</i> | fl | fr | fl | fr | | fr |
| Fabaceae | <i>Abarema brachystachya</i> | fl | | | | | |
| Fabaceae | <i>Abarema filamentosa</i> | | fr | | fr | | fr |
| Fabaceae | <i>Abarema limae</i> | | fr | | | | |
| Fabaceae | <i>Abrus precatorius</i> | | fr | | fr | fl | |
| Fabaceae | <i>Alysicarpus vaginalis</i> | fl | fr | | | fl | fr |
| Fabaceae | <i>Andira fraxinifolia</i> | | | fl | | | fr |
| Fabaceae | <i>Andira nitida</i> | fl | | | | | |
| Fabaceae | <i>Canavalia rosea</i> | fl | fr | fl | | fl | |
| Fabaceae | <i>Centrosema brasilianum</i> | | fr | | | | |
| Fabaceae | <i>Centrosema virginianum</i> | fl | fr | | fr | | |
| Fabaceae | <i>Chamaecrista fagonoides</i> | fl | fr | | | | |
| Fabaceae | <i>Chamaecrista flexuosa</i> | fl | fr | fl | | | |

| Família | Espécie | 01/19 | | 07/19 | | 01/20 | |
|--------------|--|-------|----|-------|----|-------|----|
| Fabaceae | <i>Chamaecrista ramosa</i> | fl | fr | | | | |
| Fabaceae | <i>Chamaecrista rotundifolia</i> | fl | | | | fl | fr |
| Fabaceae | <i>Clitoria laurifolia</i> | | | fl | | | |
| Fabaceae | <i>Condylostylis candida</i> | | | | | fl | |
| Fabaceae | <i>Crotalaria incana</i> | fl | fr | | fr | | |
| Fabaceae | <i>Dalbergia ecastaphyllum</i> | | fr | | | fl | |
| Fabaceae | <i>Desmodium axillare</i> | | | | | fl | |
| Fabaceae | <i>Desmodium barbatum</i> | fl | fr | fl | fr | | |
| Fabaceae | <i>Desmodium incanum</i> | | | fl | fr | | |
| Fabaceae | <i>Exostyles venusta</i> | | | fl | | | |
| Fabaceae | <i>Indigofera microcarpa</i> | fl | fr | fl | | | |
| Fabaceae | <i>Indigofera suffruticosa</i> | | fr | | | | |
| Fabaceae | <i>Inga flagelliformis</i> | | | | fr | | |
| Fabaceae | <i>Inga laurina</i> | fl | | fl | fr | fl | |
| Fabaceae | <i>Inga subnuda</i> | | | fl | | | |
| Fabaceae | <i>Leucaena leucocephala</i> | | | | | fl | |
| Fabaceae | <i>Lonchocarpus sericeus</i> | fl | | | | | |
| Fabaceae | <i>Machaerium lanceolatum</i> | | fr | | fr | | |
| Fabaceae | <i>Macroptilium atropurpureum</i> | | | fl | fr | | |
| Fabaceae | <i>Mimosa ceratonia</i> | | | | | | |
| Fabaceae | <i>Mimosa sensitiva</i> | | | | | | fr |
| Fabaceae | <i>Ormosia arborea</i> | | | fl | | | |
| Fabaceae | <i>Piptadenia adiantoides</i> | | | fl | fr | | |
| Fabaceae | <i>Racosperma mangium</i> | fl | | | | | |
| Fabaceae | <i>Rhynchosia phaseoloides</i> | | | | | fl | fr |
| Fabaceae | <i>Rhynchosia phaseoloides</i> | | | fl | | | fr |
| Fabaceae | <i>Senna affinis</i> | | | fl | | | |
| Fabaceae | <i>Sesbania virgata</i> | | fr | fl | | fl | fr |
| Fabaceae | <i>Sophora tomentosa</i> | fl | | fl | | fl | |
| Fabaceae | <i>Stylosanthes gracilis</i> | fl | | fl | fr | | fr |
| Fabaceae | <i>Stylosanthes viscosa</i> | fl | fr | fl | | | |
| Fabaceae | <i>Swartzia apetala</i> | | | | fr | fl | |
| Fabaceae | <i>Zollernia glabra</i> | | | fl | | | |
| Fabaceae | <i>Zornia reticulata</i> | | fr | fl | fr | fl | fr |
| Goodeniaceae | <i>Scaevola plumieri</i> | fl | fr | fl | fr | | fr |
| Humiriaceae | <i>Humiriastrum dentatum</i> | | | | fr | | |
| Iridaceae | <i>Neomarica sabinei</i> | | fr | | fr | fl | |
| Lamiaceae | <i>Aegiphila vitelliniflora</i> | | | | | | fr |
| Lamiaceae | <i>Marsypianthes chamaedrys</i> | | | fl | | | |
