

Relatórios e Comunicações (7)
do
DEPARTAMENTO
de
BIOLOGIA

18

EXPEDIÇÃO CIENTÍFICA

FLORES / 89

(RELATÓRIO PRELIMINAR)



PONTA DELGADA
AÇORES
1990

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 19 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 schimidti 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 Legl.
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. 7VII. 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., /VII.1989.
Madeira, Canárias, Cabo Verde. Holárctica.
7. *Anisodactylus binotatus* (Fabricius).
FLORES: Caldeira Seca 2exs., 7.VII.1989.
Madeira. Holárctica.

8. *Stenolophus teutonius* (Schrank).
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. Paleárctica 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. Paleárctica Ocidental.
11. *Pseudophonus rufipes* (De Geer).
CORVO: Vila, 2exs., 8.VII.1989. F.Pereira leg!. Madeira. Holárctica.
12. *Harpalus distinguendus* (Dfischmidt).
CORVO: Vila, 1 ex., 8.VII.1989. F.Pereira leg!.
FLORES: Areeiro, 2 exs., 10.VII.1989. Madeira, Canárias. Paleárctica.

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 bipustulatum* (Linnaeus).
*FLORES: Caldeira Seca, 10 exs., 7.VII.1989; Caldeira Branca, 1ex., 7.VII.1989. Madeira. Paleárctica.

HYDROPHILIDAE

15. *Cercyon haemorrhoidalis* (Fabricius)
FLORES: Piquinhos, 5exs., 7.VII.1989; Lajes, 32exs., 10.VII.1989; Ribeira da Cruz, 2exs., 5.VII.1989. Holárctica.

STAPHYLINDAE

16. *Phloenomus 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. Paleárctica.
17. *Carpelimus corticinus* (Gravenhorst).
FLORES: Piquinhos, 1 ex., 7.VII.1989; Caldeira Branca, 2 exs., 8.VII.1989. Madeira, Canárias. Homárctica.
18. *Anotylus nitidifrons* (Wollaston).
FLORES: Ribeira Funda, 2exs., 10.VII.1989; Areeiro, 4 exs., 10.VII.1989. Madeira, Canárias. Paleárctica.
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. Paleárctica.

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.
Holárctica

CORYLOPHIDAE

- 35.
- Sericoderus lateralis*
- (Gyllenhal).

FLORES: Fajã Grande, 12 exs., 8.VII.1989; Lajedo, 1ex., 10.VII.1989.
Madeira, Canárias, Cabo Verde. Paleárctica.

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. Paleárctica.

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. Paleárctica Ocidental.

- 40.
- Epitrix cucumeris*
- Harris.

FLORES: Piquinhos, 1 ex., 7 VII 1989; Fajã Grande, 77 exs., 8 VII; Areeiro, 12 exs., 10 VII. 1989.
Neárctica.

