



Biosfera
CONSULTORIA MEDIOAMBIENTAL

**Janeiro
2017**

**RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA
(PM13) – ANO 1
ANEXO IV**



IBERDROLA

ANEXO IV – FICHAS ESPÉCIES

ANEXO IV. A. Hábitats

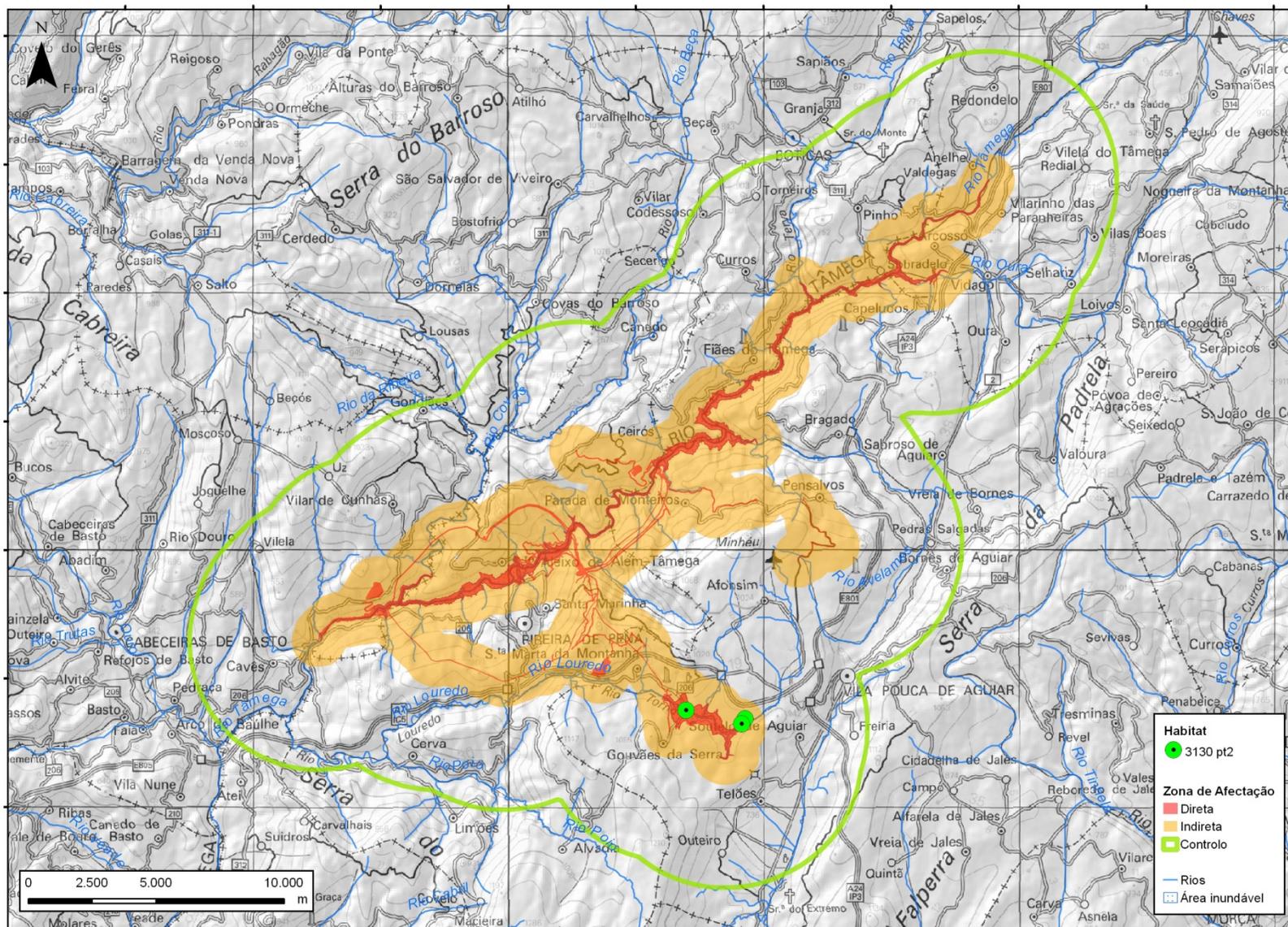
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

3130 pt2 – Águas oligotróficas paradas com vegetação de *Hyperico elodis-Sparganion*

FOTOS E MAPA





PM13A

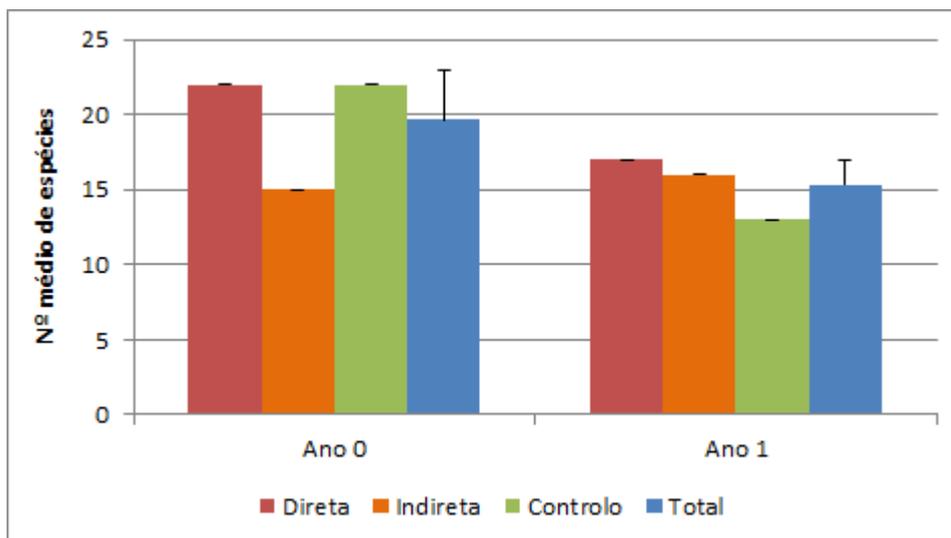
Habitats-alvo

Espécies	3130 pt2					
	PM13A_030		PM13A_031		PM13A_033	
	Ano 0	Ano 1	Ano 0	Ano 1	Ano 0	Ano 1
<i>Agrostis</i> sp.	r		r		r	
<i>Alnus glutinosa</i>			1	1		
<i>Antinoria agrostidia</i>	r			1	1	2
<i>Apium nodiflorus</i>	R				1	2
<i>Athyrium filix-femina</i>	1	+	+			
<i>Baldellia alpestris</i>	+	2				1
<i>Betula celtiberica</i>	1					
<i>Carex elata</i> subsp. <i>reuteriana</i>	r					
<i>Callitriche brutia</i>						2
<i>Cirsium pallustre</i>		r		+		
<i>Dactylis glomerata</i>	+		r			
<i>Deschampsia cespitosa</i> subsp. <i>cespitosa</i>	1	2	r			
<i>Digitalis purpurea</i>	r				r	
<i>Eleocharis palustris</i>		+				
<i>Frangula alnus</i>			+	+		
<i>Galium broterianum</i>	+					
<i>Galium palustre</i>						+
<i>Galium rotundifolium</i>		+				
<i>Holcus lanatus</i>			r			
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>						1
<i>Hypericum elodes</i>			1	+	1	
<i>Juncus acutifolius</i>		+			r	
<i>Juncus conglomeratus</i>			1	2	1	2
<i>Juncus heterophyllus</i>	2	+	3	2	3	2
<i>Lotus pedunculatus</i>	+	+	r			+
<i>Mentha pulegium</i>				+	1	2
<i>Myosotis secunda</i>						1
<i>Molineriella laevis</i>				r		
<i>Montia fontana</i>		+				
<i>Oenanthe croccata</i>	2	2				
<i>Poaceae</i>						+
<i>Plantago lanceolata</i>			+			
<i>Polygonum persicaria</i>			r		1	+
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	2	2	3	4	+	+
<i>Prunella vulgaris</i>			+	r		
<i>Ranunculus flammula</i>					+	+

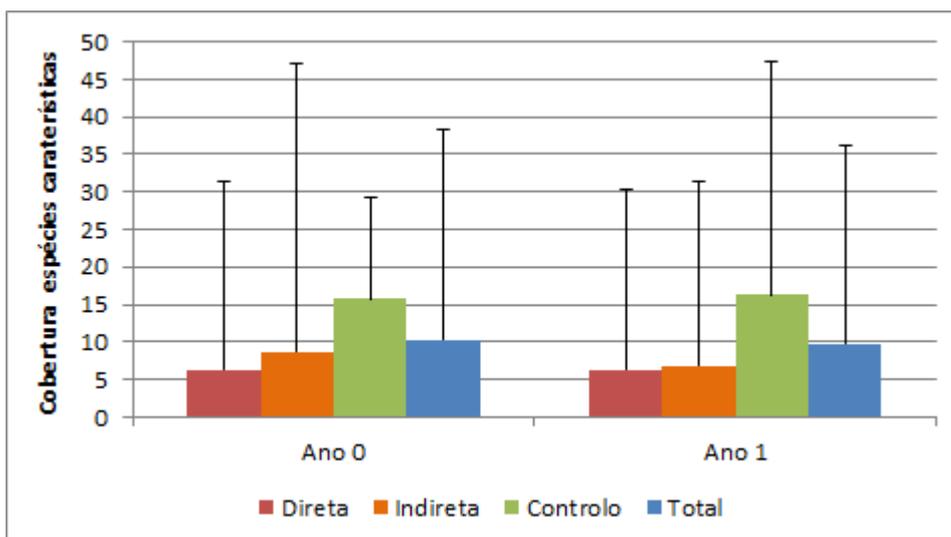
Espécies	3130 pt2					
	PM13A_030		PM13A_031		PM13A_033	
	Ano 0	Ano 1	Ano 0	Ano 1	Ano 0	Ano 1
<i>Ranunculus nigrescens</i>			r			
<i>Ranunculus peltatus</i>						+
<i>Ranunculus repens</i>						1
<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i>		+				
<i>Rubus fam. ulmifolius</i>			+	+		
<i>Salix atrocinerea</i>	+		+		r	
<i>Santolina sp.</i>					r	
<i>Senecio jacobea</i>			r	+	+	r
<i>Trifolium pratense</i>					1	
<i>Trifolium repens</i>	+	+				
<i>Ulex minor</i>	+		+	1		
<i>Veronica micrantha</i>		r				
<i>Veronica scutellata</i>		+				
<i>Viola riviniana</i>	1	3				
<i>Wahlenbergia hederacea</i>	+	+	1	2		

Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat-alvo 3130 pt2 por estação de amostragem. Áreas de afetação:

■ Direta
 ■ Indireta
 ■ Controlo

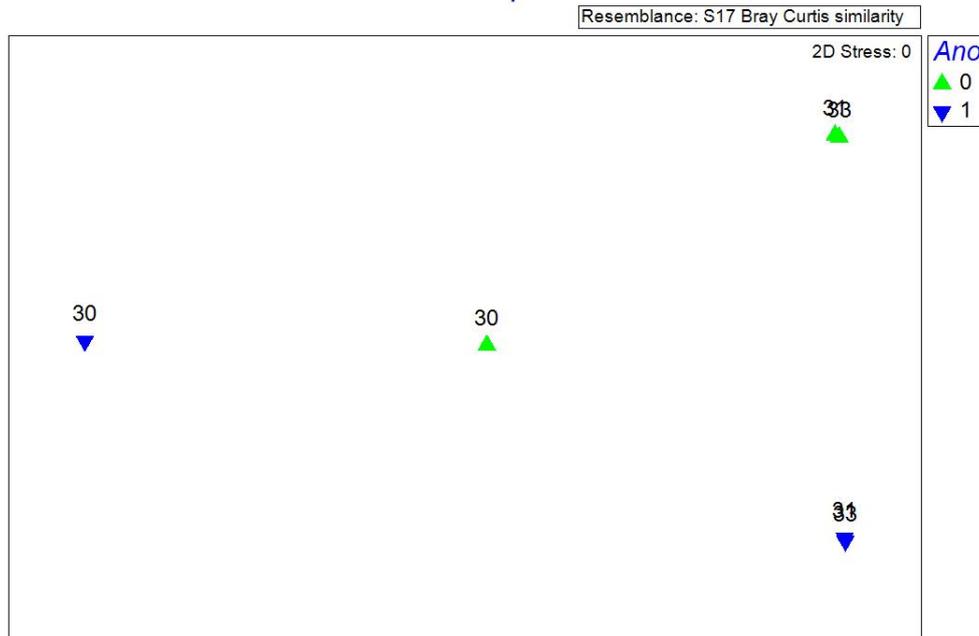


Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.

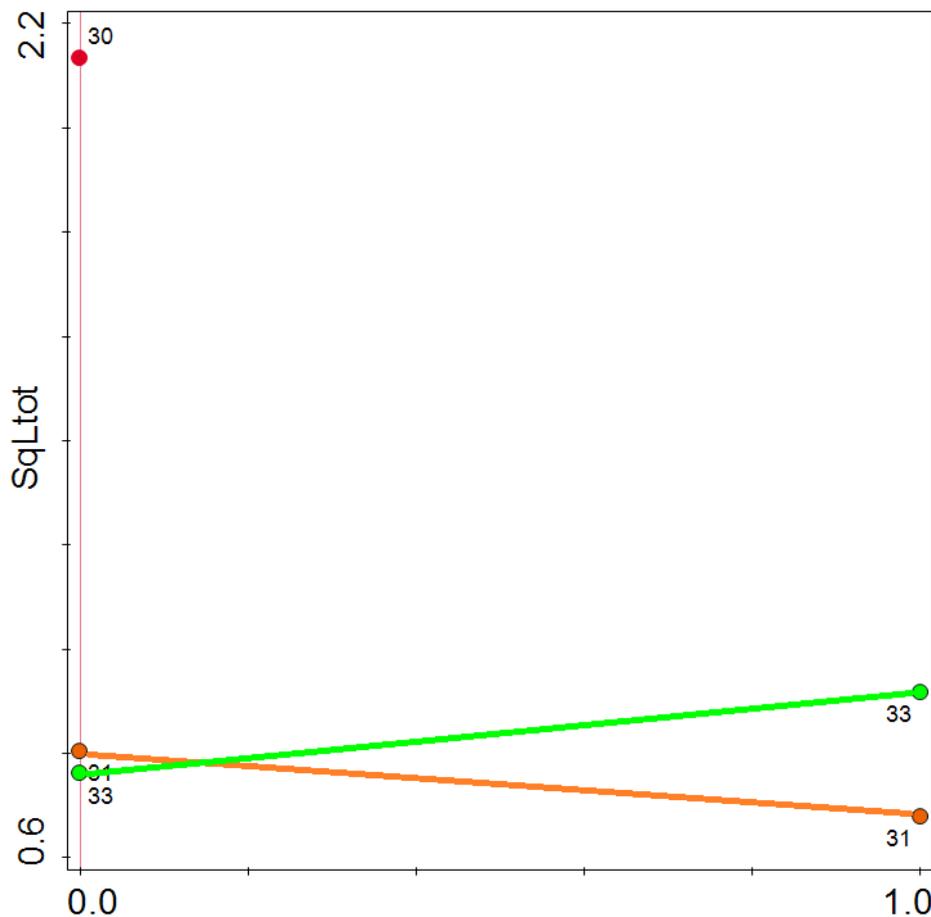


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies características do habitat por área de afetação por ano.

3130pt2



NMDS das estações de amostragem do Habitat 3130pt2, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).



Variação das comunidades de flora das estações de amostragem entre o Ano 0 e o Ano 1. SqLtot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

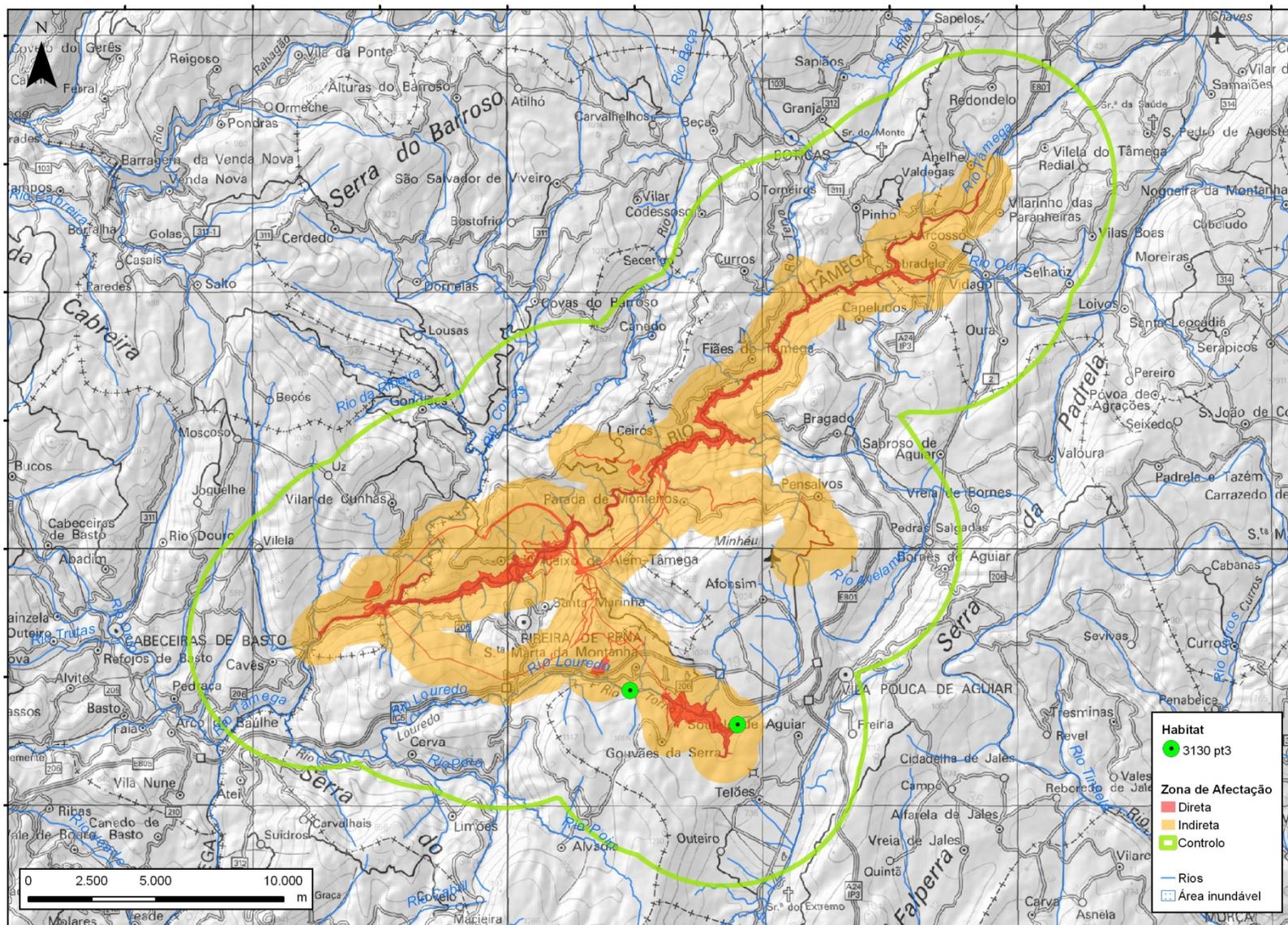
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

3130 pt3 – Charcos sazonais oligotróficos, pouco profundos, com vegetação de *Isoetetalia*

FOTOS E MAPA





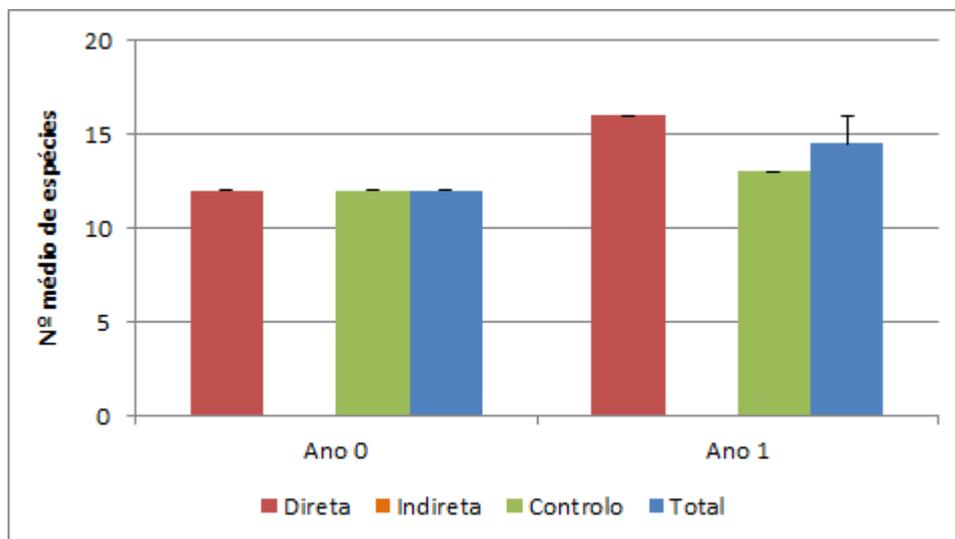
PM13A

Habitats-alvo

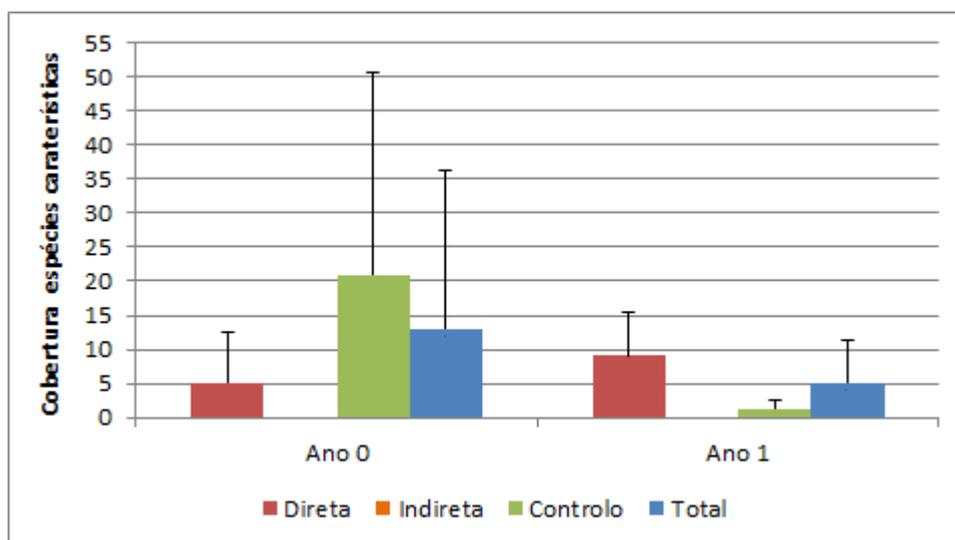
Espécies	3130 pt3			
	PM13A_034		PM13A_035	
	Ano 0	Ano 1	Ano 0	Ano 1
<i>Agrostis</i> sp.			+	
<i>Alnus glutinosa</i>			r	
<i>Antinoria agrostidia</i>	+	+		
<i>Baldellia alpestris</i>			+	+
<i>Calluna vulgaris</i>		r		
<i>Deschampsia</i> sp.			+	
<i>Fontinalis antipyretrea</i>	1			
<i>Galium debile</i>		r		
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>				1
<i>Hypericum elodes</i>			+	
<i>Illecebrum verticillatum</i>	2	1	4	1
<i>Juncus bulbosus</i>				4
<i>Juncus conglomeratus</i>	+		1	1
<i>Juncus heterophyllus</i>		1		3
<i>Juncus pygmaeus</i>	1		2	2
<i>Lythrum portula</i>		2		
<i>Lotus pedunculatus</i>			+	+
<i>Mentha pulegium</i>	+		+	
<i>Mentha suaveolens</i>	+	+		
<i>Montia fontana</i>		+		2
<i>Myosotis secunda</i>		+		
<i>Oenanthe croccata</i>	+	1		
<i>Poa bulbosa</i>		+		
<i>Potentilla erecta</i>				r
<i>Pteridium aquilinum</i>	1			
<i>Ranunculus peltatus</i>		1		1
<i>Rhinanthus minor</i>		r		
<i>Rubus</i> fam. <i>ulmifolius</i>	1			
<i>Salix atrocinerea</i>	+	+	r	+
<i>Senecio jacobea</i>	+	+		
<i>Sphagnum</i> spp.			1	1
<i>Thymus pulegioides</i>		r		

Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat-alvo 3130 pt3 por estação de amostragem. Áreas de afetação:

■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

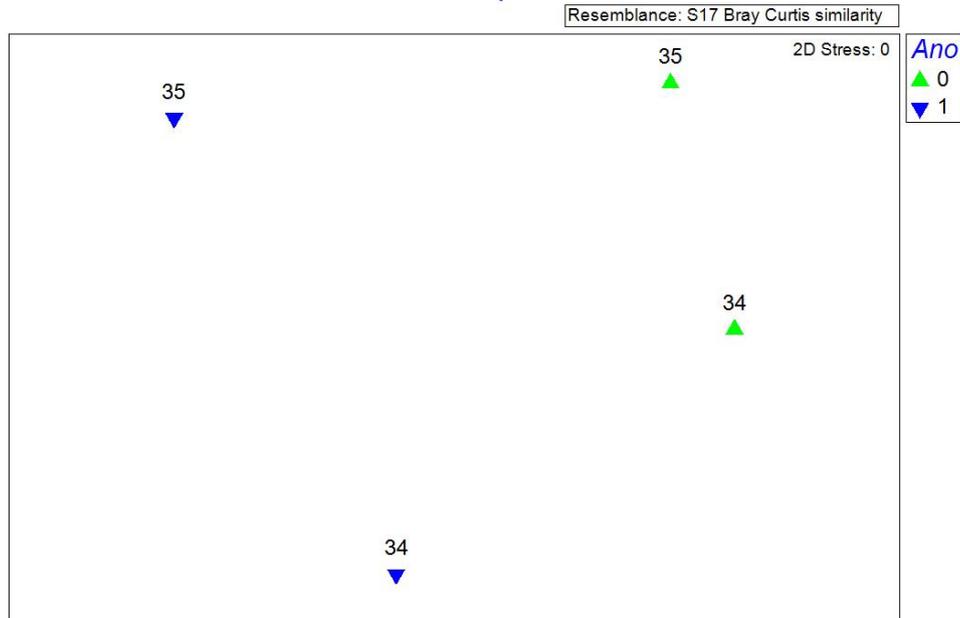


Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.

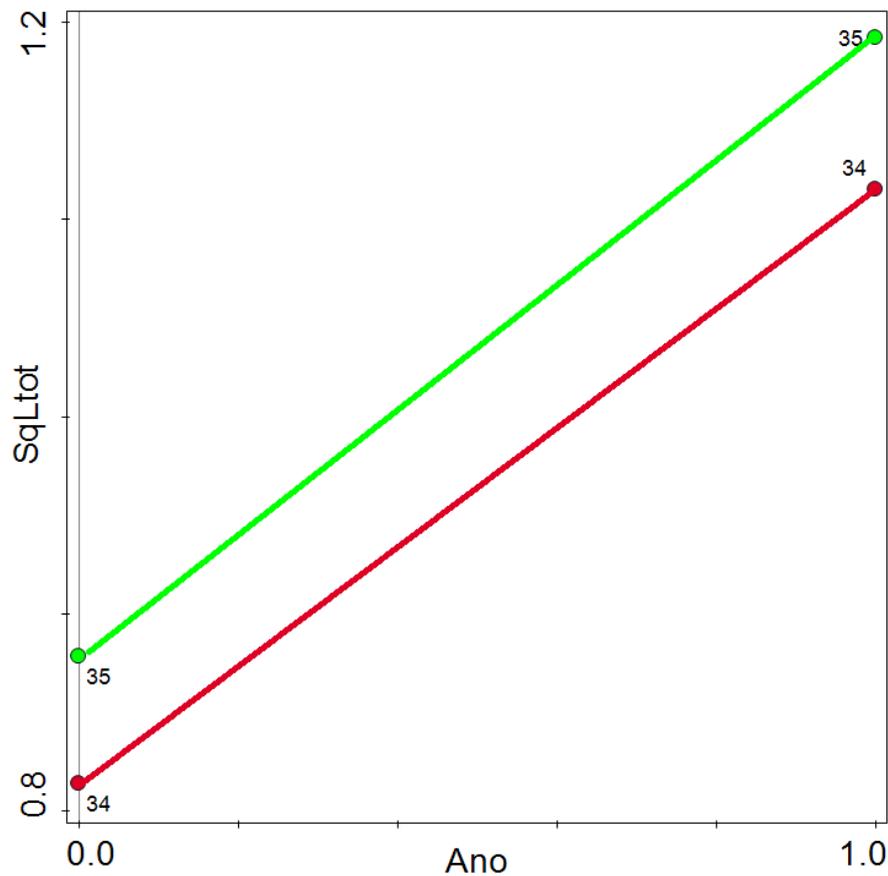


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies caraterísticas do habitat por área de afetação por ano.

3130pt3



NMDS das estações de amostragem do Habitat 3130pt3, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).



Variação das comunidades de flora das estações de amostragem entre o Ano 0 e o Ano 1. SqlTot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

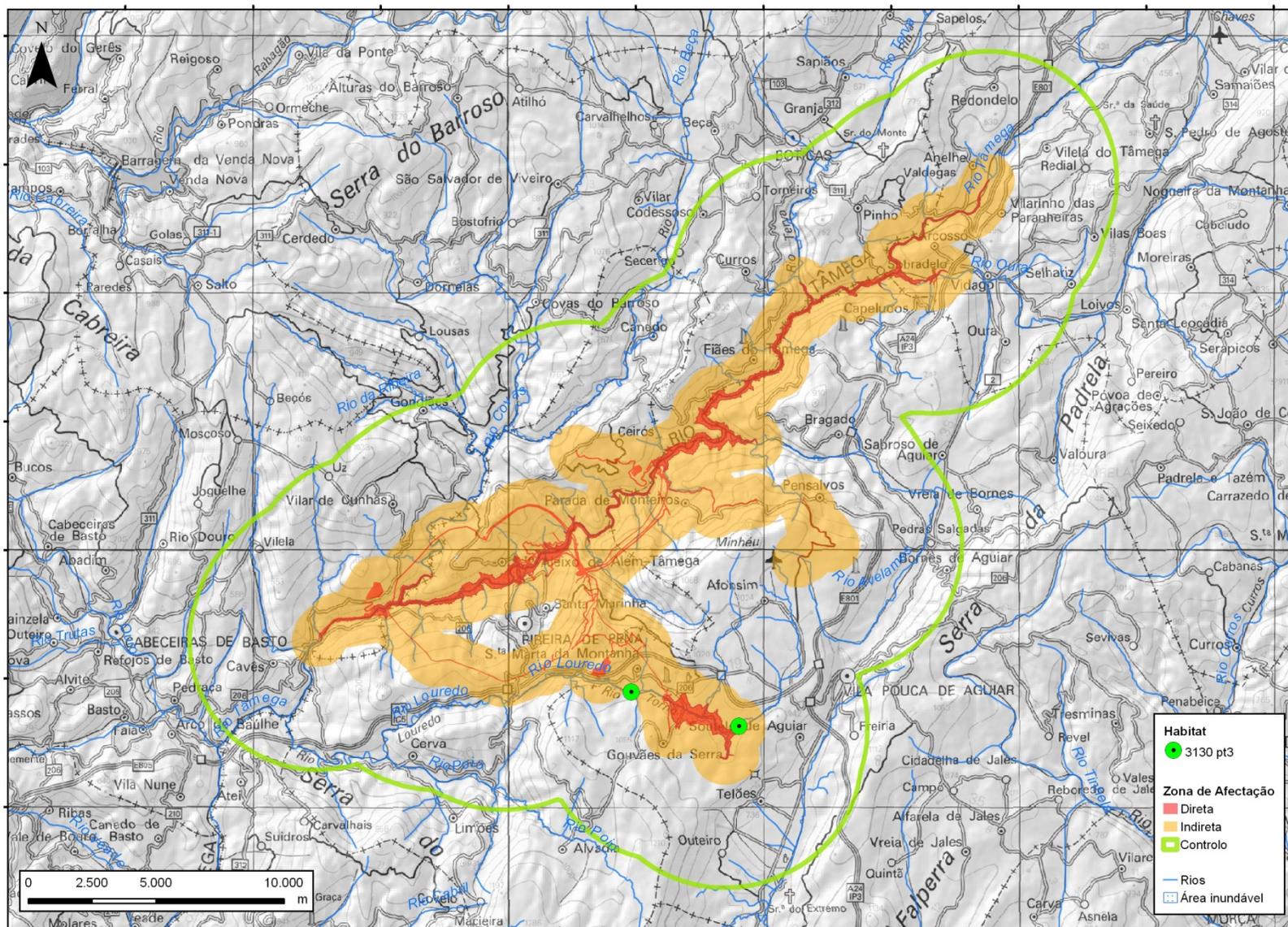
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

3260 – Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da *Ranunculion fluitantis* e da *Callitricho-Batrachion*

FOTOS E MAPA





PM13A

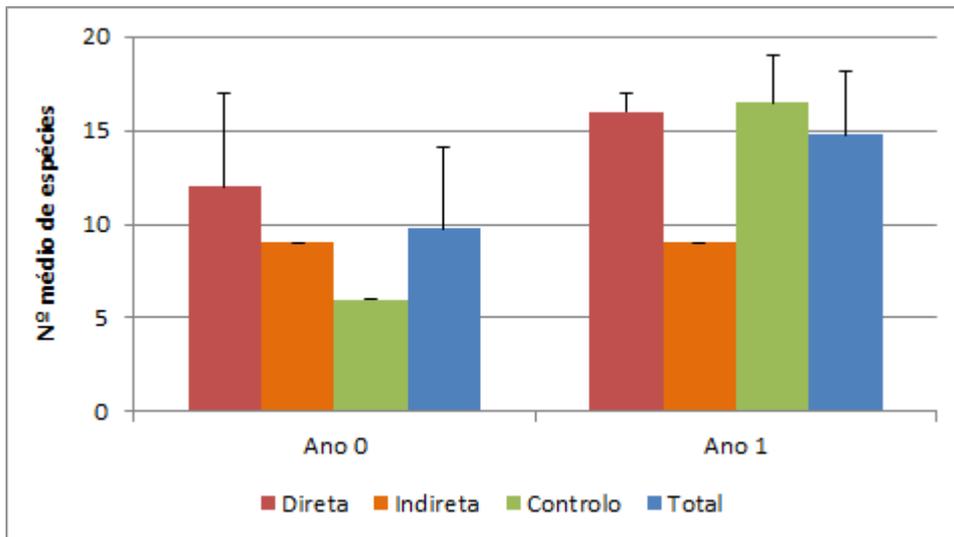
Habitats-alvo

Espécies	3260									
	PM13A_036		PM13A_037		PM13A_039		PM13A_152		PM13A_153	
	Ano 0	Ano 1								
<i>Alnus glutinosa</i>	1	1	1	2	1	1		3		
<i>Athyrium filix-femina</i>			r	r				1		
<i>Avenula sulcata</i> subsp. <i>occidentalis</i>		r								
<i>Baldellia alpestris</i>	+	+								
<i>Callitriche brutia</i>								+		
<i>Calystegia sepium</i>										+
<i>Carex elata</i> subsp. <i>reuteriana</i>	+	1	1							2
<i>Cirsium pallustre</i>	r							1		
<i>Cynosurus cristatus</i>				r						
<i>Cyperus eragrostis</i>										+
<i>Cyperus longus</i>										1
<i>Dactylis glomerata</i>						r		r		
<i>Deschampsia cespitosa</i> subsp. <i>cespitosa</i>	+	1						1		
<i>Digitalis purpurea</i>	+			r						
<i>Eleocharis palustris</i>										1
<i>Erica arborea</i>			1	1						
<i>Fontinalis antipyretica</i>	1									
<i>Frangula alnus</i>	+	1	1	1	+	1				
<i>Fraxinus angustifolia</i>			+	+						1
<i>Galium broterianum</i>	+	1		1				+		
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>						1				
<i>Iris pseudacorus</i>										1
<i>Juncus bufonius</i>		+						+		+
<i>Juncus capitatus</i>		r								
<i>Juncus conglomeratus</i>					1	1		+		
<i>Juncus heterophyllus</i>				r						
<i>Linaria triornithophora</i>								r		
<i>Lotus pedunculatus</i>								1		
<i>Lythrum salicaria</i>										2
<i>Micropyrum tenellum</i>		r								
<i>Mentha pulegium</i>								+		
<i>Mentha suaveolens</i>	+							+		
<i>Molinia caerulea</i>	r									
<i>Myosotis secunda</i>				r				1		
<i>Oenanthe croccata</i>	+	1		1				2		2
<i>Omphalodes nitida</i>								1		
<i>Ornithopus compressus</i>		r								
<i>Platanus x hispanica</i>										+

