

**Relatórios e Comunicações** <sup>(7)</sup>  
**do**  
**DEPARTAMENTO**  
**de**  
**BIOLOGIA**

**18**

**EXPEDIÇÃO CIENTÍFICA**

**FLORES / 89**

**(RELATÓRIO PRELIMINAR)**



**PONTA DELGADA**  
**AÇORES**  
**1990**

FLORES/89, RELATÓRIO PRELIMINAR, 1990: 47-61

ESTUDO PRELIMINAR DOS COLEÓPTEROS (INSECTA, COLEOPTERA)  
DA ILHA DAS FLORES

Paulo A. V. Borges

Universidade dos Açores, Departamento de Ciências Agrárias,  
Terra Chã, 9702 Angra do Heroísmo Codex.

**Abstract.** An account is given of the species of Coleoptera (Insecta, Coleoptera) collected during the "Flores 89 Scientific Expedition", in July 1989. A preliminary list of the species collected is given. Six species are reported as new for Flores and one for Corvo. A checklist of Coleoptera from Flores and Corvo is also given. We also point out the occurrence of each species on the other Azorean island and Macaronesian archipelagos, their zoogeographic distribution and the contributions of several authors over the last seven years.

INTRODUÇÃO

Pese embora o seu isolamento e o seu pequeno tamanho a ilha das Flores tem sido uma das mais visitadas dos Açores pelos coleopterologistas. Drouet e Morelet terão sido os primeiros entomólogos a colher insectos nesta ilha (DROUET, 1859, 1861). Desde então muitos outros o fizeram e o número de espécies de coleópteros referenciadas para as Flores não tem cessado de aumentar (ver Quadro I).

Foi nosso objectivo nesta expedição a esta ilha a recolha de algumas novidades utilizando-se para tal um número variado de armadilhas, algumas das quais possivelmente nunca utilizadas antes nas Flores.

Neste trabalho apresenta-se apenas alguns dos resultados obtidos até à data, possivelmente os menos interessantes, já que ainda só nos foi possível identificar o material mais fácil.

Das 42 espécies identificadas 6 são novas para as Flores e 1 é nova para o Corvo (\*). Apresenta-se igualmente a lista actualizada dos coleópteros (Insecta, Coleoptera) das Flores (Tabela I9 adaptada de BORGES (ms. b).

QUADRO I: EVOLUÇÃO NO CONHECIMENTO DO NÚMERO DE ESPÉCIES DE COLEÓPTEROS QUE OCORREM NA ILHA DAS FLORES (GRANDES REVISÕES)

AUTHORS	No. Species	No. Endemic Species (%)
MÉQUIGNON (1946)	62	11 (17.7)
MARSDEN (1970)	95	11 (11.5)
SERRANO (1982)	97	11 (11.3)
BORGES (ms.b.)	166	18 (10.8)
O AUTOR	172	18 (10.5)

## MÉTODOS

Na lista das espécies identificadas dão-se os dados referentes às datas de colheitas, número de espécimes estudados e distribuição zoogeográfica da espécie. A maior parte do material foi capturado pelo autor, sendo as excepções devidamente assinaladas.

No que diz respeito à lista dos coleópteros das Flores (Tabela I) as abreviações utilizadas são as seguintes:

PB-espécie representada na colecção particular do autor; M-arquipélago da Madeira; C-arquipélago das Canárias; CV-arquipélago de Cabo Verde; DISTR-distribuição zoogeográfica; C-Cosmopolita; H-Holárctica; P-Paleárctica (sensu lato); WP-Paleárctica Ocidental; N-Neárctica; NT-Mediterrânica; E-Etiópica; EO-Etiópica Ocidental; A-Atlântica; MC-Macaronésia; END-Endémica; PT-Paleotropical; i.s.-incertae sedis; COR-Corvo; FLO-Flores; FAI-Faial; PIC-Pico; GRA-Graciosa; SJG-São Jorge; TER-Terceira; SMG-São Miguel; SMR-Santa Maria; ??-citação duvidosa; +-revisão de SERRANO (1982); 1-GUIMARÃES (1974); 2-ISRAELSON (1979; 1983; 1984 a, b; 1985a, b, c, d; 1987); 3-CARVALHO (1984); 4-GILLERFORS (1985a, b; 1988); 5-SERRANO & BORGES (1987); 6-BORGES & SERRANO (1989); 7-BORGES (1989, ms. a); 8-BORGES (ms.b.).

## LISTA DE ESPÉCIES

## CARABIDAE

1. *Ocydromus schmidtii azoricus* Lindroth.  
\*FLORES: Caldeira Seca, 3 exs., 7 VII. 1989.  
Endémica.
2. *Ocys harpaloides* (Audinet-Serville).  
\*CORVO: Caldeirão, 1 ex., 8.VII.1989. F.Pereira Leg!.  
FLORES: Caldeira Seca, 2exs., 7.VII.1989; Ribeira da Badaneza, 33 exs., 7.VII.1989.  
Madeira. Paleárctica Ocidental
3. *Laemostenus complanatus* (Dejean).  
FLORES: Tapada Nova, 1ex., 7.VII.1989.  
Madeira, Canárias Cosmopolita.
4. *Agonum marginatum* (Linnaeus).  
FLORES: Ribeira da Badaneza, 6 exs., 7.VII.1989; Marcela, 7exs. 9.VII.1989; Lagoa Rasa, 4 exs., 9.VII.1989.  
Madeira, Canárias. Paleárctica Ocidental.
5. *Anchus ruficornis* (Goeze).  
FLORES: Ribeira da Badaneza, 24 exs. 7.VII. 1989; Tapada Nova, 4 exs., 7.VII.1989; Caldeira Seca, 2 exs., 7.VII. 1989; Piquinhos, 1 ex., 7.VII.1989.  
Madeira, Canárias. Holárctica.
6. *Amara aenea* (De Geer).  
FLORES: Caldeira Seca, 1x., 7.VII.1989; Piquinhos, 1 ex., 7.VII.1989.  
Madeira, Canárias, Cabo Verde. Holárctica.
7. *Anisodactylus binotatus* (Fabricius).  
FLORES: Caldeira Seca 2exs., 7.VII.1989.  
Madeira. Holárctica.

