MATERIAL SUPLEMENTAR

**Material suplementar 1.** Distribuição das parcelas amostrais em duas reservas naturais de Floresta Atlântica no município de Antonina-Paraná.



**Material suplementar 2**. Materiais testemunho das espécies de planta aceitos para tombo pelo Herbário UPCB, da Universidade Federal do Paraná.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   |   |   |
| Família | Espécie | Número do catálogo |
|  |  |  |
|   |   |   |
| Acanthaceae | *Hygrophila* sp | 80583 |
| Annonaceae | *Guatteria australis* | 80552 |
| Asteraceae | *Adenostemma brasilianum* | 80540 |
|  | *Baccharis singularis* | 80546 |
|  | *Cyrtocymura scorpioides* | 80545 |
|  | *Heterocondylus alatus* | 80543 |
|  | *Mikania micrantha* | 80541 |
|  | *Vernonanthura beyrichii* | 80544 |
|  | *Vernonanthura puberula* | 80547 |
| Begoniaceae | *Begonia fischeri* | 80571 |
| Commelinaceae | *Tripogandra diuretica* | 80574 |
| Fabaceae | *Dasmodium adscendens* | 80551 |
|  | *Dasmodium affine* | 80549 |
|  | *Dasmodium incanum* | 80550 |
|  | *Inga marginata* | 80597 |
|  | *Mimosa pudica* | 80566 |
| Lamiaceae | *Hyptis fasciculata* | 80548 |
|  | *Hyptis lappulacea* | 80570 |
| Melastomataceae | *Clidemia hirta* | 80252 |
|  | *Miconia cinerascens* | 80255 |
|  | *Pleroma caissara* | 80257 |
|  | *Pterolepis glomerata* | 80254 |
|  | *Tibouchina clinopodifolia* | 80260 |
|  | *Tibouchina pulchra* | 80259 |
|  | *Tibouchina trichopoda* | 80258 |
|  | *Tibouchina urvilleana* | 80256 |
| Plantaginaceae | *Achetaria ocymoides* | 80585 |
|  | *Conobea scoparioides* | 80596 |
| Primulaceae | *Myrsine coriacea* | 80553 |
| Rosaceae | *Rubus rosifolius* | 80588 |
| Rubiaceae | *Spermacoce palustris* | 80580 |
| Solanaceae | *Solanum rufescens* | 80567 |
| Verbenaceae | *Stachytarpheta maximiliani* | 80569 |
|   |   |   |

**Material suplementar 3.** Materiais testemunho de espécies de abelha depositados na Coleção Padre Jesus Santiago Moure, do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná. (continua)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Subfamília | Tribo | Espécie | DZUP |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Apinae | Bombini | *Bombus morio* | 169808 |
|  |  | *Bombus morio* | 169816 |
|  |  | *Bombus morio* | 169821 |
|  |  | *Bombus morio* | 170300 |
|  |  | *Bombus morio* | 169832 |
|  |  | *Bombus morio* | 169875 |
|  |  | *Bombus morio* | 169816 |
|  |  | *Bombus morio* | 169842 |
|  |  | *Bombus morio* | 169849 |
|  |  | *Bombus morio* | 170313 |
|  |  | *Bombus morio* | 169769 |
|  |  | *Bombus morio* | 169873 |
|  |  | *Bombus morio* | 170504 |
|  |  | *Bombus morio* | 169821 |
|  |  | *Bombus morio* | 169803 |
|  |  | *Bombus morio* | 169842 |
|  |  | *Bombus morio* | 169833 |
|  |  | *Bombus morio* | 169793 |
|  |  | *Bombus morio* | 170437 |
|  |  | *Bombus morio* | 169849 |
|  |  | *Bombus morio* | 170283 |
|  |  | *Bombus morio* | 169803 |
|  |  | *Bombus morio* | 170283 |
|  |  | *Bombus morio* | 169808 |
|  |  | *Bombus morio* | 169833 |
|  |  | *Bombus morio* | 169769 |
|  |  | *Bombus morio* | 170395 |
|  |  | *Bombus morio* | 170437 |
|  |  | *Bombus morio* | 169873 |
|  |  | *Bombus morio* | 169822 |
|  |  | *Bombus morio* | 169848 |
|  |  | *Bombus morio* | 169890 |
|  |  | *Bombus morio* | 169824 |
|  |  | *Bombus morio* | 170440 |
|  |  | *Bombus morio* | 169848 |
|  |  | *Bombus morio* | 169872 |
|  |  | *Bombus morio* | 169872 |
|  |  | *Bombus morio* | 170409 |
|  |  | *Bombus morio* | 169813 |
|  |  | *Bombus morio* | 169818 |
|  |  | *Bombus morio* | 169836 |
|  |  | *Bombus morio* | 169851 |
|  |  | *Bombus morio* | 170409 |
|  |  | *Bombus morio* | 169890 |
|  |  | *Bombus morio* | 169836 |
|  |  | *Bombus morio* | 169813 |
|  |  | *Bombus morio* | 169877 |
|  |  | *Bombus morio* | 170440 |
| Apinae | Meliponini | *Partamona helleri* | 169221 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169156 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169176 |
|  |  | *Partamona helleri* | 170660 |