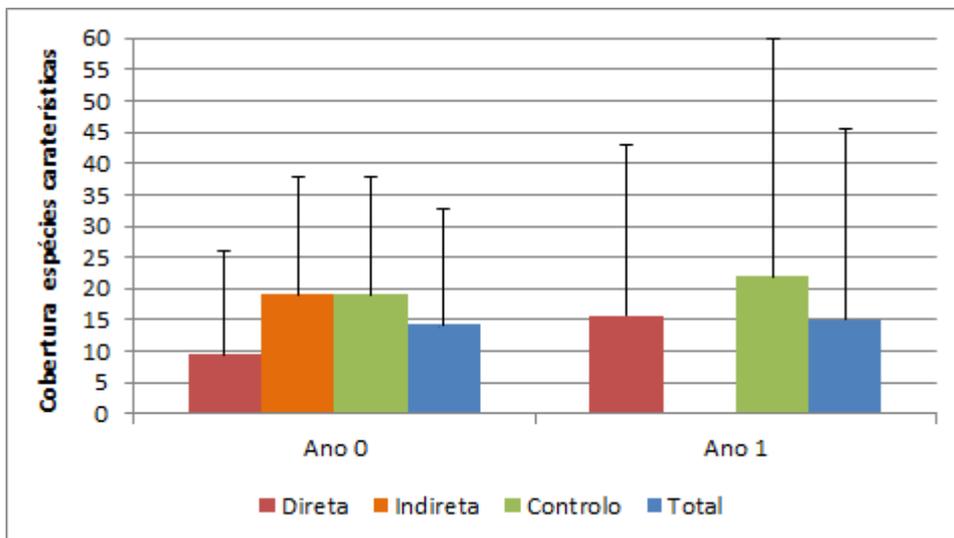
Espécies	3260									
	PM13A_036		PM13A_037		PM13A_039		PM13A_152		PM13A_153	
	Ano 0	Ano 1								
<i>Polygonum persicaria</i>					+	+				1
<i>Pteridium aquilinum</i>					+	1				
<i>Ranunculus aquatilis</i>			3		3					
<i>Ranunculus peltatus</i>				r		r		5		4
<i>Ranunculus repens</i>				r				r		
<i>Rubus fam. ulmifolius</i>	+			+		1		+		r
<i>Salix atrocinerea</i>	+									
<i>Salix fragilis</i>										1
<i>Salix salviifolia</i>				5		2				1
<i>Scleranthus annuus</i>		r								
<i>Thalictrum speciosissimum</i>	r									
<i>Ulex minor</i>	+	r								
<i>Vitis vinifera</i>										+
<i>Vulpia muralis</i>		r								

Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat-alvo 3260 no Ano 1 por estação de amostragem. Áreas de afetação:

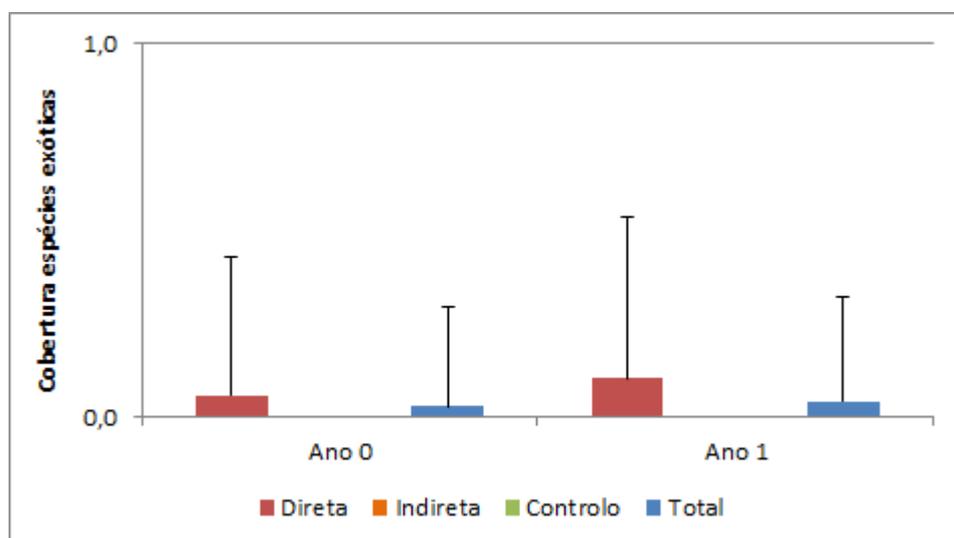
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo



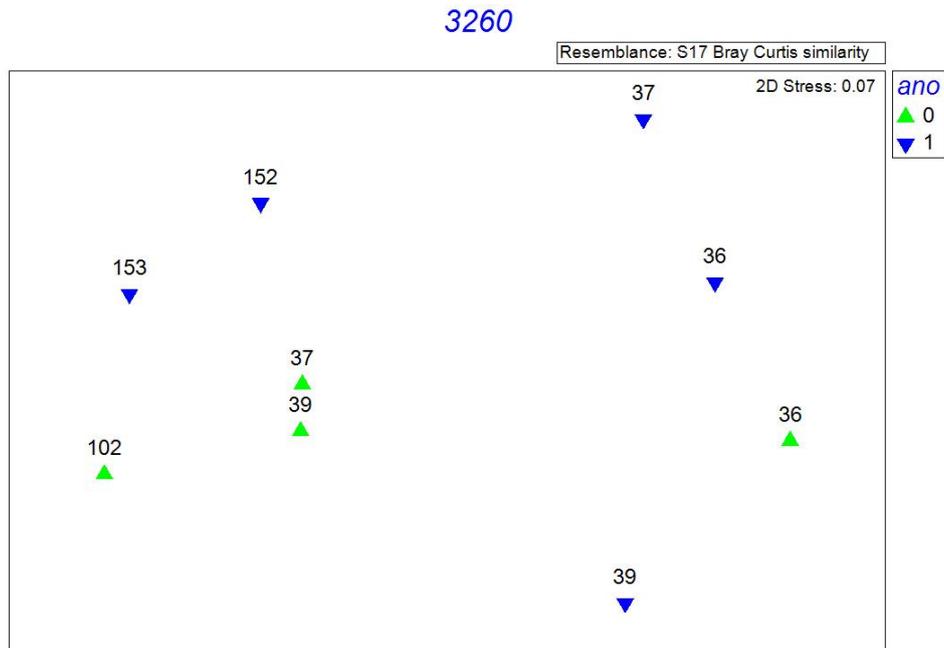
Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.



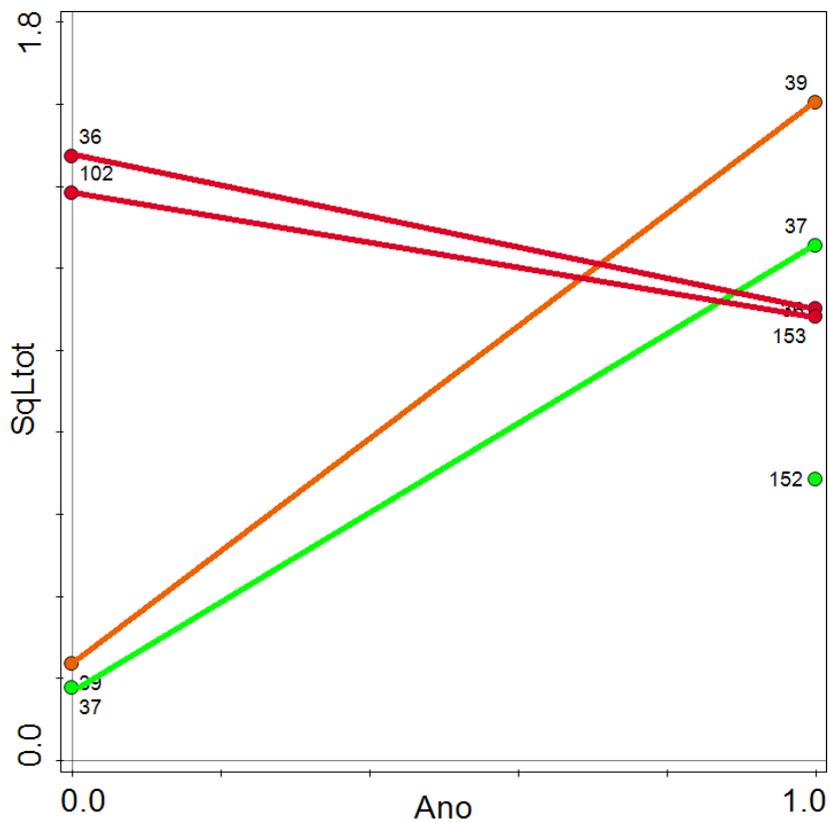
Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies características do habitat por área de afetação por ano.



Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies exóticas e não características por área de afetação por ano.



NMDS das estações de amostragem do Habitat 3260, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).



Variação das comunidades de flora das estações de amostragem entre o Ano 0 e o Ano 1. SqLtot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

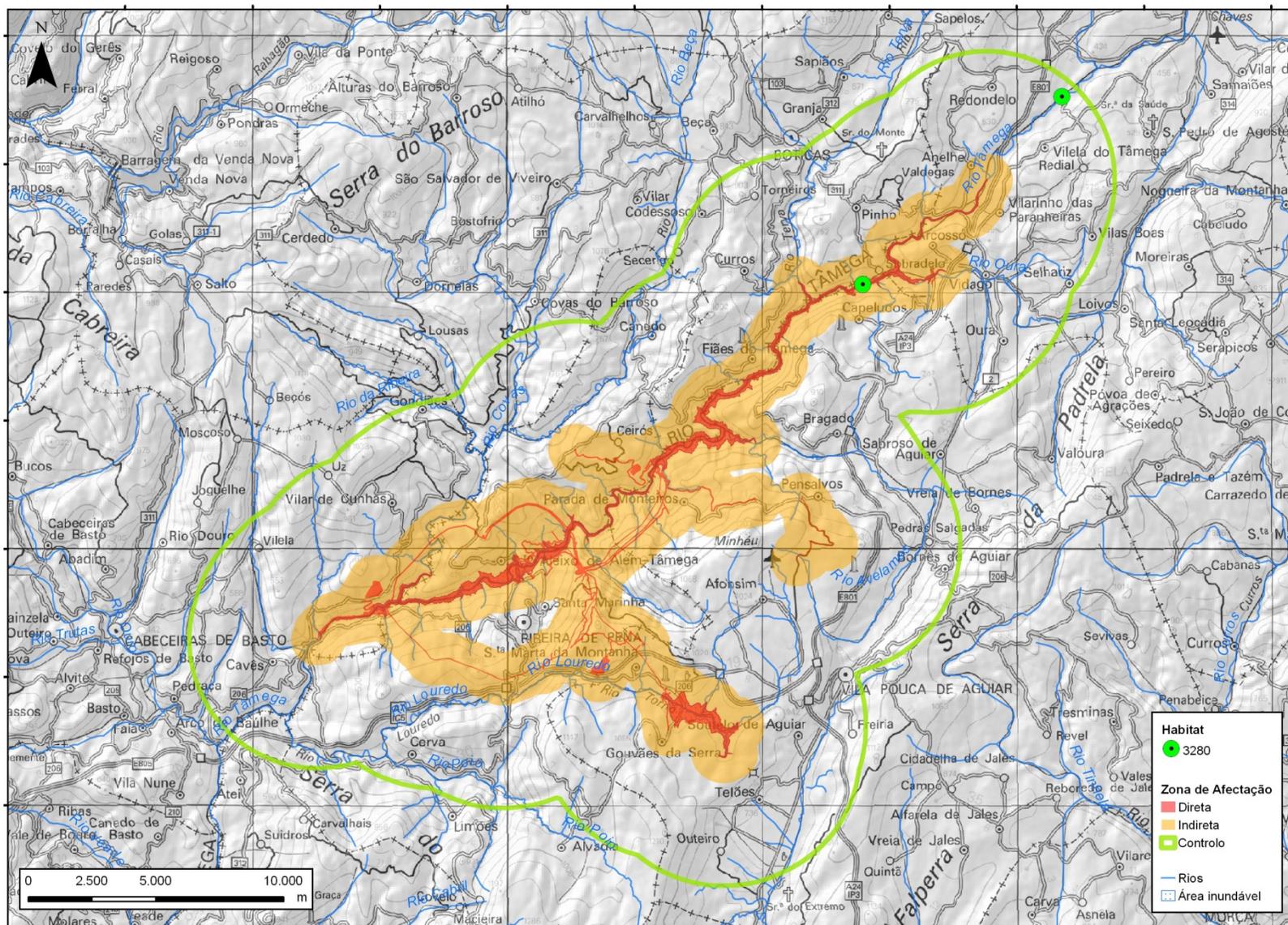
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

3280 – Cursos de água mediterrânicos permanentes da *Paspalo-Agrostidion* com cortinas arbóreas ribeirinhas de *Salix* e *Populus alba*

FOTOS E MAPA





PM13A_3280 – Cursos de água mediterrânicos permanentes da *Paspalo-Agrostidion* com cortinas arbóreas ribeirinhas de *Salix* e *Populus alba*

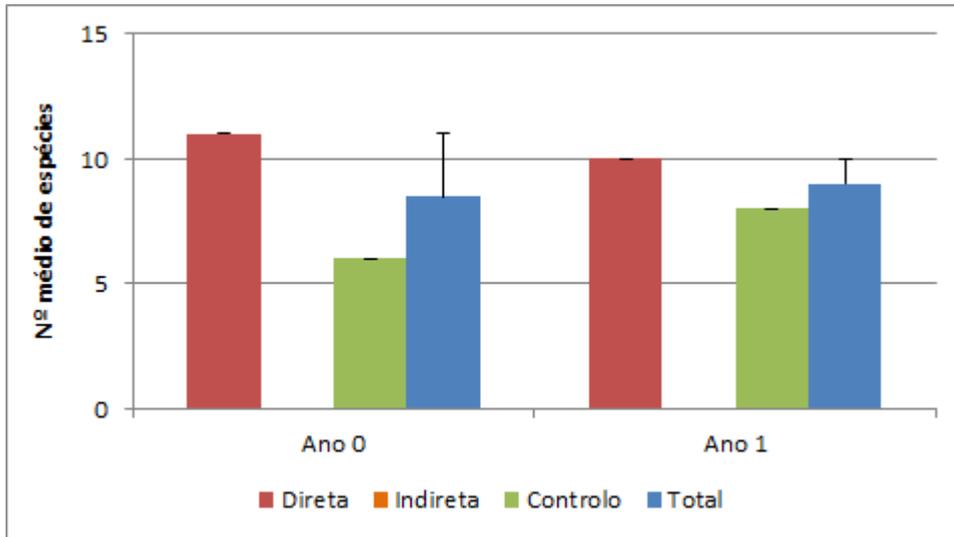
PM13A

Habitats-alvo

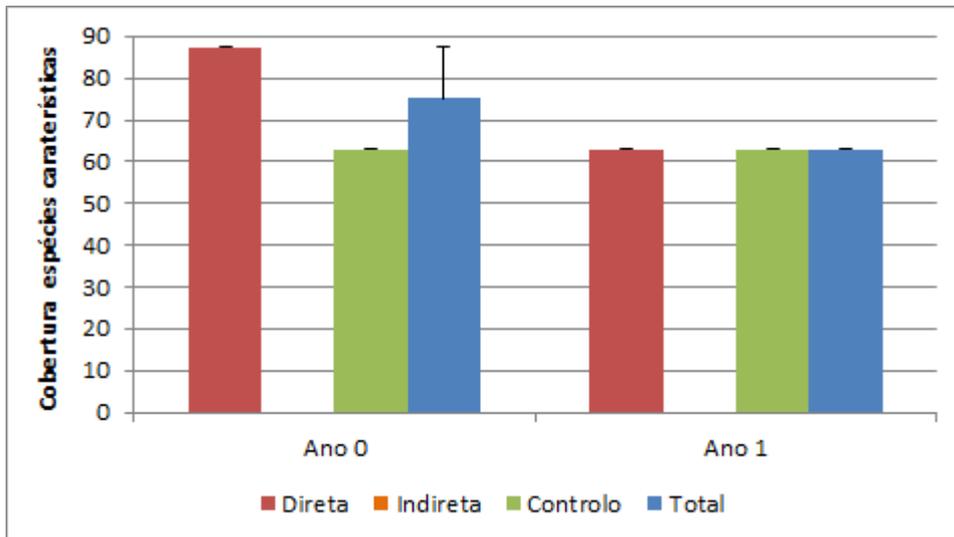
Espécies	3280			
	PM13A_049		PM13A_058	
	Ano 0	Ano 1	Ano 0	Ano 1
<i>Alisma plantago-aquatica</i>			2	2
<i>Alnus glutinosa</i>			+	
<i>Amaranthus sp.</i>	+	+		
<i>Apium nodiflorum</i>		r		
<i>Calystegia sepium</i>			3	r
<i>Cyperus longus</i>	r	r	+	+
<i>Eleocharis palustris</i>				+
<i>Eupatorium cannabinum subsp. cannabinum</i>	r	+		
<i>Lycopus europaeus</i>	+	+		
<i>Lythrum salicaria</i>			r	r
<i>Molinia caerulea</i>				2
<i>Oenanthe crocata</i>			1	+
<i>Paspalum distichum</i>	4	4	5	4
<i>Polygonum persicaria</i>		+	+	
<i>Salix atrocinerea</i>			2	2
<i>Salix fragilis</i>	2	2	2	2
<i>Salix salviifolia</i>			2	
<i>Sambucus nigra</i>			r	
<i>Sparganium erectum</i>		1		

Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat-alvo 3280 por estação de amostragem. Áreas de afetação:

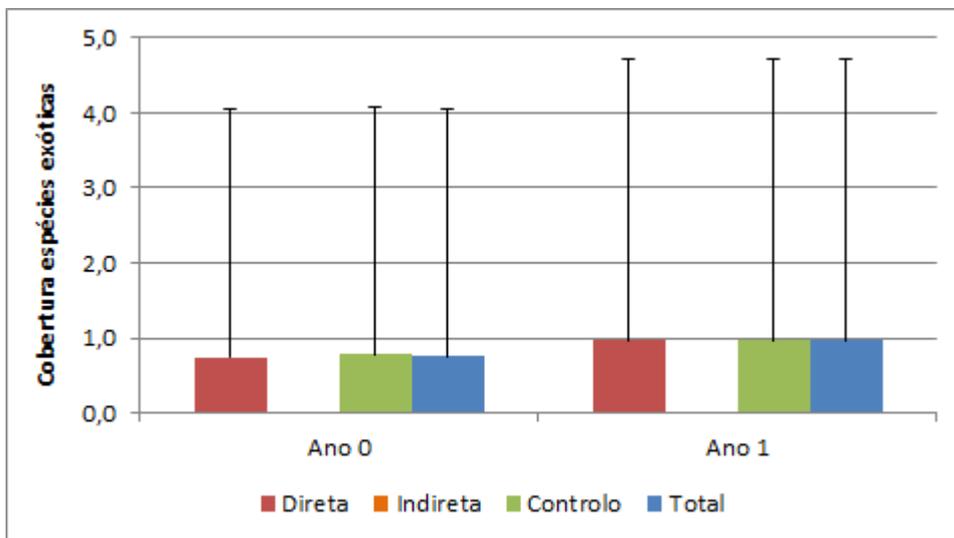
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo



Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.

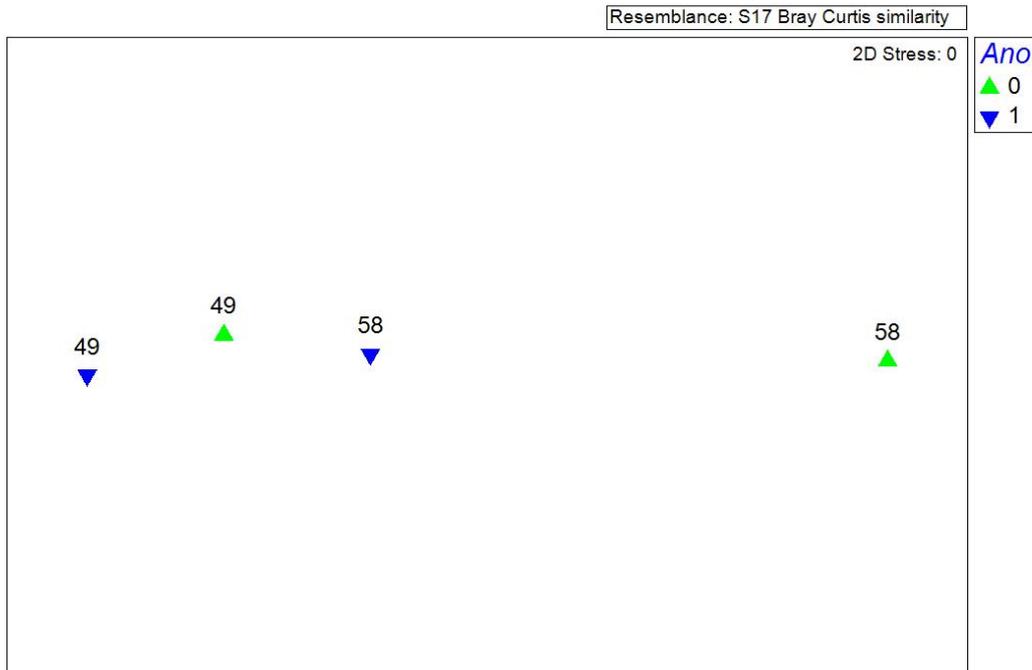


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies características do habitat por área de afetação por ano.

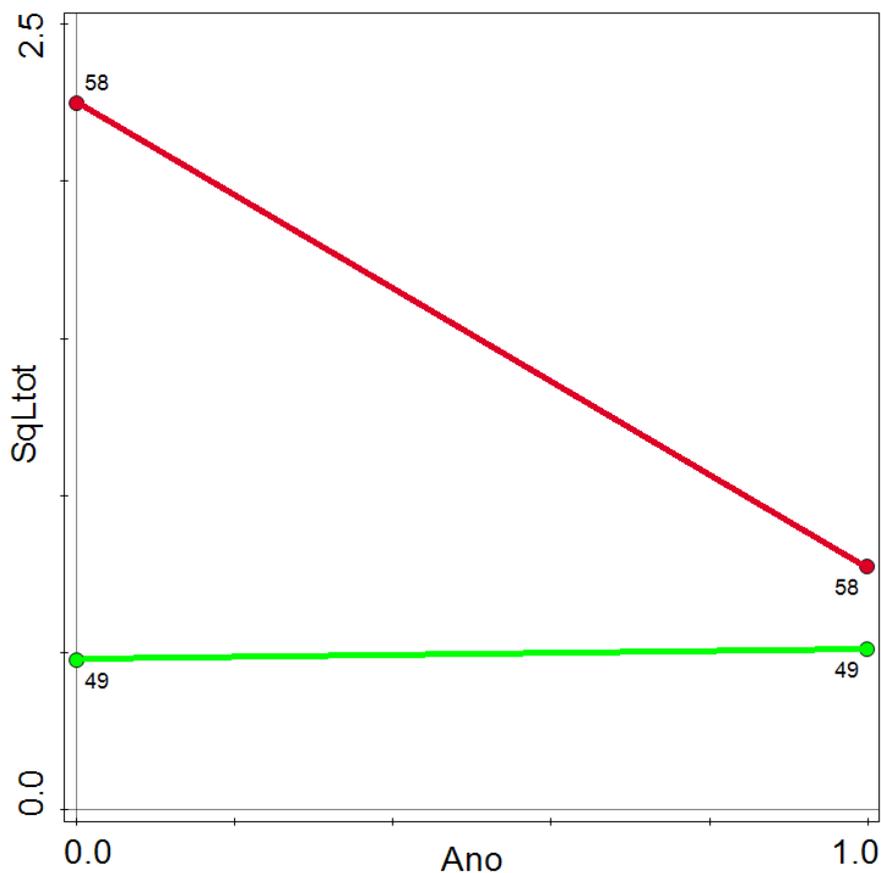


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies exóticas e não características por área de afetação por ano.

3280



NMDS das estações de amostragem do Habitat 3280, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).



Variação das comunidades de flora das estações de amostragem entre o Ano 0 e o Ano 1. SqLtot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

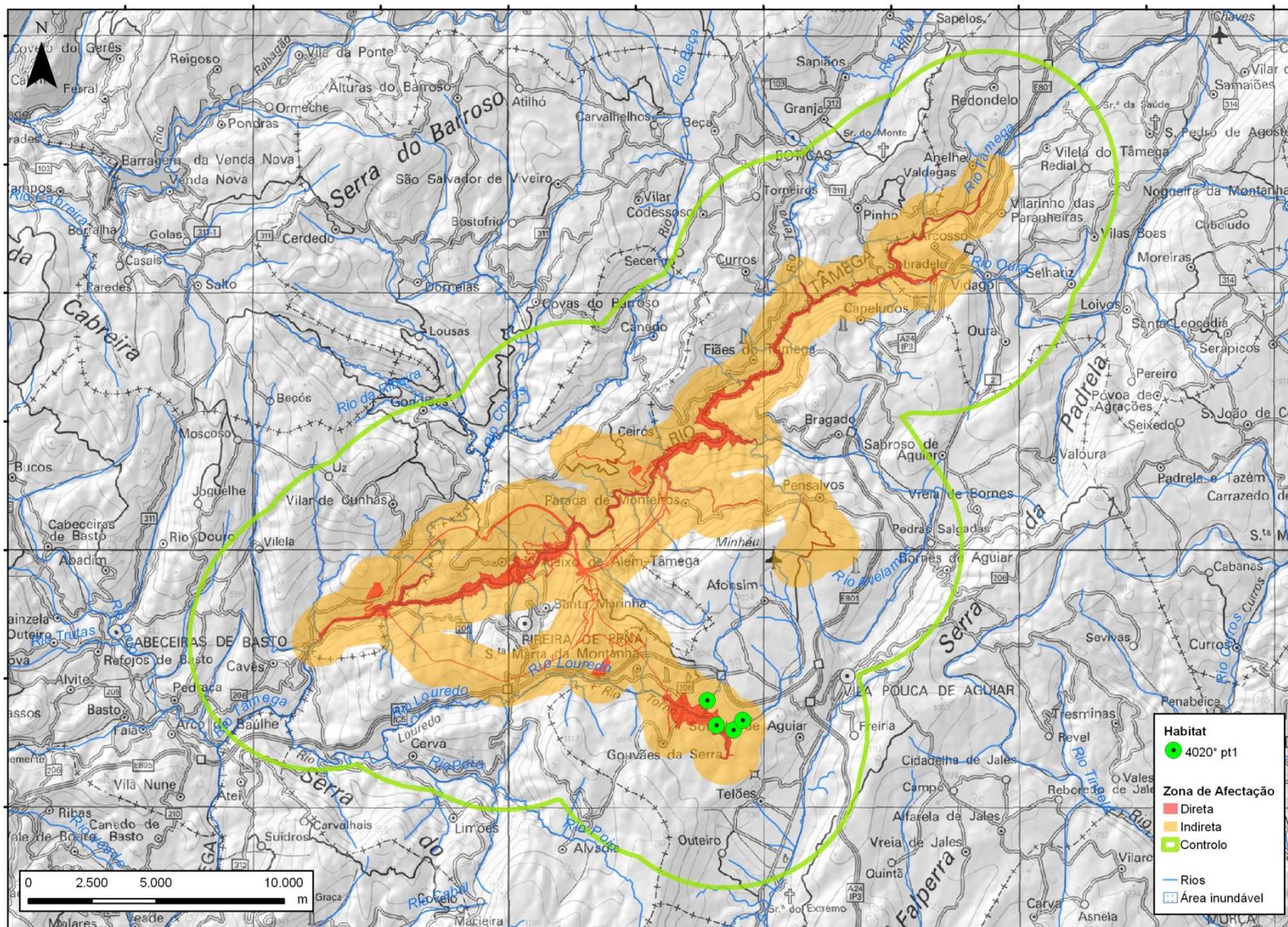
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

4020* pt1 – Urzais-tojais orófilos

FOTOS E MAPA





PM13A

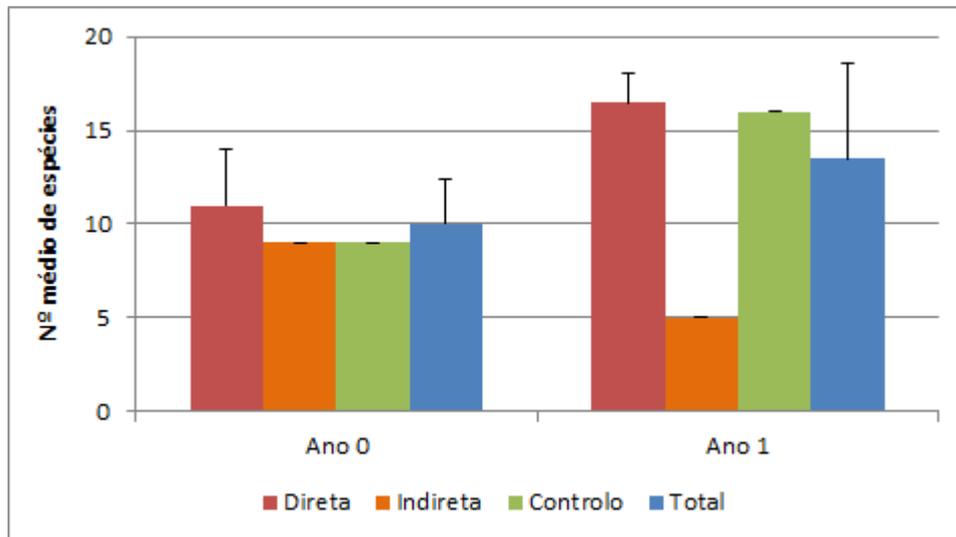
Habitats-alvo

Espécies	4020* pt1							
	PM13A_019		PM13A_027		PM13A_032		PM13A_149	
	Ano 0	Ano 1						
<i>Agrostis stolonifera</i>				+				
<i>Anthemis canescens</i> var. <i>aurea</i>								r
<i>Arrhenaterum elatius</i>				+				3
<i>Betula pubescens</i> subsp. <i>celtiberica</i>						+		
<i>Calluna vulgaris</i>		+			r	2	+	
<i>Carex demissa</i>			r	+		1		
<i>Cirsium pallustre</i>	r	+	+	2				
<i>Cytisus striatus</i>			r					
<i>Dactylis glomerata</i>			r	r				
<i>Deschampsia</i> sp.					+			
<i>Digitalis purpurea</i>			+			+		
<i>Erica tetralix</i>	4	5	2	3	2	2	3	4
<i>Festuca arundinacea</i>								1
<i>Frangula alnus</i>	+	1	+	+	+	1	r	+
<i>Galium mollugo</i>			r					r
<i>Galium rotundifolium</i>				+		r		+
<i>Genista anglica</i>	r							
<i>Genista micrantha</i>								3
<i>Gentiana pneumonanthe</i>							+	r
<i>Halimium lasianthum</i> subsp. <i>alyssoides</i>	r					+	+	1
<i>Juncus bufonius</i>								+
<i>Juncus conglomeratus</i>			+			1		
<i>Juncus squarrosus</i>								r
<i>Luzula multiflora</i> subsp. <i>multiflora</i>								r
<i>Molinia caerulea</i>					+		2	
<i>Nardus stricta</i>					r			
Poaceae		3			2	3		
<i>Polygala serpyllifolia</i>						1		r
<i>Potentilla erecta</i>	+		+	1	r	2		2
<i>Potentilla reptans</i>					+			
<i>Primula acaulis</i> subsp. <i>acaulis</i>						+		
<i>Prunella vulgaris</i>				+				
<i>Pteridium aquilinum</i>			1	1				
<i>Pyrus cordata</i>						2		
<i>Quercus pyrenaica</i>	+				r			
<i>Ranunculus bulbosus</i>				r		+		
<i>Rubus</i> fam. <i>ulmifolius</i>			1	1		1		
<i>Spergularia rubra</i>								r
<i>Stellaria graminea</i>			r	r				

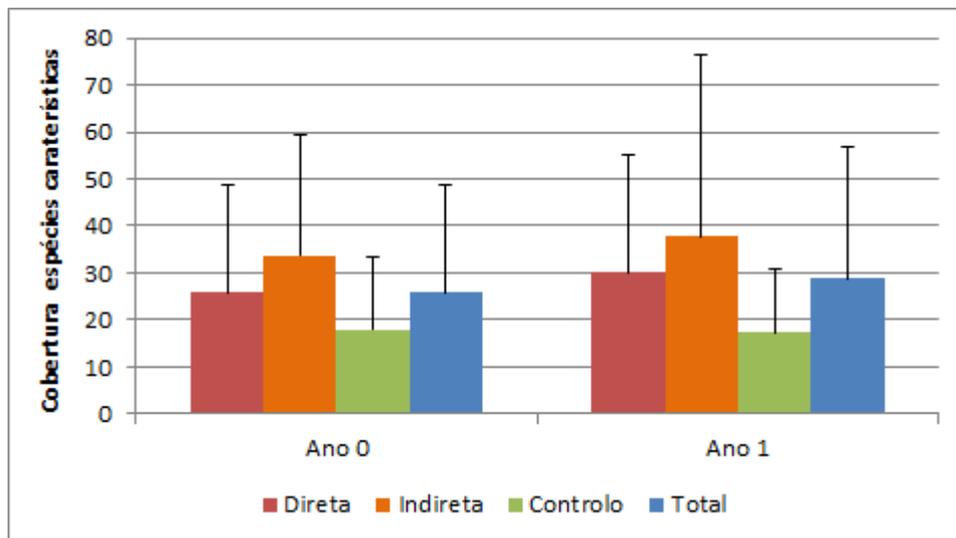
Espécies	4020* pt1							
	PM13A_019		PM13A_027		PM13A_032		PM13A_149	
	Ano 0	Ano 1						
<i>Thymus pulegioides</i>								r
<i>Trifolium sp.</i>						r		
<i>Ulex minor</i>	3	4	4	4	3	3	3	3
<i>Viola palustris</i>			r					

Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat 4020* pt1 por estação de amostragem. Áreas de afetação:

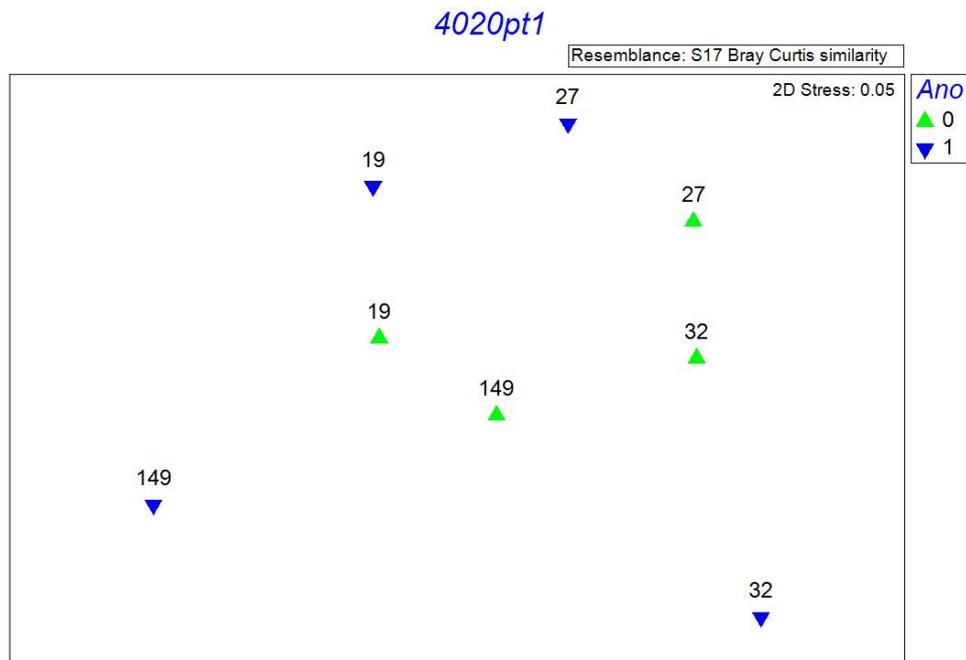
■ Direta
 ■ Indireta
 ■ Controlo



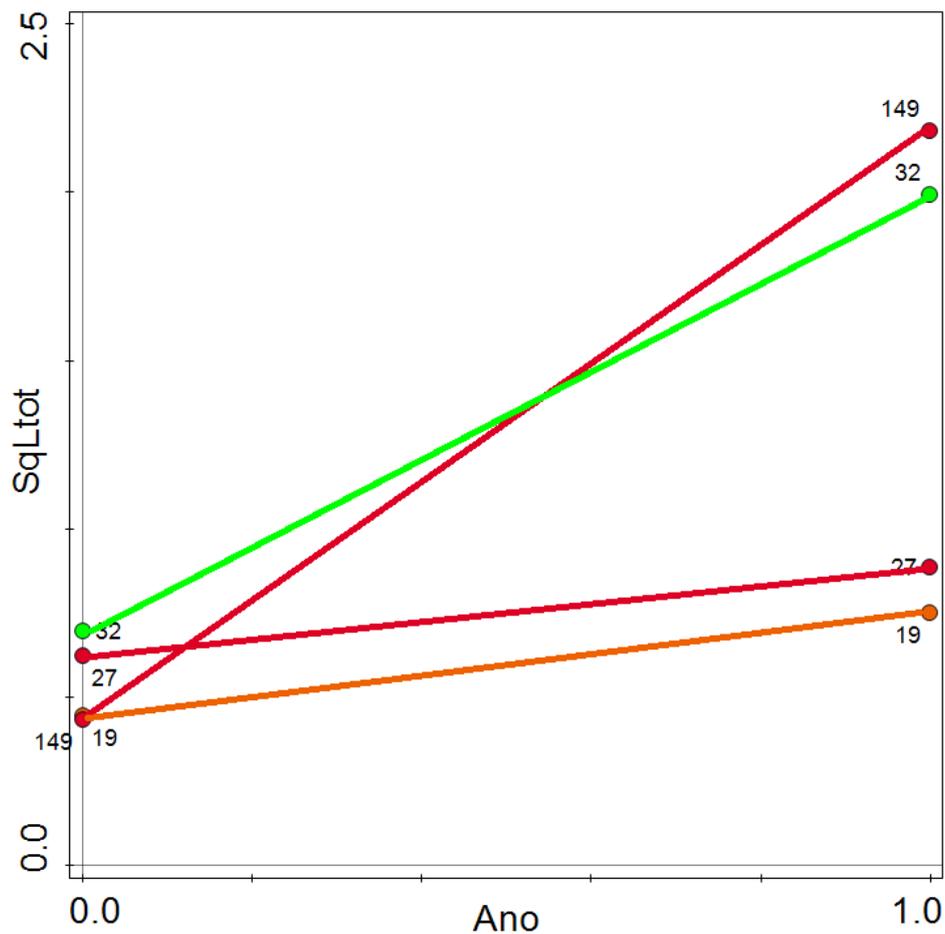
Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.



Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies características do habitat por área de afetação por ano.



NMDS das estações de amostragem do Habitat 4020pt1, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).



Varição das comunidades de flora das estações de amostragem entre o Ano 0 e o Ano 1. SqlTot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

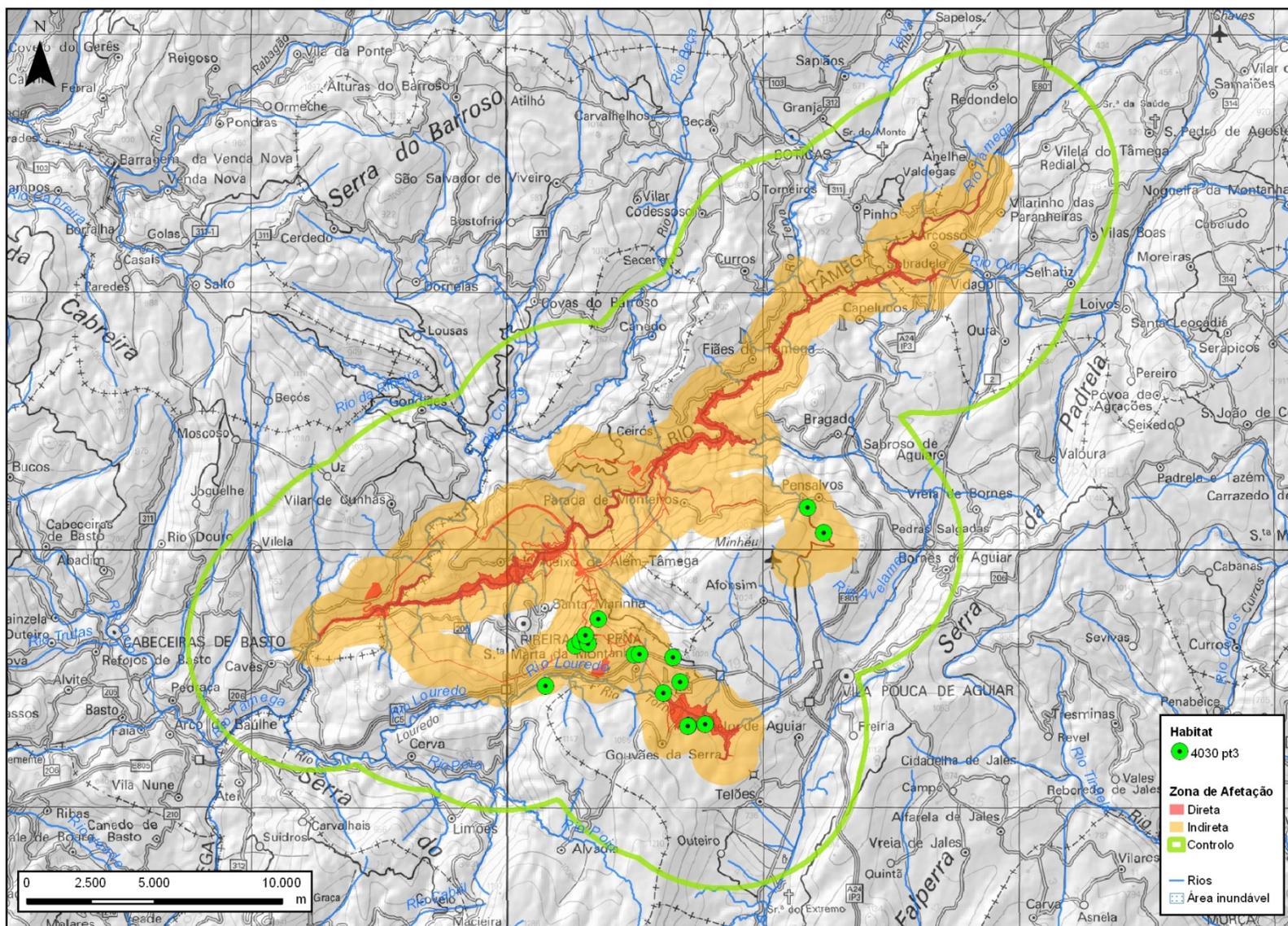
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

4030 pt3 – Urzais, urzais-tojais e urzais-estevais mediterrânicos não litorais

FOTOS E MAPA





PM13A

Habitats-alvo

Especies	Ano Zero																					
	4030 pt3																					
	PM13A_012	PM14A_004	PM13A_015	PM14A_007	PM13A_029	PM13A_040	PM13A_066	PM13A_089	PM13A_090	PM13A_091	PM14A_020	PM13A_111	PM13A_112	PM13A_118	PM13A_120	PM14A_028	PM13A_123	PM13A_124	PM13A_126	PM14A_021	PM13A_147	
<i>Agrostis truncatula</i> subsp. <i>commista</i>	+		1				1	+	2	2		R		+	+							R
<i>Agrostis castellana</i>			+																			
<i>Agrostis curtisii</i>	+						1					2	R		1	2	+	1			R	
<i>Agrostis</i> sp.																						
<i>Anthoxanthum aristatum</i>			1																			
<i>Arrhenaterum elatius</i>	1		+		+									+								
<i>Asphodelus albus</i>						R																
<i>Athyrium</i> sp.																						
<i>Calluna vulgaris</i>	1		2										1	1		R	+					
<i>Castanea sativa</i>																						
<i>Crataegus monogyna</i>				+																		
<i>Crepis</i> sp.	R		R																			
<i>Cytisus multiflorus</i>												+										
<i>Cytisus scoparius</i>												+	+	+								
<i>Digitalis purpurea</i>														R								
<i>Erica arborea</i>			2		1	4						R	3	+	R					R	1	
<i>Erica cinerea</i>	2		2		2		2	1	+	2	+	1	+	1	+	+	+	+	3			
<i>Erica umbellata</i>	2		3	3	+		3	2	3	1	+	1				2	2	3	3			
<i>Erica vagans</i>				2																		
<i>Frangula alnus</i>	+				R																	
<i>Fregaria vesca</i>																						
<i>Gagea</i> sp.				+	+			R										+	+			
<i>Galium</i> sp.	+																					
<i>Halimium lasianthum</i> subsp. <i>alyssoides</i>	3		1	1	3	3	1	+	1	+	1	1										2
<i>Hepaticophyta</i>																						
<i>Jasione montana</i>	R						R		R													
<i>Juncus conglomeratus</i>																						
Lichenes			1	+		2			+	+	R											
<i>Logfia minima</i>	+																					
Bryophyta			1			2			+	1	R											
<i>Nardus stricta</i>			R																			
Poaceae	+			+																R	1	
<i>Pinus pinaster</i>	+				R							R	R	+			+	+				
<i>Plantago radicata</i>	+																					

Especies	Ano Zero																					
	4030 pt3																					
	PM13A_012	PM14A_004	PM13A_015	PM14A_007	PM13A_029	PM13A_040	PM13A_066	PM13A_089	PM13A_090	PM13A_091	PM14A_020	PM13A_111	PM13A_112	PM13A_118	PM13A_120	PM14A_028	PM13A_123	PM13A_124	PM13A_126	PM14A_021	PM13A_147	
<i>Polygala microphylla</i>					R																	
<i>Primula</i> sp.																						
<i>Pteridium aquilinum</i>			1			1								1								
<i>Pterospartum tridentatum</i>	3				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4			
<i>Pinus sylvestris</i>																			+			
<i>Quercus pyrenaica</i>	+				R	R							R									
<i>Quercus robur</i>																						
<i>Rubus</i> fam. <i>ulmifolius</i>																						
<i>Santolina</i> sp.	R																					
<i>Sedum brevifolium</i>	R									R												
<i>Spergula petandra</i>			+																			
<i>Teucrium scorodonia</i>																						
<i>Ulex minor</i>	4	2			1		R							2			2	3	R			
<i>Ulex</i> sp.																						
<i>Viola riviniana</i>																						

Valores do índice de Braun Blanquet do habitats.nos estações da amostragem. Áreas de afeção:

■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

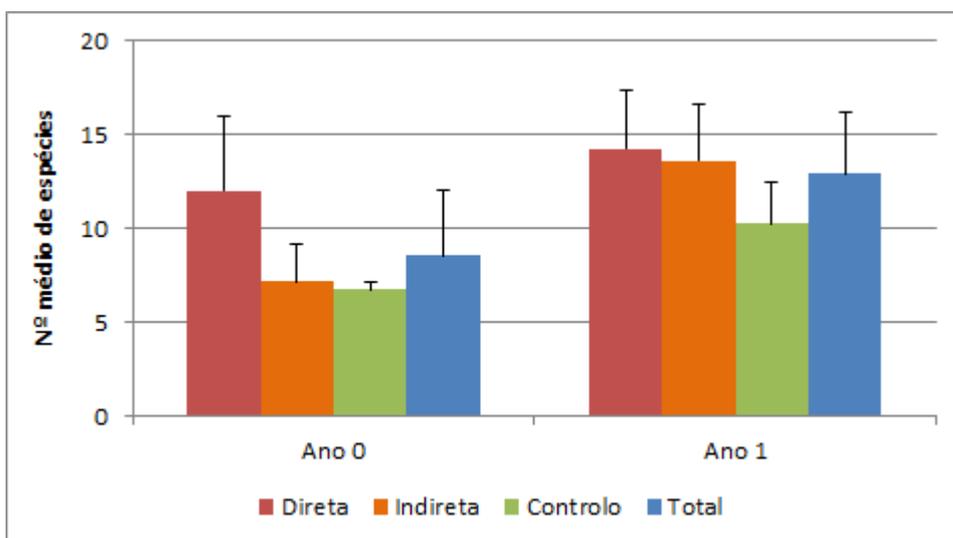
Especies	Ano Um															
	4030 pt3															
	PM13A_012	PM13A_015	PM13A_029	PM13A_040	PM13A_066	PM13A_089	PM13A_090	PM13A_091	PM13A_111	PM13A_112	PM13A_120	PM13A_123	PM13A_124	PM13A_126	PM13A_147	PM13A_151
<i>Agrostis castellana</i>											+		+			
<i>Agrostis curtisii</i>	2	1	1	2	1	2	2		3			2	2	1	2	1
<i>Agrostis truncatula</i> subsp. <i>commista</i>					+	+	1	1	+		1	+				+
<i>Allium sphaerocephalon</i>								r								r
<i>Andryala integrifolia</i>											+		r			
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		1														
<i>Arenaria montana</i>							r								+	
<i>Arnoseris minima</i>	r	+														r

Especies	Ano Um															
	4030 pt3															
	PM13A_012	PM13A_015	PM13A_029	PM13A_040	PM13A_066	PM13A_089	PM13A_090	PM13A_091	PM13A_111	PM13A_112	PM13A_120	PM13A_123	PM13A_124	PM13A_126	PM13A_147	PM13A_151
<i>Arrhenaterum elatius</i>		1		+									1			
<i>Calluna vulgaris</i>	+	3								2			r			
<i>Carex demissa</i>														r		
<i>Centaurea langei</i>																r
<i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>rivularis</i>		+														
<i>Cytisus striatus</i>									1		2					1
<i>Dactylis glomerata</i>													r			
<i>Digitalis purpurea</i>													r			
<i>Erica arborea</i>		1		2								+				
<i>Erica australis</i> subsp. <i>aragonensis</i>					3					2	1				2	
<i>Erica cinerea</i>		1		2		+	2	2	2	1		r	2			1
<i>Erica umbellata</i>	2	2	4		1	+	3	2	1	3	1	4	2	4	3	4
<i>Festuca durandoi</i>	r															
<i>Frangula alnus</i>	r															
<i>Halimium lasianthum</i> subsp. <i>alyssoides</i>	1	1	1	2	2	2	1	1	+	2	1			+	2	2
<i>Hypochaeris glabra</i>	+														r	
<i>Hypochaeris radicata</i>												r				
<i>Jasione montana</i>					+		r				+		r			
<i>Juncus bufonius</i>												+				
<i>Juncus capitatus</i>												r				
<i>Leontodon taraxacoides</i>	r						1	1				r			+	+
Liliaceae															r	
<i>Lithodora prostrata</i> subsp. <i>prostrata</i>							r									
<i>Logfia minima</i>	r					+	+	+			+	1			1	+
<i>Lotus parviflorus</i>																+
<i>Lotus pedunculatus</i>	r															
<i>Micropyrum tenellum</i>					+		+	r				r				
<i>Narcissus triandrus</i> subsp. <i>triandrus</i>															+	
<i>Poa bulbosa</i>	1															
Poaceae					1					+						
<i>Pinus pinaster</i>	r		1		+				+	1	+	2		1		
<i>Pinus sylvestris</i>												2	2			
<i>Polygala microphylla</i>	+		+		r	r								+	+	
<i>Pteridium aquilinum</i>		2		1					r							
<i>Pterospartum tridentatum</i>	3		5	5	3	2	4	4	4	4	4	2	2	4	4	3
<i>Pyrus cordata</i>		+														
<i>Quercus pyrenaica</i>		+		+												

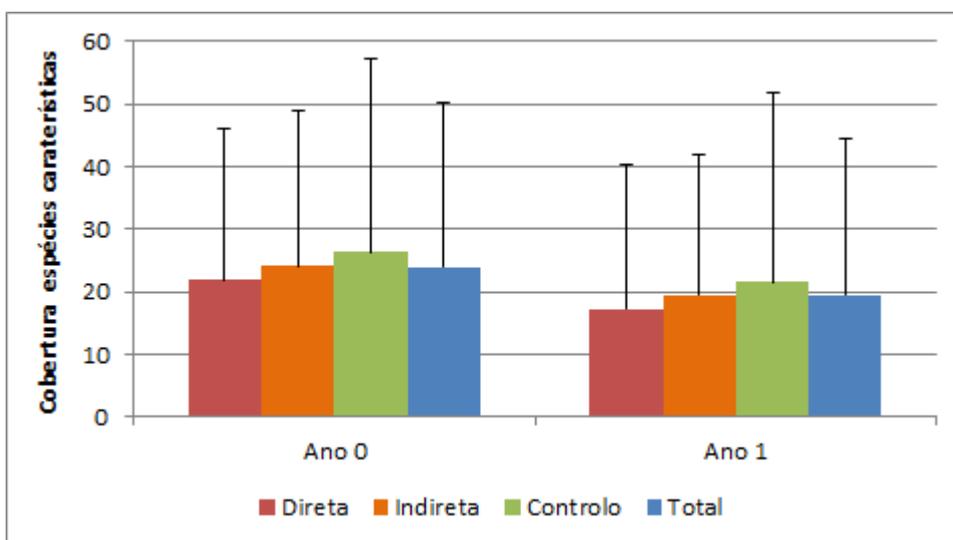
Especies	Ano Um															
	4030 pt3															
	PM13A_012	PM13A_015	PM13A_029	PM13A_040	PM13A_066	PM13A_089	PM13A_090	PM13A_091	PM13A_111	PM13A_112	PM13A_120	PM13A_123	PM13A_124	PM13A_126	PM13A_147	PM13A_151
<i>Reichardia picroides</i>																+
<i>Rubus</i> fam. <i>ulmifolius</i>										1		+				
<i>Rumex acetosa</i> subsp. <i>acetosa</i>							+									
<i>Scilla monophyllos</i>							1	r								
<i>Scilla verna</i>																r
<i>Sedum brevifolium</i>							r	+				+			+	
<i>Senecio lividus</i>	r	r			r										+	+
<i>Senecio sylvaticus</i>											+					
<i>Simethis mattiazzi</i>			1	1						+			1	+		
<i>Spergula pentandra</i>															r	
<i>Spergularia rubra</i>		+				+									r	
<i>Teesdalia nudicaulis</i>							r								+	
<i>Tuberaria globulariifolia</i>														+		
<i>Tuberaria guttata</i>								+								1
<i>Tuberaria lignosa</i>					+										+	
<i>Ulex minor</i>	4	3		+		1						1	3	r		2
<i>Umbilicus rupestris</i>						+										

Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat 4030 pt3 por estação de amostragem. Áreas de afetação:

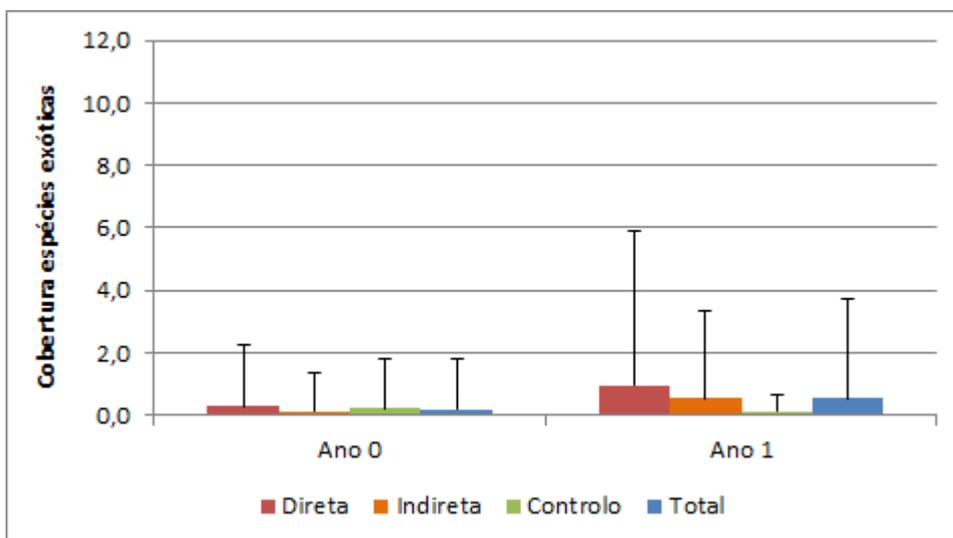
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo



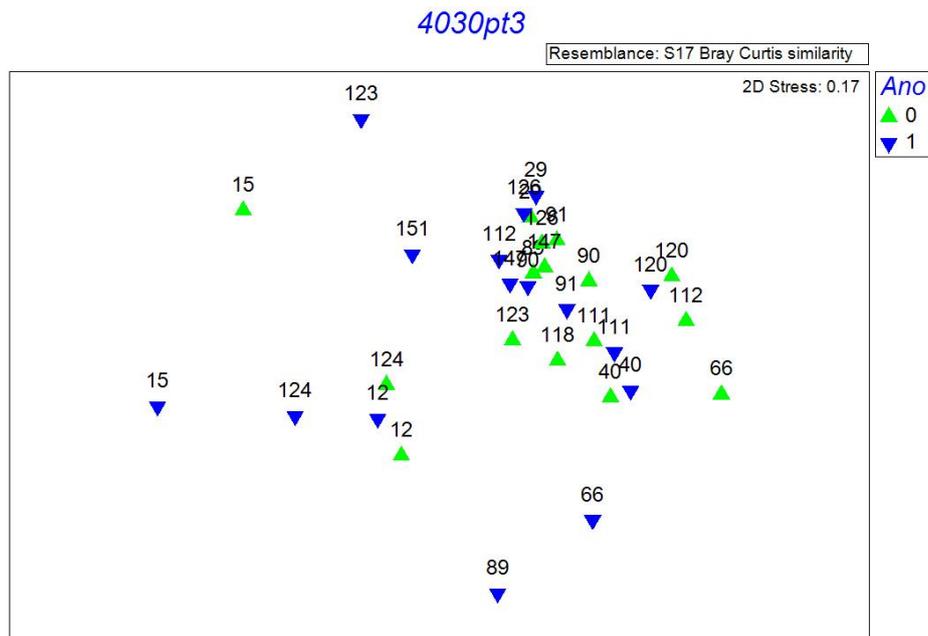
Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.



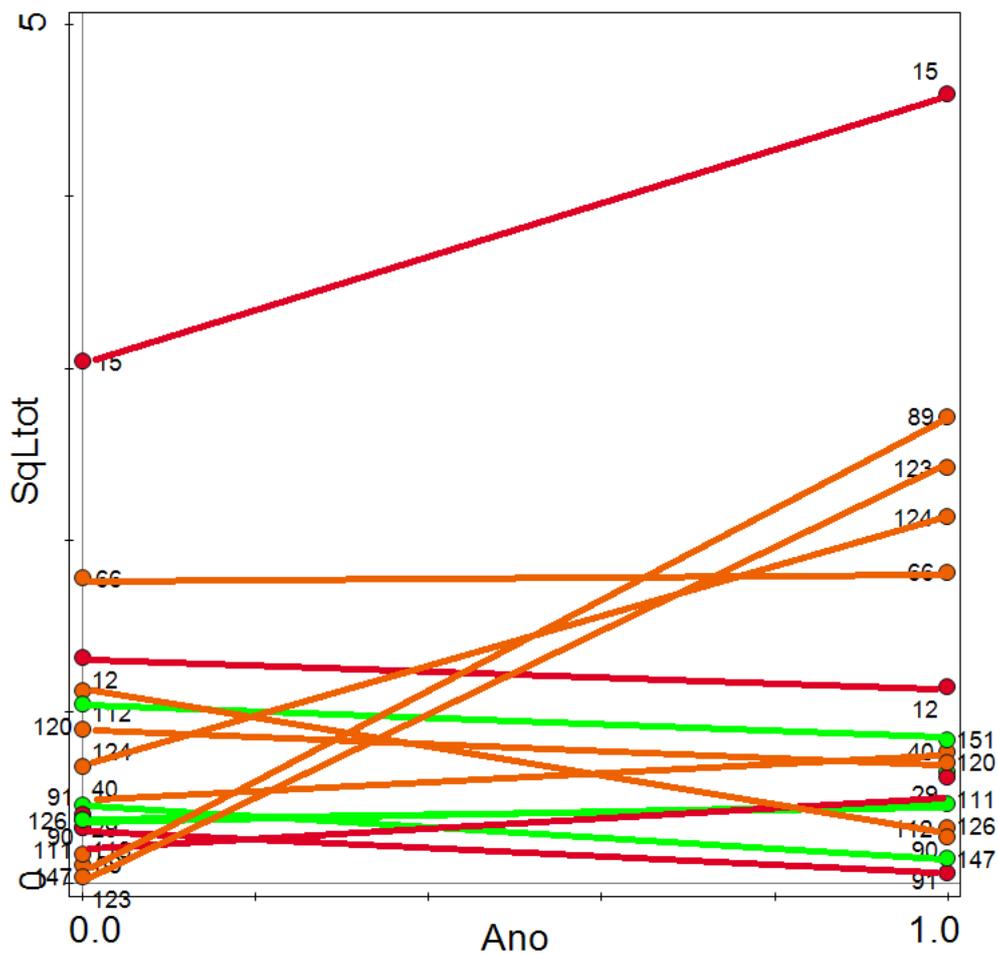
Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies características do habitat por área de afetação por ano.



Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies exóticas e não características por área de afetação por ano.



NMDS das estações de amostragem do Habitat 4030pt3, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).



Varição das comunidades de flora das estações de amostragem entre o Ano 0 e o Ano 1. SqiLtot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

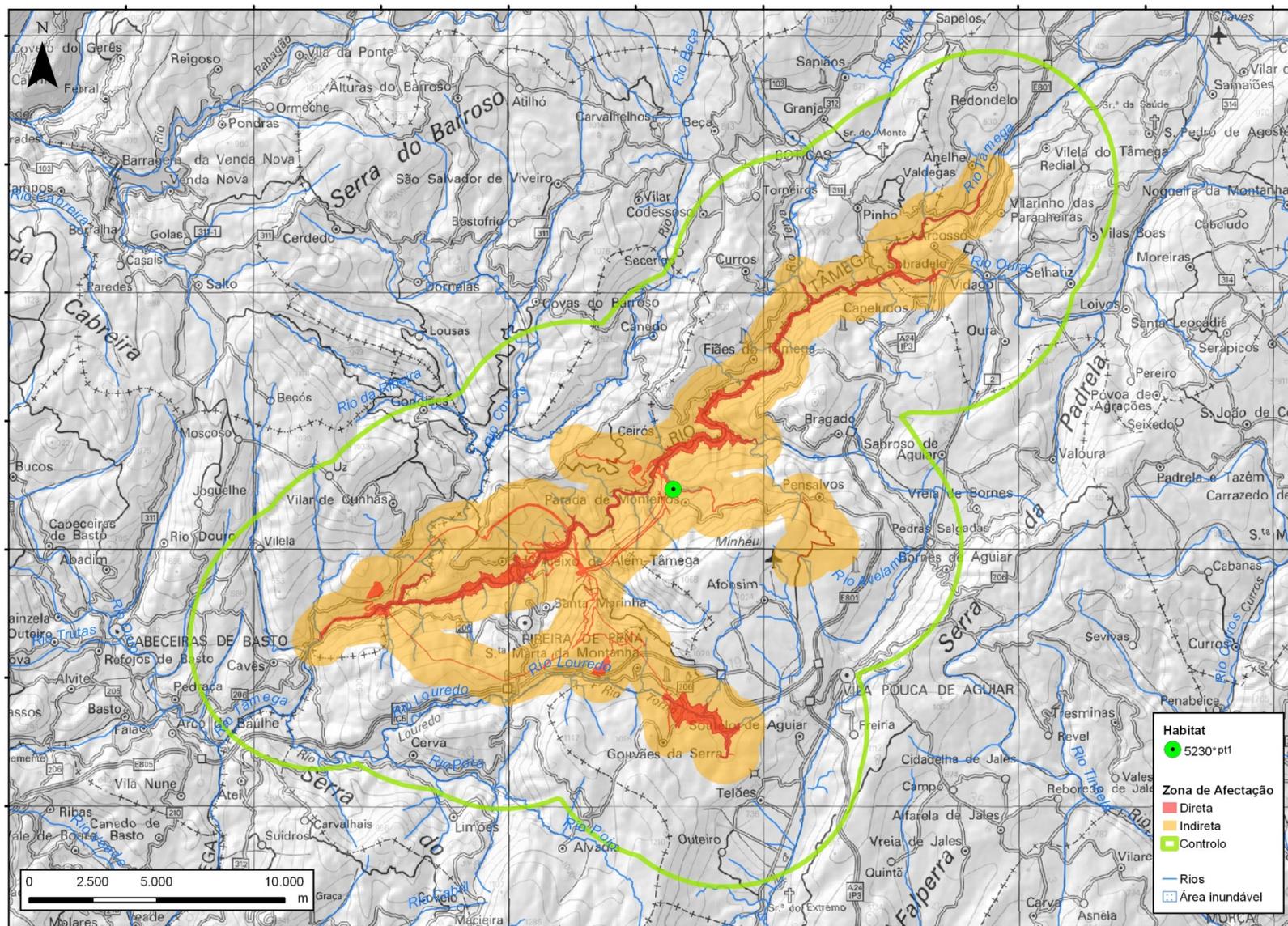
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

5230 pt1 – Louriçais (ou loureirais)

FOTOS E MAPA



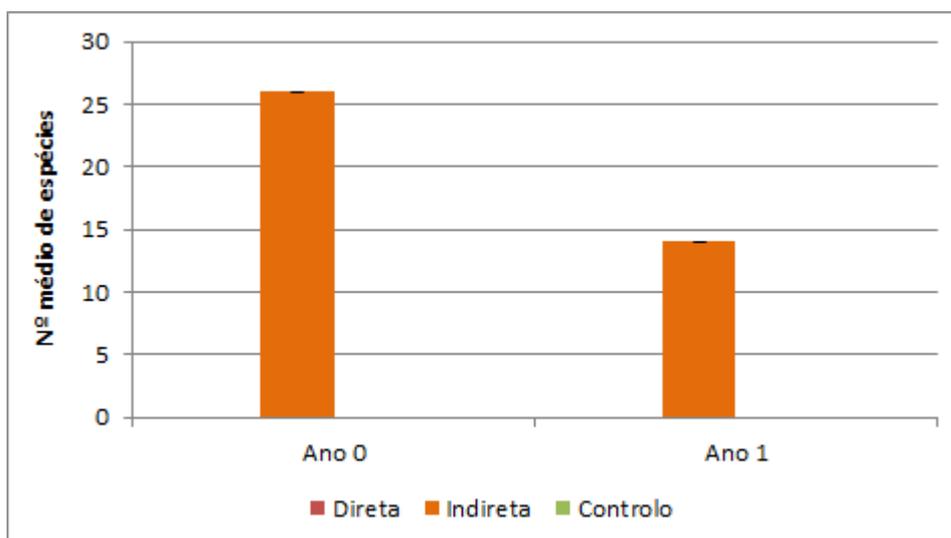


PM13A

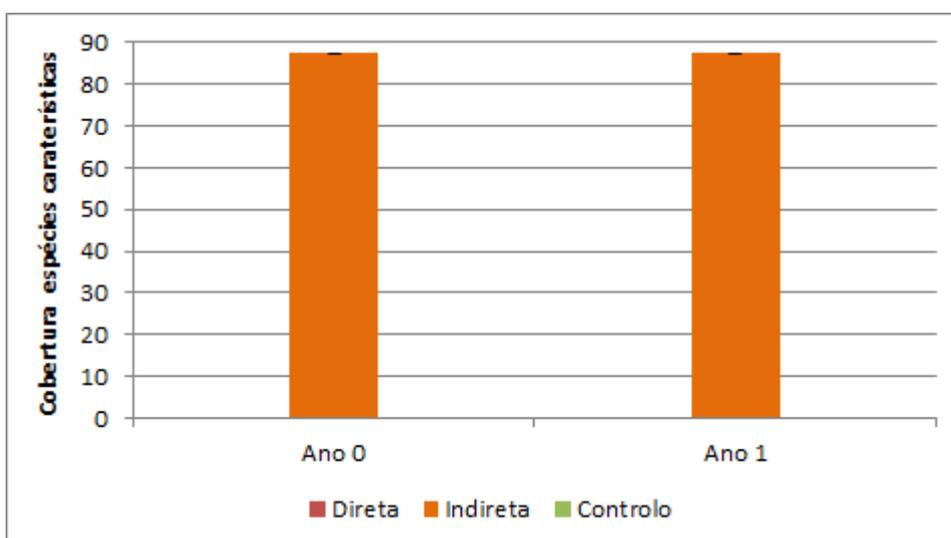
Habitat-alvo

Espécies	5230 pt1	
	PM13A_069	
	Ano 0	Ano 1
<i>Alnus glutinosa</i>	+	
<i>Asplenium billotii</i>		+
<i>Athyrium filix - femina</i>	+	1
<i>Blechnum spicanti</i>	r	
<i>Carex elata</i> subsp. <i>reuteriana</i>	1	+
<i>Dryopteris filix-max</i>	+	
<i>Eupatorium cannabinum</i>	r	
<i>Fraxinus angustifolia</i>	1	2
<i>Hedera hibernica</i>	1	1
<i>Laurus nobilis</i>	5	5
<i>Lonicera periclymenum</i>		r
<i>Lotus pedunculatus</i>	+	
<i>Osmunda regalis</i>	+	
<i>Phoeniculum vulgare</i>	r	
<i>Phytolacca americana</i>	+	
<i>Polypodium vulgare</i>		+
<i>Polystichum setiferum</i>		+
<i>Polygonum persicaria</i>	r	
<i>Prunella vulgaris</i>	r	
<i>Quercus robur</i>	1	3
<i>Rubus</i> fam. <i>ulmifolius</i>	+	
<i>Ruscus aculeatus</i>	+	2
<i>Salix atrocinerea</i>	r	1
<i>Solanum nigrum</i>	r	
<i>Teucrium scorodonia</i>	+	
<i>Ulmus glabra</i>	r	
<i>Umbilicus rupestris</i>	+	+
<i>Urtica dioica</i>	r	
<i>Viola riviniana</i>	+	+
<i>Vitis vinifera</i>	r	

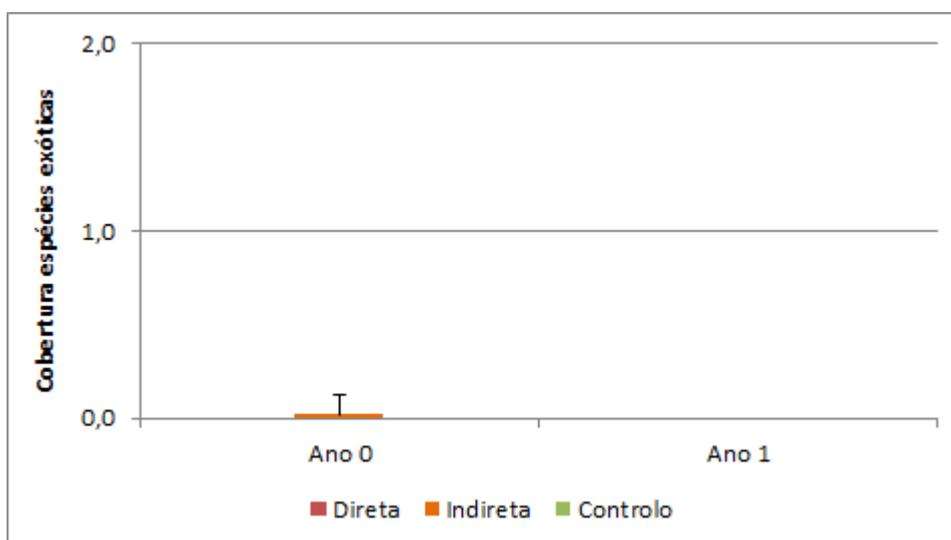
Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat-alvo 5230 pt1 por estação de amostragem. Áreas de afetação:
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo



Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.



Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies características do habitat por área de afetação por ano.



Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies exóticas ou não características por área de afetação por ano.

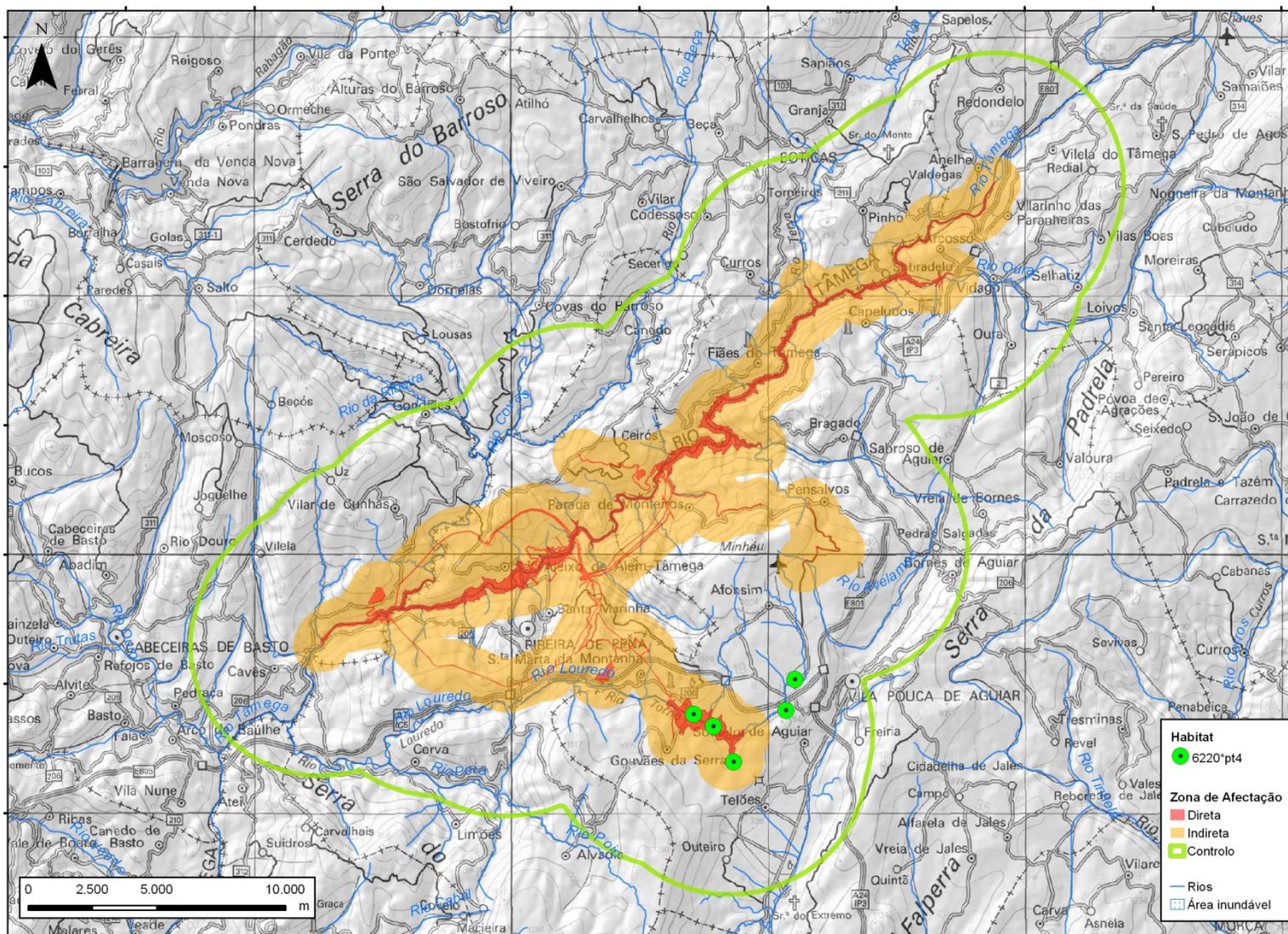
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

6220* pt4 – Arrelvados vivazes silicícolas de gramíneas altas

FOTOS E MAPA





PM13A

Habitats-alvo

Espécies	Ano Zero								
	6220* pt4								
	PM13A_014	PM14A_006	PM13A_020	PM13A_021	PM14A_010	PM13A_022	PM14A_011	PM13A_150	PM14A_027
<i>Agrostis truncatula</i> subsp. <i>commista</i>			1			2			
<i>Anthoxanthum aristatum</i>						3			
<i>Arenaria querooides</i>				+					
<i>Arrhenaterum elatius</i>			2						+
<i>Borago officinalis</i>				+					
<i>Calluna vulgaris</i>	R								+
<i>Centaurea langei</i>				+					
<i>Crepis</i> sp.			+	R		R			
<i>Cytisus scoparius</i>									+
<i>Cytisus striatus</i>	R	R		+		+			2
<i>Digitalis purpurea</i>	R			R					
<i>Erica cinerea</i>	1		R						
<i>Halimium lasianthum</i> subsp. <i>alyssoides</i>			R	R		+			+
<i>Jasione montana</i>			+	+		+			
Lichenes	1								
<i>Lolium</i> sp.	+					R			
Bryophyta	1					1			
Poaceae									R
<i>Pynus sylvestris</i>				+					
<i>Pyrus cordata</i>									+
<i>Rubus</i> fam. <i>ulmifolius</i>				R					
<i>Rumex</i> sp.						R			
<i>Spergula petandra</i>			R			+			
<i>Stipa gigantea</i>	4	3	5	5	5	5			5
<i>Ulex minor</i>	2	1	R			+			2
<i>Umbilicus rupestris</i>				R					

Valores do índice de Braun Blanquet do habitats nos estações da amostragem. Áreas de afeção:

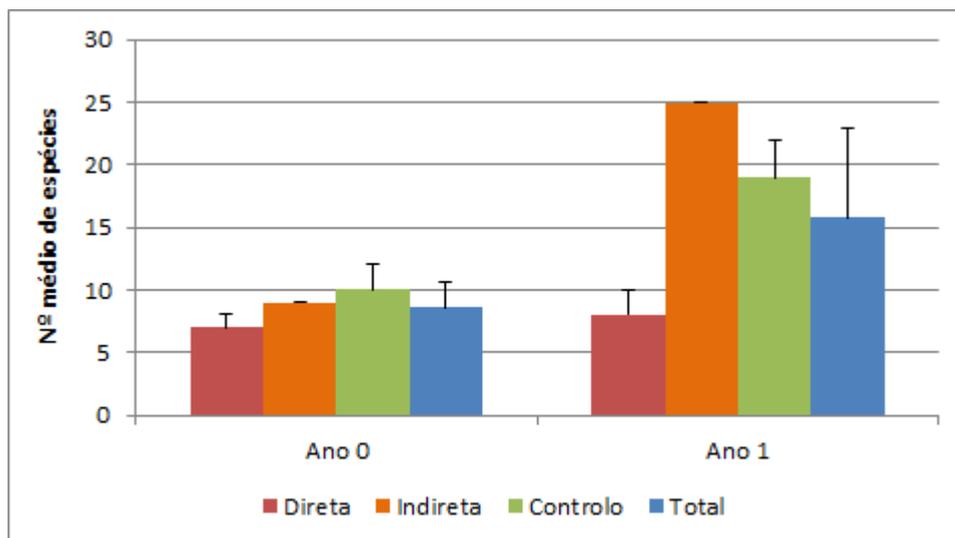
■ Direta
 ■ Indireta
 ■ Controlo

Espécies	Ano Um				
	6220* pt4				
	PM13A_014	PM13A_020	PM13A_021	PM13A_022	PM13A_150
<i>Agrostis castellana</i>	+				
<i>Agrostis truncatula</i> subsp. <i>commista</i>	+	+		1	
<i>Andryala integrifolia</i>			r		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		+	+	1	
<i>Arenaria querioides</i>				r	
<i>Arnoseris minima</i>		r	r	r	
<i>Arrhenaterum elatius</i>		1			4
<i>Asphodelus albus</i>			1		
<i>Carduus carpetanus</i>			r		
<i>Centaurea langei</i>			+		
<i>Cirsium palustre</i>			r		
<i>Crepis capillaris</i>			1		
<i>Cytisus striatus</i>			1		
<i>Digitalis purpurea</i>			r		
<i>Erica cinerea</i>	1	r			
<i>Erica umbellata</i>	+				
<i>Geranium molle</i>			r		
<i>Geranium robertianum</i>			+		
<i>Halimium lasianthum</i> subsp. <i>alyssoides</i>			+	1	1
<i>Holcus lanatus</i>				+	
<i>Hypericum linariifolium</i>				r	
<i>Hypochaeris radicata</i>		r			
<i>Jasione montana</i>		+	+	+	
<i>Juncus capitatus</i>		+			
<i>Leontodon taraxacoides</i>		+	+	+	
<i>Logfia minima</i>		1	+	+	
<i>Micropyrum tenellum</i>	+	+			
<i>Molineriella laevis</i>		r			
<i>Ornithopus compressus</i>		+		r	
<i>Pinus pinaster</i>			r		
<i>Plantago holostium</i>		r			
<i>Plantago lanceolata</i>		r			
<i>Pyrus cordata</i>					1
<i>Quercus pyrenaica</i>					r
<i>Ranunculus repens</i>		+			
<i>Reichardia picroides</i>		2			
<i>Sedum album</i>	+	+			
<i>Sedum brevifolium</i>	r			r	
<i>Sedum hirsutum</i>		r			
<i>Senecio lividus</i>	+	+	+		
<i>Senecio sylvaticus</i>				1	

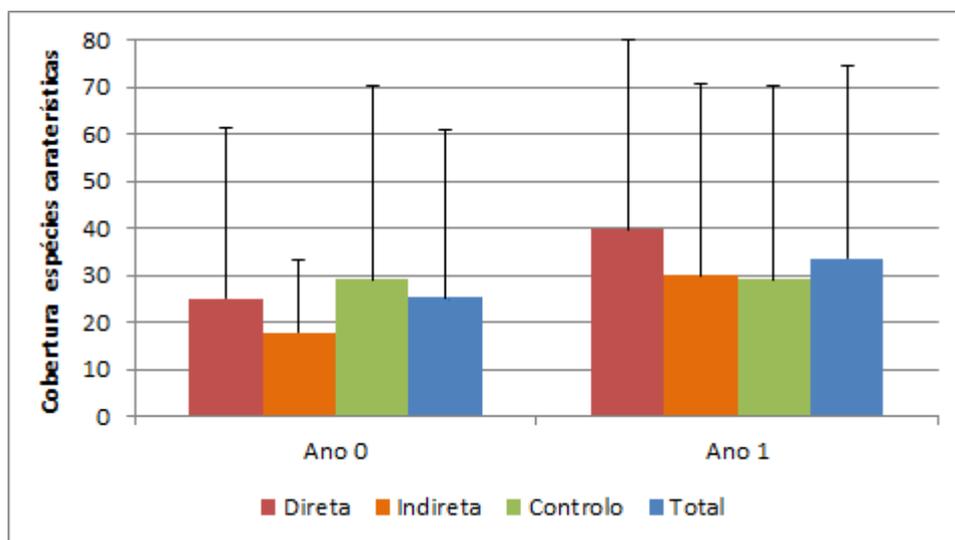
Espécies	Ano Um				
	6220* pt4				
	PM13A_014	PM13A_020	PM13A_021	PM13A_022	PM13A_150
<i>Sonchus asper</i>			+		
<i>Spergularia rubra</i>		+			
<i>Stipa gigantea</i>	5	5	5	5	5
<i>Teesdalia nudicaulis</i>			r		
<i>Tuberaria guttata</i>		+	+	1	
<i>Ulex minor</i>	3	+		2	4
<i>Vulpia membranacea</i>		r			

Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat-alvo 6220* pt4 por estação de amostragem. Áreas de afetação:

■ Direta
 ■ Indireta
 ■ Controlo

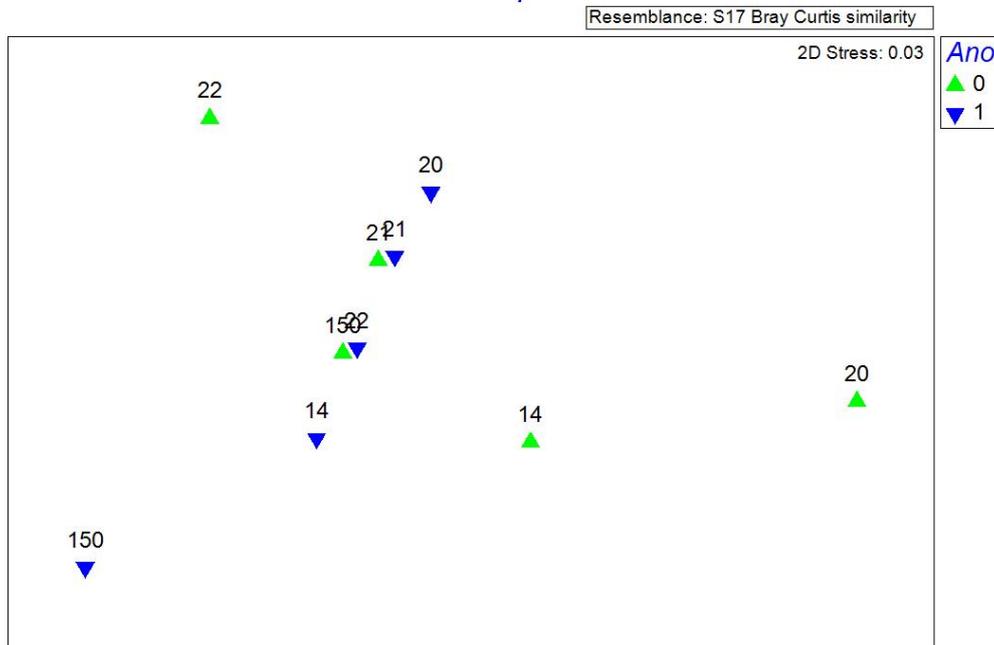


Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.

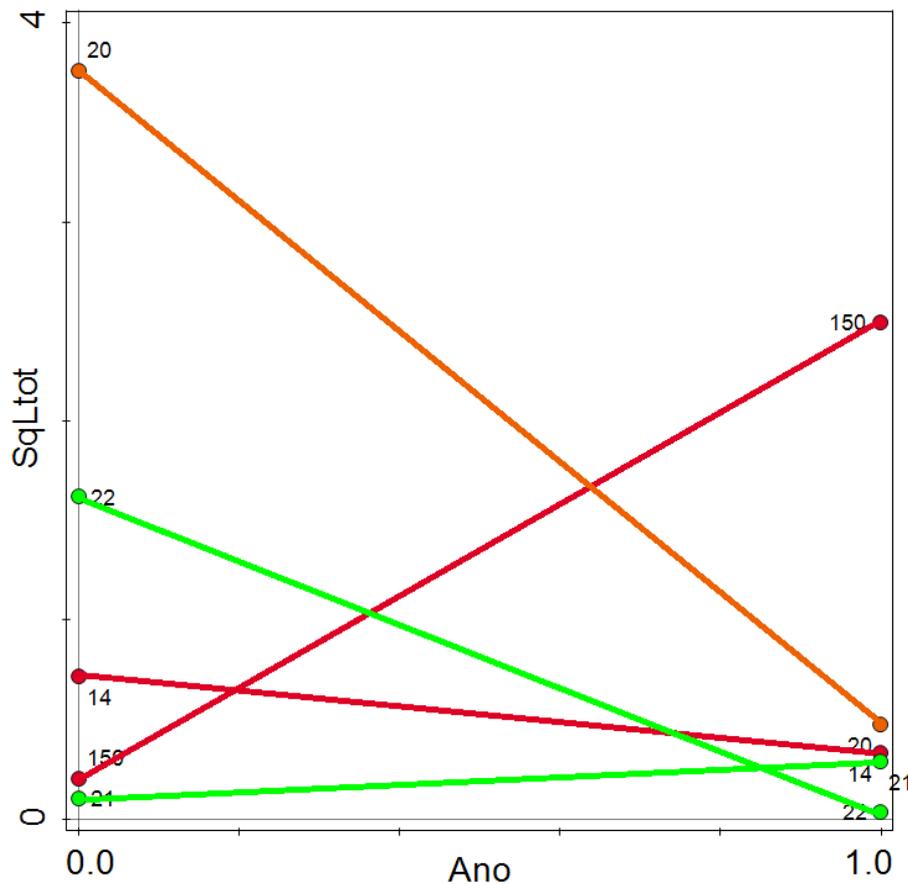


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies características do habitat por área de afetação por ano.

6220pt4



NMDS das estações de amostragem do Habitat 6220pt4, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).



Varição das comunidades de flora das estações de amostragem entre o Ano 0 e o Ano 1. SqiLtot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

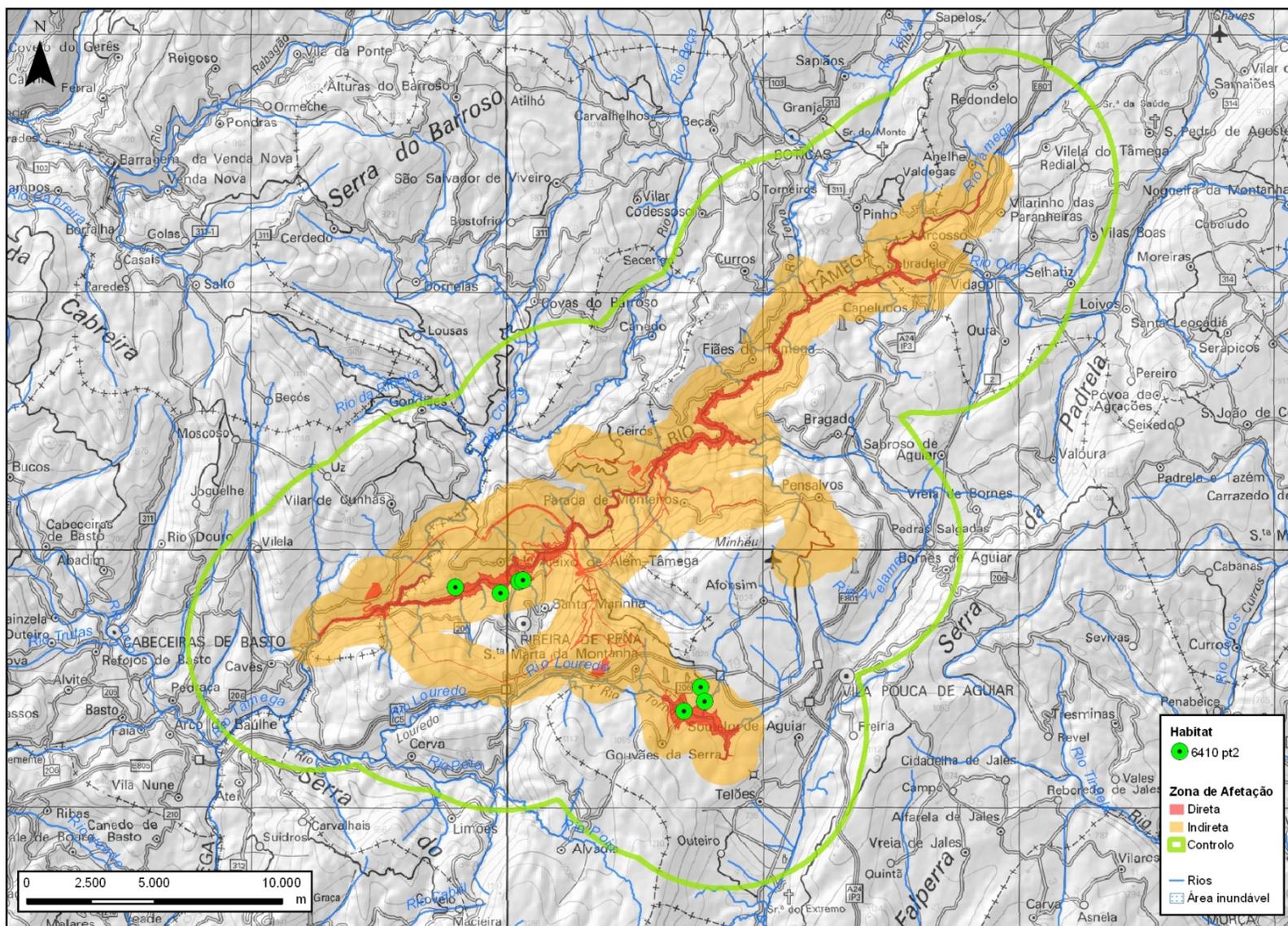
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

6410 pt2 – Juncais acidófilos termófilos de *Juncus acutiflorus* subsp. *rugosus*

FOTOS E MAPA





PM13A

Habitats-alvo

Especies	Ano Zero												
	6410 pt2												
	PM13A_016	PM14A_008	PM13A_017	PM14A_009	PM13A_018	PM13A_074	PM13A_075	PM13A_076	PM14A_018	PM13A_077	PM14A_019	PM13A_094	PM13A_099
<i>Agrostis</i> sp.	R		+		+			R					
<i>Andryala integrifolia</i>													R
<i>Apium nodiflorus</i>												3	
<i>Carex</i> sp.	+												
<i>Cirsium pallustre</i>					R								
<i>Conyza canadensis</i>										R			
<i>Crepis</i> sp.	R												
<i>Cynosurus cristatus</i>			+										
<i>Deschampsia</i> sp.					+								
<i>Digitaria</i> sp.												1	+
<i>Eupatorium cannabinum</i>							+						
<i>Holcus lanatus</i>	+		1		+	R	R					+	
<i>Hypericum</i> sp.										R			
<i>Illecebrum verticillatum</i>	R												
<i>Juncus acutifolius</i>	1												
<i>Juncus conglomeratus</i>	4		4		4	5	4	4		4		3	4
<i>Juncus effusus</i>					2								
<i>Leontodon</i> sp.								+					
<i>Lotus pedunculatus</i>	1		2		+	+	1	+					1
<i>Lycopus europaeus</i>							+						+
<i>Lythrum portula</i>					+								
<i>Lythrum salicaria</i>							R						
<i>Mentha pulegium</i>						2	+	1		1			2
<i>Mentha suaveolens</i>			+			1	+	1		+		1	2
<i>Pennisetum setaceum</i>										R			
<i>Plantago lanceolata</i>	R					R	R						
<i>Polygonum persicaria</i>					+		1			3		R	R
<i>Potentilla erecta</i>					+								
<i>Prunella vulgaris</i>			R			+							+
<i>Ranunculus bulbosus</i>	R		+										
<i>Ranunculus nigrescens</i>					+							1	
<i>Rubus</i> fam. <i>ulmifolius</i>								R					+
<i>Rumex</i> sp.						R		R				+	

Especies	Ano Zero												
	6410 pt2												
	PM13A_016	PM14A_008	PM13A_017	PM14A_009	PM13A_018	PM13A_074	PM13A_075	PM13A_076	PM14A_018	PM13A_077	PM14A_019	PM13A_094	PM13A_099
<i>Salix atrocinerea</i>						R							R
<i>Santolina</i> sp.													1
<i>Scirpus</i> sp.					+								
<i>Sporobulus indicus</i>								R		R			
<i>Taraxacum</i> sp.													+
<i>Trifolium pratense</i>	1		1										
<i>Trifolium repens</i>			2										
Apiaceae					+								
<i>Urtica dioica</i>												+	

Valores do índice de Braun Blanquet do habitats nos estações da amostragem. Áreas de afeção:

■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

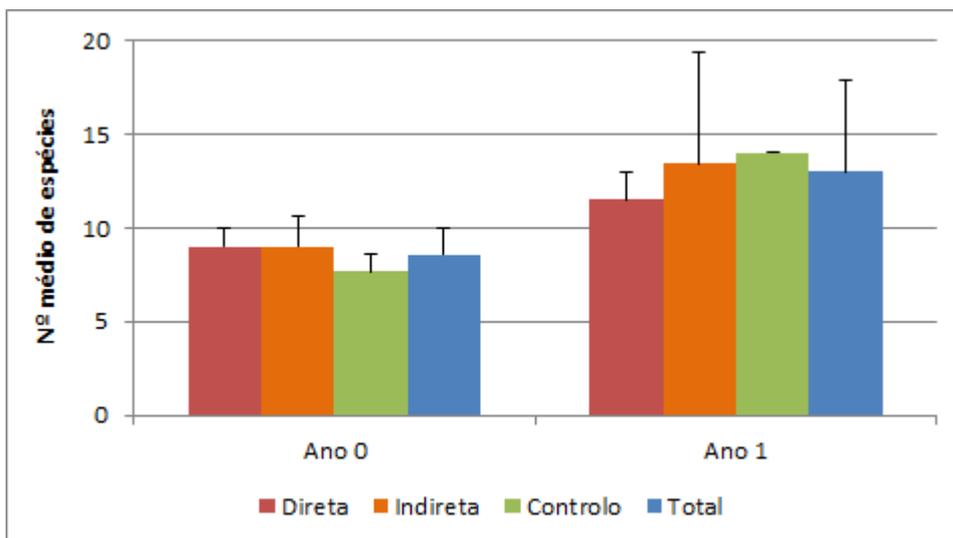
Espécies	Ano Um							
	6410 pt2							
	PM13A_016	PM13A_017	PM13A_018	PM13A_074	PM13A_075	PM13A_094	PM13A_099	PM13A_154
<i>Achillea millefolium</i>			r					
<i>Agrostis castellana</i>			2					
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	1						r	
<i>Apium nodiflorus</i>						4	r	
Asteraceae					+		1	
Boraginaceae							r	
<i>Buglossoides arvensis</i>							r	
<i>Cardamine hirsuta</i>						r		
<i>Carex demissa</i>	1							
<i>Cerastium glomeratum</i>		r					1	
<i>Chamaemelum nobile</i>		+					r	
<i>Cistus psilosepalus</i>							r	
<i>Conopodium capilifolium</i>			r					
<i>Deschampsia cespitosa</i> subsp. <i>cespitosa</i>			2					
<i>Digitalis purpurea</i>						+		

Espécies	Ano Um							
	6410 pt2							
	PM13A_016	PM13A_017	PM13A_018	PM13A_074	PM13A_075	PM13A_094	PM13A_099	PM13A_154
<i>Eupatorium cannabinum</i> subsp. <i>cannabinum</i>								r
<i>Galium rotundifolium</i>				r		1	r	+
<i>Geum sylvaticum</i>	r							
<i>Frangula alnus</i>			3					
<i>Heracleum sphondylium</i>					r			
<i>Holcus lanatus</i>		1	+					
<i>Hypericum linariifolium</i>							r	2
<i>Hypericum undulatum</i>				1	1			
<i>Hypochaeris glabra</i>		+						
<i>Juncus acutifolius</i>			1					
<i>Juncus conglomeratus</i>	5	4	5	5	5	3	3	4
Lamiaceae				1				
<i>Lotus parviflorus</i>		1					1	
<i>Lotus pedunculatus</i>	3			2	3			+
<i>Luzula campestris</i>			r					
<i>Lycopus europaeus</i>					+			
<i>Lythrum portula</i>								+
<i>Lythrum salicaria</i>					+			
<i>Mentha pulegium</i>				2	1		1	1
<i>Mentha suaveolens</i>		+		2	2	1	+	3
<i>Montia fontana</i>				r			r	
<i>Myosotis welwitschii</i>							r	
<i>Ornithopus compressus</i>							r	
<i>Ornithopus pinnatus</i>							r	
<i>Pentaglottis sempervirens</i>					1			
<i>Plantago lanceolata</i>	1	1		2				
<i>Plantago major</i> subsp. <i>intermedia</i>		+		r				
<i>Poa annua</i>	2	2					2	
Poaceae	2	3		3		4	4	
Polygonaceae				r			1	
<i>Polygonum persicaria</i>			1		3			2
<i>Potentilla erecta</i>	r		+					
<i>Prunella vulgaris</i>				r				
<i>Ranunculus repens</i>	1	3		1		+	+	
<i>Rumex acetosa</i> subsp. <i>acetosa</i>					1	+	r	
<i>Salix atrocinerea</i>				+	+		+	
<i>Senecio jacobea</i>				r			r	

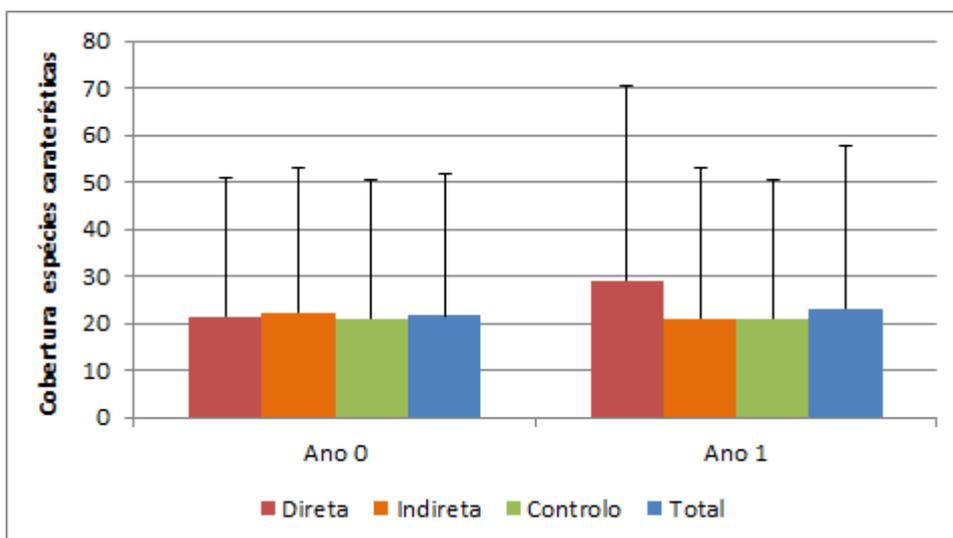
Espécies	Ano Um							
	6410 pt2							
	PM13A_016	PM13A_017	PM13A_018	PM13A_074	PM13A_075	PM13A_094	PM13A_099	PM13A_154
<i>Silene nutans</i> subsp. <i>nutans</i>							r	
<i>Stachys arvensis</i>							r	
<i>Stellaria media</i>		1						
<i>Trifolium</i> sp.							1	
<i>Trifolium pratense</i> subsp. <i>pratense</i>	2							
<i>Trifolium repens</i>		3						
<i>Tuberaria guttata</i>							r	
<i>Urtica dioica</i>					+	2		
<i>Veronica arvensis</i>		r						

Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat-alvo 6410 pt2 por estação de amostragem. Áreas de afetação:

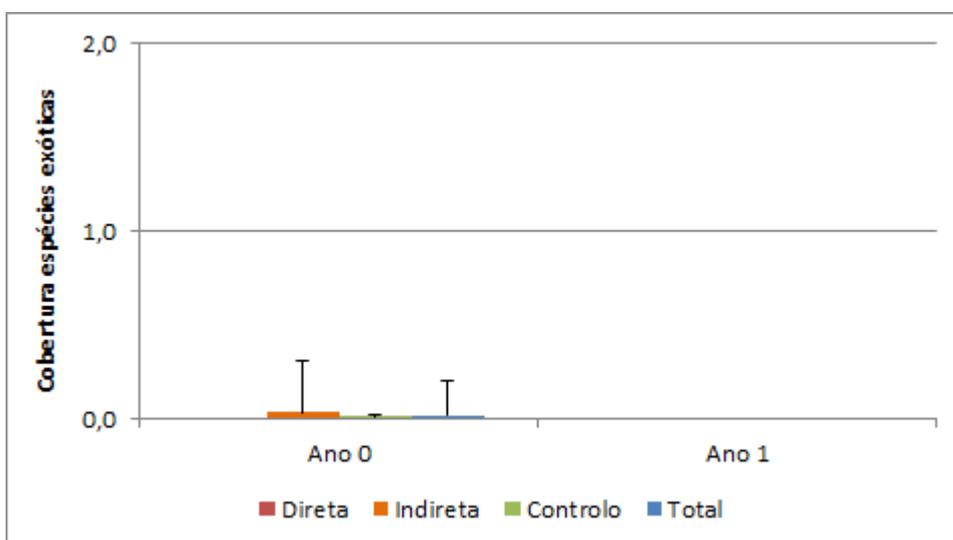
■ Direta
 ■ Indireta
 ■ Controlo



Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.

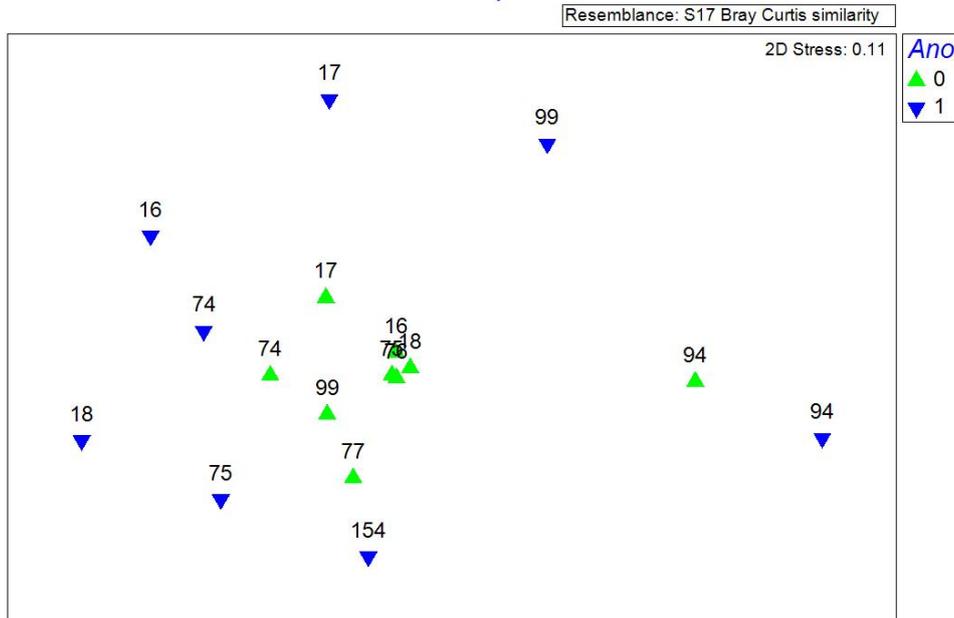


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies caraterísticas do habitat por área de afetação por ano.