8. *Stenolophus teutonius* (Schränk).

FLORES: Caldeira Seca, 13 exs., 7.VII.1989; Ribeira da Badaneza, 9 exs., 7.VII.1989; Caldeira Branca, 5 exs., 8.VII.1989; Ladeira da Picada, 1ex., 6.VII.1989. Madeira, Canárias. Paleártica Ocidental.

9. *Acupalpus brunneipes* (Sturm).

FLORES: Caldeira Seca, 2 exs., 7.VII.1989; Caldeira Branca, 3 exs., 8.VII.1989. Mediterrânica.

10. *Acupalpus dubius* Schilsky.

FLORES: Caldeira Seca, 9exs., 7.VII.1989. Madeira. Paleártica Ocidental.

11. *Pseudophonus rufipes* (De Geer).

CORVO: Vila, 2exs., 8.VII.1989. F.Pereira leg!. Madeira. Holártica.

12. *Harpalus distinguendus* (Dfischmidt).

CORVO: Vila, 1 ex., 8.VII.1989. F.Pereira leg!.

FLORES: Areeiro, 2 exs., 10.VII.1989.

Madeira, Canárias. Paleártica.

## DYTISCIDAE

13. *Hydroporus guernei* Régimbart.

FLORES: Caldeira Seca, 12 exs., 7.VII.1989; Caldeira Branca, 1 ex., 7.VII.1989; Piquinhos, 1 ex., 7.VII.1989. Endémica.

14. *Agabus bipustulatus* (Linnaeus).

\*FLORES: Caldeira Seca, 10 exs., 7.VII.1989; Caldeira Branca, 1ex., 7.VII.1989. Madeira. Paleártica.

## HYDROPHILIDAE

15. *Cercyon haemorrhoidalis* (Fabricius)

FLORES: Piquinhos, 5exs., 7.VII.1989; Lajes, 32exs., 10.VII.1989; Ribeira da Cruz, 2exs., 5.VII.1989. Holártica.

## STAPHYLINDAE

16. *Phloenopus punctipennis* Thomson.

FLORES: Lajes, 4 exs., 10.VII.1989; Ribeira Funda, 3exs., 10.VII.1989; Areeiro, 1ex., 10.VII.1989; Rocha dos Bordões, 1ex., 10.VII.1989. Madeira. Paleártica.

17. *Carpelimus corticinus* (Gravenhorst).

FLORES: Piquinhos, 1 ex., 7.VII.1989; Caldeira Branca, 2 exs., 8.VII.1989. Madeira, Canárias. Homártica.

18. *Anotylus nitidifrons* (Wollaston).

FLORES: Ribeira Funda, 2exs., 10.VII.1989; Areeiro, 4 exs., 10.VII.1989. Madeira, Canárias. Paleártica.

19. *Stenus guttula* Müller.

FLORES: Piquinhos, 1ex., 7.VII.1989; Caldeira Seca, 26 exs., 7.VII.1989; Ribeira da Badaneza, 2 exs., 7.VII.1989; Pico Meio Dia; 1ex., 5.VII.1989; Alagoa, 1ex., - .VII.1989.

Madeira, Canárias. Paleártica.

20. *Astenus longelytrata* Palm.  
FLORES: Pico Meio Dia; 1 ex., 5.VII.1989.  
Madeira. Paleártica Ocidental.
21. *Ocypus olens* (Müller).  
CORVO: Caldeirão, 2 exs., 8.VII.1989.F.Pereira leg!.  
FLORES: Caldeira Branca, 1ex., 7.VII.1989.
22. *Tachyporus chrysomelinus* (Linnaeus).  
FLORES: Areeiro, 1 ex., 10VII. 1989.  
Madeira, Canárias. Holártica.
23. *Aleochara bipustulata* (Linnaeus).  
FLORES: Piquinhos, 2exs., 7VII. 1989; Lajes, 7exs.; 10VII. 1989; Fajã Grande, les., 8VII. 1989.  
Madeira, Canárias. Holártica.
24. *Aloconota sulcifrons* (Stephens).  
FLORES: Piquinhos, 1ex., 7VII.1989; Caldeira Seca, 4exs., 7VII. 1989.  
Madeira, Canárias. Cosmopolita.
25. *Atheta (Microdota) amicula* (Stephens).  
\*FLORES: Lajedo, 1ex.,10VII. 1989.  
Madeira, Canárias. Paleártica.
26. *Atheta (s. str.) atramentaria* (Gyllenhal).  
FLORES: Piquinhos, 3 exs., 7 VII. 1989; Lajes, 1ex.,10VII. 1989; Ribeira da Cruz, 7 exs., 5 VII. 1989.  
Madeira, Canárias. Paleártica.
27. *Atheta (s.str.) dilutipennis* Motschulsky.  
FLORES: Marcela, 1 ex., 9 VII. 1989; Areeiro, 2 exs., 10 VII. 1989; Ribeira Funda, 1 ex., 10 VII, 1989; Cardoso, 3 exs., 10 VII. 1989.  
Canárias, Cabo Verde. Paleotropical.
- NITIDULIDADE**
28. *Carpophilus fumatus* Boheman.  
\*FLORES; Lajes, 1 ex., 10 VII. 1989.  
Madeira, Cabo Verde. Cosmopolita.
29. *Carpophilus freemani* Dobson.  
FLORES: Cardoso, 1 ex., 10 VII. 1989.  
Madeira, Canárias, Cabo Verde, Cosmopolita.
30. *Eपुरaea longula* Erihson (Det. A. Kirejtshurk).  
\*FLORES: Cardoso, 2 exs., 10 VII. 1989.  
Mediterrânica.
31. *Stelidota geminata* (Say).  
FLORES: Cardoso, 218 exs., 10 VII. 1989; S.Cruz, 10 exs.,10 VII.1989; Rocha dos Bordões, 4 exs., 10 VII. 1989; Ribeira Funda, 375 exs., 9-10. VII. 1989; Lajedo., 21 exs., 10. VII. 1989; Areeiro, 316 exs., 316 exs., 9-10 VII. 1989; Marcela, 8 exs., 9 VII. 1989; Ribeira da Caveira, 2 exs., 10 VII. 1989.  
Neártica e Neotropical.

