

## 7. CONCLUSÕES GERAIS

As interações entre formigas e diásporos são freqüentes e generalizadas, com as espécies de formigas realizando papéis redundantes, o que provavelmente permite que o serviço de limpeza e remoção seja executado por diferentes espécies e em diferentes locais.

Os fatores bióticos se sobrepõem aos fatores abióticos quanto à importância para interação entre as formigas e os diásporos na área de estudo. A presença de recursos nutritivos e ausência de compostos secundários nos diásporos mostram-se importantes para a atuação das formigas na limpeza ou remoção destes. Contudo, a variação sazonal de frutificação tem uma influência direta na quantidade e qualidade dos recursos oferecidos para as formigas. Estudos que analisem os efeitos conjuntos da fenologia das plantas, quantidade de compostos primários e secundários existentes nos diásporos e as variáveis ambientais podem esclarecer as razões das enormes variações existentes nas interações entre formigas e diásporos.

Espécies de diásporos com características físicas e químicas que favorecem a dispersão por formigas são altamente removidos ao alcançarem o solo. A remoção ocorre rapidamente e promove uma segunda oportunidade à dispersão das espécies, ampliando as chances de alcançar futuras etapas do processo de reprodução, como a germinação e o desenvolvimento das plântulas.

O ninho é o principal destino dos diásporos removidos por formigas. Esses locais possuem uma quantidade de nutrientes diferenciada, podendo favorecer a germinação e crescimento das plântulas. As vantagens obtidas pelo alcance dessas áreas devem ser diferenciadas para as espécies de diásporos. Estudos que acompanhem as demais etapas da dispersão podem ajudar a esclarecer quão importante é o papel das formigas para as espécies vegetais.

## 8. ANEXO

### A. Guia de fotos das espécies de formigas encontradas interagindo com diásporos na Ilha da Marambaia, RJ.



Figura 20 – Dolichoderinae: A. *Linepithema* sp1; Ectatomminae: B. *Ectatomma edentatum*; C. *Ectatomma permagnum*; Formicinae: D. *Brachymyrmex* sp1; E. *Camponotus* sp1; Myrmicinae: F. *Atta sexdens rubropilosa*.



Figura 21 – Myrmicinae: A. *Carebara urichi*; B. *Carebarella* sp1; C. *Crematogaster* sp1; D. *Cyphomyrmex* sp1; E. *Octostruma rugifera*; F. *Pheidole sopes*; G. Operária menor de *Pheidole radoszkowskii*; H. Operária maior de *Pheidole radoszkowskii*.





Figura 22 - Myrmicinae: A. Operária menor de *Pheidole sigillata*; B. Operária maior de *Pheidole sigillata*; C. Operária menor de *Pheidole* sp3; D. Operária maior de *Pheidole* sp3; E. Operária menor de *Pheidole* sp4; F. Operária maior de *Pheidole* sp4; G. Operária menor de *Pheidole* sp6; H. Operária maior de *Pheidole* sp6.



Figura 23 - Myrmicinae: A. Operária menor de *Pheidole* sp7; B. Operária maior de *Pheidole* sp7; C. Operária menor de *Pheidole* sp9; D. Operária maior de *Pheidole* sp9; E. *Pheidole* sp8; F. *Pheidole* sp10; G. *Pheidole* sp11; H. *Pheidole* sp12.