**Material suplementar 3.** Materiais testemunho de espécies de abelha depositados na Coleção Padre Jesus Santiago Moure, do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná. (continuação)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Subfamília | Tribo | Espécie | DZUP |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Apinae | Meliponini | *Partamona helleri* | 169294 |
|  |  | *Partamona helleri* | 170479 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169175 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169221 |
|  |  | *Partamona helleri* | 170674 |
|  |  | *Partamona helleri* | 170524 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169167 |
|  |  | *Partamona helleri* | 170517 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169252 |
|  |  | *Partamona helleri* | 170519 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169234 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169304 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169294 |
|  |  | *Partamona helleri* | 170505 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169157 |
|  |  | *Partamona helleri* | 170525 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169237 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169294 |
|  |  | *Partamona helleri* | 170661 |
|  |  | *Partamona helleri* | 170512 |
|  |  | *Partamona helleri* | 170674 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169227 |
|  |  | *Partamona helleri* | 170603 |
|  |  | *Partamona helleri* | 170495 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169276 |
|  |  | *Partamona helleri* | 170661 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169283 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169283 |
|  |  | *Partamona helleri* | 170661 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169226 |
|  |  | *Partamona helleri* | 170583 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169276 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169309 |
|  |  | *Partamona helleri* | 170503 |
|  |  | *Partamona helleri* | 170497 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169153 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169154 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169226 |
|  |  | *Partamona helleri* | 169157 |
| Halictinae | Augochlorini | *Augochlora cephalica* | 170708 |
|  |  | *Augochlora cephalica* | 170578 |
|  |  | *Augochlora cephalica* | 170576 |
|  |  | *Augochlora cephalica* | 169880 |
|  |  | *Augochlora cephalica* | 170598 |
|  |  | *Augochlora cephalica* | 169195 |
|  |  | *Augochlora cephalica* | 170376 |
|  |  | *Augochlora cephalica* | 169880 |
|  |  | *Augochlora cephalica* | 170592 |
|  |  | *Augochlora cephalica* | 169886 |
|  |  | *Augochlora cephalica* | 169955 |
|  |  | *Augochlora cephalica* | 169197 |
|  |  | *Augochlora cephalica* | 170593 |

**Material suplementar 3.** Materiais testemunho de espécies de abelha depositados na Coleção Padre Jesus Santiago Moure, do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná. (continuação)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Subfamília | Tribo | Espécie | DZUP |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Halictinae | Augochlorini | *Augochlora cephalica* | 170384 |
|  |  | *Augochlora cephalica* | 170384 |
|  |  | *Augochlora cephalica* | 169196 |
|  |  | *Augochlora cephalica* | 170693 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170506 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 169864 |
| Halictinae | Augochlorini | *Augochloropsis* sp.2 | 169773 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 169972 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170419 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170016 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 169969 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170380 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170368 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170016 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170416 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 169976 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170013 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 169999 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170014 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 169946 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170649 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170002 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170380 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 169996 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170626 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 169976 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170420 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 169853 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170012 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170368 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 169934 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170425 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170724 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 170015 |
|  |  | *Augochloropsis* sp.2 | 169999 |
| Megachilinae | Megachilini | *Megachile A. susurrans* | 169895 |
|  |  | *Megachile A. susurrans* | 169193 |
|  |  | *Megachile A. susurrans* | 170485 |
|  |  | *Megachile A. susurrans* | 169893 |
|  |  | *Megachile A. susurrans* | 170468 |
|  |  | *Megachile A. susurrans* | 170445 |
|  |  | *Megachile A. susurrans* | 170456 |
|  |  | *Megachile A. susurrans* | 169211 |
|  |  |  |  |

**Material suplementar 4.** Exemplos de grãos de pólen transportados por seis espécies de abelha em duas reservas naturais na Floresta Atlântica, no município de Antonina-Paraná.