## CUCUJIDAE

32. *Cryptomorpha desjardinsi* (Guérin Méneville).  
 FLORES: Cardoso, 7 exs., 10.VII.1989; S.Cruz, 2 exs., 10.VII.1989; Rocha dos Bordões, 2., 10.VII.1989; Ribeira Funda, 45 exs., 9-10.VII.1989; Lajedo, 20 exs., 10.VII.1989; Marcela, 1ex., 9.VII.1989; Fajã Grande, 1ex., 8.VII.1989.  
 Madeira, Canárias. Atlântica.

## COCCINELLIDAE

33. *Rodolia cardinalis* (Mulsant).  
 \*FLORES: S. Cruz, 3exs., 5.VII.1989, 9.VII.1989.  
 Madeira, Canárias, Cabo Verde. Cosmopolita.
34. *Coccinella undecimpunctata* Linnaeus.  
 FLORES: Fajã Grande, 1ex., 8.VII.1989.  
 Holártica

## CORYLOPHIDAE

35. *Sericoderus lateralis* (Gyllenhal).  
 FLORES: Fajã Grande, 12 exs., 8.VII.1989; Lajedo, 1ex., 10.VII.1989.  
 Madeira, Canárias, Cabo Verde. Paleártica.

## COLYDIIDAE

36. *Tarphius wollastoni* Crotch  
 FLORES: Lajes, 2 exs., 10 VII. 1989.  
 Endémica.

## TENEBRIONIDAE

37. *Blaps lethifera* Marshall.  
 FLORES: S. Cruz, 1 ex., 9 VII. 1989.  
 Madeira, Canárias. Paleártica.

## ANSPIDAE

38. *Anaspis proteus* Wollaston.  
 FLORES: Piquinhos, 5 exs., 7 VII. 1989; Lajes, 2 exs., 10 VII. 1989; Fajã de Cima, 2 exs., 8 VII. 1989; Caldeira Seca, 1 ex., 7 VII. 1989; Areeiro, 8 exs. 10 VII 1989.  
 Madeira, Canárias. Macaronésica.

## CHRYSOMELIDAE

39. *Chrysolina (Chrysomela) banksi* (Fabricius).  
 FLORES: Piquinhos, 1 ex., 7 VII. 1989; S. Cruz, 2 exs., 5 VII. 1989. 10 VII. 1989.  
 Madeira, Canárias. Paleártica Ocidental.
40. *Epitrix cucumeris* Harris.  
 FLORES: Piquinhos, 1 ex., 7 VII 1989; Fajã Grande, 77 exs., 8 VII; Areeiro, 12 exs., 10 VII. 1989.  
 Neártica.

## SCOLYTIDAE

41. *Liparthrum curtum* Wollaston.  
 FLORES: Caveira, 4 exs., 10 VII. 1989; Ribeira Funda, 1 ex., 10 VII. 1989.  
 Madeira. Macaronésica.
42. *Xyleborus saxeseni* Ratzeburg.  
 FLORES: Caveira, 9 exs., 10 VII. 1989; Ribeira Funda, 10 exs., 10 VII. 1989; Rocha dos Bordões, 4 exs., 10 VII. 1989; Areeiro, 1 ex., 10 VII. 1989.  
 Madeira, Canárias. Holártica