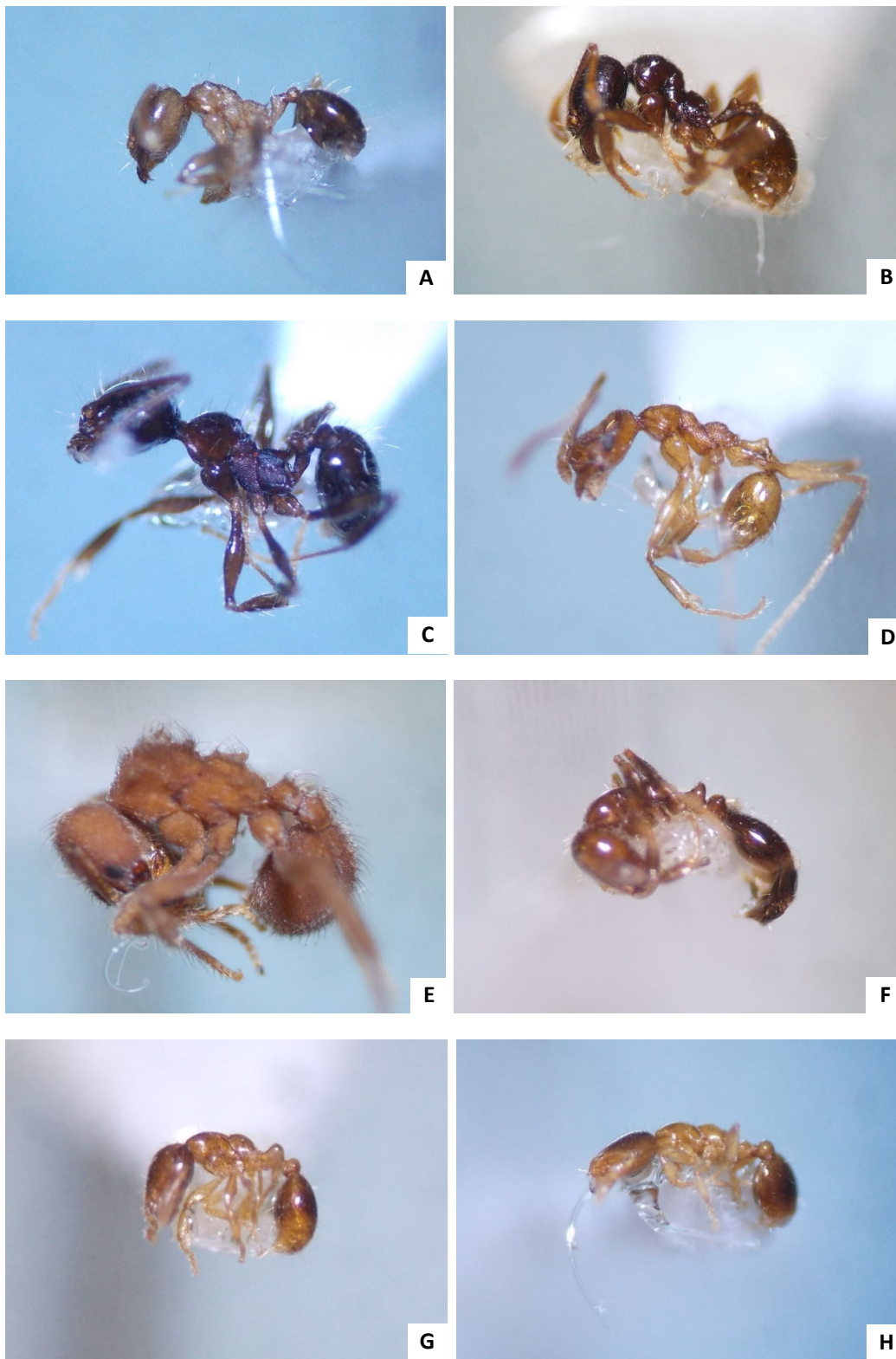


Figura 24 - Myrmicinae: A. *Pheidole* sp13; B. *Pheidole* sp14; C. *Pheidole sensitiva*; D. *Pheidole* sp16; E. *Sericomyrmex* sp1; F. *Solenopsis* sp1; G. *Solenopsis* sp2; H. *Solenopsis* sp3.



Figura 25 - Myrmicinae: A. *Solenopsis* sp4; B. *Solenopsis* sp5; C. *Solenopsis* sp6; D. *Trachymyrmex* sp1; E. *Wasmannia auropunctata*; F. *Wasmannia* sp2; Ponerinae: G. *Odontomachus chelifer*; H. *Odontomachus meinerti*.



