

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO ECOPARQUE DA ILHA DE S. MIGUEL

ANEXO III – ECOSSISTEMAS TERRESTRES

Caracterização da Situação de Referência

Quadro III.1 - Listagem das plantas vasculares registadas nas 6 quadrículas UTM e nos 10 transectos estudados

Quadro III.2 - Listagem dos Lepidópteros capturados na armadilha luminosa, bem como as observações feitas nas 6 quadrículas UTM estudadas.

Quadro III.3 - Listagem de outros Artrópodes capturados nas armadilhas "pitfall", bem como as observações feitas nas 6 quadrículas UTM estudadas.

Quadro 111.1 - Listagem das plantas vasculares registradas nas 6 quadrículas UTM e nos 10 transectos estudados.																							
NOME CIENTÍFICO	GRUPO	ORIGEM	FAMÍLIA	Quadrículas UTM										Transectos									
				1 - Sul do Pinhal da Paz	1 - Caminho Florestal	1 - Estrada	2 - Coroa da Furna	2 - "Loural"	4	5/2/3 - Pico das Murtas	5 - Pico Erva Moura	5/6 - Transição	T1 - Pasto degradado	T2 - Depósito Água	T3 - Mato inclinado	T4 - Extração de inertes	T5 - Mata cortada, acima da pedreira	T6 - Mata em declive para a Central	T7 - Estaleiro EDA	T8 - Mata Acácia c/ clareiras	T9 - Pedreira abandonada	T10 - Mato denso	
<i>Acacia melanoxylon</i> R. Br.	Dicotiledónea	Introduzida	FABACEAE	4 mata	2 mata margem/3 mata	3 margem/ra minho	2 muros	4 mata	4 cascalho mata	4 mato PM	4 mato			2 sebe	3 mata	4 mato		4 mata	3 mata	2 margem/2 graviha	4 mata	4 a 5 mata	2 margem/mato
<i>Ageratina adenophora</i> (Spreng.) King et Robins.	Dicotiledónea	Introduzida	ASTERACEAE	2 caminho							2 margem/mato											3 margem/estrada	
<i>Aira caryophyllaea</i> L.	Monocotiledónea	Nativa	POACEAE																				
<i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson	Dicotiledónea	Introduzida	AMARANTHACEAE	2 caminho									2 pasto	3 pasto								3 margem/estrada	
<i>Anagallis arvensis</i> L.	Dicotiledónea	Introduzida	PRIMULACEAE																	2 relvado			
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	Dicotiledónea	Introduzida	POACEAE																				
<i>Aphanes microcarpa</i> (Boiss. et Reut.) Rothm.	Dicotiledónea	Introduzida	ROSACEAE																				
<i>Araujia sericifera</i> Bora	Dicotiledónea	Introduzida	ASCLEPIADACEAE							2 mato PM	1 caminho												
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. Presl, et C. Presl ssp. <i>bulbosum</i> (Willd.) Schübl. & Mart.	Monocotiledónea	Introduzida	POACEAE													4 pasto							
<i>Arundo donax</i> L.	Monocotiledónea	Introduzida	POACEAE								3 margem/mato									2 margem			
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.	Pteridófito	Nativa	ASPLENIACEAE								biscoito c/ 3 brifitos PM												
<i>Banksia integrifolia</i> L.	Dicotiledónea	Introduzida	PROTEACEAE				2 muro				3 mato biscoito									3 graviha		2 graviha	
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv.	Monocotiledónea	Nativa	POACEAE																		2 margem/mata		
<i>Briza maxima</i> L.	Monocotiledónea	Introduzida	POACEAE				3 muros				3 margem/mato										3 margem/estrada		
<i>Briza minor</i> L.	Monocotiledónea	Introduzida	POACEAE																		2 graviha		
<i>Bromus willdenowii</i> Kunth	Monocotiledónea	Introduzida	POACEAE										2 pasto										
<i>Clinopodium ascendens</i> (Jord.) Samp.	Dicotiledónea	Nativa	LAMIACEAE								margem/mato 2 PM 2 sebes												
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	Dicotiledónea	Nativa	ERICACEAE																				
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br. ssp. <i>sepium</i>	Dicotiledónea	Introduzida	CONVOLVULACEAE	3 mata																		3 graviha	
<i>Centaureum erythraea</i> Rafn ssp. <i>grandiflorum</i> (Biv.) Mederis	Dicotiledónea	Introduzida	GENTIANACEAE																			4 solo seco fundo da pedreira	
<i>Chenopodium album</i> L.	Dicotiledónea	Introduzida	AMARANTHACEAE										2 pasto										
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Dicotiledónea	Introduzida	AMARANTHACEAE							3 margem/mato			2 pasto										
<i>Coleostephus myconis</i> (L.) Rchb. fil.	Dicotiledónea	Introduzida	ASTERACEAE				2 caminho				2 cascalho		4 arrelvados	3 pasto						4 relvado			