TABELA I- LISTA DOS COLEÓPTEROS DAS ILHAS DO CORVO E FLORES.														
PB	M	C	CV	DISTR	SPECIES LIST	COR	FLO	FAI	PIC	GRA	SJG	TER	SMG	SMR
CARABIDAE														
+		+	+	EO	Campalita olivieri (Dejean)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	+	+		MC	Aepus gracilicornis Wollaston		2							
				END	Ocydromus derelictus Alluaud		+							
+				END	Ocydromus schmidti azoricus Lindroth		8	+	8					
+	+			WP	Ocys harpaloides (Audinet-Serville)	8	+	+	4		+	5	+	+
+	+	?		H	Tachyura parvula (Dejean)		+	+				+	+	+
+		?		MT	Tachys micros (Fisher)		+	+				8	+	4
+	+	+	+	C	Laemostenus complanatus (Dejean)		+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	WP	Agonum marginatum (Linnaeus)	+	+	+		+	6	+	+	
+	+	+	+	H	Anchus ruficornis (Goeze)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+	+	H	Amara aenea (De Geer)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+		H	Anisodactylus binotatus (Fabricius)	+	+	+	2	+	+	+	+	+
+	+	+	+	WP	Stenolophus leuconus (Schrank)	+	+	+		+	+	+	+	+
+				MT	Acupalpus brunneipes (Sturm)		+		+		+	+	+	+
+	+			WP	Acupalpus dubius Schilsky		2	+		+		+	+	2
+	+			MT	Ophonus arduusiacus (Lutshnik)		+	+		6	+	+	+	+
+	+			H	Pseudophonus rufipes (De Geer)	5	+	+	4	+	+	+	+	2
+	+	+		P	Harpalus distinguendus (Duftschmidt)	+	+	+	+		+	+	+	+
DYTISCIDAE														
+				END	Hydroporus guernei Régimbart	+	+	+	4		+	+	+	+
+	+			P	Agabus bipustulatus (Linnaeus)		8		4		+	5		
+				END	Agabus godmani Crotch		+	+	+	+	+	+	4	
+				C	Rhantus pulverosus (Stephens)	+	+	+	4	+	+	5	+	+
GYRINIDAE														
				P	Gyrinus distinctus Aubé		+	+	+				+	+
HYDRAENIDAE														
				END	Ochthebius frey D'Orchymont		+	+						2
HYDROPHILIDAE														
+	+	+		P	Sphaeridium bipustulatum Fabricius		+	+	+	6	+	+	+	+
+				H	Cercyon haemorrhoidalis (Fabricius)		2		2	6	6	5	2	4
+	+	+		C	Cercyon atricapillus (Marsham)		+		2	6	6	5	+	+
+				WP	Cercyon lugubris (Olivier)		2	+	+	6	6	5	+	2
PTILIIDAE														
+	+	+		C	Ptenidium pusillum (Gyllenhal)		2	+	2			5	+	2

PB	M	C	CV	DISTR	SPECIES LIST	COR	FLO	FAI	PIC	GRA	SJG	TER	SMG	SMR
					<b>PTILIIDAE</b>									
				WP	Acrotichis fascicularis (Herbst)		2						+	2
	+	+		MT	Acrotichis sericans (Heer)		+	4	2					4
	+	+		MC	Acrotichis matthewsi (Wollaston)		3						+	
					<b>STAPHYLINIDAE</b>									
+				WP	Proteinus atomarius Erichson		4					5	+	
+	+			WP	Phloeonomus punctipennis Thomsen		4			6	6	4	4	2
	+	+		P	Phloeonomus pusillus (Gravenhorst)		+							2
+				FND	Phloeonomus azoticus Fauvel		+		4					
+	+	+		H	Carpelimus corticinus (Gravenhorst)		4	+		7	8	6	+	2
	+	+		C	Carpelimus bilineatus (Stephens)		+	+			+	+	+	2
	+	+		H	Carpelimus pusillus (Gravenhorst)		4					4	+	
	+	+		C	Anotylus nitidulus (Gravenhorst)	+	+	+	+		+	+	+	4
+	+	+		P	Anotylus nitidifrons (Wollaston)		2	+				5	+	
+	+	+		WP	Anotylus complanatus (Erichson)		+	+	+	6	+	+	+	+
+	+	+		C	Oxytelus sculptus Gravenhorst		+	+			6	+	+	2
	+	+		P	Platystethus nitens Salzhberg		4	+				+	+	4
+	+	+		P	Stenus guttula Muller		+				+	5	+	+
	+			WP	Astenus longelytrata Palm		4	+				+	+	4
+	+	+		P	Rugilus orbiculatus (Paykull)		4	+	2	6	+	5	+	4
+	+	+		WP	Sunius propinquus (Brisout)		4	+	4			5	+	4
+	+	+	+	C	Chloëcharis debilis (Wollaston)		4	4	2				+	2
				C	Lithocharis nigriceps (Kraatz)		2		4				2	
+	+	+		H	Gyrophypus fraticornis (Muller)		2	+	+	6	+	+	+	+
	+	?		P	Xantholus linearis (Olivier)	+		+			+	+	+	
+	+	+		C	Gabrus nigritulus (Gravenhorst)		+	+	+	+	+	+	+	2
+	+	+		C	Philonthus pachycephalus Nordmann		2	+	+			5	+	
+	+	+		C	Spatulonthus longicornis (Stephens)		+	+	+	6		5		4
+	+	+		WP	Ocytus olens (Muller)	5	+	+	+	+	+	+	+	3
+	+			P	Pseudocypus aethiops (Walt)		+			6		+	+	
+	+	+		P	Creophilus maxillosus (Linnaeus)		+	+		+	+	5	+	+
				P	Quedius fuliginosus (Gravenhorst)		3							4
+	+	+		NT	Coproporus pulchellus (Erichson)		4	4	2	6	6	5	2	2
	+	?		H	Sepedophilus testaceus (Fabricius) (?)		+		+	+			+	
	+	+		H	Tachyporus nitidulus (Fabricius)		4	4				+	+	+
+	+	+		H	Tachyporus chrysomelinus (Linnaeus)		4			7				