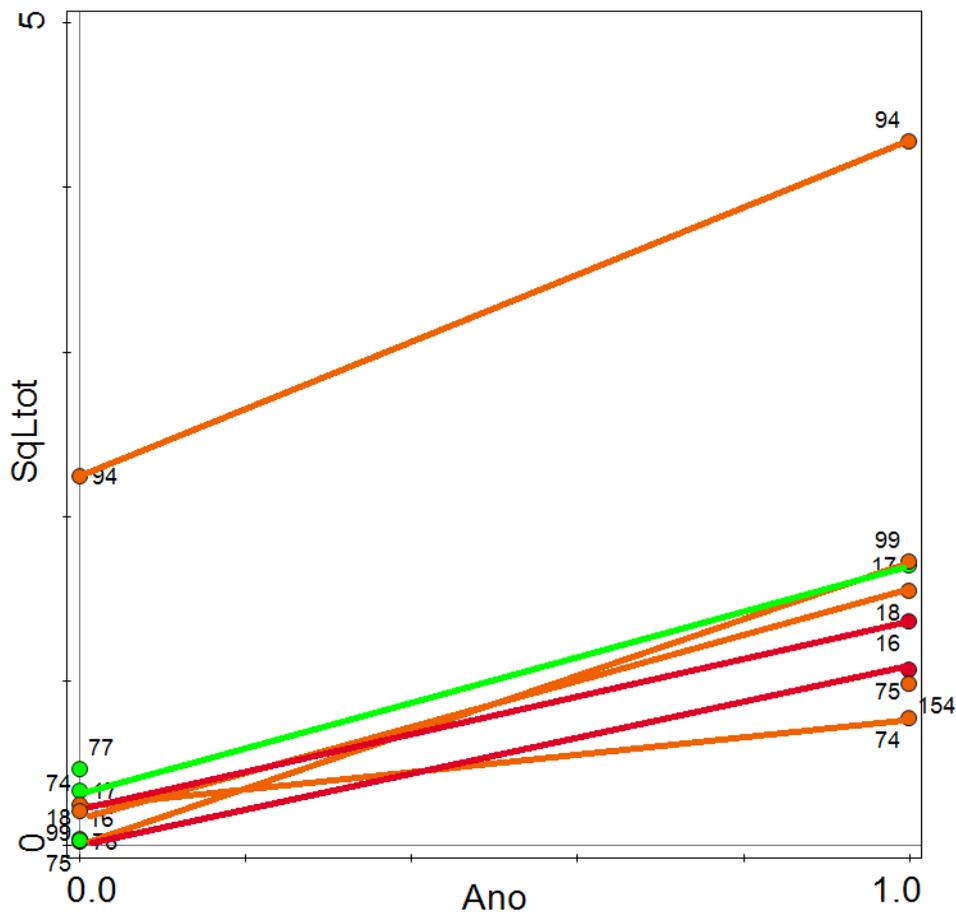


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies exóticas ou não caraterísticas por área de afetação por ano.

6410pt2



NMDS das estações de amostragem do Habitat 6410pt2, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).



Variação das comunidades de flora das estações de amostragem entre o Ano 0 e o Ano 1. SqLtot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona de controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

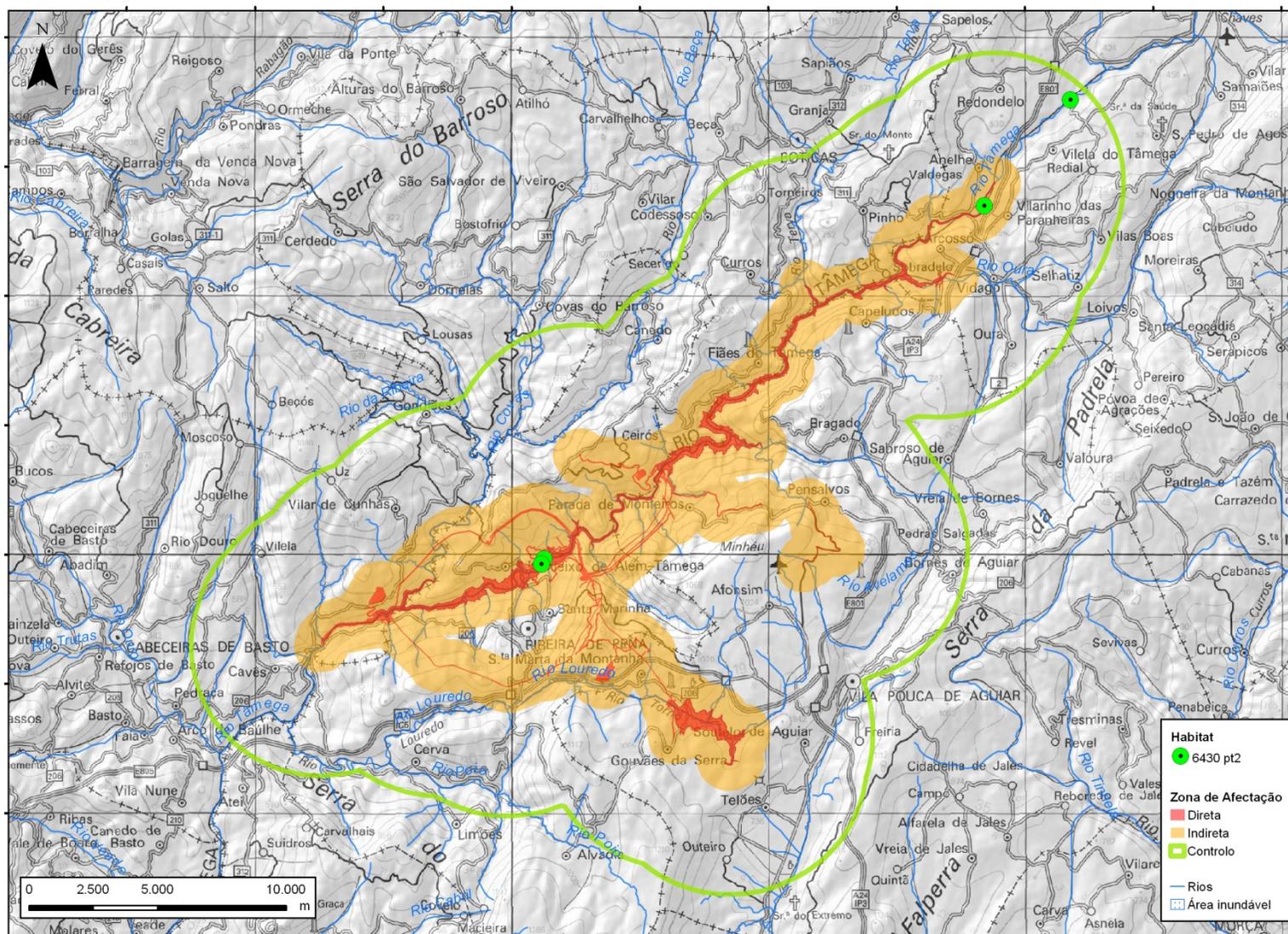
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

6430 pt2 – Vegetação megafórbica meso-higrófila perene de solos permanentemente húmidos

FOTOS E MAPA





PM13A

Habitats-alvo

Espécies	Ano Zero			
	6430 pt2			
	PM13A_048	PM13A_056	PM13A_080	PM13A_081
<i>Alisma plantago-lanceolata</i>			+	
<i>Apium nodiflorus</i>		+		
<i>Calystegia sepium</i>	4	3	3	3
<i>Carex elata</i> subsp. <i>reuteriana</i>				R
<i>Cyperus</i> sp.			+	+
<i>Eleocharis parvula</i>			1	
<i>Eupatorium cannabinum</i>	2		1	
<i>Juncus conglomeratus</i>		1		
<i>Lycopus europaeus</i>	1	3	3	2
<i>Lythrum salicaria</i>	3	2	4	3
<i>Mentha pulegium</i>		+		
<i>Mentha suaveolens</i>	1	+		
<i>Oenanthe croccata</i>	+		+	R
Poaceae	+	+		
<i>Paspalum distichum</i>			3	
<i>Polygonum persicaria</i>		1		
<i>Rumex</i> sp.		R		
<i>Sparganium erectum</i>		2	1	+
<i>Typha latifolia</i>		2		
<i>Urtica dioica</i>	2			

Valores do índice de Braun Blanquet do habitats.nos estações da amostragem. Áreas de afeção:

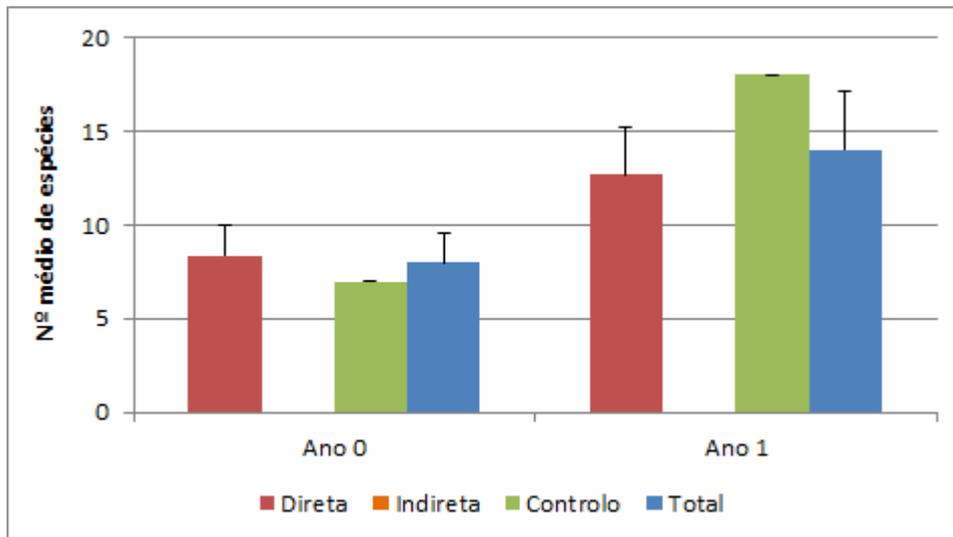
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

Espécies	Ano Um			
	6430 pt2			
	PM13A_048	PM13A_056	PM13A_080	PM13A_081
<i>Adenocarpus complicatus</i>	r			
<i>Alisma lanceolatum</i>	1			
<i>Alisma plantago-aquatica</i>			r	
<i>Amaranthus</i> sp.	+			
<i>Apium nodiflorus</i>	r	r		
<i>Bromus diandrus</i>		r		
<i>Calystegia sepium</i>	4	+	1	2
<i>Carex elata</i> subsp. <i>reuteriana</i>				r
<i>Convolvulus arvensis</i>	r			
<i>Cyperus eragrostis</i>	1			

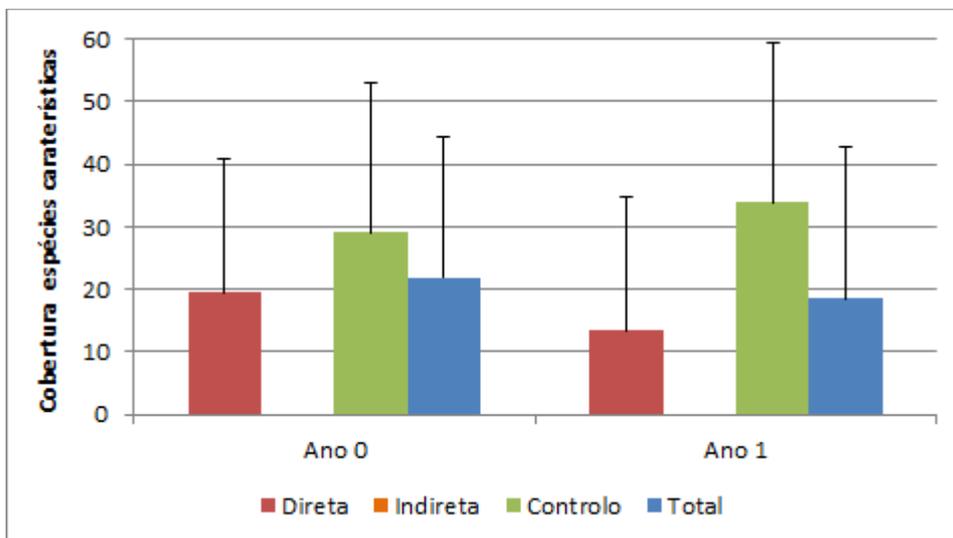
Espécies	Ano Um			
	6430 pt2			
	PM13A_048	PM13A_056	PM13A_080	PM13A_081
<i>Cyperus longus</i>		+	2	2
<i>Dactylis glomerata</i>			2	
<i>Eleocharis palustris</i>			4	2
<i>Eupatorium cannabinum</i> subsp. <i>cannabinum</i>	+	+		
<i>Juncus bufonius</i>		r		
<i>Juncus conglomeratus</i>		+		
<i>Humulus lupulus</i>	2			
<i>Iris pseudacorus</i>			3	
<i>Luzula campestris</i>		r		
<i>Lycopus europaeus</i>	+		1	1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	r	1	2	3
<i>Lythrum salicaria</i>	3	+	3	4
<i>Mentha pulegium</i>		1		
<i>Mentha suaveolens</i>	r	r		
<i>Molinia caerulea</i>		+		
<i>Oenanthe crocata</i>	1		2	1
Poaceae			+	1
<i>Polygonum amphibium</i>				r
<i>Polygonum persicaria</i>	1	3		
<i>Potamogeton polygonifolius</i>				r
<i>Rubus</i> fam. <i>ulmifolius</i>			+	
<i>Rumex acetosa</i> subsp. <i>acetosa</i>	+			
<i>Rumex conglomeratus</i>	r			
<i>Solanum nigrum</i>	r			
<i>Sparganium erectum</i>	4	5	+	2
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>		r		

Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat 6430 pt2 por estação de amostragem. Áreas de afetação:

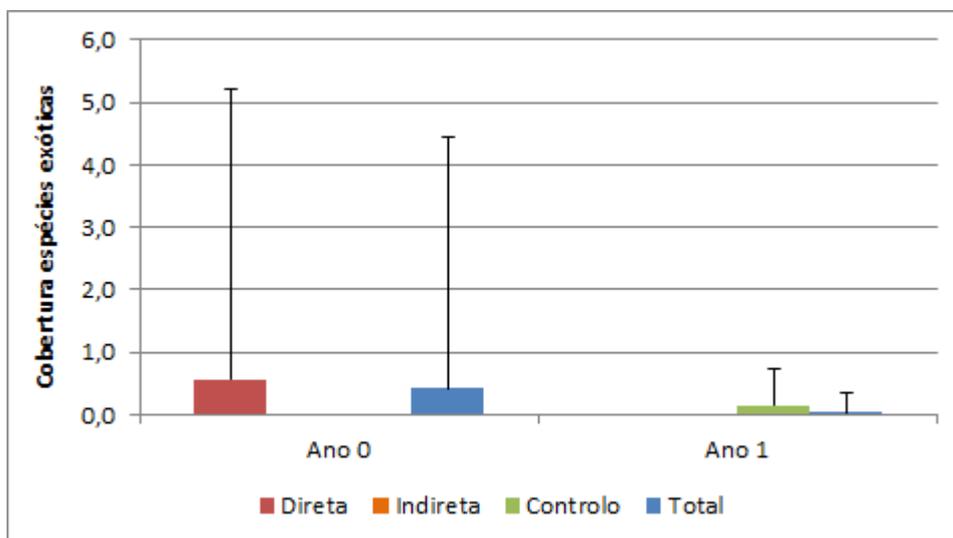
■ Direta
 ■ Indireta
 ■ Controlo



Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.

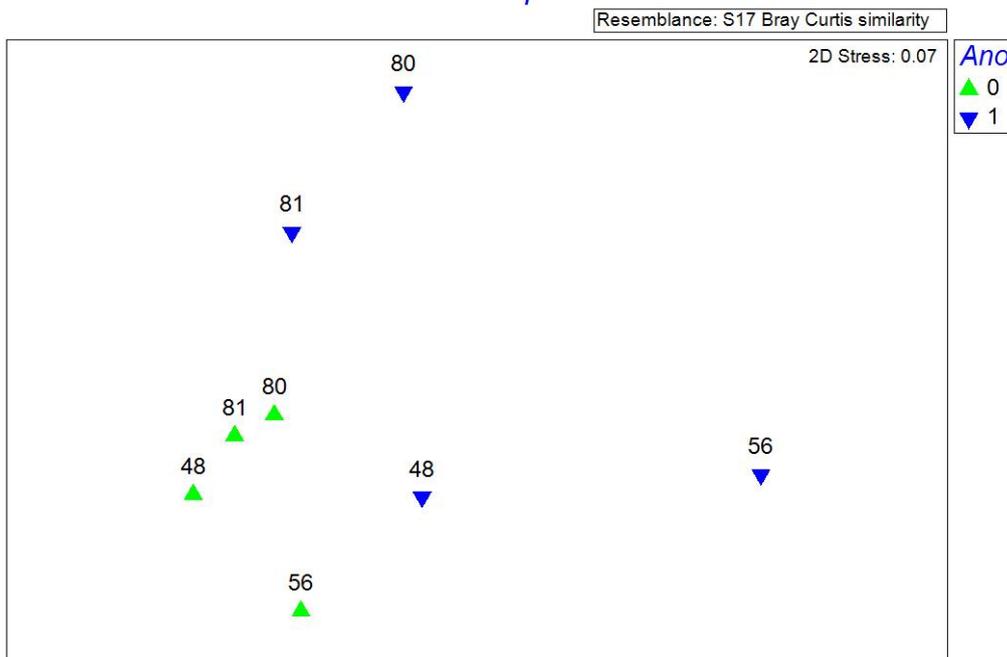


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies características do habitat por área de afetação por ano.

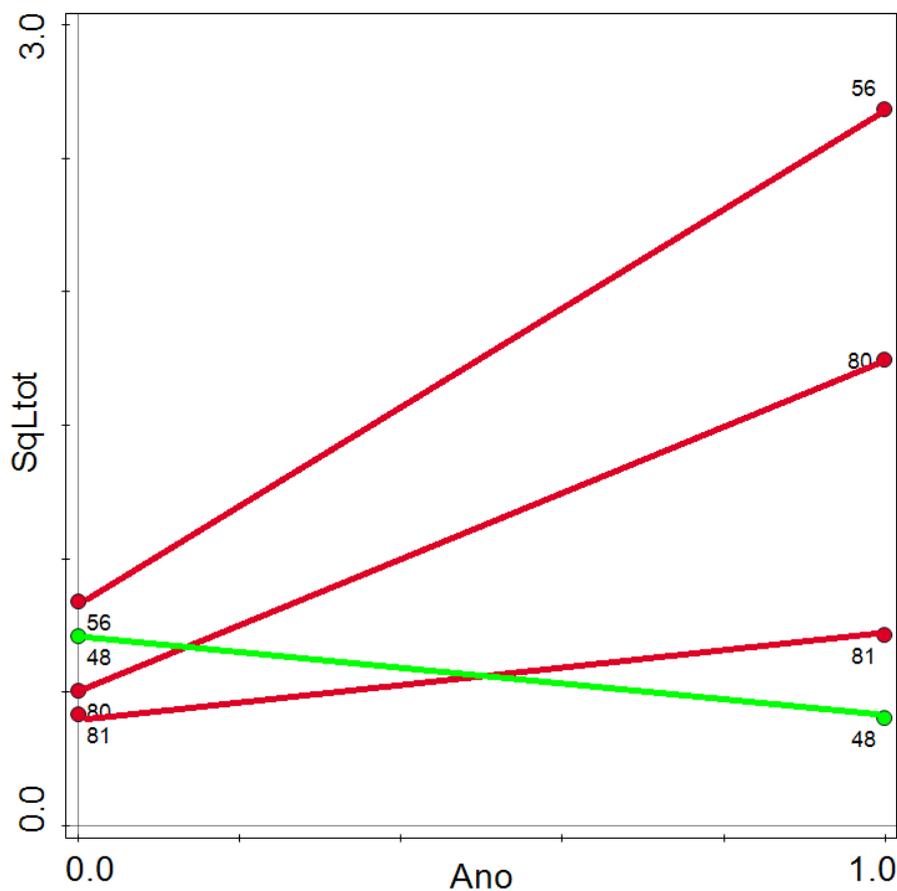


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies exóticas ou não características por área de afetação por ano.

6430pt2



NMDS das estações de amostragem do Habitat 6430pt2, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).



Variação das comunidades de flora das estações de amostragem entre o Ano 0 e o Ano 1. SqLtot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona de controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação direta.

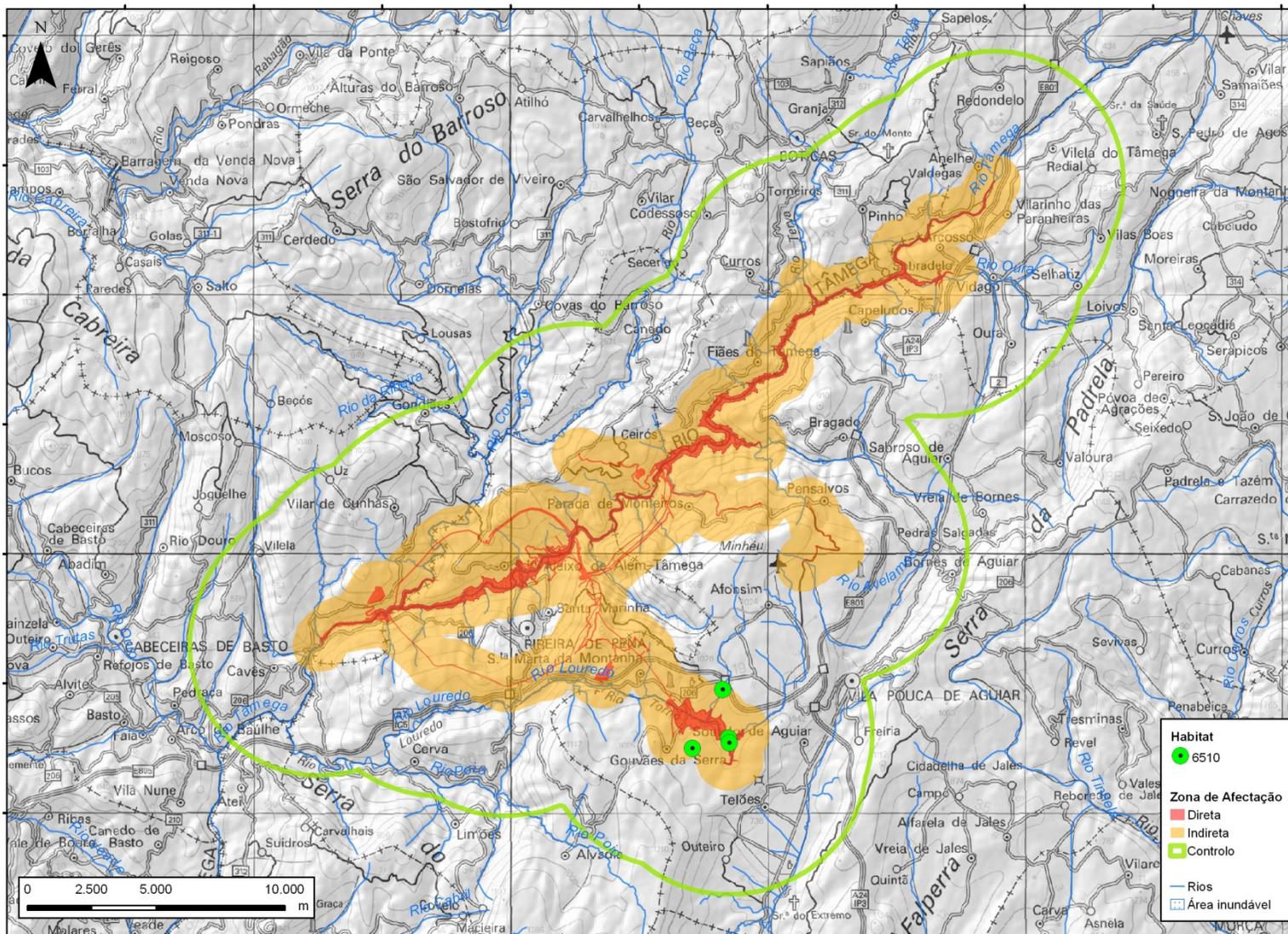
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

6510 – Prados de feno pobres de baixa altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

FOTOS E MAPA





PM13A

Habitats-alvo

Especies	6510			
	PM13A_044	PM13A_045	PM13A_046	PM13A_133
<i>Agrostis castellana</i>	3			R
<i>Agrostis truncatula</i> subsp. <i>commista</i>			1	
<i>Agrostis</i> sp.		1	2	
<i>Arrhenaterum elatius</i>	2	5	5	5
Brassicaceae				R
<i>Centaurea nigrescens</i>	1			
<i>Cirsium pallustre</i>	+			
<i>Cytisus scoparius</i>				+
<i>Cytisus striatus</i>			R	
<i>Dactylis glomerata</i>	+			+
<i>Erica cinerea</i>		+		
<i>Frangula alnus</i>		R		
<i>Halimium lasianthum</i> subsp. <i>alyssoides</i>		+	1	
<i>Mentha suaveolens</i>				+
<i>Pinus pinaster</i>			R	
<i>Plantago lanceolata</i>	+			
<i>Potentilla reptans</i>	+			
<i>Pyrus cordata</i>		+		
<i>Quercus pyrenaica</i>		R		
<i>Raphanus</i> sp.				R
<i>Rubus</i> fam. <i>ulmifolius</i>	R			
<i>Ulex minor</i>		2	+	
<i>Hipocrepis</i> sp.	+			

Valores do índice de Braun Blanquet do habitats.nos estações da amostragem. Áreas de afeção:

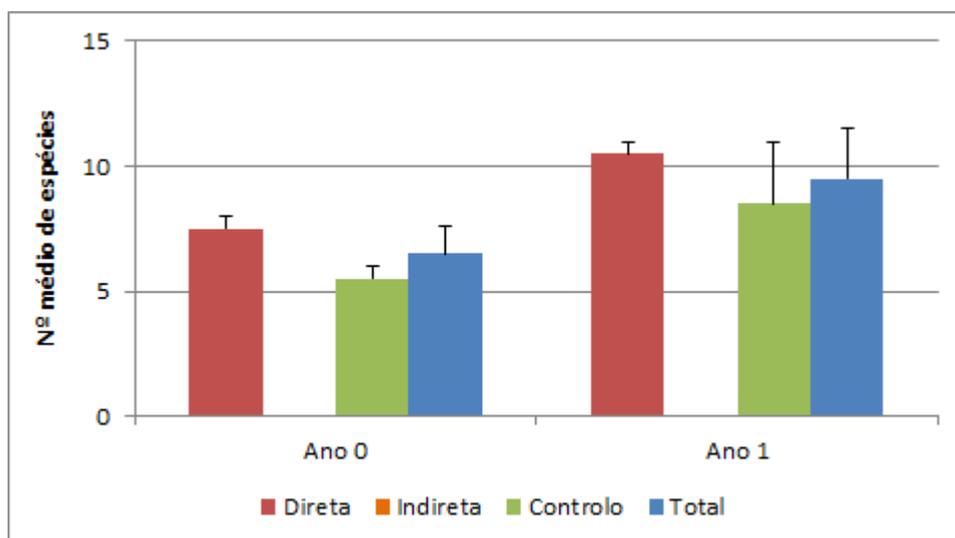
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

Espécies	Ano Um			
	6510			
	PM13A_044	PM13A_045	PM13A_046	PM13A_133
<i>Agrostis castellana</i>	5		4	+
<i>Agrostis truncatula</i> subsp. <i>commista</i>			1	
<i>Agrostis curtisii</i>		2		
<i>Arrhenaterum elatius</i>		5		5
<i>Calluna vulgaris</i>		r		
<i>Centaurea langei</i>	r			
<i>Cirsium pallustre</i>	+			
<i>Conopodium capilifolium</i>	r			

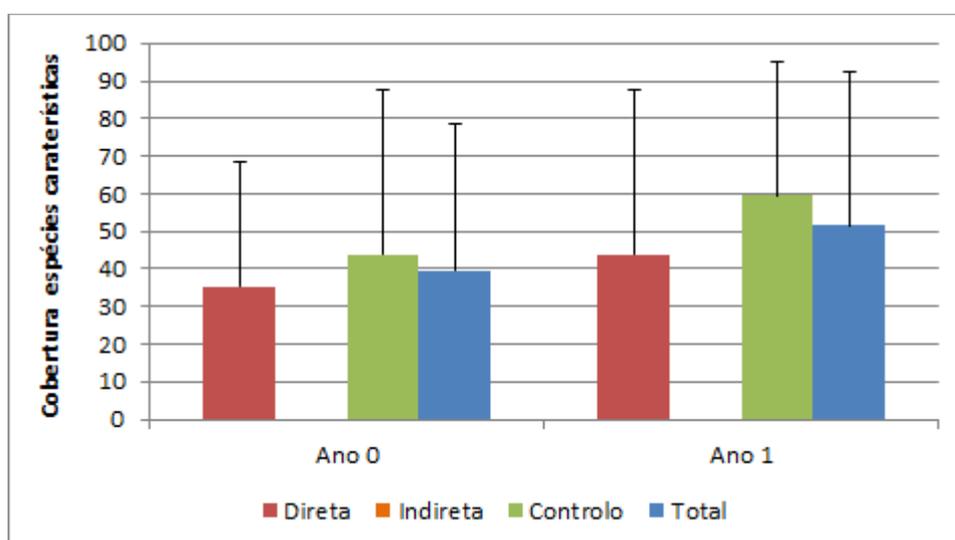
Espécies	Ano Um			
	6510			
	PM13A_044	PM13A_045	PM13A_046	PM13A_133
<i>Cytisus</i> sp.			+	
<i>Dactylis glomerata</i>	+		+	2
<i>Digitalis purpurea</i>				r
<i>Erica cinerea</i>		r		
<i>Frangula alnus</i>		r		
<i>Halimium lasianthum</i> subsp. <i>alyssoides</i>		+	1	
<i>Holcus lanatus</i>	1		+	
<i>Hypochaeris radicata</i>			+	
<i>Linaria elegans</i>				r
<i>Lotus pedunculatus</i>			r	
<i>Micropyrum tenellum</i>	r			
<i>Pinus pinaster</i>		+	r	
<i>Plantago lanceolata</i>	1			
<i>Potentilla erecta</i>	r			
<i>Pyrus cordata</i>		r		
<i>Quercus pyrenaica</i>		r		+
<i>Rhinanthus minor</i>	+			
<i>Senecio vulgaris</i>	r			
<i>Simethis mattiazzi</i>			r	
<i>Ulex minor</i>		3	2	

Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat 6510 por estação de amostragem. Áreas de afetação:

■ Direta
 ■ Indireta
 ■ Controlo

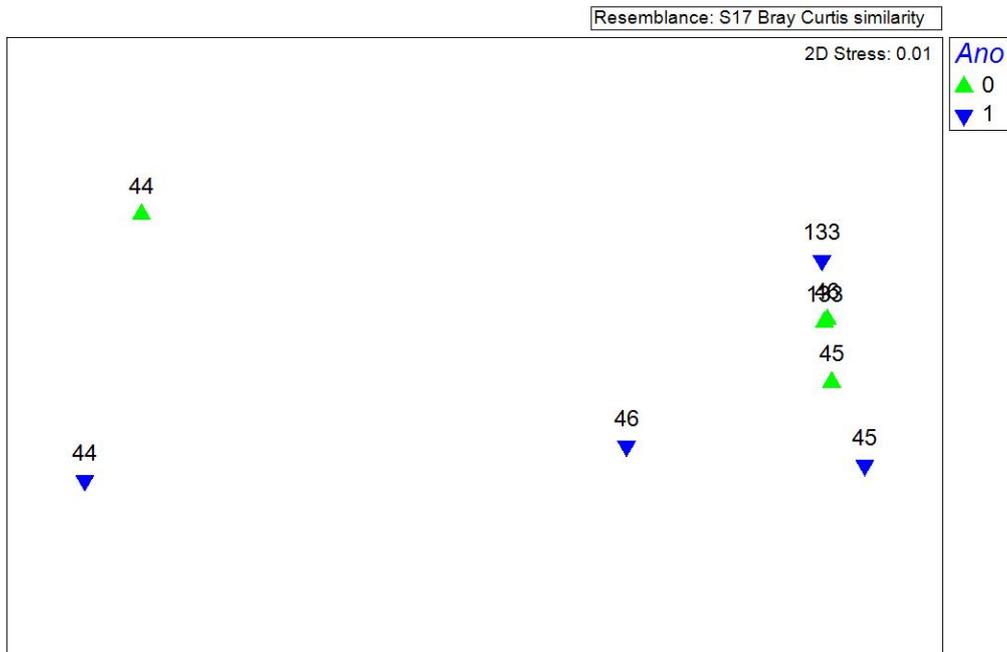


Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.

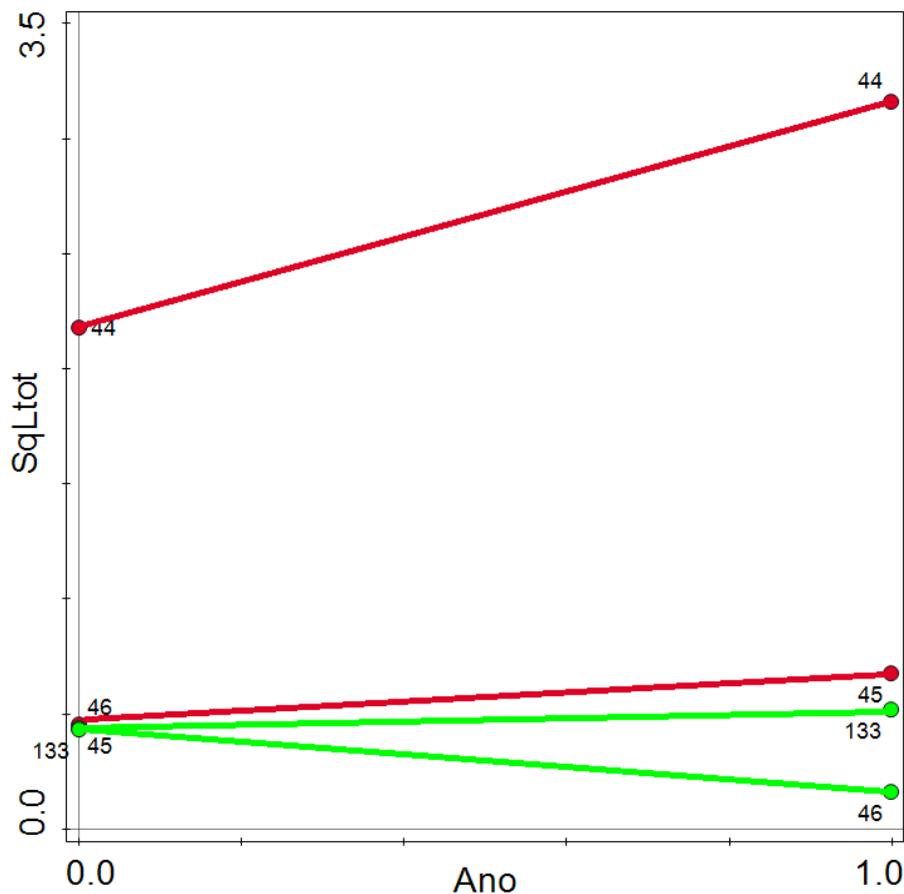


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies caraterísticas do habitat por área de afetação por ano.

6510



NMDS das estações de amostragem do Habitat 6510 agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).