**Legenda:** 1) *Augochlora cephalica*, 1a – *Desmodium incanum*, 1b – *Vernonanthura beyrichii*; 2) *Augochloropsis* sp., 2a – *Cyrtocymura scorpioides*, 2b – *Sida planicaulis*; 3) *Bombus morio*, 3a – *Hygrophila* sp.1, 3b – *Lobelia* sp.; 4) *Megachile* (*Austromegachile*) *sussurrans*, 4a – *Vernonanthura puberula*, 4b) *Begonia fischeri*; 5) *Partamona helleri*, 5a – *Inga marginata*, 5b – *Rubus rosifolius*; 6) *Scaptotrigona* cf. *xanthotricha*, 6a – *Mimosa bimucronata*, 6b – *Tibouchina pulchra*.

**Material suplementar 6.** Grãos de pólen de quatro espécies de plantas que ocorrem em duas reservas naturais na Floresta Atlântica, no município de Antonina-Paraná, ausentes no Catálogo de pólen da Mata Atlântica.



**Legenda:** 1a e 1b: *Andira fraxinifolia*; 2a e 2b: *Leandra australis*; 3a e 3b: *Myrsine coriacea*; 4a e 4b:*Tibouchina urvilleana*. Todos em vista inteira (a) e aproximada (b).

**Material suplementar 7.** Espécies de abelha selecionadas para composição da rede de visitação floral e da rede de transporte de pólen em duas reservas naturais na Floresta Atlântica, no município de Antonina-Paraná. Abundância para rede de transporte de pólen = número de amostras disponíveis por espécie de abelha.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| **Lista de espécies** | Abundância(visitação floral) | Abundância(transporte de pólen) | Distribuição espacial(em número de parcelas) | Distribuição temporal(em número de meses) |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| *Augochloropsis* sp. | 82 | 31 | 9 | 10 |
| *Bombus morio* (Swederus, 1787) | 39 | 49 | 10 | 7 |
| *Augochlora cephalica* (Moure, 1941) | 28 | 17 | 6 | 5 |
| *Partamona helleri* (Friese, 1900) | 104 | 43 | 4 | 3 |
| *Megachile susurrans* Haliday, 1836 | 7 | 8 | 4 | 4 |
| *Scaptotrigona* cf. *xanthotricha* | 18 | 26 | 4 | 2 |
|  |  |  |  |  |