| Lamiaceae | <i>Ocimum gratissimum</i> | fl | | fl | | | |
| Lauraceae | <i>Cassya filiformis</i> | | | | | | fr |
| Lauraceae | <i>Ocotea notata</i> | fl | | | fr | fl | |
| Lauraceae | <i>Rhodostemonodaphne capixabensis</i> | | fr | | | | |
| Lauraceae | <i>Rhodostemonodaphne macrocalyx</i> | | | | | | |

| Família | Espécie | 01/19 | 07/19 | 01/20 |
|-----------------|----------------------------------|-------|-------|-------|
| Lecythidaceae | <i>Eschweilera ovata</i> | | | fl |
| Loganiaceae | <i>Spigelia anthelmia</i> | fl | | |
| Loganiaceae | <i>Spigelia laurina</i> | fl | fr | |
| Loranthaceae | <i>Struthanthus marginatus</i> | | fr | |
| Loranthaceae | <i>Struthanthus polyrhizus</i> | fl | fr | fl |
| Malpighiaceae | <i>Byrsonima sericea</i> | fl | fl fr | fr |
| Malpighiaceae | <i>Mascagnia sepium</i> | | | fr |
| Malpighiaceae | <i>Niedenzuella acutifolia</i> | fl fr | fr | |
| Malpighiaceae | <i>Niedenzuella glabra</i> | fl | fl | |
| Malpighiaceae | <i>Peixotoa hispida</i> | | fl | |
| Malpighiaceae | <i>Stigmaphyllon ciliatum</i> | | | fl |
| Malpighiaceae | <i>Stigmaphyllon paralias</i> | | | fl fr |
| Malvaceae | <i>Pavonia cancellata</i> | fl | fl | |
| Malvaceae | <i>Pseudobombax grandiflorum</i> | | fl | |
| Malvaceae | <i>Sida cerradoensis</i> | fl fr | fl fr | fl fr |
| Malvaceae | <i>Sida ciliates</i> | fl fr | | |
| Malvaceae | <i>Sida cordifolia</i> | fl | fl fr | |
| Malvaceae | <i>Sida linifolia</i> | fl fr | fl fr | |
| Malvaceae | <i>Sida plumosa</i> | fl | fl fr | |
| Malvaceae | <i>Sida rhombifolia</i> | fl | fr | |
| Malvaceae | <i>Sidastrum micranthum</i> | | fl fr | |
| Malvaceae | <i>Talipariti pernambucense</i> | | | fl |
| Malvaceae | <i>Waltheria indica</i> | fl fr | fl fr | |
| Malvaceae | <i>Waltheria viscosissima</i> | fl fr | | |
| Marantaceae | <i>Maranta divaricata</i> | fl fr | fl | fl fr |
| Melastomataceae | <i>Miconia cinnamomifolia</i> | | | fl fr |
| Menispermaceae | <i>Hyperbaena domingensis</i> | | fl | fl |
| Menispermaceae | <i>Odontocarya vitis</i> | | fr | |
| Menispermaceae | <i>Orthomene schomburgkii</i> | | fr | fr |
| Molluginaceae | <i>Mollugo verticillata</i> | fl fr | fl | |
| Moraceae | <i>Ficus arpausa</i> | | | fr |
| Myrtaceae | <i>Corymbia citriodora</i> | | fl | |
| Myrtaceae | <i>Eugenia astringens</i> | | fr | fr |
| Myrtaceae | <i>Eugenia bimarginata</i> | | fr | |
| Myrtaceae | <i>Eugenia brasiliensis</i> | | | fr |
| Myrtaceae | <i>Eugenia dichroma</i> | | fr | |
| Myrtaceae | <i>Eugenia hirta</i> | fl fr | fl fr | fl |
| Myrtaceae | <i>Eugenia kuenkii</i> | | fr | |
| Myrtaceae | <i>Eugenia puniceifolia</i> | | fl | fr |
| Myrtaceae | <i>Eugenia uniflora</i> | | fr fl | fr |
| Myrtaceae | <i>Inga capitata</i> | | | fl |
| Myrtaceae | <i>Myrcia ilheensis</i> | | | fl |
| Myrtaceae | <i>Myrcia littoralis</i> | | | fr |
| Myrtaceae | <i>Myrcia neobrasiliensis</i> | fl | fr | fl |

| Família | Espécie | 01/19 | 07/19 | 01/20 |
|----------------|---------------------------------|-------|-------|-------|
| Myrtaceae | <i>Myrcia neuwiediana</i> | fl | fl | fl |
| Myrtaceae | <i>Myrcia splendens</i> | fl | fr | fl |
| Myrtaceae | <i>Myrcia vittoriana</i> | fl | | fl |
| Myrtaceae | <i>Myrciaria floribunda</i> | fr | | |