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq.	Dicotiledónea	Introduzida	ASTERACEAE	3 caminho			3 entulho		4 pastos	2 PM	4 cascalho		3 graviha PEM	2 pasto						3 graviha			
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult. fil.) Asch. & Graebn.	Monocotiledónea	Introduzida	POACEAE																	1 margem		4 margem/mata	
<i>Crocosmia x crocosmiflora</i> (V. Lemoine) N.E. Br.	Monocotiledónea	Introduzida	IRIDACEAE																		3 mata		
<i>Cymbalaria muralis</i> Gärtner, Mey. et Scherb.	Dicotiledónea	Introduzida	SCROPHULARIACEAE															2 graviha	3 mata/sobre rochas				
<i>Cyperus esculentus</i> L.	Monocotiledónea	Introduzida	CYPERACEAE																				
<i>Cyrtomium falcatum</i> (L. fil.) C. Presl	Pteridófito	Introduzida	DRYOPTERIDACEAE					2 mata		2 taludes PM	3 mato		2 caminho		2 mata			3 mata				2 graviha	
<i>Dactylis glomerata</i> L. ssp. <i>glomerata</i>	Monocotiledónea	Introduzida	POACEAE																				
<i>Daucus carota</i> ssp. <i>azoricus</i> Franco	Dicotiledónea	Endêmica	APIACEAE																				
<i>Delairea odorata</i> Lem.	Dicotiledónea	Introduzida	ASTERACEAE	2 caminho			2 entulho						4 taludes								4 margem/mata		
<i>Diplazium caudatum</i> (Cav.) Jermy	Pteridófito	Nativa	WOODSIACEAE										4 taludes									2 mato	
<i>Echium plantagineum</i> L.	Dicotiledónea	Introduzida	BORAGINACEAE										3 graviha										
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertner ssp. <i>indica</i>	Monocotiledónea	Introduzida	POACEAE						3 caminho											3 relvado			
<i>Erigeron karwinskianus</i> DC.	Dicotiledónea	Introduzida	ASTERACEAE						4 muros		2 caminho		4 taludes	2 caminho								4 graviha	
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Dicotiledónea	Introduzida	MYRTACEAE	2 mata	1 mata		2 pico		4 mata	2 mata	2 caminho		4 mata			4 graviha							
<i>Euphorbia peplus</i> L.	Dicotiledónea	Introduzida	EUPHORBIACEAE						2 caminho		2 caminho		2 estrada										
<i>Foeniculum vulgare</i> Miller Var. <i>azoricum</i> (Mill.)	Dicotiledónea	Introduzida	APIACEAE										2 caminho										
<i>Fragaria vesca</i> L.	Dicotiledónea	Duvidosa	ROSACEAE								margem/conten 3 ra PM												
<i>Fumaria muralis</i> Sonder ex Koch ssp. <i>muralis</i>	Dicotiledónea	Introduzida	PAPAVERACEAE																				
<i>Galactites tomentosa</i> Moench	Dicotiledónea	Introduzida	ASTERACEAE		2 caminho								1 biscoito							2 graviha			
<i>Galium aparine</i> L.	Dicotiledónea	Introduzida	RUBIACEAE										caminho 2 biscoito							3 relvado			
<i>Geranium purpureum</i> Vill.	Dicotiledónea	Introduzida	GERANIACEAE	2 caminho			2 caminho		2 muros 2 pico (Coroa da 5 Furna)		2 mata		2 biscoito							2 relvado			
<i>Hedera azorica</i> Carrière	Dicotiledónea	Endêmica	ARALIACEAE			3 muro					margem/mato 5 PM		2 mato			3 mata		4 mata	4 mata		4 mata	margem/mata 4 mata	
<i>Hedychium gardenianum</i> Ker-Gawl.	Monocotiledónea	Introduzida	ZINGIBERACEAE	4 ta	3 mata								5 PM	3 margem/mato	4 sebe	4 mata	3 mato	2 graviha	4 mata	4 margem	4 mata	margem/mato 4 mato	
<i>Hemimithella echnoides</i> (L.) Lack	Monocotiledónea	Introduzida	POACEAE	3 caminho					3 pasto		3 caminho		2 caminho		2 pasto								
<i>Hypericum humifusum</i> L.	Dicotiledónea	Nativa	HYPERICACEAE	3 caminho	2 caminho								2 cascalho							2 relvado			
<i>Ipomoea indica</i> (Burm. fil.) Merrill	Dicotiledónea	Introduzida	CONVOLVULACEAE			3 entulho							4 caminho									2 mata	
<i>Kyllinga brevifolia</i> Rottb.	Monocotiledónea	Introduzida	CYPERACEAE	4 caminho																			
<i>Lantana camara</i> L.	Dicotiledónea	Introduzida	VERBENACEAE	2 mata	2 mata	2 margem/ra minho			muros margens/p 3 astos		2 mato PM		1 mato caminho		margem/ma 2 ta		2 mata			4 mata	3 margem/mata	margem/mato 1 mato	
<i>Laurus azorica</i> (Seub.) Franco	Dicotiledónea	Endêmica	LAURACEAE	2 mata	2 mata						mato conteira 3 PM		2 caminho		3 sebe 4 sebe	4 mata 2 mata	2 mato			3 mata 3 mata	2 mata		
<i>Laurus nobilis</i> L.	Dicotiledónea	Introduzida	LAURACEAE	2 mata																			
<i>Maiva pseudolevatoria</i> Webb & Berthel.	Dicotiledónea	Introduzida	MALVACEAE										2 graviha PEM										