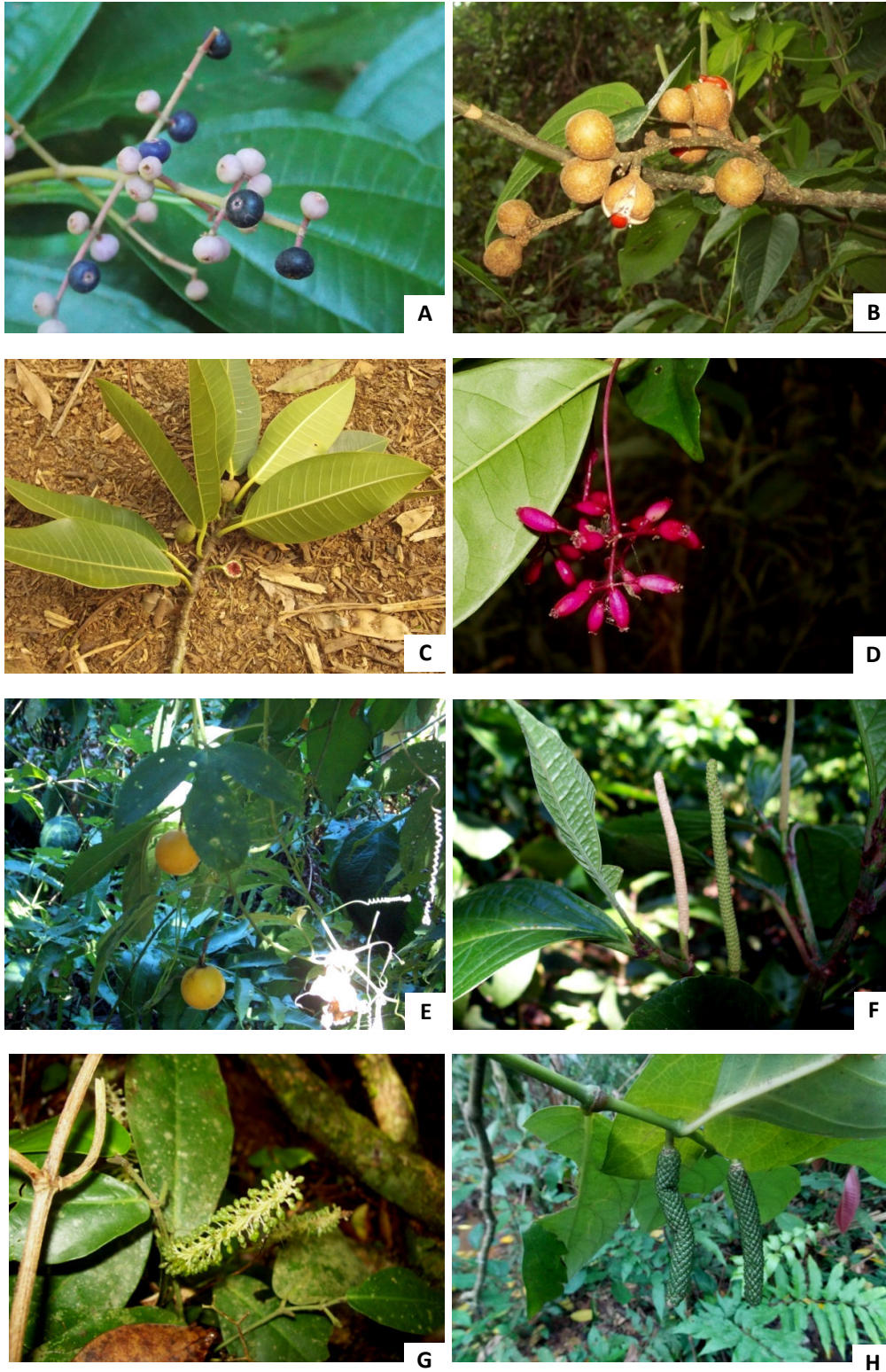
Figura 26 – Ponerinae: A. *Pachycondyla apicalis*; B. *Pachycondyla striata*; Pseudomyrmecinae: C. *Pseudomyrmex* sp1.