| Myrtaceae | <i>Myrciaria strigipes</i> | fr | fl | |
| Myrtaceae | <i>Posoqueria latifolia</i> | fr | fl | fl |
| Myrtaceae | <i>Psidium brownianum</i> | fl | fr | |
| Myrtaceae | <i>Psidium cattleianum</i> | | fr | fr |
| Myrtaceae | <i>Psidium guianense</i> | fl | fl | fr |
| Myrtaceae | <i>Psidium macahense</i> | fr | fr | fr |
| Nyctaginaceae | <i>Boerhavia diffusa</i> | | | fl |
| Nyctaginaceae | <i>Guapira opposita</i> | | fr | fl |
| Nyctaginaceae | <i>Guapira pernambucensis</i> | fr | fl | fr |
| Ochnaceae | <i>Ouratea cuspidata</i> | fl | fr | |
| Olacaceae | <i>Cathedra bahiensis</i> | | fl | fl |
| Orchidaceae | <i>Catasetum discolor</i> | fr | fl | fr |
| Orchidaceae | <i>Cyrtopodium flavum</i> | | | fl |
| Orchidaceae | <i>Cyrtopodium holstii</i> | fl | fr | fl |
| Orchidaceae | <i>Eltroplectris calcarata</i> | | fl | |
| Orchidaceae | <i>Epidendrum denticulatum</i> | fl | fl | |
| Orchidaceae | <i>Koellensteinia florida</i> | fl | | fl |
| Orchidaceae | <i>Oeceoclades maculata</i> | | fr | fl |
| Orchidaceae | <i>Vanilla bahiana</i> | fl | fr | fl |
| Oxalidaceae | <i>Oxalis barrelieri</i> | | fl | fr |
| Passifloraceae | <i>Passiflora alata</i> | fl | fr | |
| Passifloraceae | <i>Passiflora edulis</i> | | fr | fr |
| Passifloraceae | <i>Passiflora mucronata</i> | fl | fr | |
| Passifloraceae | <i>Passiflora ovalis</i> | | fr | |
| Passifloraceae | <i>Passiflora pentagona</i> | fl | fr | |
| Passifloraceae | <i>Passiflora sylvestris</i> | fl | fl | fr |
| Peraceae | <i>Pera glabrata</i> | fl | fl | fr |
| Phytolaccaceae | <i>Rivina brasiliensis</i> | | | fr |
| Piperaceae | <i>Peperomia obtusifolia</i> | fl | | fr |
| Piperaceae | <i>Piper amalago</i> | | | fl |
| Plantaginaceae | <i>Scoparia dulcis</i> | fl | fr | |
| Plumbaginaceae | <i>Plumbago scandens</i> | | | fl |
| Poaceae | <i>Andropogon bicornis</i> | fr | | fr |
| Poaceae | <i>Andropogon leucostachyus</i> | fr | | |
| Poaceae | <i>Axonopus pressus</i> | fr | fl | fr |
| Poaceae | <i>Cenchrus echinatus</i> | fr | fr | |
| Poaceae | <i>Dactyloctenium aegyptium</i> | fr | | |
| Poaceae | <i>Eragrostis tenella</i> | fl | fl | fl |
| Poaceae | <i>Melinis repens</i> | fl | fl | |
| Poaceae | <i>Oplismenus hirtellus</i> | | fl | |

| Família | Espécie | 01/19 | | 07/19 | | 01/20 | |
|---------------|-----------------------------------|-------|----|-------|----|-------|----|
| Poaceae | <i>Paspalum arenarium</i> | fl | fr | fl | | | |
| Poaceae | <i>Paspalum commutatum</i> | | fr | | | | |
| Poaceae | <i>Paspalum maritimum</i> | | | | | | |
| Poaceae | <i>Paspalum millegrana</i> | | fr | fl | fr | fl | |
| Poaceae | <i>Pharus lappulaceus</i> | fl | | | | fl | |
| Poaceae | <i>Setaria pumila</i> | | fr | | | | |
| Poaceae | <i>Sporobolus virginicus</i> | | | fl | fr | | fr |
| Poaceae | <i>Stenotaphrum secundatum</i> | fl | fr | | | | fr |
| Poaceae | <i>Urochloa decumbens</i> | | fr | | | | |
| Polygalaceae | <i>Coccoloba alnifolia</i> | fl | fr | fl | fr | | |
| Polygalaceae | <i>Polygala cyparissias</i> | fl | fr | fl | | | |
| Polygonaceae | <i>Coccoloba declinata</i> | | | | fr | | fr |
| Portulacaceae | <i>Portulaca mucronata</i> | fl | fr | | | fl | |
| Primulaceae | <i>Jacquinia armilaris</i> | fl | fr | | fr | fl | fr |