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. Holárctica

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 teunonus (Schrank)	+	+	+		+	+	+	+	+
+				MT	Acupalpus brunneipes (Sturm)		+		+		+	+	+	+
+	+			WP	Acupalpus dubius Schilsky		2	+		+		+	+	2
+	+			MT	Ophonus ardosiacus (Lutshnik)		+	+		6	+	+	+	+
+	+			H	Pseudophonus rufipes (De Geer)	5	+	+	4	+	+	+	+	2
+	+	+		P	Harpalus distinguendus (Duftschmidt)	+	+	+	+		+	+	+	+
					DYTISCIDAE									
+				END	Hydroporus guernei Régimbart	+	+	+	4		+	+	+	+
+	+			P	Agabus bipustulatum (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	+	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
					PTILIIDAE									
				WP	<i>Acrotrichis fascicularis</i> (Herbst)		2						+	2
	+	+		MT	<i>Acrotrichis sericans</i> (Heer)		+	4	2					4
	+	+		MC	<i>Acrotrichis matthewsi</i> (Wollaston)		3						+	
					STAPHYLINIDAE									
+				WP	<i>Proteinus atomarius</i> Erichson		4					5	+	
+	+			WP	<i>Phloeonomus punctipennis</i> Thomsor		4			6	6	4	4	2
	+	+		P	<i>Phloeonomus pusillus</i> (Gravenhorst)		+	+						2
+				END	<i>Phloeonomus azoricus</i> Fauvel		+		4			5	2	
+	+	+		H	<i>Carpelimus corticinus</i> (Gravenhorst)		4	+		7	8	6	+	2
	+	+		C	<i>Carpelimus bilineatus</i> (Stephens)		+	+			+	+	+	2
	+	+		H	<i>Carpelimus pusillus</i> (Gravenhorst)		4					4	+	
	+	+		C	<i>Anotylus nitidulus</i> (Gravenhorst)	+	+	+	+		+	+	+	4
+	+	+		P	<i>Anotylus nitidifrons</i> (Wollaston)		2	+				5	+	
+	+	+		WP	<i>Anotylus complanatus</i> (Erichson)		+	+	+	6	+	+	+	+
+	+	+		C	<i>Oxytelus sculptus</i> Gravenhorst		+	+			6	+	+	2
	+	+		P	<i>Platystethus nitens</i> Salhberg		4	+				+	+	4
+	+	+		P	<i>Stenus guttula</i> Muller		+				+	5	+	+
	+			WP	<i>Astenus longelytrata</i> Palm		4	+				+	+	4
+	+	+		P	<i>Rugilus orbiculatus</i> (Paykull)		4	+	2	6	+	5	+	4
+	+	+		WP	<i>Sunius propinquus</i> (Brisout)		4	+	4			5	+	4
+	+	+	+	C	<i>Chloëcharis debilicornis</i> (Wollaston)		4	4	2				+	2
				C	<i>Lithocharis nigriceps</i> (Kraatz)		2		4				2	
+	+	+		H	<i>Gyrophypus fracticornis</i> (Muller)		2	+	+	6	+	+	+	+
	+	?		P	<i>Xantholinus linearis</i> (Olivier)	+		+			+	+	+	
+	+	+		C	<i>Gabrius nigritulus</i> (Gravenhorst)		+	+	+	+	+	+	+	2
+	+	+		C	<i>Philonthus pachycephalus</i> Nordmann		2	+	+			5	+	
+	+	+		C	<i>Spatulonthus longicornis</i> (Stephens)		+	+	+	6		5		4
+	+	+		WP	<i>Ocypus olens</i> (Muller)		5	+	+	+	+	+	+	3
+	+			P	<i>Pseudocypus aethiops</i> (Waltl)		+			6		+	+	
+	+	+		P	<i>Creophilus maxillostus</i> (Linnaeus)		+	+		+	+	5	+	+
				P	<i>Quedius fuliginosus</i> (Gravenhorst)		3						+	4
+	+	+		NT	<i>Coproporus pulchellus</i> (Erichson)		4	4	2	6	6	5	2	2
	+	?		H	<i>Sepedophilus testaceus</i> (Fabricius) (??)		+		+	+			+	
	+	+		H	<i>Tachyporus nitidulus</i> (Fabricius)		4	4				+	+	+
+	+	+		H	<i>Tachyporus chrysomelinus</i> (Linnaeus)		4			7				