PB	M	C	CV	DISTR	SPECIES LIST	COR	FLO	PAI	PIC	GRA	SJG	TER	SMG	SMR
					<b>STAPHYLINIDAE</b>									
+	+	?	+	II	Cilea silphoides (Linnaeus)		4	+	2			5		
+	+	+		II	Aleochara bipustulata (Linnaeus)		+	+	+	6	+	+	+	+
		+		MT	Emplenota albopila (Mulsant & Rey)		+	4					+	2
	+			WP	Phloeopora angustiformis Baudi		+							2
		+		MC	Phloeopora corticina Wollaston		4		4					4
+	+	+		C	Aloconota sulcifrons (Stephens)		+	8	4	4	8	8	+	4
+	+			WP	Aloconota insecta (Thomson)		+		+		+		+	
+	+	+		C	Atheta (Philhygra) palustris (Kiesenwetter)		+	+			+	+	+	+
+	+	+		II	Atheta (Philhygra) luridipennis (Mannerheim)		2							
+	+	+		P	Atheta (Microdota) anicula (Stephens)		8	+			8	6	+	4
+	+	+		P	Atheta (s. str.) atramentaria (Gyllenhal)	+	+	+	+		8	+	+	4
+		+		P	Atheta (s. str.) acuticollis Sharp		+	+			8	8	+	+
+	+	+		P	Atheta (s. str.) laticollis (Stephens)		+	4	2	8	8	8	+	2
+		+	+	PT	Atheta (s. str.) diluipennis Motschulsky		+	8	8	8	8	6	8	8
+	+	+	+	C	Atheta (s. str.) conaria (Kraatz)		+		2	8	8	8	+	2
+	+	+		C	Atheta (Nehemiropa) sordida (Marsham)		4	+	2	8		+	+	2
				END	Atheta (Geostibops) aptera Israelson		2							
+	+			II	Amischa analis (Gravenhorst)		4	+	4	+	8	+	+	2
	+	+		C	Falagria concinna Erichson		+						+	
+	+	+		P	Cordalia obscura (Gravenhorst)		+	+	2	6	6	5	+	+
		+		WP	Heterota plumbea (Waterhouse)		+							4
+	+	+	+	C	Oligota parva Kraatz		4	+						4
	+	+		i.s.	Oligota pusillima (Gravenhorst)		4	4				4	+	4
				i.s.	Cypha pulicaria (Erichson)		4		2				+	2
					<b>HISTERIDAE</b>									2
+	+	+		P	Saprinus semistriatus (Scriba)		+	+	1	6	+	1	+	2
					<b>SCARABAEIDAE</b>									
+				P	Onthophagus taenus (Schreber)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+				MT	Onthophagus vacca (Linnaeus)	+	+			6		+		
	+	+		C	Aphodius granarius (Linnaeus)		+	+	4			+	+	
+	+	+	+	C	Aphodius lividus (Olivier)		+	+		6		+	+	
+	+	+		C	Pleurophorus caesus (Creutz)		+	+				+	+	
					<b>DRYOPIDAE</b>									
+	+	+		P	Dryops luridus Erichson		+			+			+	+

PB	M	C	CV	DISTR	SPECIES LIST	COR	ILO	FAI	PIC	GRA	SIG	TER	SMG	SMR
					<b>ELATERIDAE</b>									
+				END	Heteroderes azoricus Tarnier	+	+	+	2	+	+	+	+	+
+				END	Alestrus dolosus (Crotch)		4						+	
+		+		MT	Melanotus dichrous Erichson		2	+	+	6	+	+	+	+
					<b>THROSCIDAE</b>									
+	+			MT	Throsus elateroides (Heer)		4					8		4
					<b>DERMESTIDAE</b>									
+	+	+	+	P	Dermestes frischeri Kugellan		2	+	4	6		+	+	2
	+	+		C	Anthrenus verbasci (Linnaeus)		+	+						
					<b>ANOBIIDAE</b>									
	+	+	+	C	Stegobium paniceum (Linnaeus)		+	+				+		
					<b>ANOBIIDAE</b>									
+	+	+		WP	Anobium punctatum (De Geer)		+	1	+			+	+	+
	+			MC	Ptilinus cylindripennis Wollaston		4	4	4				4	4
					<b>MELYRIDAE</b>									
+				WP	Psilothrix viridicaeruleus (Fourcroy)	+	+	+				+	+	+
+			+	MT	Atalus lusitanicus Erichson		+	+	+	7	+	+		+
					<b>NITIDULIDAE</b>									
+		+		H	Meligethes aeneus (Fabricius)		2	4	4		6		2	
+	+	+	+	C	Carpophilus dimidiatus (Fabricius)		+					1	+	2
+	+		+	C	Carpophilus fumatus Boheman		4	4	4	6	6	5	5	2
+	+	+	+	C	Carpophilus freemani Dobson		8			6	6	5	5	5
+	+	+	+	P	Nitidula carnaria (Schaller)		+	+	4	6		5	+	
+	+			H	Omosita colon (Linnaeus)		+	+	4	6		5	+	
+				P	Epuraea depressa (Illiger)		+	+	4	6			+	
+				MT	Epuraea longula Erichson		8				8	8		
+				NT	Selidota geminata (Say)		2							
					<b>MONOTOMIDAE</b>									
+	+	+		MT	Monotoma picipes Herbst		4	4				6		
+	+	+	+	WP	Monotoma spinicollis Aubé		2	+	2	6		5	+	2
					<b>CUCULIIDAE</b>									
	+	+		C	Ahasverus advena (Walt)		2	+				1	+	4
+	+	+		A	Cryptamorpha desjardinsi (Guérin Méneville)		+	+	2	6	6	+	+	+
	+	+		C	Nausibius clavicornis (Kugellan)		+							
	+	+	+	WP	Cryptolestes capensis (Walt)		2		2		1		1	2
+				P	Placonotus testaceus (Fabricius)		+						8	