**B. Guia de fotos das espécies de plantas com diásporos explorados por formigas na Ilha da Marambaia, RJ.**

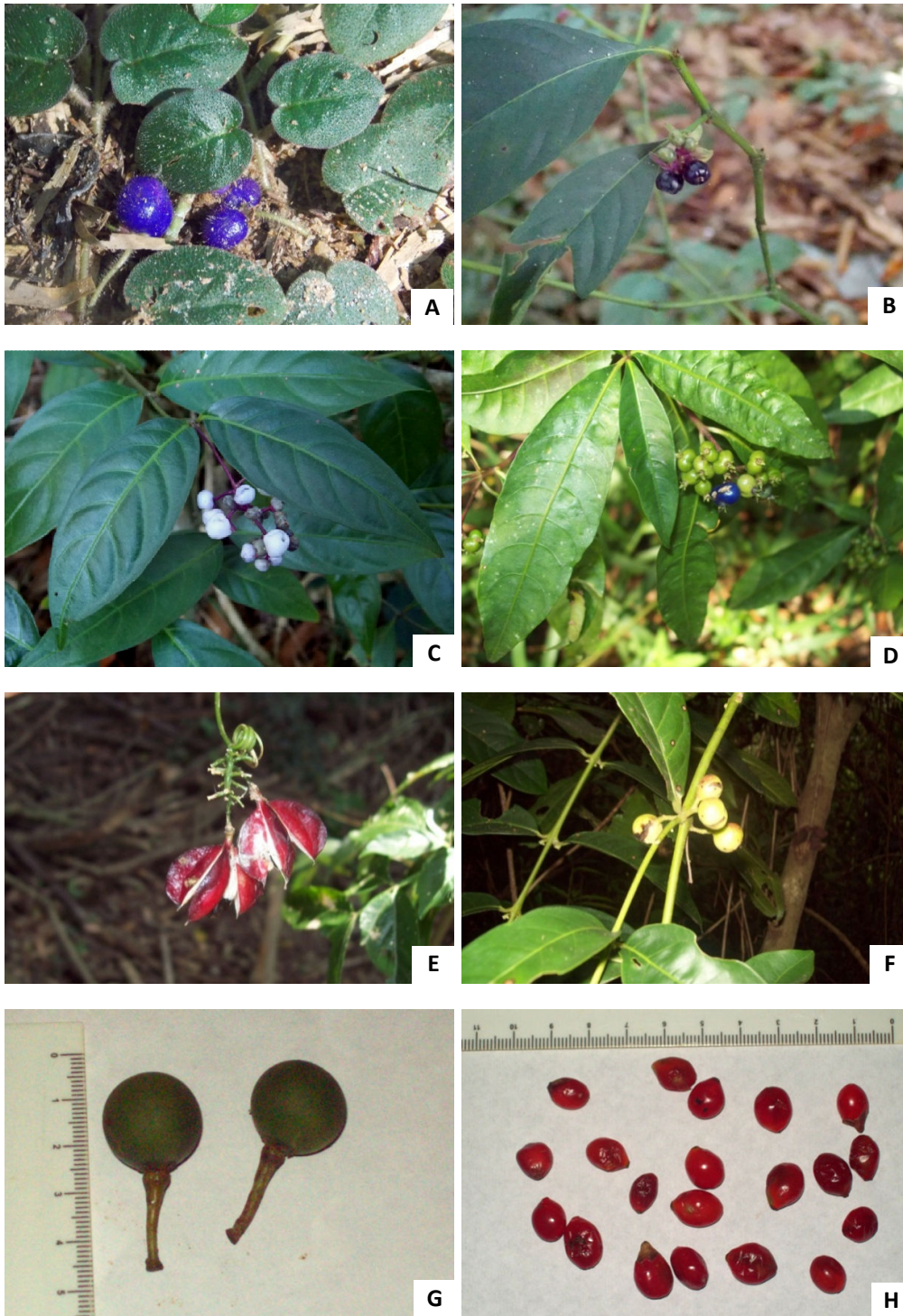


**Figura 27 - Araceae: A. *Monstera adansonii* var *klotzschiana* (Schott) Madison; Asteraceae: B. *Niedenzuella acutifolia* (Cav.) W.R. Anderson; Burseraceae: C. *Protium brasiliense* Engl.; Erythroxylaceae: D. *Erythroxylum pulchrum* A. St.-Hil.; Lauraceae: E. *Ocotea schottii* (Meisn.) Mez ; Melastomataceae: F. *Clidemia hirta* (L.) D. Don;**



**Figura 28 - Melastomataceae: A. *Miconia prasina* (Sw.) DC.; Meliaceae: B. *Guarea guidonia* (L.) Sleumer; Moraceae: C. *Ficus insipida* Willd.; Nyctaginaceae: D. *Guapira opposita* (Vell.) Reitz ; Passifloraceae: E. *Passiflora edulis* Sims ; Piperaceae: F. *Piper amplum* Kunth ; G. *Piper anisum* (Spreng.) Angely ; H. *Piper caldense* C. DC.**





**Figura 29 - Rubiaceae:** A. *Coccocypselum cordifolium* Nees & Mart.; B. *Psychotria* cf. *hoffmannseggiana* (Schult.) Müll. Arg.; C. *Psychotria deflexa* DC.; D. *Psychotria leiocarpa* Cham. & Schltl.; **Sapindaceae:** E. *Paulinia micrantha* Cambess.; **Siparunaceae:** F. *Siparuna guianensis* Aubl.; **Solanaceae:** G. *Solanum pseudochina* Spreng.; **Verbenaceae:** H. *Citharexylum myrianthum* Cham.