Varição das comunidades de flora das estações de amostragem entre o Ano 0 e o Ano 1. SqiLtot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

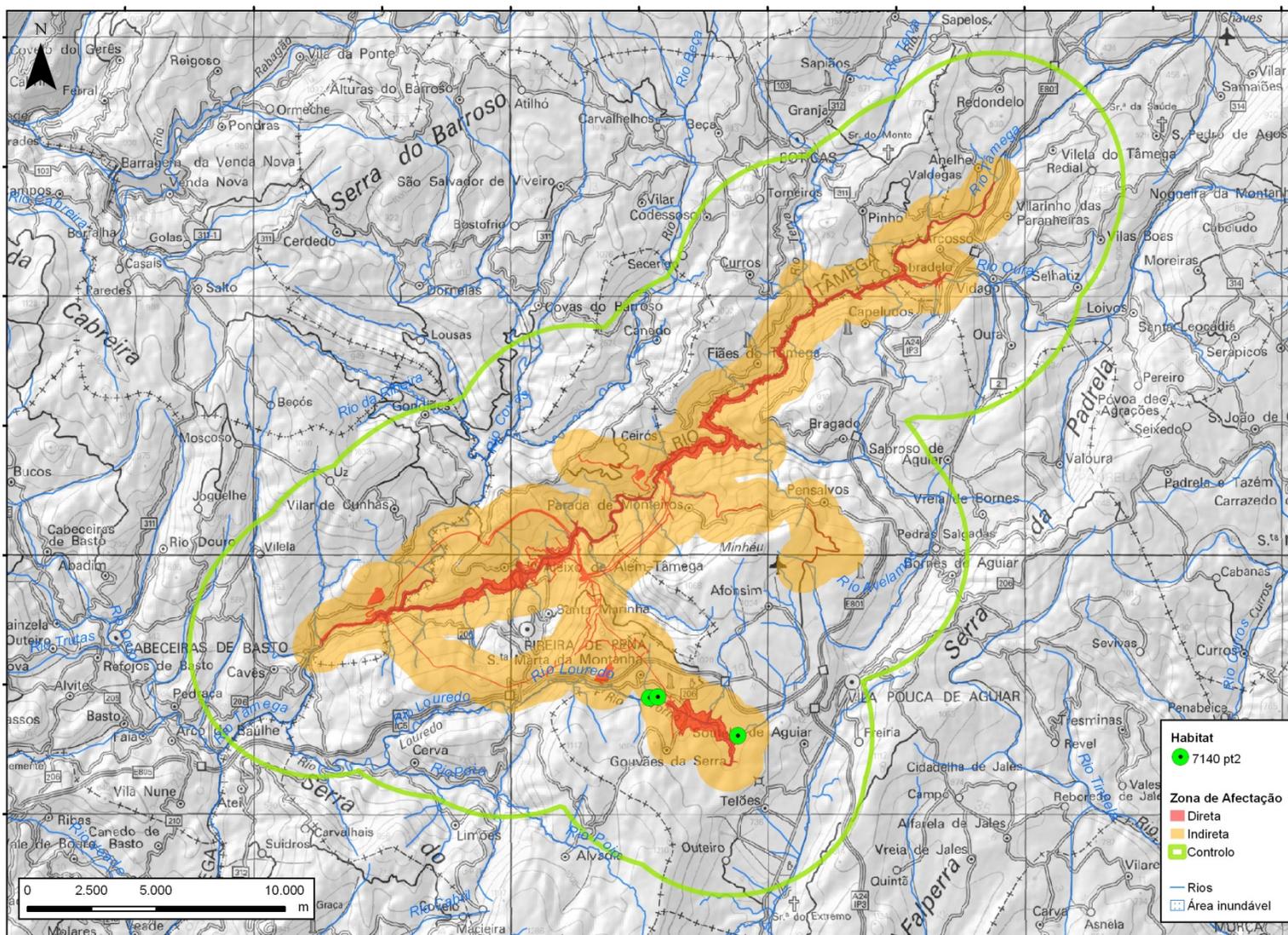
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

7140 pt2 – Turfeiras atlânticas (montanhas do Nordeste)

FOTOS E MAPA





PM13A

Habitats-alvo

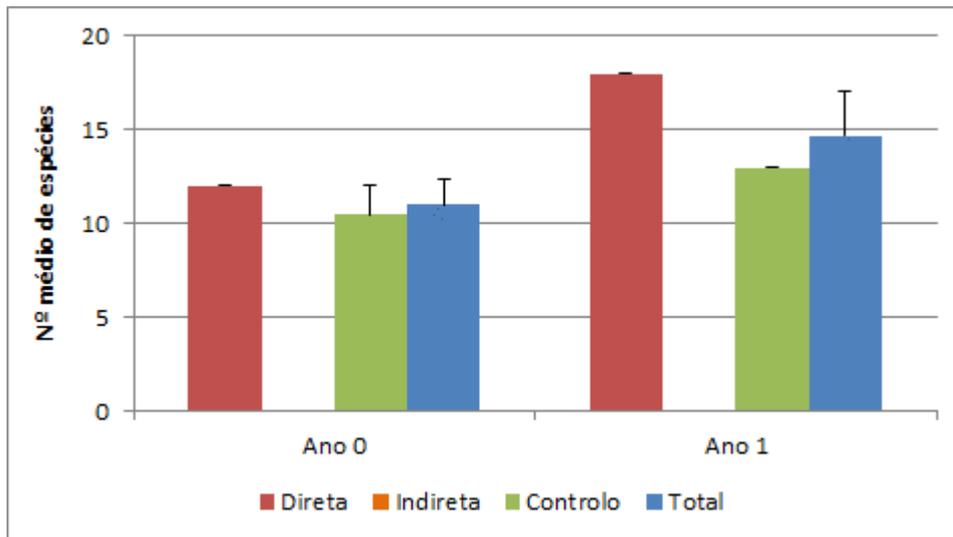
Espécies	Ano Zero		
	7140 pt2		
	PM13A_026	PM13A_043	PM13A_047
<i>Anagallis tenella</i>	2		
<i>Arnica montana</i>	1		5
<i>Bromus sp.</i>		1	
<i>Calluna vulgaris</i>			R
<i>Carex sp.</i>	+		+
<i>Cirsium pallustre</i>		2	
<i>Deschampsia sp.</i>	1		+
<i>Digitalis purpurea</i>		R	
<i>Drossera rotundifolia</i>	1		
<i>Eleocharis sp.</i>	4		
<i>Epilobium hirsutum</i>			
<i>Erica arborea</i>		R	
<i>Erica tetralix</i>	2		+
<i>Eriophorum vaginatum</i>			+
<i>Frangula alnus</i>	1		+
<i>Hypericum elodes</i>	1		
<i>Juncus conglomeratus</i>		2	
<i>Juncus sp.</i>	1		+
<i>Lotus pedunculatus</i>		1	
<i>Molinia caerulea</i>	+		
Bryophyta			R
<i>Narcissus bulbocodium</i>			
<i>Narcissus triandrus</i>			
<i>Nardus stricta</i>			+
Poaceae		3	
<i>Plantago lanceolata</i>		R	
<i>Potentilla erecta</i>	R	R	
<i>Pynus sylvestris</i>	R		
<i>Ranunculus nigrescens</i>		R	
<i>Ranunculus sp.</i>		+	
<i>Rubus fam. ulmifolius</i>	+		
<i>Salix atrocinerea</i>		R	
<i>Sphagnum sp.</i>	5	2	2
<i>Trifolium repens</i>		+	
<i>Ulex minor</i>			R
<i>Waldenbergia rufolanosa</i>		+	

Valores do índice de Braun Blanquet do habitats.nos estações da amostragem. Áreas de afeção:
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

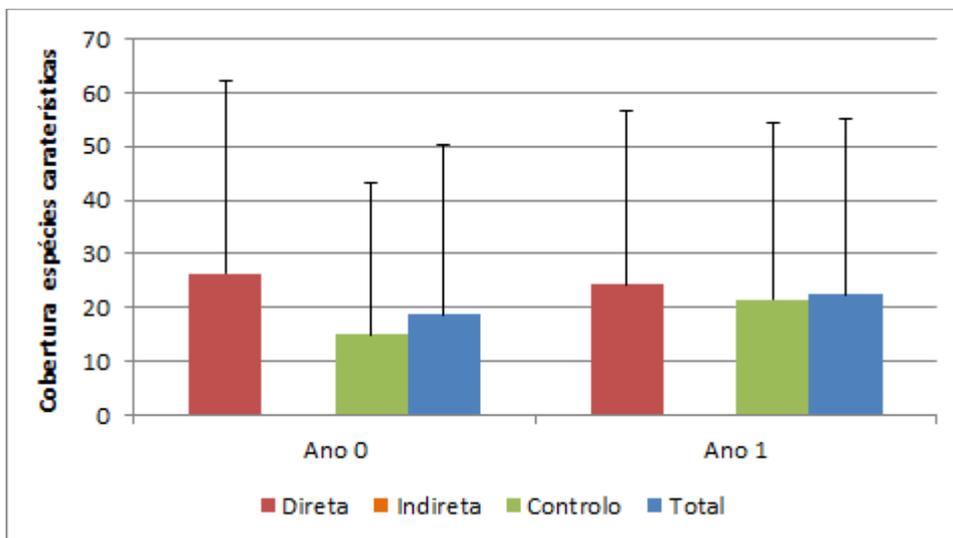
Espécies	Ano Um		
	7140 pt2		
	PM13A_026	PM13A_043	PM13A_047
<i>Agrostis castellana</i>			1
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	1	
<i>Anagallis tenella</i>	2	r	
<i>Arnica montana</i>	2		4
<i>Carex</i> sp.			1
<i>Carex demissa</i>	1		
<i>Carex flacca</i>	1		
<i>Cirsium pallustre</i>		3	1
<i>Cyperus</i> sp.			+
<i>Dactylorhiza maculata</i>			2
<i>Deschampsia cespitosa</i> subsp. <i>cespitosa</i>			1
<i>Drosera rotundifolia</i>	1		
<i>Eleocharis palustris</i>	5		
<i>Erica tetralix</i>	2		2
<i>Eriophorum angustifolium</i>			+
<i>Festuca arundinacea</i>		1	
<i>Frangula alnus</i>	r		+
<i>Holcus lanatus</i>	+	1	
<i>Hypericum elodes</i>	1		
<i>Juncus</i> sp.			3
<i>Juncus bufonius</i>	1		
<i>Juncus capitatus</i>	1		
<i>Juncus conglomeratus</i>		2	
<i>Juncus heterophyllus</i>	2	r	
<i>Lotus pedunculatus</i>		2	+
<i>Molinia caerulea</i>	2		
Poaceae	1		4
<i>Potentilla erecta</i>	+	+	1
<i>Pteridium aquilinum</i>			+
<i>Ranunculus</i> sp.			1
<i>Ranunculus repens</i>		r	
<i>Sphagnum</i> sp.	5	5	4
<i>Trifolium repens</i>		+	
<i>Ulex minor</i>	1		+
<i>Wahlenbergia hederacea</i>		+	

Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat-alvo 7140 pt2 por estação de amostragem. Áreas de afetação:

■ Direta
 ■ Indireta
 ■ Controlo

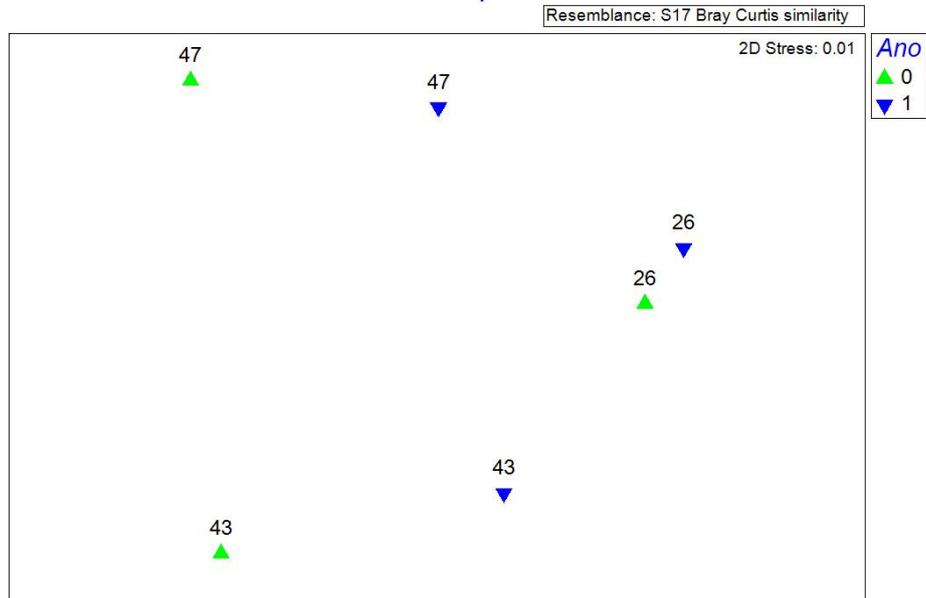


Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.

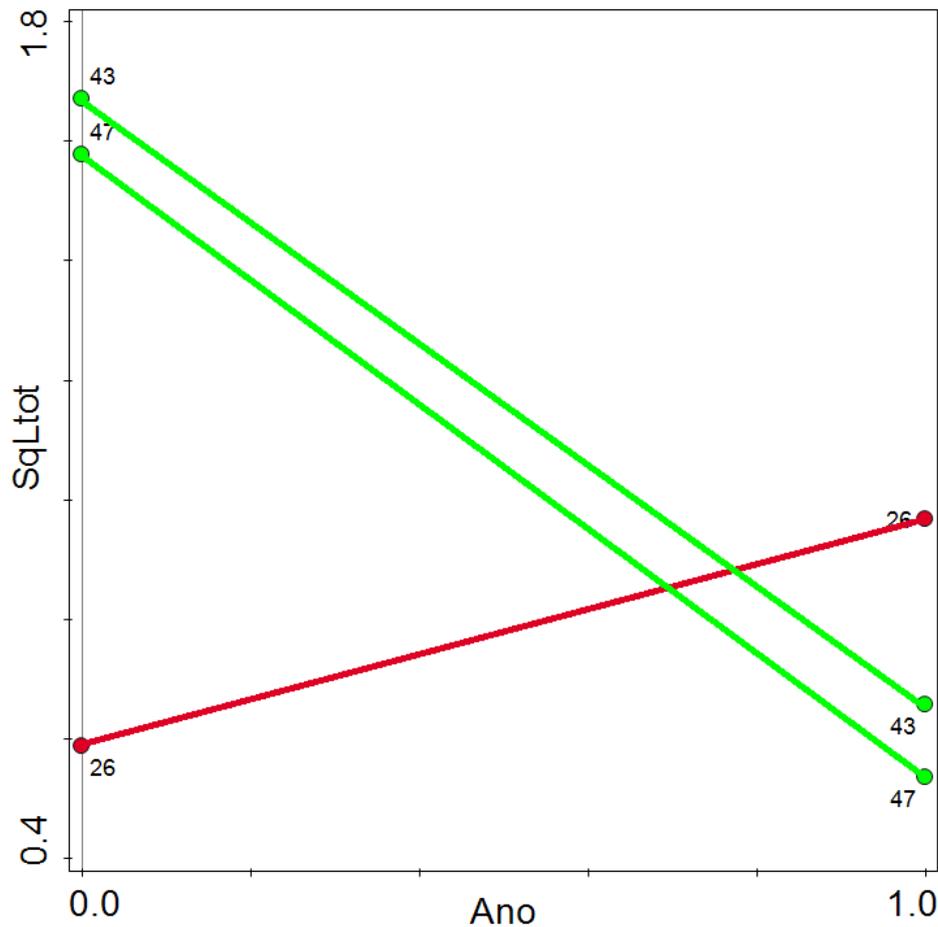


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies caraterísticas do habitat por área de afetação por ano.

7140pt2



NMDS das estações de amostragem do Habitat 7140pt2, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).



Variação das comunidades de flora das estações de amostragem entre o Ano 0 e o Ano 1. SqiLtot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

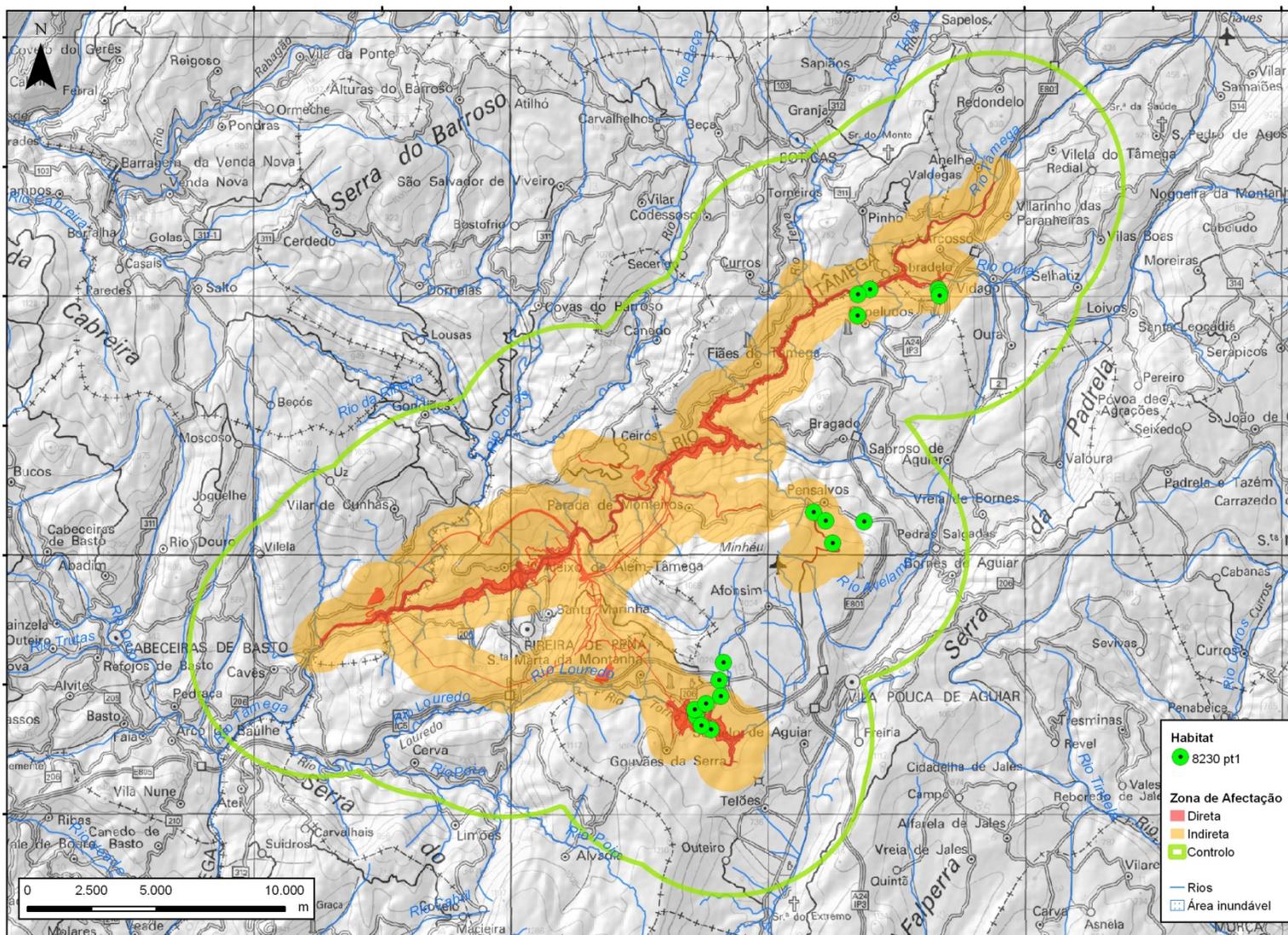
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

8230 pt1 – Tomilhais galaico-portugueses

FOTOS E MAPA





PM13A

Habitats-alvo

Espécies	Ano Zero																						
	8230 pt1																						
	PM13A_013	PM13A_023	PM14A_012	PM13A_024	PM13A_025	PM14A_013	PM13A_028	PM14A_014	PM13A_059	PM13A_061	PM13A_062	PM13A_063	PM13A_065	PM13A_127	PM14A_022	PM13A_130	PM14A_023	PM13A_132	PM14A_025	PM13A_135	PM13A_138	PM13A_140	PM13A_144
<i>Agrostis truncatula</i> subsp. <i>commista</i>	3	+		1	+		+				3	+	4	2	1		1		+			2	1
<i>Agrostis curtisii</i>																							1
<i>Agrostis</i> sp.				+	R						R												
<i>Anarhinum bellidifolium</i>								+	+										+	+			
<i>Anthoxanthum aristatum</i>	2										+												
<i>Arenaria quereioides</i>				+																			
<i>Arrhenaterum elatius</i>								R		1				R					+	R		+	
<i>Athyrium</i> sp.					R																		
<i>Briza media</i>										R	+												
<i>Centaurea langei</i>									R													R	
<i>Cistus ladanifer</i>											+												
<i>Cistus salvifolius</i>								+		R	1												
<i>Crepis</i> sp.				R	R				+			R											
<i>Cytisus multiflorus</i>											+	R						+	+	+	1		
<i>Cytisus scoparius</i>								R	R	+	+				R				R		1		
<i>Cytisus striatus</i>		+											1									+	R
<i>Digitalis purpurea</i>					R			R															
<i>Echium vulgare</i>									R														
<i>Erica arborea</i>							7	R				+							+				
<i>Erica cinerea</i>				+																			
<i>Erica umbellata</i>					+		R							+									
<i>Frangula alnus</i>		R																					
<i>Gagea</i> sp.											R												
<i>Halimium lasianthum</i> subsp. <i>alyssoides</i>					+			R				R											
<i>Illecebrum verticillatum</i>										+													
<i>Jasione montana</i>				R	+		R	+	+	R		+							R				
<i>Lavandula stoechas</i>										+	1									+	2	+	
Lichenes	3	4	4	4	4	5	2	4	1	3	1	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	
<i>Logfia minima</i>				R						+	1												
<i>Lolium</i> sp.	1	+	+	+																			

Espécies	Ano Zero																							
	8230 pt1																							
	PM13A_013	PM13A_023	PM14A_012	PM13A_024	PM13A_025	PM14A_013	PM13A_028	PM14A_014	PM13A_059	PM13A_061	PM13A_062	PM13A_063	PM13A_065	PM13A_127	PM14A_022	PM13A_130	PM14A_023	PM13A_132	PM14A_025	PM13A_135	PM13A_138	PM13A_140	PM13A_144	PM13A_148
Bryophyta	2	3	3	3	3	2	5	4	4	2	4	4	3	3	4	2	3	2						
Poaceae										+												2		
<i>Phyllirea angustifolia</i>								R																
<i>Pinus pinaster</i>	+						1	R		R		+							1	1	+	1		
<i>Plantago radicata</i>	+			+	+																			
<i>Pteridium aquilinum</i>								+													+			
<i>Pterospartum tridentatum</i>	+											+								+				+
<i>Quercus pyrenaica</i>								R		+														
<i>Quercus suber</i>								R	R															
<i>Rubus fam. ulmifolius</i>									+						R		+			+				
<i>Rumex sp.</i>				+																				
<i>Sanguisorba minor</i>											+									R				R
<i>Scilla autumnalis</i>																							R	
<i>Sedum album</i>								1																
<i>Sedum arenarium</i>	+							2	+	R	1	+					+	+	+	+	+			
<i>Sedum brevifolium</i>	+	+		1	+	+						+	1	+			R							
<i>Sedum forsterii</i>																							+	1
<i>Sedum pruinaum</i>																							2	
<i>Sonchus sp.</i>			R	R	R	+																		
<i>Spergula petandra</i>	+																							
<i>Spergularia rubra</i>	+																							
<i>Stipa gigantea</i>			R												1		1							
<i>Teucrium scorodonia</i>																							+	
<i>Ulex minor</i>			+		+	+	R						+	+					R					
<i>Avena fatua</i>								1																

Valores do índice de Braun Blanquet do habitats nos estações da amostragem. Áreas de afeção:

■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

Espécies	Ano Um																	
	8230 pt1																	
	PM13A_013	PM13A_023	PM13A_024	PM13A_025	PM13A_028	PM13A_059	PM13A_061	PM13A_062	PM13A_063	PM13A_065	PM13A_127	PM13A_130	PM13A_132	PM13A_135	PM13A_138	PM13A_140	PM13A_144	PM13A_148
<i>Agrostis curtisii</i>				1						1								+
<i>Agrostis truncatula</i> subsp. <i>commista</i>	2	r		+	+						1		r			+		r
<i>Anarrhinum duriminium</i>						+	+							+	r			
<i>Andryala integrifolia</i>						r		r							r	r	+	
<i>Anogramma leptophylla</i>									r									
<i>Anthoxanthum aristatum</i> subsp. <i>aristatum</i>	1			+				1	3									
<i>Anthoxanthum odoratum</i>										1	1							
<i>Arenaria querioides</i>			+															+
<i>Arenaria montana</i>										+				+				
<i>Arnoseris minima</i>	1		r					+	r				+			r	+	
<i>Arrhenatherum album</i>								r										2
<i>Arrhenatherum elatius</i>						r												
Asteraceae											1							1
<i>Asplenium billotii</i>				+					r									
<i>Asphodelus albus</i>														r				
<i>Aphanes australis</i>												r						
<i>Avena barbata</i>							2									1		
<i>Avenula sulcata</i> subsp. <i>occidentalis</i>								+										
<i>Brassica</i> sp.							1		+									
<i>Briza maxima</i>							+	+	+							+		
<i>Bromus diandrus</i>							1											
<i>Calendula arvensis</i>							+											
<i>Centranthus calcitrapae</i> var. <i>calcitrapae</i>																		+
<i>Chamaemelum nobile</i>							1									1		
<i>Chaerophyllum temulum</i>			1															1
<i>Cistus ladanifer</i>								2	1									
<i>Cistus psilosepalus</i>						1										+	r	
<i>Cistus salvifolius</i>							1	1										
<i>Coleostephus myconis</i>							1											
Compositae		+		1														
<i>Conopodium capilifolium</i>								r				1						
<i>Cytisus multiflorus</i>								2	1	1				1	+			
<i>Cytisus scoparius</i> subsp. <i>scoparius</i>											1			+			2	+

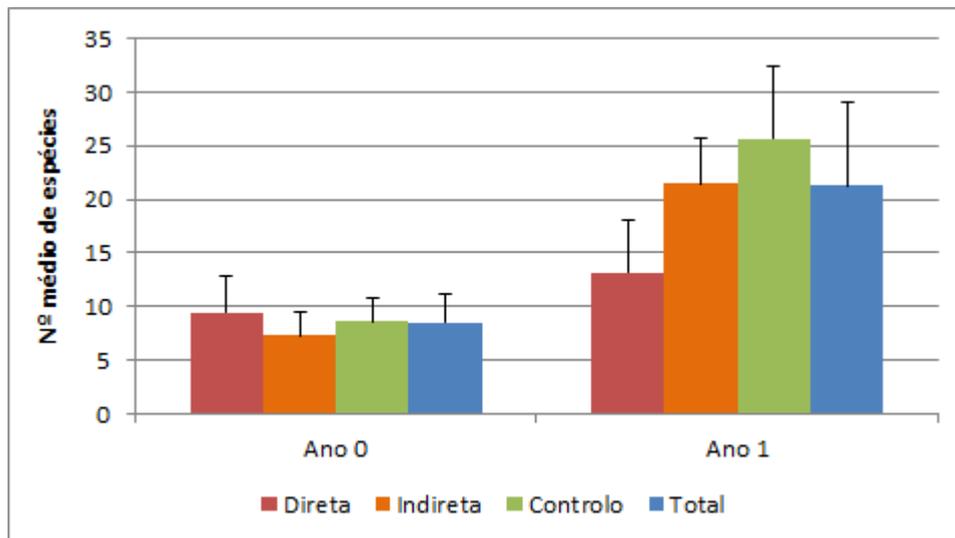
Espécies	Ano Um																	
	8230 pt1																	
	PM13A_013	PM13A_023	PM13A_024	PM13A_025	PM13A_028	PM13A_059	PM13A_061	PM13A_062	PM13A_063	PM13A_065	PM13A_127	PM13A_130	PM13A_132	PM13A_135	PM13A_138	PM13A_140	PM13A_144	PM13A_148
<i>Cytisus striatus</i>		+														2		
<i>Digitalis purpurea</i>				+		+									r		r	
<i>Diplotaxis catholica</i>																r		
<i>Echium lusitanicum</i>							+		r									
<i>Echium rosulatum</i> subsp. <i>rosulatum</i>															+			
<i>Erica arborea</i>					1									1				
<i>Erica australis</i> subsp. <i>aragonensis</i>									1									
<i>Erica scoparia</i>									+									
<i>Erica umbellata</i>				+														
<i>Erodium</i> sp.							r											
<i>Euphorbia</i> sp.							r											
<i>Fumaria capreolata</i>							r	r								+		
<i>Galium mollugo</i>																		r
<i>Galium rotundifolium</i>				r														
<i>Geranium molle</i>																+		
<i>Halimium lasianthum</i> subsp. <i>alyssoides</i>				+		1				+								r
<i>Hypericum linariifolium</i>						r	+	r	r					+		r	r	+
<i>Hypochaeris glabra</i>	1		+	r		+	1		+	1	r	1		+		+	+	+
<i>Hypochaeris radicata</i>					+			1					r					
<i>Illecebrum verticillatum</i>	r							2				+						
<i>Jasione montana</i>				+				r		r		+	r		r	+	+	+
<i>Juncus bufonius</i>	r											r						
<i>Juncus capitatus</i>	r								r			r						
<i>Lamium maculatum</i>																	r	
<i>Lavandula stoechas</i> subsp. <i>pedunculata</i>								1	1						r	2		
<i>Leontodon taraxacoides</i>	+	+	+	1	+			1	2	+	+	1	+	1			+	r
Liliaceae				+														
<i>Linaria elegans</i>													r					
<i>Logfia minima</i>	2		1	r				+		1	+	+					1	1
<i>Lotus parviflorus</i>									+					r				
<i>Lotus pedunculatus</i>	r									r								
<i>Lupinus gredensis</i>							r		r									
<i>Melica ciliata</i>													+					

Espécies	Ano Um																	
	8230 pt1																	
	PM13A_013	PM13A_023	PM13A_024	PM13A_025	PM13A_028	PM13A_059	PM13A_061	PM13A_062	PM13A_063	PM13A_065	PM13A_127	PM13A_130	PM13A_132	PM13A_135	PM13A_138	PM13A_140	PM13A_144	PM13A_148
<i>Micropyrum tenellum</i>	+	1	+		+	+	1	1	1	1	+	+	1			r	1	r
<i>Molineriella laevis</i>								r			r					r		r
<i>Myosotis secunda</i>																r		
<i>Narcissus triandrus subsp. triandrus</i>									r					+			r	r
<i>Ornithogalum sp.</i>	r		r															
<i>Ornithopus compressus</i>	2		+				1	1				+					+	
<i>Ornithopus perpusillus</i>				+				1	3				r			+		
<i>Petrorhagia nanteuillii</i>															+			
<i>Pinus pinaster</i>	1					+	+		1					2	1	1	1	r
<i>Pinus sylvestris</i>					2													
<i>Plantago holosteum</i>	1		1	+														
Poaceae			1	+					1					+				
<i>Poa bulbosa</i>	+		1										+					
<i>Poa trivialis</i>								r										
<i>Pterospartum tridentatum</i>	2								1					1			r	1
<i>Quercus pyrenaica</i>								+	r									
<i>Quercus rotundifolia</i>							+											
<i>Ranunculus repens</i>	1			+				r			+	+		+		+		1
<i>Reseda phyteuma</i>																	r	
<i>Rorippa palustris</i>							1											
<i>Rubus fam. ulmifolius</i>				+			+					1	+				+	
<i>Rumex acetosa subsp. acetosa</i>	r													+				+
<i>Rumex acetosella subsp. angiocarpus</i>			1			r		1		+			+			1	+	
<i>Sanguisorba minor</i>							r								r	r	r	
<i>Scilla hyacinthoides</i>				+														
<i>Scilla monophyllos</i>								+	r				+				r	
<i>Scilla verna</i>									1					1				
<i>Sedum arenarium</i>						1	4	3	4		2	r	2	1	1	4		
<i>Sedum brevifolium</i>	1	+	1	2	+	+				1	3	2	1	+			1	1
<i>Sedum hirsutum</i>		+				2					1							
<i>Sedum forsterianum</i>																1	+	
<i>Sedum pruinaum</i>																3		
<i>Senecio gallicus</i>														1				

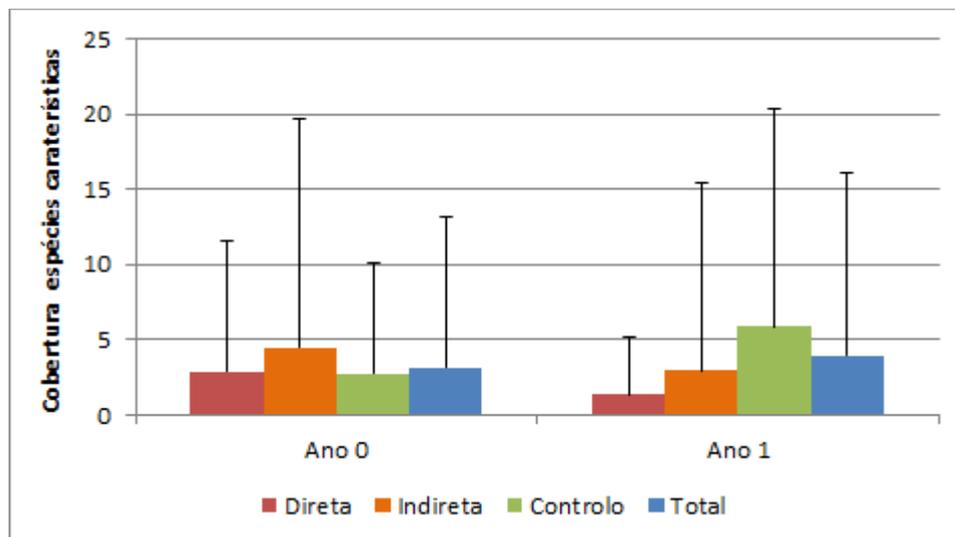
Espécies	Ano Um																	
	8230 pt1																	
	PM13A_013	PM13A_023	PM13A_024	PM13A_025	PM13A_028	PM13A_059	PM13A_061	PM13A_062	PM13A_063	PM13A_065	PM13A_127	PM13A_130	PM13A_132	PM13A_135	PM13A_138	PM13A_140	PM13A_144	PM13A_148
<i>Senecio jacobea</i>					r													
<i>Senecio lividus</i>		1	+	1			+	1	+	+	+	+	+			+		+
<i>Senecio vulgaris</i>																	+	
<i>Sesamoides purpurascens</i>									r				+					
<i>Sesamoides suffruticosa</i>								r										
<i>Sherardia sp.</i>																		r
<i>Silene sp.</i>									+									
<i>Simethis mattiazi</i>									+									
<i>Sonchus asper</i>								r										
<i>Spergula pentandra</i>							+			r		r						
<i>Spergularia purpurea</i>											r							
<i>Senecio sylvaticus</i>						r												
<i>Spergularia rubra</i>	r	+	r															
<i>Stipa gigantea</i>		+										2	1					
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	r			r			r	r	r		r	+		r		r	r	+
<i>Thapsia villosa</i>								+	1									
<i>Tolpis barbata</i>							1	1										
<i>Torilis arvensis subsp. purpurea</i>																	+	
<i>Tuberaria guttata</i>	1		1	+				1	1			+				+	+	+
<i>Tuberaria lignosa</i>										+								
<i>Ulex minor</i>				2							r	2						
<i>Umbilicus rupestris</i>				+	+		+	+			1					r	+	
<i>Veronica arvensis</i>																r		
<i>Veronica scutellata</i>																r		
<i>Vicia disperma</i>							r		r									
<i>Vicia sativa</i>																1		
<i>Vulpia muralis</i>							1	+								1		

Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat-alvo 8230 pt1 por estação de amostragem. Áreas de afetação:

■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

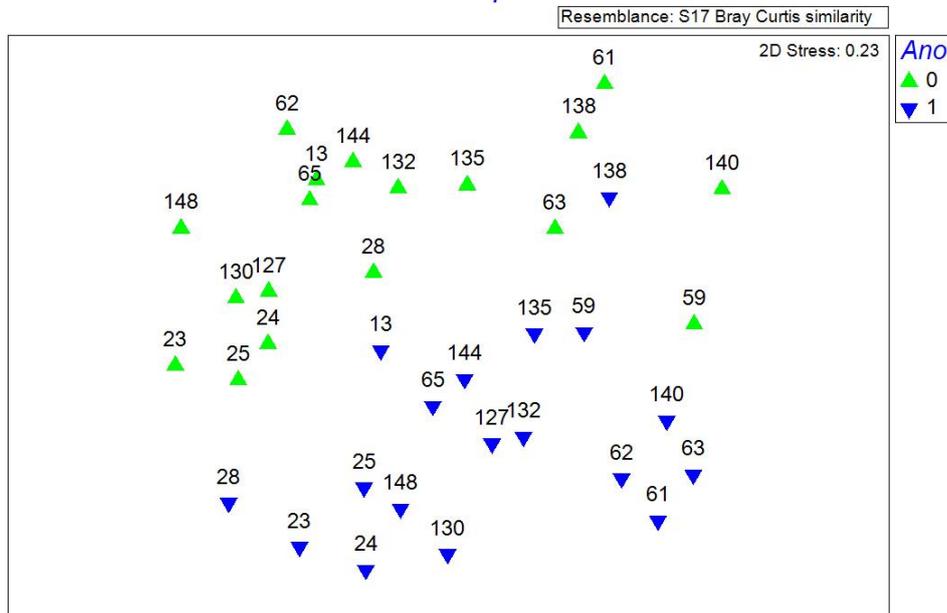


Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.