**Material suplementar 8.** Espécies vegetais registradas em rede de visitação floral e rede de transporte de pólen em duas reservas naturais na Floresta Atlântica, no município de Antonina-Paraná. NI = morfotipo polínico não identificado. (*continua*)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Lista de espécies**  | **Código nas redes** |
|  |  |
|  |  |
| *Achetaria ocymoides* (Cham. & Schltdl.)Wettst | P25 |
| *Acnistus arborescens* (L.) Schltdl.  | P12 |
| *Adenostemma brasilianum* (Pers.) Cass. | P59 |
| Asteraceae sp. | P28 |
| *Anchietea pyrifolia* (Mart.) G.Don | P26 |
| *Andira fraxinifolia* Benth. | P27 |
| *Baccharis singularis* (Vell.) G.M.Barroso | P29 |
| *Begonia fischeri* Schrank | P10 |
| *Borreria palustris* (Cham.& Schltdl.)Bacigalupo & E.L. Cabral | P30 |
| *Borreria ocymifolia* (Willd. ex Roem. & Schult.) Bacigalupo & E.L. Cabral | P20 |
| *Chaetogastra clinopodifolia* DC. | P19 |
| *Clidemia hirta* (L.) D. Don | P16 |
| *Commelina difusa* Burm.f. | P32 |
| *Condea fastigiata* (Benth.) Harley & J.F.B. Pastore | P33 |
| *Conobea scoparioides* (Cham. Schltdl.) Benth. | P34 |
| *Cyrtocymura scorpioides* (Lam.) H. Rob. | P35 |
| *Desmodium adscendens* (Sw.) DC. | P9 |
| *Desmodium affine* Schltdl. | P51 |
| *Desmodium incanum* (Sw.) DC. | P43 |
| *Diodia saponariifolia* (Cham. & Schltdl.) K. Schum. | P55 |
| *Erechtites valerianifolius* (Wolf.) DC. | P21 |
| *Guatteria australis* A. St.-Hil*.* | P60 |
| *Hedychium coronarium* J. Koenig | P36 |
| *Heterocondylus alatus* (Vell.) R.M. King & H. Rob. | P41 |
| *Hygrophyla* sp. 1 | P22 |
| *Hygrophyla* sp. 2 | P52 |
| *Hyptis lappulacea* Mart. ex Benth | P8 |
| *Inga edulis* Mart. | P61 |
| *Inga marginata* Kunth | P18 |
| *Leandra australis* (Cham.) Cogn | P62 |
| *Lobelia* sp. | P44 |
| *Miconia cinerascens* Miq. | P14 |
| *Mikania micranta* Kunth. | P53 |
| *Mimosa bimucronata* (DC.) Kuntze | P2 |
| *Mimosa pudica* Mill. | P13 |
| *Myrsine coriacea* (Sw.)R. Br. | P63 |
| *Neea pendulina* Heimerl | P64 |
| *Ossaea amygdaloides* (DC.) Triana | P56 |
| *Pleroma trichopoda* (DC. )Bail*.* | P5 |
| *Psidium cattleianum* Sabine | P4 |
| *Pterolepis glomerata* (Rottb.) Miq. | P23 |
| *Rubus rosifolius* Sm. | P1 |
| *Senna multijuga* (Rich.) H.S. Irwin & Barneby | *P37* |
| *Sida planicaulis* Cav. | *P15* |
| *Sida rhombifolia* L. | *P95* |
| *Solanum paniculatum* L. | *P96* |
| *Solanum rufescens* Sendtn | *P24* |
| *Stachytarphetta maximiliani* Schauer | *P7* |
| *Struthanthus polyrhizus* (Mart.) Mart. | *P6* |
| *Tibouchina clavata* (Pers.) Wurdack | *P17* |

**Material suplementar 8.** Espécies vegetais registradas em rede de visitação floral e rede de transporte de pólen em duas reservas naturais na Floresta Atlântica, no município de Antonina-Paraná. NI = morfotipo polínico não identificado. (conclusão)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Lista de espécies** | **Código nas redes** |
|  |  |
|  |  |
| *Tibouchina pulchra* Cogn. | *P39* |
| *Tibouchina regnellii* Cogn. | *P11* |
| *Tibouchina urvilleana* (DC.) Cogn. | *P97* |
| *Tripogandra diuretica* (Mart.) Handlos | P38 |
| *Vernonanthura beyrichii* (Less.) H.Rob. | P3 |
| *Vernonanthura puberula* (Less.) H.Rob. | P46 |
| NI 1 | P65 |
| NI 2 | P42 |
| NI 3 | P57 |
| NI 4 | P66 |
| NI 5 | P67 |
| NI 6 | P68 |
| NI 7 | P69 |
| NI 8 | P70 |
| NI 9 | P71 |
| NI 10 | P72 |
| NI 11 | P54 |
| NI 12 | P48 |
| NI 13 | P73 |
| NI 14 | P74 |
| NI 15 | P75 |
| NI 16 | P76 |
| NI 17 | P77 |
| NI 18 | P78 |
| NI 19 | P79 |
| NI 20 | P80 |
| NI 21 | P81 |
| NI 22 | P82 |
| NI 23 | P49 |
| NI 24 | P58 |
| NI 25 | P83 |
| NI 26 | P84 |
| NI 27 | P85 |
| NI 28 | P45 |
| NI 29 | P47 |
| NI 30 | P86 |
| NI 31 | P50 |
| NI 32 | P87 |
| NI 33 | P88 |
| NI 34 | P89 |
| NI 35 | P90 |
| NI 36 | P91 |
| NI 37 | P92 |
| NI 38 | P93 |
| NI 39 | P94 |
|  |  |