Quadro III.2 - Listagem dos Lepidópteros capturados na armadilha luminosa, bem como as observações feitas nas 6 quadrículas UTM estudadas.

LEPIDOPTERA	ARMADILHA LUMINOSA			OBSERVAÇÃO DIRECTA NAS PARCELAS*						Bio.
LISTA DE ESPÉCIES	Noite 1	Noite 2	Noite 3	UTM1	UTM2	UTM3	UTM4	UTM5	UTM6	
Tineidae Latreille, 1810										
<i>Opogona omoscopia</i> (Meyrick, 1909)	1	1	1	0	0	0	0	0	0	QC
<i>Opogona sacchari</i> (Bojer, 1856)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	C
Yponomeutidae Stephens, 1829										
<i>Argyresthia atlanticella</i> Rebel, 1940	1	1	1	1	0	0	0	0	1	END
Cosmopterigidae Heinemann & Wocke, [1876]										
<i>Cosmopterix parietariae</i> M. Hering, 1931	1	1	1	1	0	0	0	0	1	MT
Choreutidae Stainton, 1854										
<i>Tebenna bjerkanella</i> (Thunberg, 1784)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	C
Tortricidae Latreille, [1802]										
<i>Pandemis heparana</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	H
Pyalidae Latreille, [1802]										
<i>Udea ferrugalis</i> (Hübner, 1796)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	P
<i>Udea azorensis</i> Meyer, Nuss & Speidel, 1997	1	1	1	1	0	0	1	1	0	END
<i>Nomophila noctuella</i> (Denis & Schiff., 1775)	0	1	1	0	1	0	0	1	0	C
<i>Hymenia recurvalis</i> (Fabricius, 1775)	1	0	0	1	0	0	0	0	0	T
<i>Scoparia</i> sp.	1	1	1	1	1	0	0	0	0	END
<i>Palpita unionalis</i> (Hübner, 1796)	1	1	1	0	0	0	0	0	0	C
Pterophoridae Zeller, 1841										
<i>Amblyptilia acanthodactyla</i> (Hübner, [1813])	0	0	0	0	0	0	0	1	0	H
Pieridae Duponchel, [1835]										
<i>Colias crocea</i> (Fourcroy, 1785)	0	0	0	1	1	1	1	0	0	MT
<i>Pieris brassicae azorensis</i> Rebel, 1917	0	0	0	1	1	1	1	1	1	END
Nymphalidae Swainson, 1827										
<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	0	0	0	1	0	0	0	0	1	QC
Lycaenidae Leach, [1815]										
<i>Lampides boeticus</i> (Linnaeus, 1767)	0	0	0	1	0	0	0	0	0	QC
Geometridae Leach, [1815]										
<i>Euphyia centrostrigaria</i> (Wollaston, 1858)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	N
<i>Cleora fortunata azorica</i> Pinker, 1971	1	1	1	1	0	0	0	0	0	END
Noctuidae Latreille, 1809										
<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)	0	0	1	1	0	1	0	0	0	P
<i>Galgula partita</i> Guenée, 1852	1	1	1	1	1	1	1	1	1	N
<i>Phlogophora meticulosa</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	0	0	0	0	0	0	AM
<i>Phlogophora interrupta</i> (Warren, 1905)	1	0	1	0	0	0	0	0	0	END
<i>Mesapamea storai</i> (Rebel, 1940)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	END
<i>Pseudaletia unipuncta</i> (Haworth, 1809)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	C
<i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	0	0	0	0	0	0	P
<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)	1	1	1	0	0	0	0	0	0	H
<i>Peridroma saucia</i> (Hübner, [1808])	1	1	1	1	1	1	1	1	1	H
<i>Agrotis ipsilon</i> (Hübner, 1766)	1	1	1	0	0	0	0	0	0	C
<i>Agrotis segetum</i> (Denis & Schiff., 1775)	1	1	1	0	0	0	0	0	0	P
TOTAL (presença)	20	18	23	16	9	8	8	9	9	