PB	M	C	CV	DISTR	SPECIES LIST	COR	FLO	FAI	PIC	GRA	SJG	TER	SMG	SMR
					<b>CUCULIIDAE</b>									
	+	+		MC	<i>Placonotus granulatus</i> (Wollaston)		4	4	4			+	+	2
+	+	+		P	<b>CRYPTOPHAGIDAE</b>									
				WP	<i>Cryptophagus saginatus</i> Sturm		+				8			
				P	<i>Cryptophagus pilosus</i> Gyllenhal		+							
	+	+		WP	<i>Cryptophagus schmidtii</i> Sturm ??		?							
				WP	<i>Episternus globulus</i> (Paykull)		+	+	2				+	2
+	+	+		WP	<b>PIALACRIDAE</b>									
				WP	<i>Stilbus testaceus</i> (Panzer)		4	+		6	5	5	+	4
	+	+		H	<b>ENDOMYCHIDAE</b>									
				H	<i>Mycetaca hirta</i> (Marshall)		2	+					+	
+	+	+		MT	<b>COCCINELLIDAE</b>									
+	+	+	+	C	<i>Scymnus levaillanti</i> Mulsant		4	4	4	6		6	4	4
+			+	H	<i>Rodolia cardinalis</i> (Mulsant)		8				+	+	+	+
				H	<i>Coccinella undecimpunctata</i> Linnaeus	+	+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+		P	<b>CORYLOPHIDAE</b>									
			+	P	<i>Sericoderus lateralis</i> (Gyllenhal)		+	+	2	6	6	1	+	2
+	+	+		C	<b>LATHRIDIDAE</b>									
			+	C	<i>Lathridius nodifer</i> Westwood		+	+				5	+	2
+	+	+	+	MT	<i>Enicmus minutus</i> (Linnaeus)		+							
				END	<i>Corticaria fulvipes</i> (Comolli)		2	+	2				+	2
+				END	<b>CISIDAE</b>									
				END	<i>Atlantocis gillerforsi</i> Israelson		4		4				2	2
+				END	<b>COLYDIDAE</b>									
				END	<i>Tarphius wollastoni</i> Crotch		4	+	?					
				END	<i>Tarphius azoricus</i> Gillerfors		4		4				4	
+	+	?		MC	<b>MYCETOPIHAGIDAE</b>									
+	+	+		C	<i>Litargus pilosus</i> Wollaston		4	8	2	6	6	5	+	2
				MT	<i>Typhaea sternorea</i> (Linnaeus)		+	+	2	6		+	+	2
+	+	+		MT	<b>ANTHICIDAE</b>									
+	+	+	+	C	<i>Hirticomus quadriguttatus</i> (Rossi)		+	+		6	+	5	+	2
				P	<i>Omonadus floralis</i> (Linnaeus)		4	+		6	6	5	+	5
+	+	+		P	<b>TENEBRIONIDAE</b>									
				MC	<i>Blaps lethifera</i> Marshall		+	+			+	5	+	
+	+	+		MC	<b>ANASPIDAE</b>									
				MC	<i>Anaspis proteus</i> Wollaston		+	+	+	7	+	+	+	+



PB	M	C	CV	DISTR	SPECIES LIST	COR	FLO	TAI	PIC	GRA	SJG	TER	SMG	SMR
					<b>CERAMBYCIDAE</b>									
	+	+	+	C	<i>Hylotrupes bajulus</i> (Linnaeus)		+				+		+	+
+	?			WP	<i>Chlorophorus pilosus</i> (Forster)		+				+	8	+	+
					<b>CHRYSOMELIDAE</b>									
+	+	+		WP	<i>Chrysolina</i> ( <i>Chrysomela</i> ) <i>banksi</i> (Fabricius)		4			7	+	5	+	4
+				N	<i>Epitrix cucumeris</i> Harris		2	4	2	6	6	5	+	2
				END	<i>Miniophilosoma obscurum</i> Gyllerfors		4							
	+			P	<i>Psylliodes chrysocephala</i> (Linnaeus)		+	+					+	+
				MT	<i>Psylliodes marcidula</i> (Illiger)		+						+	+
					<b>BRUCHIDAE</b>									
	+	+		C	<i>Bruchus pisorum</i> (Linnaeus)		+					1	+	
					<b>APIONIDAE</b>									
+	+	+		P	<i>Aspidapion radiolus</i> (Marsham)		+	+			+	5	2	+
+	+	+		WP	<i>Kalcipon semivittatum semivittatum</i> (Gyllenhal)		2		2		+	+	+	+
					<b>RHYNCHOPHORIDAE</b>									
	+	+	+	C	<i>Sitophilus zeamais</i> Motschoulsky		1	1	1	+	1	1	+	5
+	+	+	+	C	<i>Sitophilus oryzae</i> (Linnaeus)		+	+	+	6	+	+	+	+
					<b>CURCULIONIDAE</b>									
				C	<i>Otiorynchus sulcatus</i> (Fabricius)		4	+	+		+	+	+	+
+				END	<i>Laparocerus azoricus</i> Drouet	+	+	+	8	6	+	+	+	+
	+			MT	<i>Cathormiocerus curvipes</i> (Wollaston)		+	4					+	+
				N	<i>Graphognathus peregrinus</i> (Buchanan)		4							
+	+			C	<i>Asynonychus godmani</i> Crotch		+	+	+	+	+	+	+	+
+	+	+		WP	<i>Sitona lineatus</i> (Linnaeus)		4	+	+	6	+	+	+	+
+	+	+		MT	<i>Sitona puberulus</i> Reitter		4	4		6	+	+	+	2
	+			H	<i>Sitona flavescens</i> (Marsham)		4	+			+	+	+	+
	+	+		WP	<i>Sitona gressorius</i> (Fabricius)		+	+			+	+	+	2
+	+	+		H	<i>Hypera postica</i> (Gyllenhal)		+	+		6	+	+	+	2
				END	<i>Pseudochinosoma nodosum</i> Hustache		4		4				+	2
				END	<i>Acalles droueti</i> Crotch		+							
+				END	<i>Acalles subcarinatus</i> Israelson		2		+			5	+	2
				END	<i>Rhopalomesites azoricus</i> (Méquignon)		+		4				+	4
+	+			MT	<i>Pseudophloeophagus aenopiceus</i> (Boheman)		4	+	4		6	2	+	4
+	+			MC	<i>Pseudophloeophagus tenax</i> (Wollaston)		2	+	2	6	6	6	+	2
				MT	<i>Orthochaetes insignis</i> (Aubé)		4							