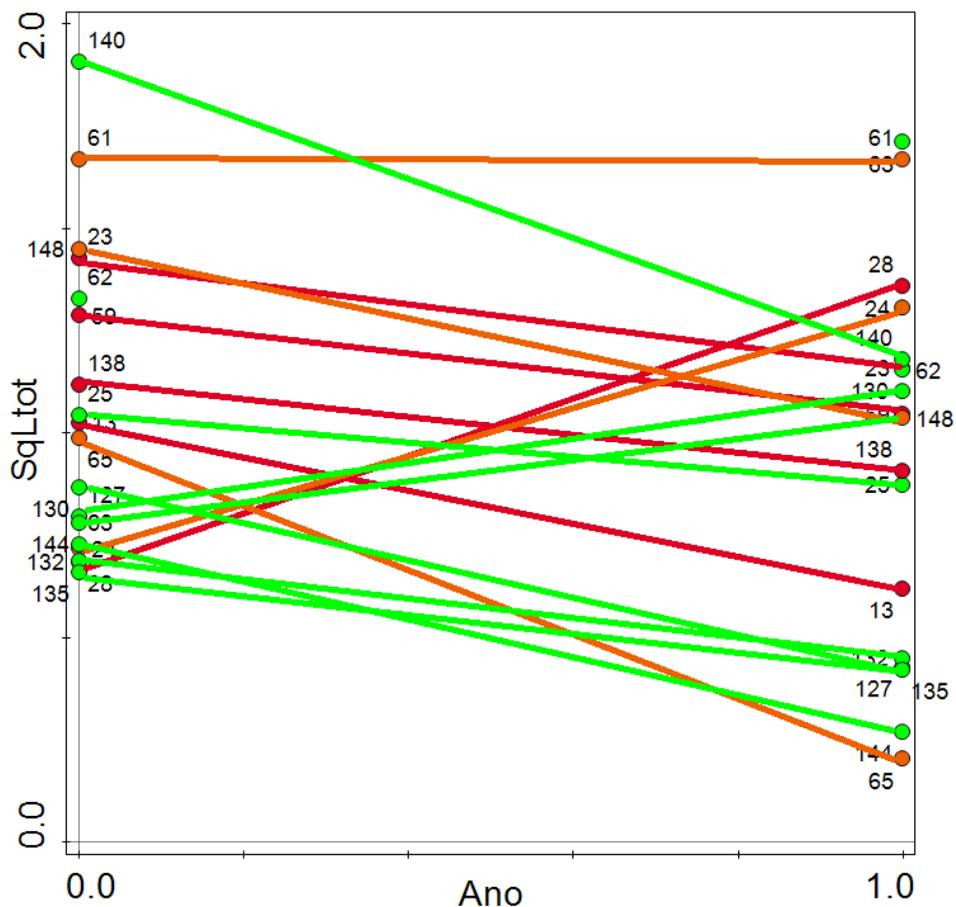


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies características do habitat por área de afetação por ano.

8230pt2



NMDS das estações de amostragem do Habitat 8230pt1, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).



Variação das comunidades de flora das estações de amostragem entre o Ano 0 e o Ano 1. SqlTot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

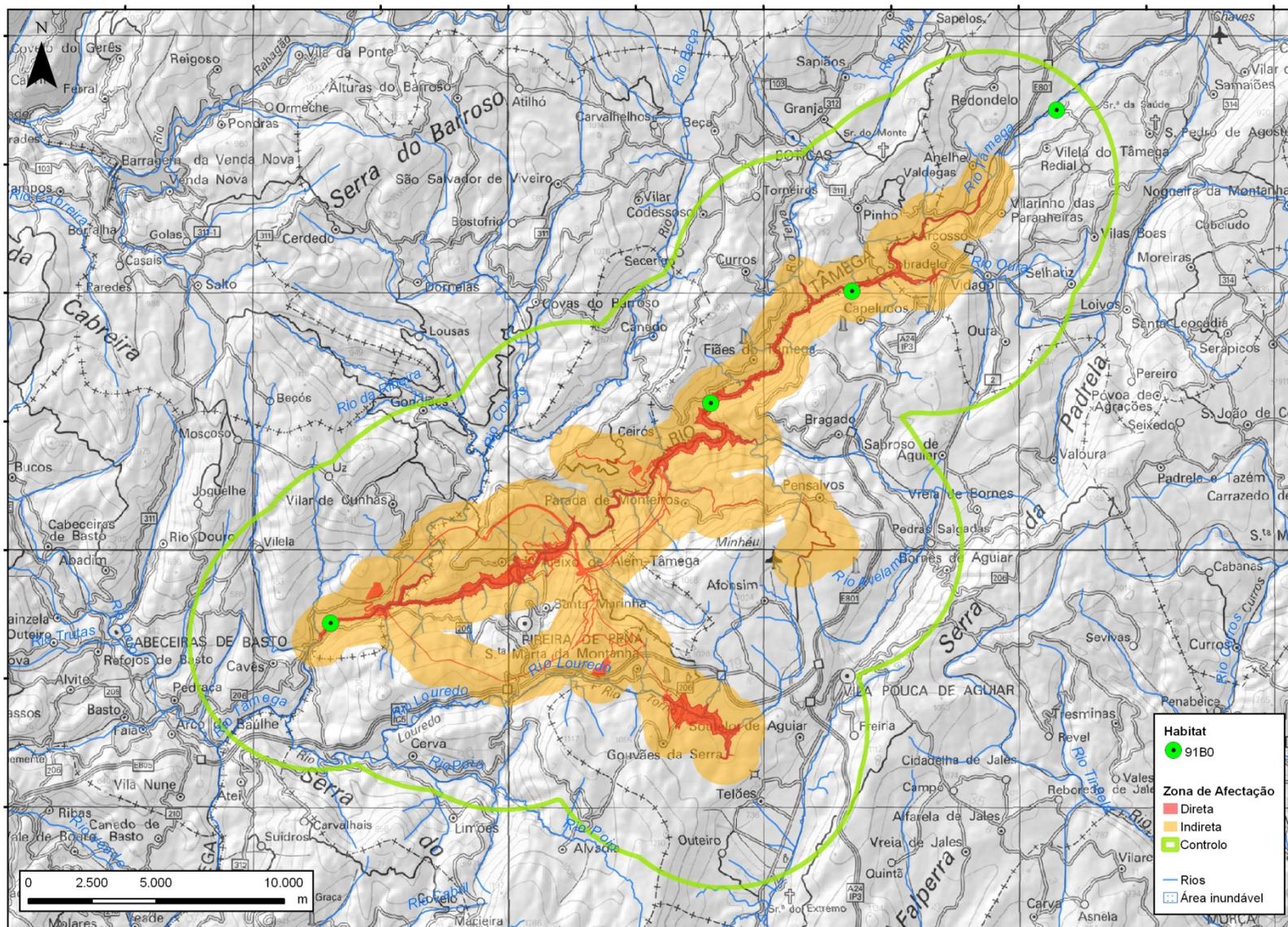
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

91B0 – Freixiais termófilos de *Fraxinus angustifolia*

FOTOS E MAPA





PM13A

Habitats-alvo

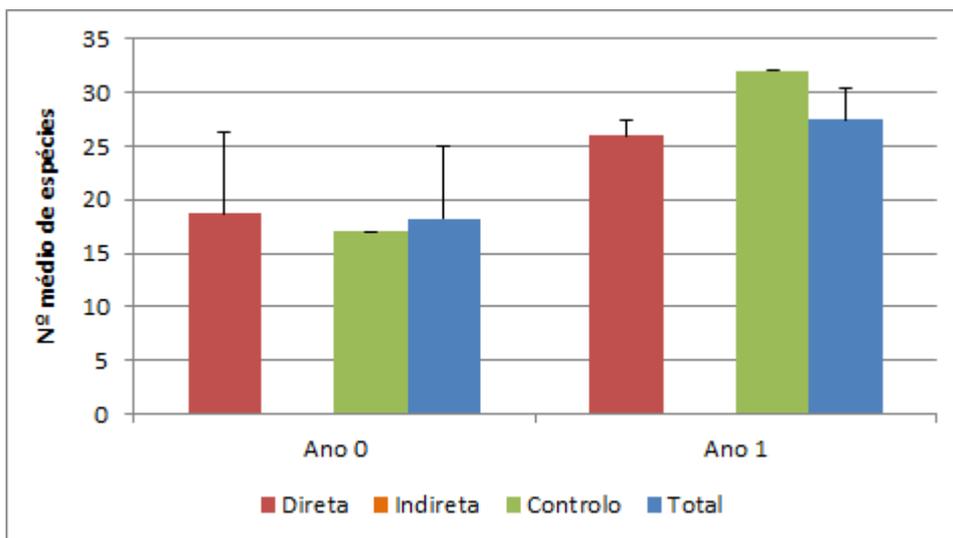
Espécies	91B0							
	PM13A_052		PM13A_067		PM13A_104		PM13A_139	
	Ano 0	Ano 1						
<i>Acacia dealbata</i>			+		1			
<i>Acacia melanoxylon</i>						1		
<i>Allium sphaerocephalon</i>			r					
<i>Alnus glutinosa</i>			+	+	1	2		r
<i>Arbutus unedo</i>			r		r	1		
<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>quadrivalens</i>		r						
<i>Athyrium filix-femina</i>	r	1					+	
<i>Betula pubescens</i> subsp. <i>celtibérica</i>		1						
<i>Brachypodium sylvaticum</i>								1
<i>Bryonia dioica</i>		2				1		
<i>Callitriche brutia</i>		2						
<i>Calystegia sepium</i>					r	+		
<i>Cardamine hirsuta</i>				r				
<i>Carex elata</i> subsp. <i>reuteriana</i>			3	4	1	1	2	3
<i>Chaerophyllum temulum</i>		1						
<i>Centaurea nigra</i> subsp. <i>rivularis</i>								r
<i>Centaurea nigrescens</i>	+							
<i>Chelidonium majus</i>		r						
<i>Cistus salvifolius</i>					+			
<i>Clematis campaniflora</i>				2				+
<i>Conyza canadiensis</i>					+			
<i>Crataegus monogyna</i>	1	1	2		+	3		+
<i>Crepis lampanoides</i>		1						
<i>Cyperus eragrostis</i>				+				
<i>Cyperus longus</i>				1				1
<i>Cyperus</i> sp.			+					
<i>Cytisus striatus</i>			+		+	1		
<i>Dactylis glomerata</i>	+	+			+			r
<i>Digitalis purpurea</i>	r	+				+		
<i>Digitaria</i> sp.					+			
<i>Echium vulgare</i>					r			
<i>Eleocharis palustris</i>			+	+				
<i>Equisetum palustre</i>				r				
<i>Erica arborea</i>			+	2		1		
<i>Erica scoparia</i>								1
<i>Eupatorium cannabinum</i> subsp. <i>cannabinum</i>								r
<i>Frangula alnus</i>				1				
<i>Fraxinus angustifolia</i>	5	5	5	5	5	5	4	5
<i>Fumaria capreolata</i>		r						

Espécies	91B0							
	PM13A_052		PM13A_067		PM13A_104		PM13A_139	
	Ano 0	Ano 1						
<i>Galium aparine</i>		2						
<i>Galium broterianum</i>			+	r				+
<i>Galium sp.</i>	r							
<i>Genista florida</i>							+	
<i>Geranium dissectum</i>		1						
<i>Geranium robertianum</i>		1						
<i>Geum sylvaticum</i>		+						
<i>Hedera helix</i>	+	+						
<i>Hedera hibernica</i>				r		+		
<i>Holcus lanatus</i>	+							
<i>Hypericum linariifolium</i>								r
<i>Jasione montana</i>								r
<i>Juncus effusus</i>				r				
<i>Lamium maculatum</i>		+						
<i>Lonicera peryclimenum</i>					+	2		
<i>Lotus pedunculatus</i>	+							
<i>Lysimachia vulgaris</i>								2
<i>Lythrum salicaria</i>		+	1	2	+	r	+	r
<i>Mentha pulegium</i>				r				+
<i>Mentha suaveolens</i>	r							r
<i>Myosotis secunda</i>		+						
<i>Oenanthe crocata</i>	+	4	+	+		+		
<i>Opuntia ficus-carica</i>					+			
<i>Osyris alba</i>						1		
<i>Osmunda regalis</i>					+			+
<i>Paspalum distichum</i>				+				
<i>Phyllirea angustifolia</i>			1					
<i>Phytolacca americana</i>					+			
<i>Polygonum persicaria</i>			r					
<i>Polypodium vulgare</i>						+		
<i>Polystichum setiferum</i>		r						
<i>Potentilla erecta</i>			r					
<i>Prunella vulgaris</i>	r							
<i>Pteridium aquilinum</i>	r			1		2		+
<i>Quercus robur</i>				r	1	1		
<i>Quercus robur x pyrenaica</i>	+							r
<i>Quercus suber</i>					+	+		
<i>Ranunculus repens</i>		+						
<i>Rosa sp.</i>								r
<i>Rubia peregrina</i>			r					
<i>Rubus fam. ulmifolius</i>	+		+	1	2	3	+	2

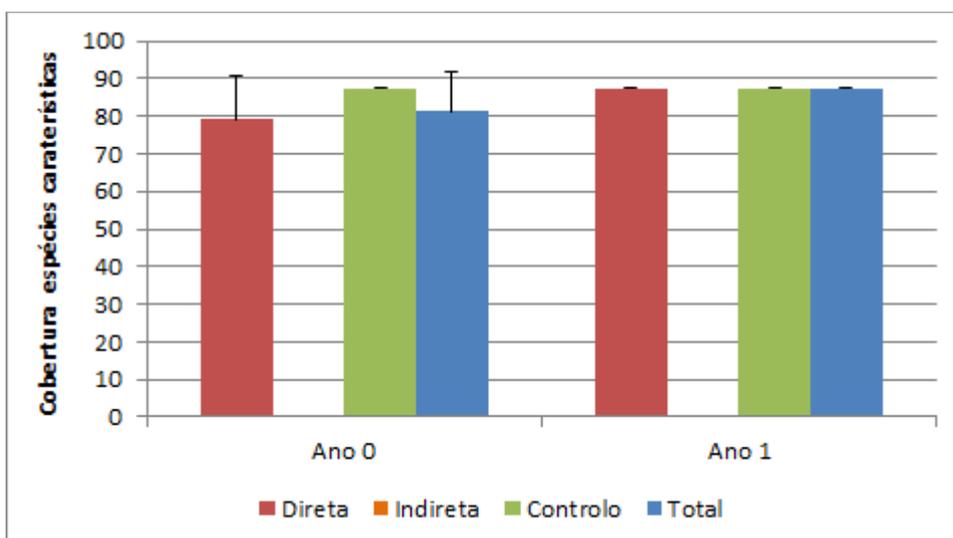
Espécies	91B0							
	PM13A_052		PM13A_067		PM13A_104		PM13A_139	
	Ano 0	Ano 1						
<i>Rumex acetosa</i> subsp. <i>acetosa</i>								r
<i>Ruscus aculeatus</i>	1	1	1			+		
<i>Salix atrocinerea</i>	r	+	1		+	1	1	2
<i>Salix salvifolia</i>				1	+	1	1	2
<i>Scirpoides holoschoenus</i>				r				
<i>Scrophularia scorodonia</i>	+							
<i>Sedum album</i>			+					
<i>Sedum arenarium</i>			+					
<i>Setaria</i> sp.	r							
<i>Silene vulgaris</i>		1						
<i>Sonchus oleraceus</i>		1						
<i>Stenotaphrum secundatum</i>			1					
<i>Tamus communis</i>		1				1		
<i>Teucrium scorodonia</i>	+	+						
<i>Umbilicus rupestris</i>						+		
<i>Ulmus minor</i>		1						
<i>Urtica dioica</i>			r					
<i>Vicia disperma</i>		+						
<i>Vinca</i> sp.				+				
<i>Viola riviniana</i>			r	+				+
<i>Vitis vinifera</i>						+		r

Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat 91B0 por estação de amostragem. Áreas de afetação:

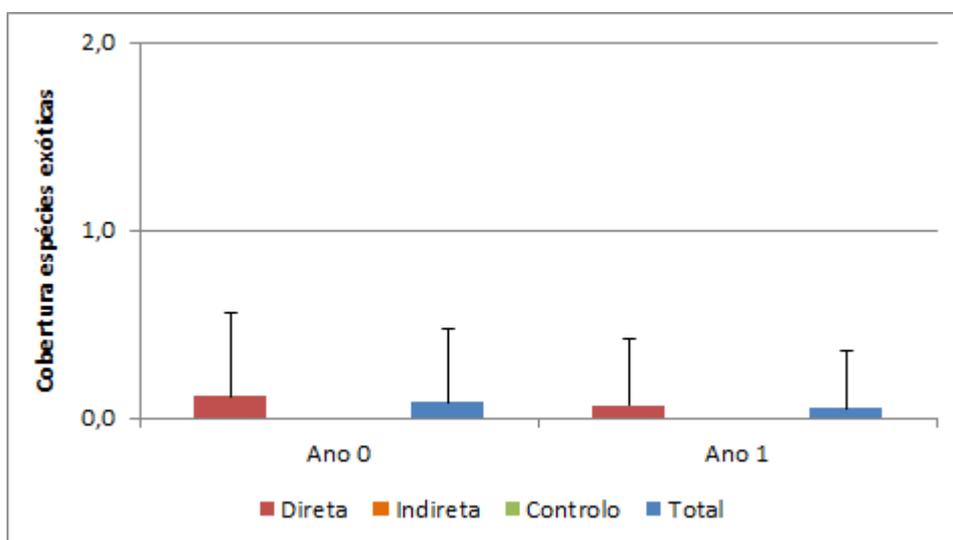
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo



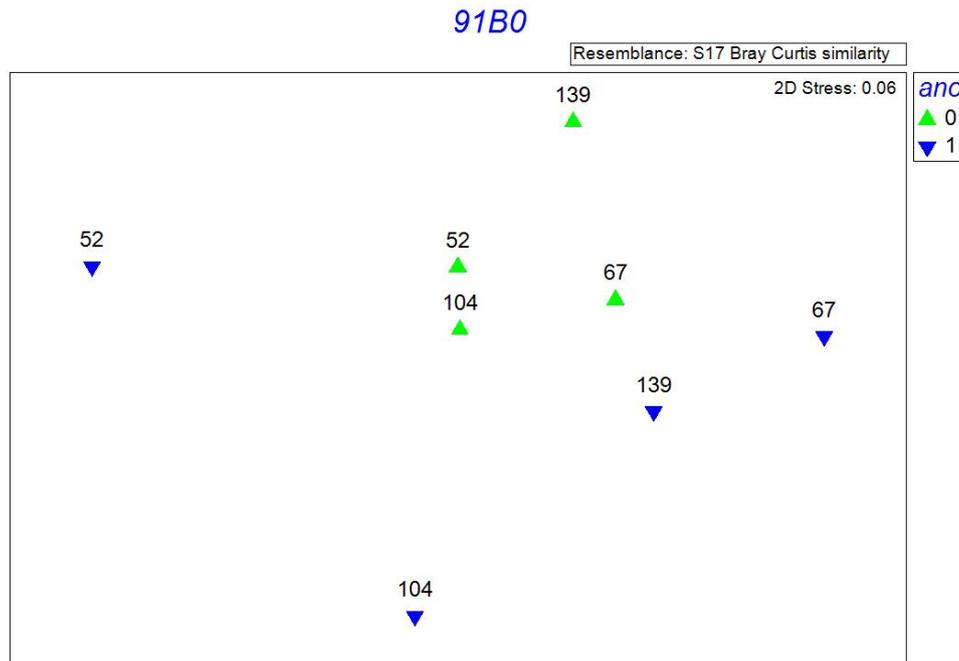
Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.



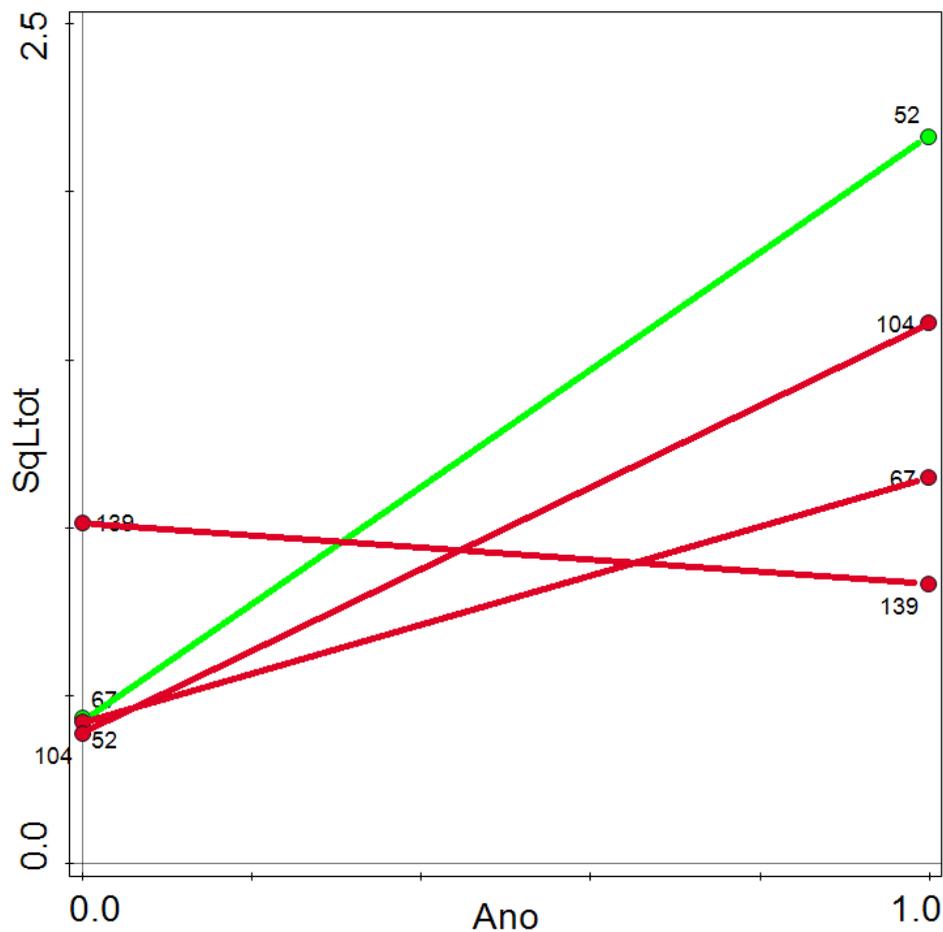
Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies características do habitat por área de afetação por ano.



Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies exóticas ou não características por área de afetação por ano.



NMDS das estações de amostragem do Habitat 91B0, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).



Variação das comunidades de flora das estações de amostragem entre o Ano 0 e o Ano 1. SqlTot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

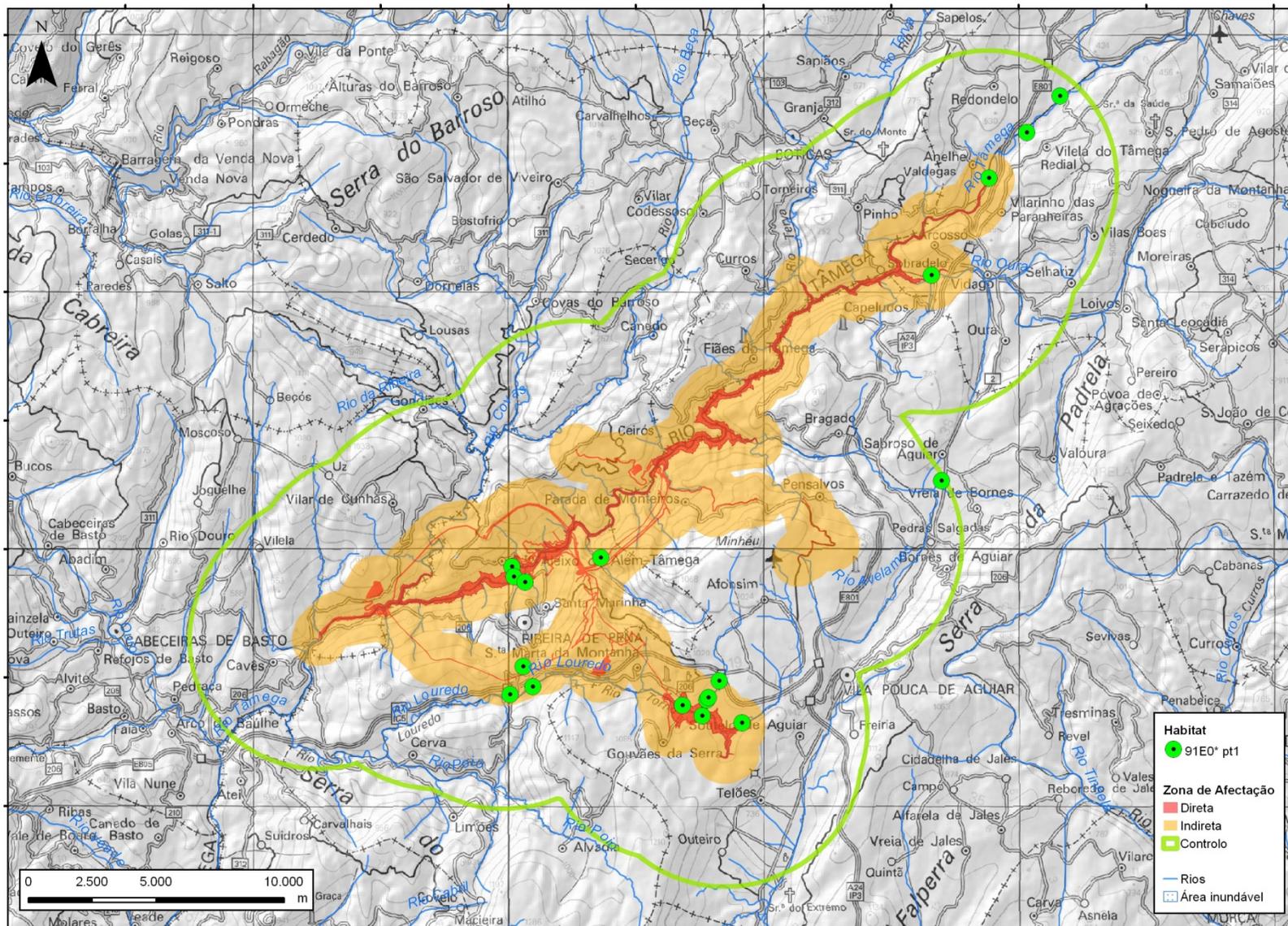
PM13 e PM14

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

91E0 pt1 – Amiais ripícolas

FOTOS E MAPA





Espécies	91E0 pt1																																					
	PM13A_001		PM13A_002		PM13A_004		PM13A_005		PM13A_038		PM13A_050		PM13A_054		PM13A_055		PM13A_060		PM13A_083		PM13A_093		PM13A_100		PM13A_107		PM13A_108		PM13A_109		PM13A_131		PM13A_143		PM13A_155			
	Ano 0	Ano 1																																				
<i>Cirsium palustre</i>		r		r		+		+																														+
<i>Conium maculatum</i>										+		r																										
<i>Convolvulus arvensis</i>												r																										
<i>Conyza canadensis</i>														+																								
<i>Corylus avellana</i>															r	1							1	2														
<i>Crataegus monogyna</i>	1										+	1		1		+	r	+							+	+												
<i>Crepis lampsanoides</i>		1						r					+	1	+	1		r					+	+		r												
<i>Cucubalus baccifer</i>												r																								r		
<i>Cydonia oblonga</i>																+																						
<i>Cynosurus echinatus</i>														r																								
Cyperaceae																						r																
<i>Dactylis glomerata</i>	r	+	+	1	2	1	+	1	1	+	r	r	+	+													+	1	1	1	1	+	1	+				2
<i>Daucus carota</i>																r																						
<i>Deschampsia cespitosa</i> subsp. <i>cespitosa</i>			3	2	3	3	1	2	1		+													r	r							2	1				1	
<i>Digitalis purpurea</i>	r	+	+		r	r	+	r	+				+	1	+	+					+	r			r			r		r		r		r				
<i>Dryopteris filix-mas</i>		+														+		+					+	+		r	2		2		1							
<i>Echium lusitanicum</i>										r		2				+										r			r									
<i>Epilobium obscurum</i>										r																		r						r				
<i>Erica arborea</i>		1	+	1	+		+	1	+					r									r	1	+							1						
<i>Erica tetralix</i>									+	+																												

Espécies	91E0 pt1																																							
	PM13A_001		PM13A_002		PM13A_004		PM13A_005		PM13A_038		PM13A_050		PM13A_054		PM13A_055		PM13A_060		PM13A_083		PM13A_093		PM13A_100		PM13A_107		PM13A_108		PM13A_109		PM13A_131		PM13A_143		PM13A_155					
	Ano 0	Ano 1	Ano 0	Ano 1																																				
<i>Eupatorium cannabinum</i>										r	1							r								r		r												
<i>Euphorbia dulcis</i>	+	+																			+							1						+						
<i>Euphorbia sp.</i>																										+														
<i>Festuca arundinacea</i>										r																														
<i>Festuca trichophylla</i>										r																														
<i>Fragaria vesca subsp. vesca</i>		+																																						
<i>Frangula alnus</i>			2	3	2	3	3	2	3	3	+		+								+	r						+			+	3	+	2	3	3		2		
<i>Fraxinus angustifolia</i>	2	3	1	+							+	+	1	3	3	3	+	+	+	1	2	2	+	2	1	3	1	2							2	2				
<i>Fumaria capreolata</i>																				+																				
<i>Galium aparine</i>																																								
<i>Galium broterianum</i>	+		+	2	+	1	+	+	+																		r												1	
<i>Galium debile</i>																																								
<i>Galium rotundifolium</i>										2																														
<i>Geranium molle</i>																																								
<i>Geranium robertianum</i>	r																																							
<i>Geum sylvaticum</i>																																								
<i>Geum urbanum</i>																																								
<i>Hedera hibernica</i>		1																																						
<i>Heracleum sphondylium</i>				+																																				
<i>Holcus lanatus</i>									r	1				+	1	r											1													

Espécies	91E0 pt1																																					
	PM13A_001		PM13A_002		PM13A_004		PM13A_005		PM13A_038		PM13A_050		PM13A_054		PM13A_055		PM13A_060		PM13A_083		PM13A_093		PM13A_100		PM13A_107		PM13A_108		PM13A_109		PM13A_131		PM13A_143		PM13A_155			
	Ano 0	Ano 1																																				
<i>Holcus mollis</i>																	1																					
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>																																						
<i>Hypericum androsaemum</i>																																						
<i>Hypericum linariifolium</i>																																						
<i>Iris pseudacorus</i>																																						
<i>Juncus acutiflorus</i>																																						
<i>Juncus bufonius</i>		r																																				
<i>Juncus conglomeratus</i>																																						
<i>Juncus effusus</i>																																						
<i>Juncus emmanuelis</i>																																						
<i>Juncus heterophyllus</i>																																						
<i>Juncus pygmaeus</i>																																						
<i>Lamium maculatum</i>																																						
<i>Lapsana communis</i> subsp. <i>communis</i>																																						
<i>Laurus nobilis</i>																																						
<i>Lemna minor</i>																																						
<i>Leucanthemum sylvaticum</i>																																						
<i>Linaria triornithophora</i>	r	r																																				
<i>Lonicera periclymenum</i>		+																																				
<i>Lotus parviflorus</i>																																						

Espécies	91E0 pt1																																							
	PM13A_001		PM13A_002		PM13A_004		PM13A_005		PM13A_038		PM13A_050		PM13A_054		PM13A_055		PM13A_060		PM13A_083		PM13A_093		PM13A_100		PM13A_107		PM13A_108		PM13A_109		PM13A_131		PM13A_143		PM13A_155					
	Ano 0	Ano 1	Ano 0	Ano 1																																				
<i>Lotus pedunculatus</i>	r	r	r		+		+	r	+	+	r																r											r		
<i>Luzula forsteri</i>		r																																						
<i>Luzula sylvatica</i> subsp. <i>henriquesii</i>		2																	+								2													
<i>Lycopus europaeus</i>																			+																			+		
<i>Lysimachia vulgaris</i>											r																													
<i>Lythrum portula</i>													+																											
<i>Lythrum salicaria</i>												+		+	1	+																			1	2				
<i>Malus domestica</i>																																						r		
<i>Melica uniflora</i>																									r															
<i>Mentha aquatica</i>																																						r		
<i>Mentha pulegium</i>								+	r			r																										r		
<i>Mentha suaveolens</i>		r				+		r			r	+																+							1	+		r		
<i>Molinia caerulea</i>															1																									
<i>Montia fontana</i>																																								
<i>Myosotis secunda</i>																																								
<i>Oenanthe crocata</i>	1	2			1			+					1				1	+	1								+	r	r	r	1			+	2		2			+
<i>Omphalodes nitida</i>	1	1							r			r		r																					1					+
<i>Osmunda regalis</i>	2	1									r								+	1																	2	+		r
<i>Oxalis</i> sp.																																								
<i>Paradisea lusitanica</i>																																								