*1=Presença, 0=Ausência

Bio. = Distribuição biogeográfica. End -Endêmica, MT - Mediterrânica, AM - Atlanto-mediterrânica, QC - Quase-cosmopolita, C - Cosmopolita, H - Holártica, P - Paleártica, N - Neártica, T - Tropical.

Quadro III.3 - Listagem de outros Artrópodes capturados nas armadilhas "pitfall", bem como as observações feitas nas 6 quadriculas UTM estudadas.

OUTROS INVERTEBRADOS	ARMADILHA PITFALL		OBSERVAÇÃO DIRECTA NAS PARCELAS*					
LISTA DE ESPÉCIES	Floresta	Pastagem	UTM1	UTM2	UTM3	UTM4	UTM5	UTM6
Araneae								
Aranhas (<i>a identificar</i>)	1	1	0	1	0	0	1	0
Dermaptera								
<i>Forficula auricularia</i> L.	1	1	1	0	0	1	0	0
Diplopoda								
(Miriapodes)	1	1	0	0	0	0	1	0
Orthoptera								
<i>Rospolia nitidula</i> (Scopoli)	0	1	0	1	0	0	0	0
<i>Locusta danica</i> (L.)	1	1	1	1	0	1	0	0
<i>Gryllus bimaculatus</i> De Geer	1	1	1	1	1	1	1	1
Hemiptera								
<i>Nezara viridula</i> (L.)	0	0	0	1	0	1	0	0
Coleoptera								
<i>Larvas protegidas no solo</i>	1	1	1	1	1	1	0	0
<i>Scimus</i> sp.	1	1						
Diptera								
<i>Musca domestica</i> L.	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Delia</i> sp.	1	1	0	1	0	0	1	0
<i>Sphaerophoria scripta</i> (L.)	1	1						
<i>Metasyrphus</i> sp.	1	1	1	1	1	0	0	0
<i>Lucilia</i> sp.	1	1	0	1	0	0	0	0
<i>Drosophila</i> sp.	1	1						
Hymenoptera								
<i>Iridomyrmex humilis</i> (Mayr)	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Apis</i> spp.	1	1	1	0		1	1	1
<i>Bombus</i> sp.	1	1	1	0	1	1	0	0
TOTAL (presença)	16	17	9	11	6	9	7	4

*1=Presença, 0=Ausência

Critérios Utilizados na Qualificação dos Parâmetros de Caracterização de Impactes no Descritor Ecossistemas Terrestre

**Quadro III.4 – Critérios utilizados na qualificação dos parâmetros de caracterização de impactes no descritor
Ecossistemas Terrestres**