PB	M	C	CV	DISTR	SPECIES LIST	COR	FLO	FAI	PIC	GRA	SJG	TER	SMG	SMR
					SCOLYTIDAE									
+	+			MC	Liparthrum curtum Wollaston		2		2		6	6	2	2
+	+	+		H	Xyleborus saxeseni Ratzeburg		2		+	6	+	6	+	4
					Número de espécies - 173	21	173	115	89	68	87	121	140	120
					TOTAIS DE CADA ILHA	21	173	212	130	101	121	243	334	244



## DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O número actual de coleópteros conhecidos das ilhas das Flores e Corvo é de cerca de 173 e 21 espécies (517 nos Açores) respectivamente, representado estes números não apenas uma diferença de diversidade entre as duas ilhas e de estas com o arquipélago, mas fundamentalmente uma diferença de esforços de captura.

A confirmar tal facto temos o incremento que se tem verificado no número de espécies conhecidas, particularmente na ilha das Flores, com o aumento nos últimos anos das expedições coleopterológicas a esta ilha (ver quadro I).

São 18 (10.5%) as espécies endémicas de coleópteros conhecidas das Flores sendo 4 delas endemismos desta ilha. BORGES (ms. b) dá uma percentagem semelhante para os endemismos de coleópteros dos Açores (11.4%).

De notar ainda o facto de que 12 famílias de coleópteros conhecidos dos Açores não ocorrem nas Flores.

Nesta contribuição assinalamos 6 novidades para as Flores e 1 para o Corvo.

Do estudo do resto do material capturado esperamos a obtenção de resultados que nos permitam uma análise mais global da coleopterofauna das Flores, sua comparação com as outras ilhas e com o arquipélago num todo.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a ajuda recebida dos meus amigos F. Pereira e Aguiar Silva (de "Os Montanheiros") e D. T. Pombo (Centro de Jovens Naturalistas-St.maria) no trabalho de campo assim como a possibilidade que o Dep. de Biologia da Universidade dos Açores me deu de poder participar nesta expedição à ilha das Flores.

## BIBLIOGRAFIA

- BORGES, P.A.V. (1989). Sobre alguns coleópteros (*Insecta, coleoptera*) colhidos na Graciosa por Dalberto Teixeira Pombo. Graciosa/88-Relatório Preliminar: 57-59.
- BORGES, P.A.V. (ms.a.). On some Coleoptera (*Insecta, Coleoptera*) from Graciosa, Azores. Arquipélago.
- BORGES, P.A.V. (ms.b.). A checklist of Coleoptera from the Azores with some systematic and biogeographic comments. *Bol Mus. Mun. Funchal*.
- BORGES, P.A.V. & A.R.M. SERRANO. (1989). New records of the coleopterous fauna (*Insecta, Coleoptera*) from the Azores. *Bol. Mus. Mun. Funchal*. 41
- BRIGHT, D. E. (1987). A review of the Scolytidae (Coleoptera) of the Azores with description of a new species of *Phloeosinus*. *Bocagiana* 107:1-5
- BUCCIARELLI, I. (1980). Fauna D'Italia. 17. Coleoptera Anthicidae. Ediz Calderini Bologna. 240 pp.
- CAMPBELL, J.M. (1979). A revision of the genus *Tachyporus* Gravenhorst (Coleoptera: Staphylinidae) of North and Central América. *Mem. ent. Soc. Can.* 109:1-95.
- CARVALHO, E. L. (1984). Coleópteros colhidos nos Açores pelo Major Bivar Sousa, entre Julho de 1978 e Agosto de 1979 (incluindo alguns apanhados por D. Teixeira Pombo na ilha de Santa Maria) (*Insecta, Coleoptera*). *Bolm. Soc. port. Ent* 2(19): 205-222.