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

PB	M	C	CV	DISTR	SPECIES LIST	COR	FLO	FAI	PIC	GRA	SJG	TER	SMG	SMR
					ELATERIDAE									
+				END	Heteroderes azoricus Tarnier	+	+	+	2	+	+	+	+	+
+				END	Alestrus dolosus (Crotch)		4						+	
+		+		MT	Melanotus dichrous Erichson		2	+	+	6	+	+		+
					THROSCIDAE									
+	+			MT	Throsus elateroides (Heer)		4					8		4
					DERMESTIDAE									
+	+	+	+	P	Dermestes frischii Kugellan		2	+	4	6		+	+	2
		+		C	Anthrenus verbasci (Linnaeus)		+	+						
					ANOBIIDAE									
		+	+	C	Stegobium paniceum (Linnaeus)		+	+				+		
					ANOBIIDAE									
+	+	+		WP	Anobium punctatum (De Geer)		+	1	+			+	+	+
				MC	Ptilinus cylindripennis Wollaston		4	4	4				4	4
					MELYRIDAE									
+				WP	Psilothrix viridicaeruleus (Fourcroy)	+	+	+				+	+	+
+			+	MT	Attalus lusitanicus Erichson		+	+	+	7	+	+		+
					NITIDULIDAE									
+		+		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 canaria (Schaller)		+	+	4	6		5	+	
+	+			H	Omosita colon (Linnaeus)		+	+	4	6		5	+	
+				P	Epuraea depressa (Illiger)		+							
+				MT	Epuraea longula Erichson		8				8	8		
+				NT	Stelidota geminata (Say)		2							
					MONOTOMIDAE									
+	+	+		MT	Monotoma picipes Herbst		4	4				6		
+	+	+	+	WP	Monotoma spinicollis Aubé		2	+	2	6		5	+	2
					CUCUJIDAE									
		+	+	C	Ahasverus advena (Waltl)		2	+				1	+	4
+	+	+		A	Cryptomorpha desjardinsi (Guérin Méneville)		+	+	2	6	6	+	+	+
		+	+	C	Nausibius clavicornis (Kugellan)		+							
		+	+	WP	Cryptolestes capensis (Waltl)		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
					CUCUJIDAE									
	+	+		MC	<i>Placonotus granulatus</i> (Wollaston)		4	4	4			+	+	2
					CRYPTOPHAGIDAE									
+	+	+		P	<i>Cryptophagus saginatus</i> Sturm		+				8			
				WP	<i>Cryptophagus pilosus</i> Gyllenhal		+							
				P	<i>Cryptophagus schmidti</i> Sturm ??		?+							
	+	+		WP	<i>Episthemus globulus</i> (Paykull)		+	+	2				+	2
					PHALACRIDAE									
+	+	+		WP	<i>Stilbus testaceus</i> (Panzer)		4	+		6	5	5	+	4
					ENDOMYCHIDAE									
	+	+		H	<i>Mycetaea hirta</i> (Marshall)		2	+					+	
					COCCINELLIDAE									
+	+		+	MT	<i>Scymnus levallanti</i> Mulsant		4	4	4	6		6	4	4
+	+	+	+	C	<i>Rodolia cardinalis</i> (Mulsant)		8				+	+	+	+
+				H	<i>Coccinella undecimpunctata</i> Linnaeus	+	+	+	+	+	+	+	+	+
					CORYLOPHIDAE									
+	+	+	+	P	<i>Sericoderus lateralis</i> (Gyllenhal)		+	+	2	6	6	1	+	2
					LATHRIDIIDAE									
+	+	+		C	<i>Lathridius nodifer</i> Westwood		+	+				5	+	2
			+	C	<i>Enicmus minutus</i> (Linnaeus)		+							
+	+	+		MT	<i>Corticarina fulvipes</i> (Comolli)		2	+	2				+	2
					CISIDAE									
+				END	<i>Atlantocis gillerforsi</i> Israelson		4		4				2	2
					COLYDIIDAE									
+				END	<i>Tarphius wollastoni</i> Crotch		4	+						
				END	<i>Tarphius azoricus</i> Gillerfors		4		4				4	
					MYCETOPHAGIDAE									
+	+	?		MC	<i>Litargus pilosus</i> Wollaston		4	8	2	6	6	5	+	2
+	+	+		C	<i>Typhaea stercorea</i> (Linnaeus)		+	+	2	6		+	+	2
					ANTHICIDAE									
+		+		MT	<i>Hirticomus quadriguttatus</i> (Rossi)		+	+		6	+	5	+	2
+	+	+	+	C	<i>Omonadus floralis</i> (Linnaeus)		4	+		6	6	5	+	5
					TENEBRIONIDAE									
+	+	+		P	<i>Blaps lethifera</i> Marshall		+	+			+	5	+	
					ANASPIDAE									
+	+	+		MC	<i>Anaspis proteus</i> Wollaston		+	+	+	7	+	+	+	+

PB	M	C	CV	DISTR	SPECIES LIST	COR	FLO	FAI	PIC	GRA	SJG	TER	SMG	SMR
					CERAMBYCIDAE									
	+	+	+	C	<i>Hylotrupes bajulus</i> (Linnaeus)		+	+			+		+	+
+	?			WP	<i>Chlorophorus pilosus</i> (Forster)		+				+	8	+	+
					CHRYSOMELIDAE									
+	+	+		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>Mniophilosoma obscurum</i> Gillerfors		4							
	+			P	<i>Psylliodes chrysocephala</i> (Linnaeus)		+	+				+	+	+
				MT	<i>Psylliodes marcida</i> (Illiger)		+						+	
					BRUCHIDAE									
	+	+		C	<i>Bruchus pisorum</i> (Linnaeus)		+					1	+	
					APIONIDAE									
+	+	+		P	<i>Aspidapion radiolus</i> (Marsham)		+	+			+	5	2	+
	+	+		WP	<i>Kalcapion semivittatum semivittatum</i> (Gyllenhal)		2		2		+	+	+	+
					RHYNCHOPHORIDAE									
	+	+	+	C	<i>Sitophilus zeamais</i> Motschoulsky		1	1	1	+	1	1	+	
+	+	+	+	C	<i>Sitophilus oryzae</i> (Linnaeus)		+	+	+	6	+	+	+	5
					CURCULIONIDAE									
				C	<i>Otiorhynchus 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> (Marshall)		4	+			+	+	+	+
	+	+		WP	<i>Sitona gressorius</i> (Fabricius)		+	+			+	+	+	2
+	+	+		H	<i>Hypera postica</i> (Gyllenhal)		+	+		6	+	+		2
				END	<i>Pseudechinoma 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). Coléoptères açoréens. *Rev. Mag. Zool* 11(2): 243-259.
- DROUET, H. (1861). XI. Insectes Coléoptères. 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 *Caulotrupis* 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). *Revta bras. Ent.* 29 (3-4):475-479.
- ISRAELSON, G. (1987). *Caulotrupodes* 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 Insektfauna. 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, distribuição 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.