Parâmetro	Graus *	Explicação
Natureza ou Sinal	Negativo (-) Positivo (+)	Um impacte positivo ou benéfico decorre de uma acção directa ou indirecta que melhora o conhecimento ou o estado de conservação dos habitats ou altera positivamente o elenco específico (aumento das espécies nativas, endémicas, raras, ameaçadas e diminuição das espécies exóticas, infestantes e invasoras). Um impacte negativo ou prejudicial traduz a destruição parcial ou total de um habitat, a sua degradação, o ocultamento, ou uma intrusão na sua envolvente espacial, ou uma alteração negativa no elenco específico (diminuição das espécies nativas, endémicas, raras, ameaçadas e aumento das espécies exóticas, infestantes e invasoras).
Magnitude ou Intensidade	Elevada (5) Média (3) Reduzida (1)	A magnitude do impacte depende do grau de agressividade de cada uma das acções impactantes e da extensão dos habitats e do número de espécies afectadas. A magnitude é elevada se o impacte no habitat tiver uma expressão insular, afectando uma vasta área e um número elevado de espécies. A magnitude é média se o impacte no habitat tiver uma expressão local, afectando uma área limitada e um número reduzido de espécies. A magnitude é reduzida se o impacte no habitat tiver uma expressão pontual, afectando um local bem delimitado e um número muito reduzido de espécies.
Significância ou Importância	Elevada (5) Média (3) Reduzida (1)	A significância do impacte depende da importância do habitat ou das espécies afectadas, tendo em conta a respectiva expressão local, regional, nacional e internacional. A significância é elevada se os habitats e/ou as espécies em causa estiverem abrangidos por legislação e/ou directivas nacionais e internacionais, ou quando se trate de espécies prioritárias. A significância é média se os habitats e/ou as espécies em causa estiverem não estiverem abrangidos por legislação e/ou directivas nacionais e internacionais, mas tiverem importância em conservação e (espécies nativas e endémicas, habitats florestais). A significância é reduzida se os habitats e/ou as espécies em causa forem relativamente comuns e sem importância em conservação (espécies exóticas, habitats antrópicos muito comuns como pastagens artificiais).
Incidência	Directo, Indirecto	O impacte é directo se for provocado directamente pela construção ou exploração do projecto e indirecto se for induzido por actividades decorrentes ou ligadas ao projecto.
Duração ou Persistência	Temporária Permanente	A duração do impacte ou seja do efeito induzido pela acção impactante sobre o habitat ou as espécies da flora e da fauna pode ser temporária ou permanente .

		Embora muitas causas possam ser temporárias os seus efeitos negativos têm, frequentemente, carácter permanente. Contudo, um efeito que após a sua cessação não degrade o estado de conservação do habitat e das espécies pode considerar-se temporário.
Desfasamento no tempo ou Instante em que se produz	Imediato Médio Prazo Longo Prazo	O instante em que se produz o impacte conhece-se observando o intervalo de tempo que decorre entre a acção que provoca o impacte e o impacte propriamente dito. Considera-se o impacte como imediato se ocorrer logo após a acção ou, a médio e longo prazo se existir um intervalo de tempo de menor ou maior duração entre a acção e o impacte.
Probabilidade ou Grau de certeza	Certo, Provável Pouco Provável (ou Improvável)	O grau de certeza ou a probabilidade de ocorrência de impactes é determinado com base no conhecimento das características intrínsecas das acções impactantes, da sua localização espacial e do grau de proximidade em relação aos habitats. A probabilidade é certa se a localização de uma parte do projecto coincide com a localização de um determinado habitat ou espécie
Reversibilidade	Reversível Irreversível	O impacte é reversível se os respectivos efeitos se anularem a curto, médio ou longo prazo. É irreversível se esses efeitos permanecerem por tempo indeterminado. Por exemplo, um efeito pode considerar-se reversível se após a cessação da acção que induz o efeito se verificar que não houve degradação do estado de conservação do habitat ou das espécies da flora e da fauna.
Expressão Espacial	Local, Regional ou Nacional	O impacte é local se os respectivos efeitos possuem uma expressão apenas a nível local. É regional se esses efeitos se fazem sentir a uma escala regional. É nacional se esses efeitos possuem uma expressão espacial a nível nacional.