- CROOMBS, C. W. & G. E. WOODROFFE. (1955). A revision of the British species of *Cryptophagus* (Herbst) (Coleoptera: Cryptophagidae). Trans. R. Ent. Soc. Lond. 106: 237-282.
- CROTCH, G. (1867). On the Coleoptera of the Azores. Proc. Zool. Soc. Lon. 1867: 359-391.
- CROTCH, G. (1870). Coleoptera. In: F. C. GODMAN, Natural History of the Azores or Western Islands, pp. 45-99. John Van Voorst, Paternoster Row, London.
- DROUET, H. (1859). Coléoptéros açoréens. Rev. Mag. Zool 11(2): 243-259.
- DROUET, H. (1861). XI. Insectes Coléoptéros. In: Elements de la faune açoréens, pp. 187-200. Mém. Soc. Acad. Aube 35: 1-245.
- FREUDE, H., K. W. HARDE & G. A. LOHSE (1974). Die Kafer Mitteleuropas (Goecke & Evers, Krefeld). 5: 1-381.
- FREUDE, H., K. W. HARDE & G. A. LOHSE (1976). Die Kafer Mitteleuropas (Goecke & Evers, Krefeld). 8: 1-302.
- GILLERFORS, G. (1985). Two new species of the genus *Tarphius* Erichson from the Azores and redescription of *Tarphius wollastoni* Crotch (Col., Colydiidae). Bocagiana 85: 1-7.
- GILLERFORS, G. (1986 a.). Two new species of *Tarphius* Erichson (Coleoptera, Colydiidae) and a new species of *Mniophilosoma* Wollaston, (Coleoptera, Chrysomelidae) from the Azores. Bocagiana 98: 1-10.
- GILLERFORS, G. (1986 b.). Contribution to the coleopterous fauna of the Azores. Bol. Mus. Mun. Funchal 38 (172): 16-27.
- GILLERFORS, G. (1988). Second contribution to the coleopterous fauna of the Azores. Bocagiana 118: 1-6.
- GUIMARÃES, J. A. M. (1974). Inquérito sobre as condições de armazenamentos nas ilhas adjacentes. Direcção Geral dos Serviços Agrícolas, Lisboa. pp. 195.
- GUIMARÃES, J. A. M. (1982). Da fauna acarológica e entomológica associada a produtos armazenados nos Açores. Actas do I Congr. da Soc. port. Ent.: 53-70.
- ISRAELSON, G. (1979). On the taxonomy of some west European and Macaronesian *Heterothops* Stephens (Col. Staphylinidae). Ent. scand. 10: 262-268.
- ISRAELSON, G. (1983). An *Olisthopus* from the Azores, with a key to the Macaronesian species. Bocagiana 69: 1-4.
- ISRAELSON, G. (1984 a.). A new *Sphaericus* Wollaston from the Azores (Col. Ptinidae). Bocagiana 79: 1-3.
- ISRAELSON, G. (1984 b.). Coleoptera from the Azores. Bol. Mus. Mun. Funchal 36 (161): 142-161.
- ISRAELSON, G. (1985 a.). An Azorean species of *Caulotrumpis* Wollaston (Coleoptera, Curculionidae). Ent. Blatter 81 (3): 176-178.
- ISRAELSON, G. (1985 b.). Notes on the coleopterous fauna of the Azores, with description of new species of *Atheta* Thomson (Coleoptera). Bol. Mus. Mun. Funchal 37 (165): 5-19.
- ISRAELSON, G. (1985 c.). A new Macaronesian genus of *Cisidae* (Coleoptera). Ent. Blatter 81 (12): 80-84.
- ISRAELSON, G. (1985 d.). A relict longhorn beetle the Azores (Coleoptera, Cerambycidae). Revia bras. Ent. 29 (3-4): 475-479.
- ISRAELSON, G. (1987). *Caulotrumpodes* Voss and *Pseudophloeophagus* Wollaston (Coleoptera, Curculionidae). Ent. Blatter 83 (2-3): 181-189.
- LINDROTH, C. H. (1960) The Ground-Beetles of the Azores (Coleoptera: Carabidae) with some reflexions on over-seas dispersal. Bol. Mus. Mun. Funchal 13(31): 5-48.

- MARSDEN, C.A. (1970). Notes on the coleoptera from São Jorge-the Azores. Ent. Monthly Mag. 105:175-179.
- MÉQUIGNON, A. (1942). Voyage de MM. L. Chopard et A. Méquignon aux Açores (août-septembre 1930). XIV. Catalogue des Coléoptères Açoréens. Anns.Soc. ent. Fr. 61:1-66.(1946). Le peuplement entomologique des Açores. Mém. Soc. Biogéogr.8:109-134.
- PALM, T. (1970). Svensk Insektafauna. 9. Underfam. Aleocharinae (Atheta). H. 6 Almqvist & Wiksells Boktryckeri, Uppsala, 296 pp.
- RATTI, E. (1972). CConsiderazioni sui Laemophloeinae delle azzorre con descrizione di *Leptophloeus azoricus* n. sp. (Coleoptera, Cucujidae). Atti. Soc. It. Sc. Nat. e Museo Civ. St. Nat. Milano 113(3):281-287
- ROUDIER, A (1980). Les Sitona Germar 1817 du groupe de *Sitona humeralis* Stephens 1831 (Col. Curculionidade). Bull. Soc. ent France 85:207-217.
- SERRANO, A.R.M. (1983) Contribuição para o conhecimento do povoamento, destribuição e origem dos Coleópteros do arquipélago dos Açores (Insecta, Coleoptera). Bol Mus. Mun. Funchal 34(147):67-104.
- SERRANO, A.R.M. & BORGES, P.A.V. (1986) A new *Calathus* Bonelli from the Azores (Coleoptera, Carabidae). Bolm Soc. port Ent. 3(8):1-6.
- SERRANO, A.R.M. & BORGES, P.A.V. (1987). A further contribution to the knowledge of the Coleoptera (Insecta) from the Azores. Bol. Mus. Mun. Funchal. 39(187):51-69.
- SILFVBERG, H. (1979). Enumeratio coleopterorum. Fennoscandia et Daniae, 79 pp.
- SOUSA, A.B. (1985). Alguns dados sobre a fauna entomologica dos Açores e a origem da sua fauna endémica, Bolm. Soc. por Ent. 3(4):1-9.
- UYTTENBOOGAART, D.L. (1946). Le peuplement des iles Atlantides. Conclusions à tirer de la composition de la Faune des Coléoptères. Mém. Soc. Biogéogr.8:135.152
- UYTTENBOOGAART, D.L. (1947). Coleoptera (excl. Staphylinidae et Hydrophilidae). von den Azoren und Madeira. Soc.Scient. Fernn., Comm. Biol. 8(12):1-15
- VIEIRA, V. (1989). Contribuição para o estudo da entomofauna da ilha Graciosa (Açores). Graciosa/88 Relatório Preliminar: 49-56.