| Primulaceae | <i>Myrsine guianensis</i> | | fr | | fr | | fr |
| Primulaceae | <i>Myrsine parvifolia</i> | | fr | fl | | | |
| Ramnaceae | <i>Sarcomphalus glaziovii</i> | | fr | | | fl | |
| Rhamnaceae | <i>Sarcomphalus platyphyllus</i> | | | | | | fr |
| Rubiaceae | <i>Borreria verticillata</i> | fl | | fl | | | |
| Rubiaceae | <i>Chiococca alba</i> | fl | | | fr | fl | fr |
| Rubiaceae | <i>Chomelia obtusa</i> | fl | | fl | fr | fl | |
| Rubiaceae | <i>Diodella teres</i> | | | | | fl | |
| Rubiaceae | <i>Emmeorrhiza umbellata</i> | | | fl | | | |
| Rubiaceae | <i>Famea pachyantha</i> | | | | | | fr |
| Rubiaceae | <i>Hexasepalum apiculatum</i> | | | fl | | | |
| Rubiaceae | <i>Melanopsidium nigrum</i> | | | | | fl | |
| Rubiaceae | <i>Mitracarpus eichleri</i> | fl | | fl | | fl | fr |
| Rubiaceae | <i>Mitracarpus strigosus</i> | fl | fr | fl | | | |
| Rubiaceae | <i>Palicourea blanchetiana</i> | fl | | | | | fr |
| Rubiaceae | <i>Palicourea macrobotrys</i> | | fr | | | | |
| Rubiaceae | <i>Psychotria bahiensis</i> | fl | | | | fl | |
| Rubiaceae | <i>Psychotria carthagenensis</i> | | | | | | fr |
| Rubiaceae | <i>Randia armata</i> | | | | | | fr |
| Rubiaceae | <i>Salzmannia nitida</i> | fl | fr | fl | | | fr |
| Rubiaceae | <i>Tocoyena bullata</i> | | | | fr | | |
| Salicaceae | <i>Banara brasiliensis</i> | | | | | | fr |
| Salicaceae | <i>Banara parviflora</i> | | | | fr | | |
| Salicaceae | <i>Xylosma tweediana</i> | | | fl | | | |
| Santalaceae | <i>Phoradendron quadrangulare</i> | | | | fr | | |
| Sapindaceae | <i>Cupania emarginata</i> | | fr | fl | | | |
| Sapindaceae | <i>Cupania racemosa</i> | | fr | | fr | | fr |
| Sapindaceae | <i>Paullinia revoluta</i> | fl | | fl | | | |
| Sapindaceae | <i>Paullinia ternata</i> | | | | | fl | |
| Sapindaceae | <i>Paullinia weinmanaeifolia</i> | fl | fr | fl | | fl | fr |

| Família | Espécie | 01/19 | | 07/19 | | 01/20 | |
|---------------|------------------------------------|-------|----|-------|----|-------|----|
| Sapindaceae | <i>Serjania salzmannaiana</i> | | fr | fl | fr | fl | fr |
| Sapotaceae | <i>Chrysophyllum lucentifolium</i> | | | fl | | | |
| Sapotaceae | <i>Manilkara salzmannaiana</i> | | fr | | fr | | |
| Sapotaceae | <i>Manilkara subsericea</i> | fl | fr | | | | |
| Sapotaceae | <i>Mimusops coriacea</i> | | | | fr | fl | fr |
| Sapotaceae | <i>Pouteria caimito</i> | | | | | | fr |
| Schoepfiaceae | <i>Schoepfia brasiliensis</i> | | | fl | | | fr |
| Simaroubaceae | <i>Simaba cuneata</i> | | | fl | fr | | |
| Simaroubaceae | <i>Simarouba amara</i> | | | fl | | | |
| Smilacaceae | <i>Smilax elastica</i> | | | fl | | | |
| Smilacaceae | <i>Smilax rufescens</i> | fl | | | fr | | fr |
| Solanaceae | <i>Cestrum axillare</i> | | | | | | fr |
| Solanaceae | <i>Solanum asterophorum</i> | fl | | fl | | | |
| Solanaceae | <i>Solanum caavurana</i> | | | | | fl | |
| Thymelaeaceae | <i>Daphnopsis racemosa</i> | | | fl | | | |
| Turneraceae | <i>Turnera subulata</i> | fl | fr | fl | | | |
| Verbenaceae | <i>Lantana camara</i> | fl | fr | fl | | | |
| Verbenaceae | <i>Lippia alba</i> | fl | | | | | |
| Violaceae | <i>Pombalia calceolaria</i> | | fr | fl | | | |
| Vitaceae | <i>Cissus verticillata</i> | | | | | fl | |

I