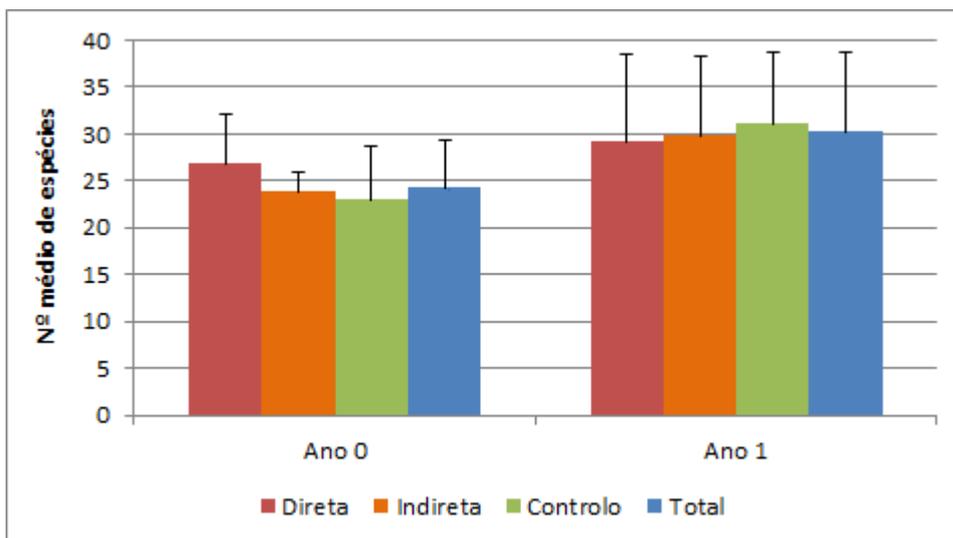
Espécies	91E0 pt1																																										
	PM13A_001		PM13A_002		PM13A_004		PM13A_005		PM13A_038		PM13A_050		PM13A_054		PM13A_055		PM13A_060		PM13A_083		PM13A_093		PM13A_100		PM13A_107		PM13A_108		PM13A_109		PM13A_131		PM13A_143		PM13A_155								
	Ano 0	Ano 1	Ano 0	Ano 1																																							
<i>Pentaglottis sempervirens</i>													r		1																												
<i>Phyllostachis aurea</i>																		+	2																								
<i>Phytolacca americana</i>												2	2	+		2	2					+																					
<i>Pinus sylvestris</i>				+																																							
<i>Plantago lanceolata</i>																																											
<i>Plantago major</i> subsp. <i>intermedia</i>																r																											
<i>Platanus x hispanica</i>																																											
<i>Poa annua</i>																																											
<i>Poa bulbosa</i>																																											
<i>Poa trivialis</i>																																											
Poaceae																																											
<i>Polygonum persicaria</i>																																											
<i>Polypodium vulgare</i>		r																																									
<i>Polystichum setiferum</i>		r																																									
<i>Populus x canadensis</i>																																											
<i>Potentilla erecta</i>																																											
<i>Primula acaulis</i> subsp. <i>acaulis</i>																																											
<i>Prunella vulgaris</i>																																											
<i>Pteridium aquilinum</i>	+	r																																									
<i>Pyrus cordata</i>	r	r																																									

Espécies	91E0 pt1																																					
	PM13A_001		PM13A_002		PM13A_004		PM13A_005		PM13A_038		PM13A_050		PM13A_054		PM13A_055		PM13A_060		PM13A_083		PM13A_093		PM13A_100		PM13A_107		PM13A_108		PM13A_109		PM13A_131		PM13A_143		PM13A_155			
	Ano 0	Ano 1																																				
<i>Quercus pyrenaica</i>		2				1		+				r		+						r				1		+												
<i>Quercus robur</i>												1				1		2		r				+		+		+		1		r						
<i>Quercus robur x pyrenaica</i>		3										r								+		r																
<i>Quercus suber</i>																						1																
<i>Ranunculus bulbosus</i>																r																						
<i>Ranunculus flammula</i>								r		+				r																								
<i>Ranunculus peltatus</i>												+																										
<i>Ranunculus repens</i>		r						+								+				2				r		r				+				r				
<i>Rosa sp.</i>		+												+		+		r		+				r								+						
<i>Rubus fam ulmifolius</i>		1		2		2		3		1		2		3		2		1		1		+		1		+		2		4		3		1		1		
<i>Rumex acetosa subsp. acetosa</i>		r														r						+		1								r						
<i>Rumex conglomeratus</i>												r																				r						
<i>Ruscus aculeatus</i>										r		1						1		1																		
<i>Salix atrocinerea</i>		1		2		2		2		2		2		3		2		3		2		+		+		+		+		+		2		r		1		3
<i>Salix fragilis</i>														+		2		+		+																		
<i>Salix salviifolia</i>																				2						r												
<i>Sambucus nigra</i>						+		1		r																r				1								
<i>Saponaria officinalis</i>												+				+																						
<i>Saxifraga spathularis</i>		+																																				
<i>Scilla hyacinthoides</i>		+																																				

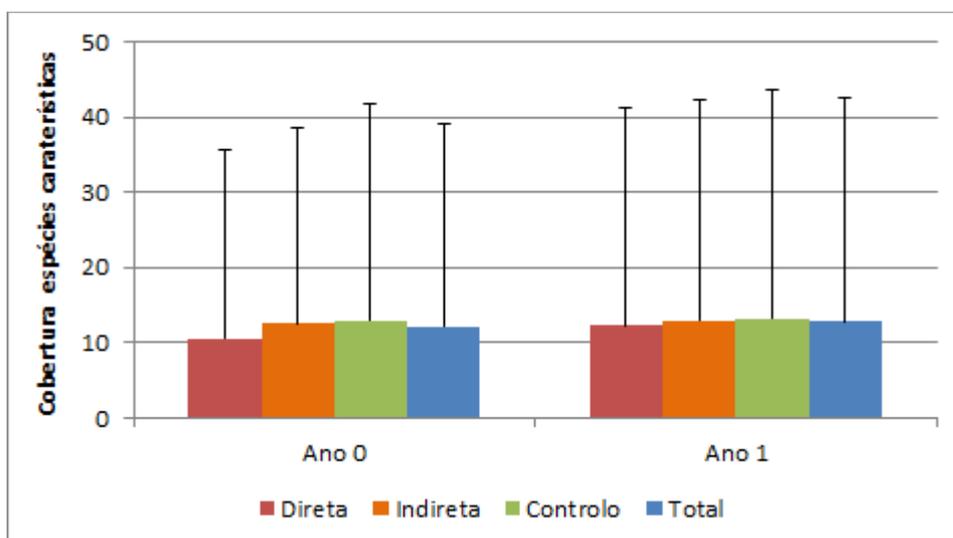
Espécies	91E0 pt1																																			
	PM13A_001		PM13A_002		PM13A_004		PM13A_005		PM13A_038		PM13A_050		PM13A_054		PM13A_055		PM13A_060		PM13A_083		PM13A_093		PM13A_100		PM13A_107		PM13A_108		PM13A_109		PM13A_131		PM13A_143		PM13A_155	
	Ano 0	Ano 1																																		
<i>Viola riviniana</i>	+	+		+		+											r	+	+			r	+	+	+	+				+		r	+		+	
<i>Vitis vinifera</i>									r				2		2	3	r		1		+	+			+	3					+	+				
<i>Wahlenbergia hederacea</i>							r	+	2																											

Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat-alvo 91E0* pt1 por estação de amostragem. Áreas de afetação:

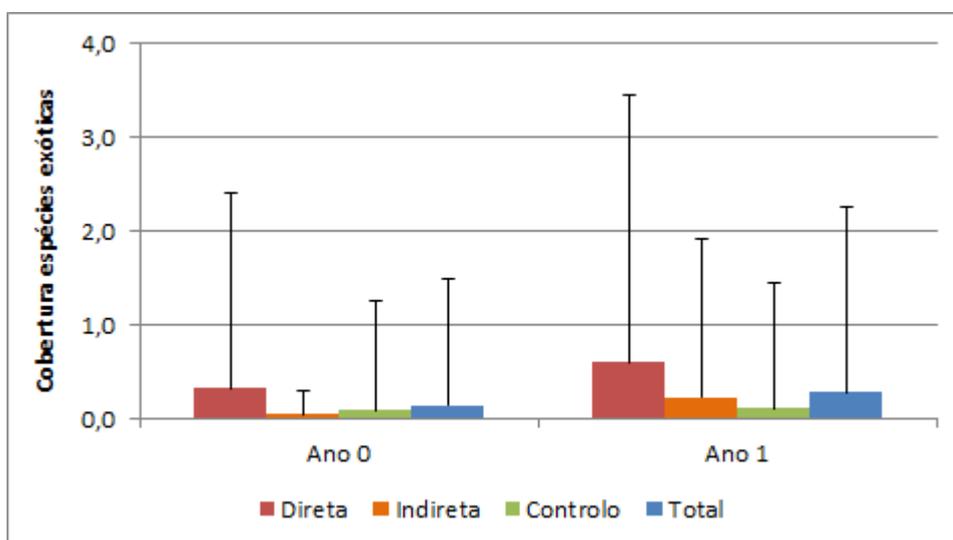
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo



Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.

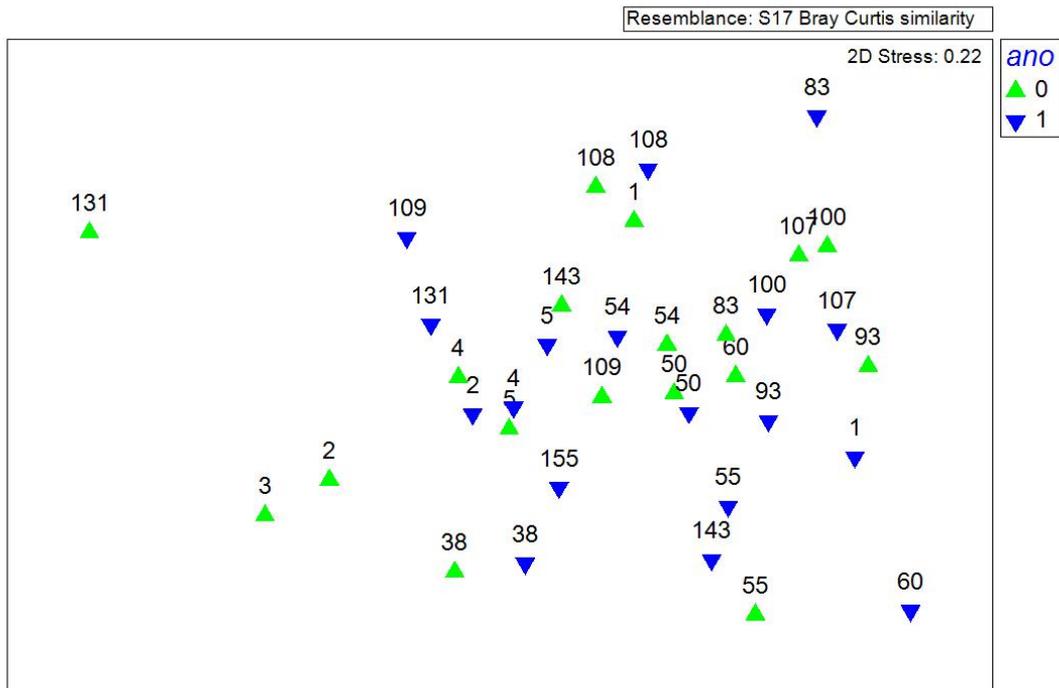


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies características do habitat por área de afetação por ano.

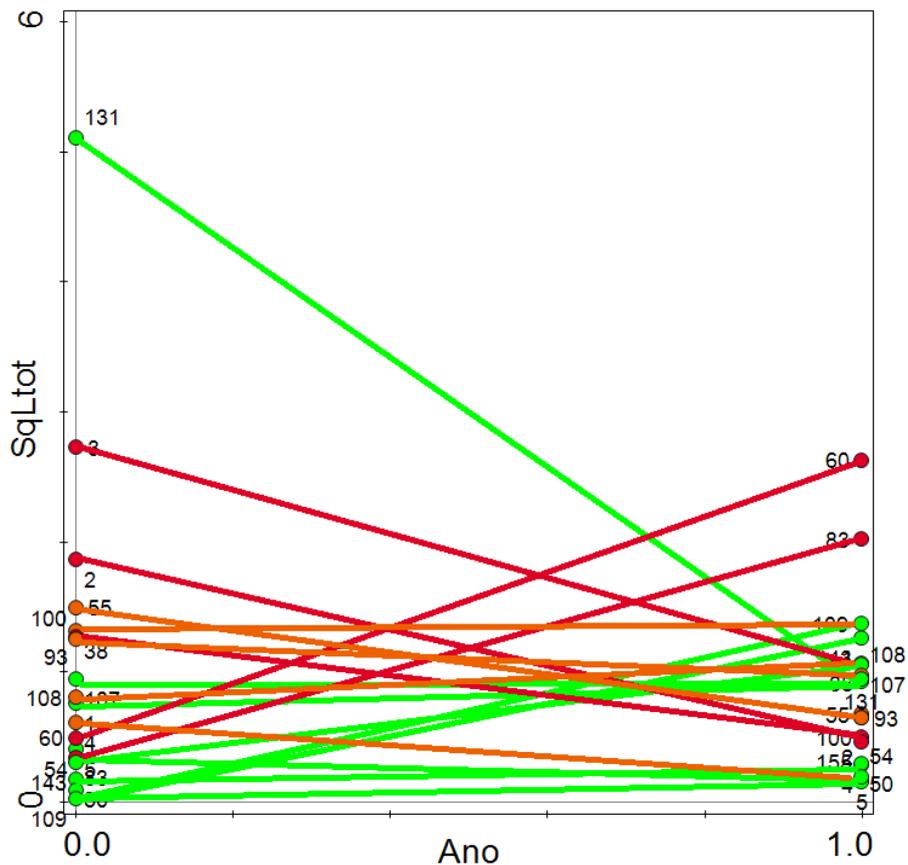


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies exóticas e não características do habitat por área de afetação por ano.

91E0t1



NMDS das estações de amostragem do Habitat 91E0pt1, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).



Variação das comunidades de flora das estações de amostragem entre o Ano 0 e o Ano 1. SqLtot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

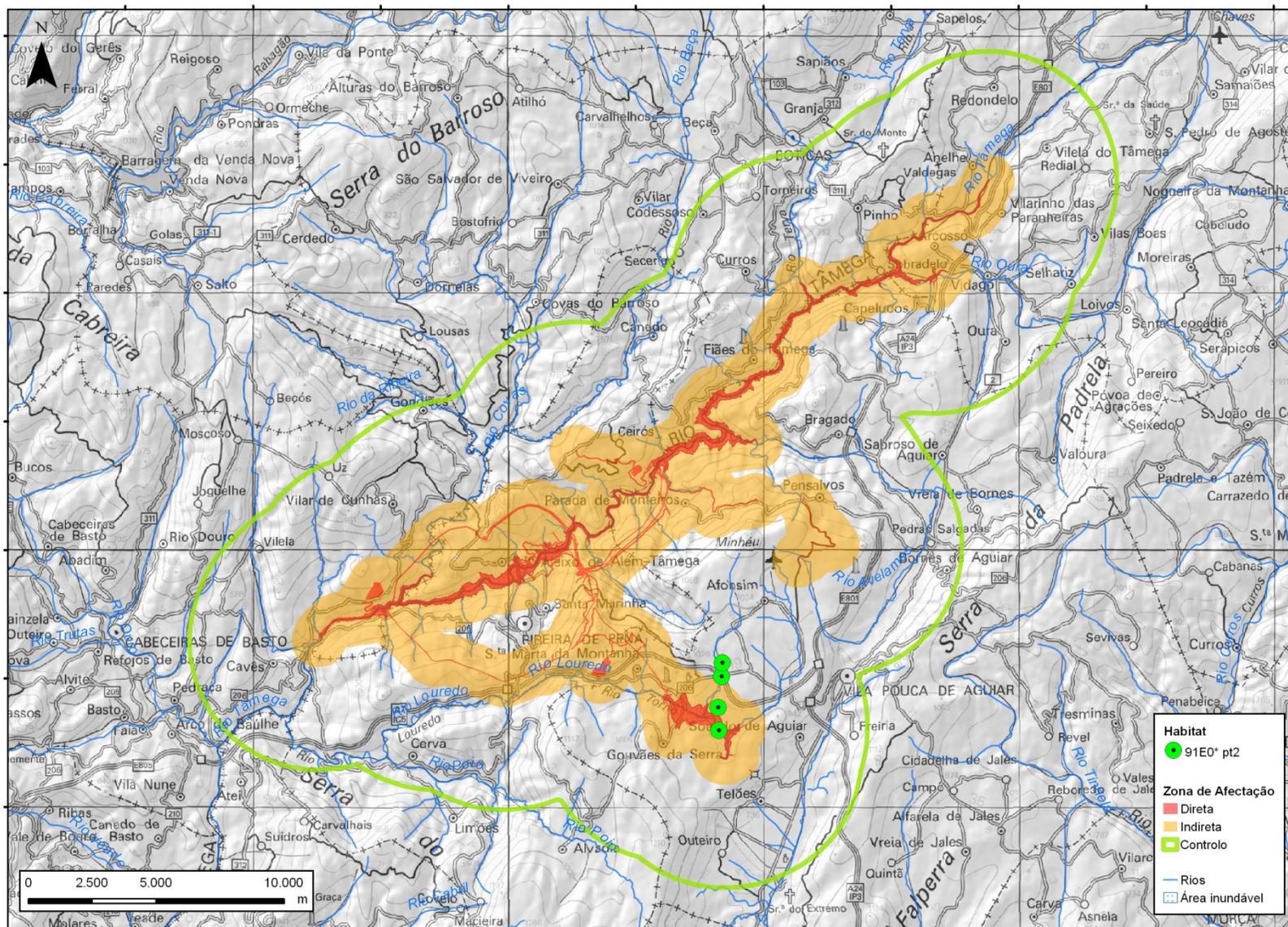
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

91E0 pt2 – Bidoais ripícolas

FOTOS E MAPA





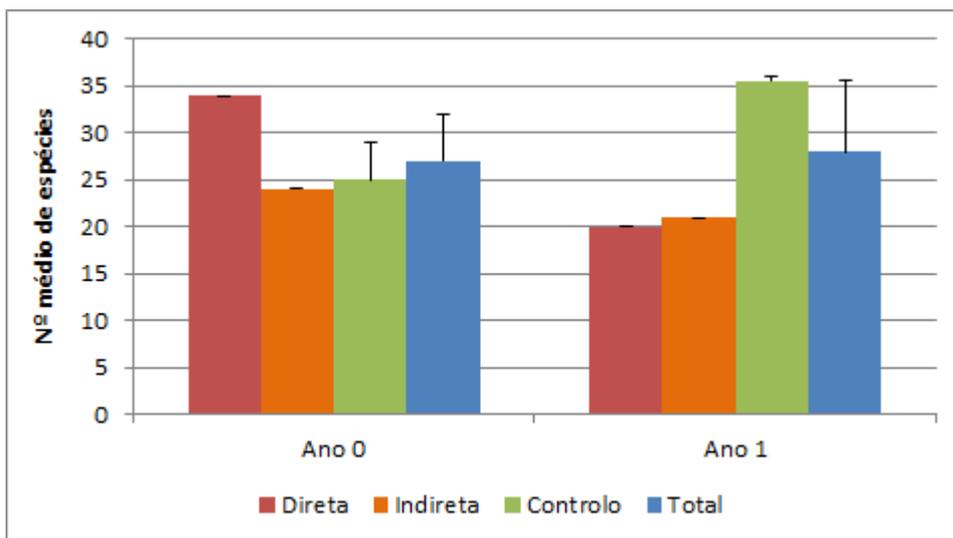
PM13A

Habitats-alvo

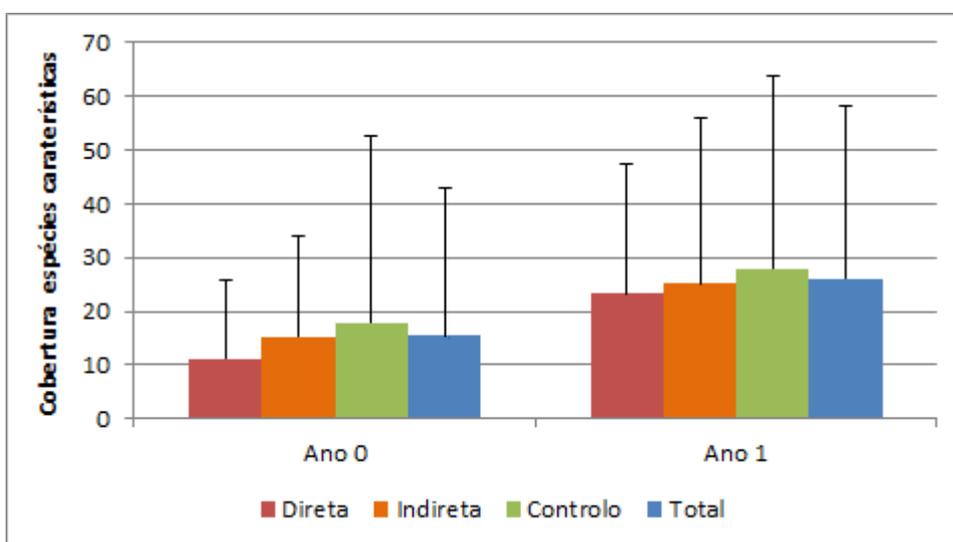
Espécies	91E0 pt2							
	PM13A_006		PM13A_007		PM13A_008		PM13A_128	
	Ano 0	Ano 1						
<i>Acer pseudoplatanus</i>	r							
<i>Agrostis stolonifera</i>		r	+				r	1
<i>Alnus glutinosa</i>	1	2			1	+		3
<i>Arrhenaterum elatius</i>	+				+			2
<i>Asphodelus albus</i>					+			
<i>Athyrium filix-femina</i>	+	2		r			+	1
<i>Betula pubescens</i> subsp. <i>celtibérica</i>	5	5	3	4	3	4	5	5
<i>Blechnum spicant</i>	r			r				+
<i>Brachypodium sylvaticum</i>		1						1
<i>Bryonia dioica</i>						r		
<i>Callitriche brutia</i>				+				
<i>Caltha palustris</i>	r							r
<i>Carex divulsa</i>				r				
<i>Carex elata</i> subsp. <i>reuteriana</i>	+	4			1	3		
<i>Cirsium palustre</i>	r		+					r
<i>Crataegus monogyna</i>					+	r		
<i>Crepis lampsanoides</i>		r						
<i>Cytisus scoparius</i> subsp. <i>scoparius</i>							+	1
<i>Dactylis glomerata</i>	+	1			r		+	3
<i>Daucus carota</i>			r				r	
<i>Deschampsia cespitosa</i> subsp. <i>cespitosa</i>	+	3	2	4	2	2	3	2
<i>Dactylorhiza maculata</i>			+					
<i>Digitalis purpurea</i>	r	r	+	1	+		r	+
<i>Dryopteris filix-mas</i>		1						
<i>Echinochloa crus-galli</i>				+				
<i>Echium vulgare</i>	r							
<i>Erica arborea</i>	1	2	+		1	2	+	2
<i>Erica tetralix</i>			+					
<i>Euphorbia dulcis</i>	+	1				r		1
<i>Frangula alnus</i>	+	2	2	+	3	3	1	3
<i>Galium aparine</i>					r			
<i>Galium broterianum</i>	+	2	r	1	+	2	+	1
<i>Genista anglica</i>			+		r			
<i>Halimium alsianthum</i> subsp. <i>alyssooides</i>					+			
<i>Hedera helix</i>							1	
<i>Heracleum sphondylium</i>	1	2						
<i>Holcus lanatus</i>		r	r					
<i>Hypericum elodes</i>		r			r			

Espécies	91E0 pt2							
	PM13A_006		PM13A_007		PM13A_008		PM13A_128	
	Ano 0	Ano 1						
<i>Juncus bulbosus</i>		r						
<i>Juncus capitatus</i>				1				
<i>Juncus conglomeratus</i>								+
<i>Lonicera periclymenum</i>				+				
<i>Lotus pedunculatus</i>	+		+	+				r
<i>Luzula sylvatica</i> subsp. <i>henriquesii</i>		+						1
<i>Lythrum salicaria</i>								r
<i>Melampyrum pratense</i> subsp. <i>latifolium</i>		+						
<i>Mentha suaveolens</i>								r
<i>Molinia caerulea</i>		r						
<i>Myosotis secunda</i>				+				
<i>Oenanthe crocata</i>	+	3				2	1	+
<i>Omphalodes nitida</i>	r	1	+		+	r		+
<i>Osmunda regalis</i>						r		
<i>Paradisea lusitanica</i>		+						
<i>Poa annua</i>								1
<i>Potamogeton</i> sp.			1	1				
<i>Potentilla erecta</i>			1	+	+			r
<i>Prunella vulgaris</i>	r	r	r				+	
<i>Pteridium aquilinum</i>					4	1	1	
<i>Pyrus cordata</i>					+			
<i>Quercus pyrenaica</i>					1		+	
<i>Quercus robur</i>		r						
<i>Ranunculus bulbosus</i>		r						
<i>Ranunculus repens</i>		+						+
<i>Rubus fam ulmifolius</i>	1	2	1	2	1	2	2	2
<i>Salix atrocinerea</i>	+	3	3	4	2	2	1	+
<i>Sambucus nigra</i>	r	2						2
<i>Scilla monophyllos</i>		+						
<i>Scrophularia scorodonia</i>	r		+	r		+		r
<i>Scutellaria minor</i>				2				
<i>Senecio lividus</i>								r
<i>Sphagnum</i> spp.			+					
<i>Stellaria holostea</i>								r
<i>Teucrium scorodonia</i>	+	r				+	+	+
<i>Thalictrum speciosissimum</i>		r			+	+		
<i>Ulex minor</i>			+	+	+			+
<i>Urtica dioica</i>	r							
<i>Viola riviniana</i>	r	+			+	+	+	
<i>Vitis vinifera</i>					r			
<i>Wahlenbergia hederacea</i>			+	+				

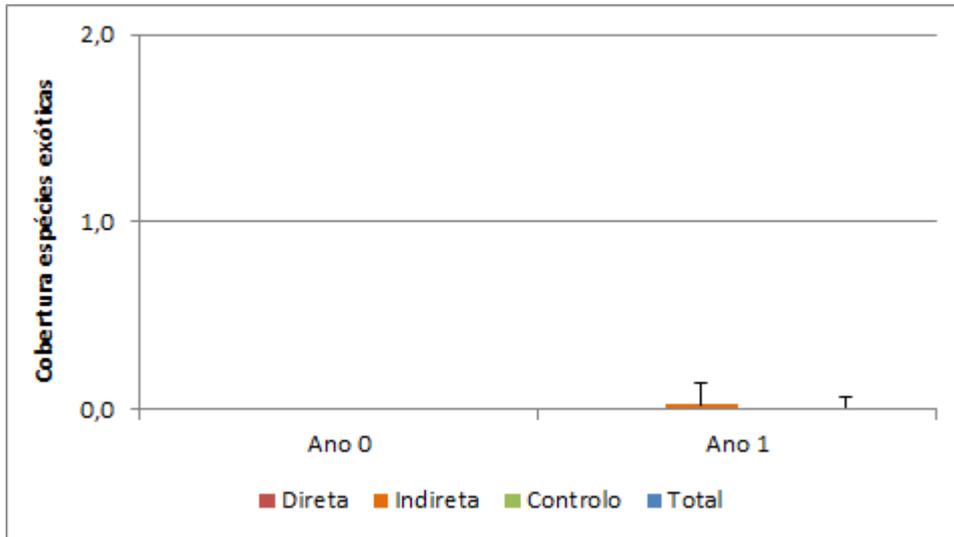
Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat-alvo 91E0* pt2 por estação de amostragem. Áreas de afetação:
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo



Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.

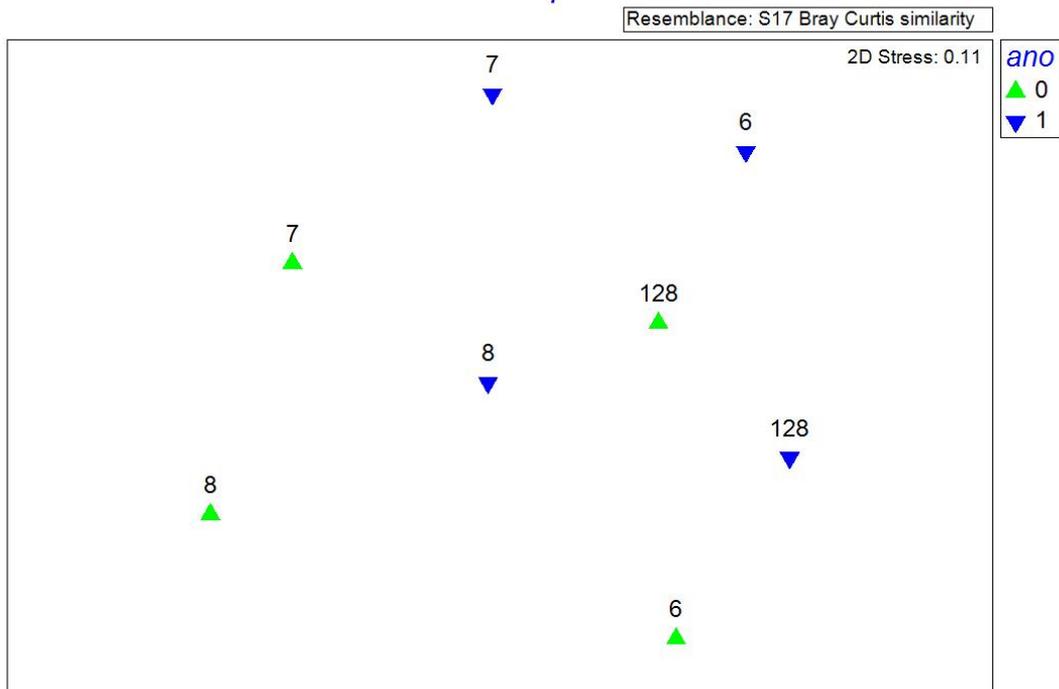


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies características do habitat por área de afetação por ano.

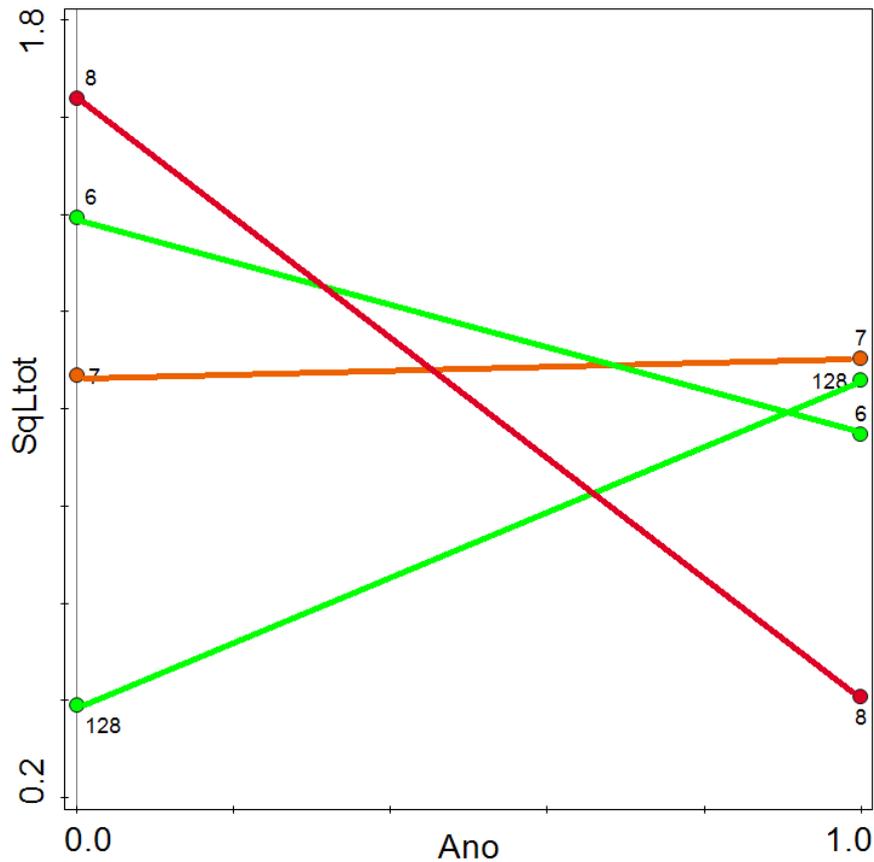


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies exóticas ou não características por área de afetação por ano.

91E0pt2



NMDS das estações de amostragem do Habitat 91E0pt2, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).



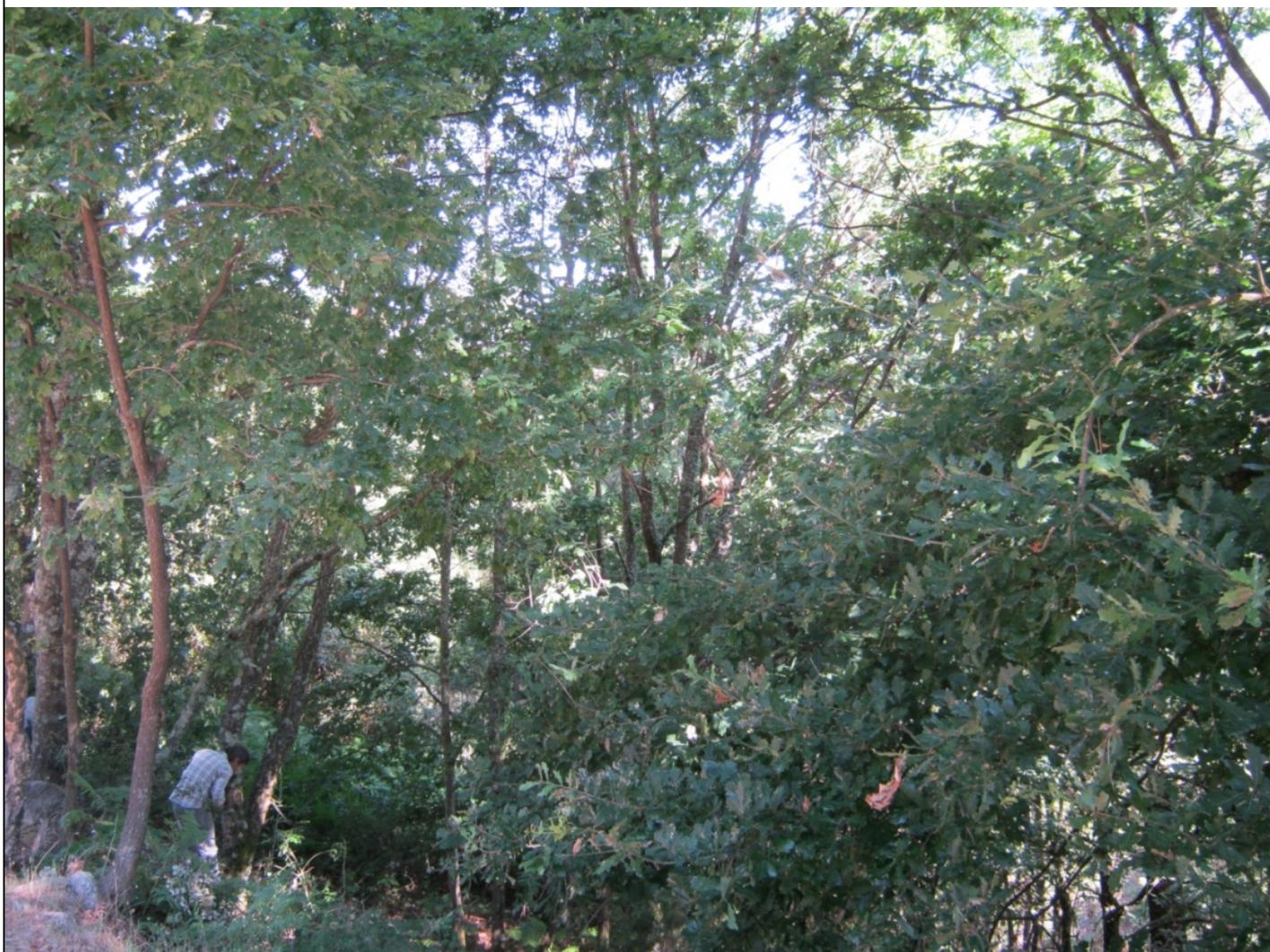
Varição das comunidades de flora das estações de amostragem entre o Ano 0 e o Ano 1. SqL_{tot} refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

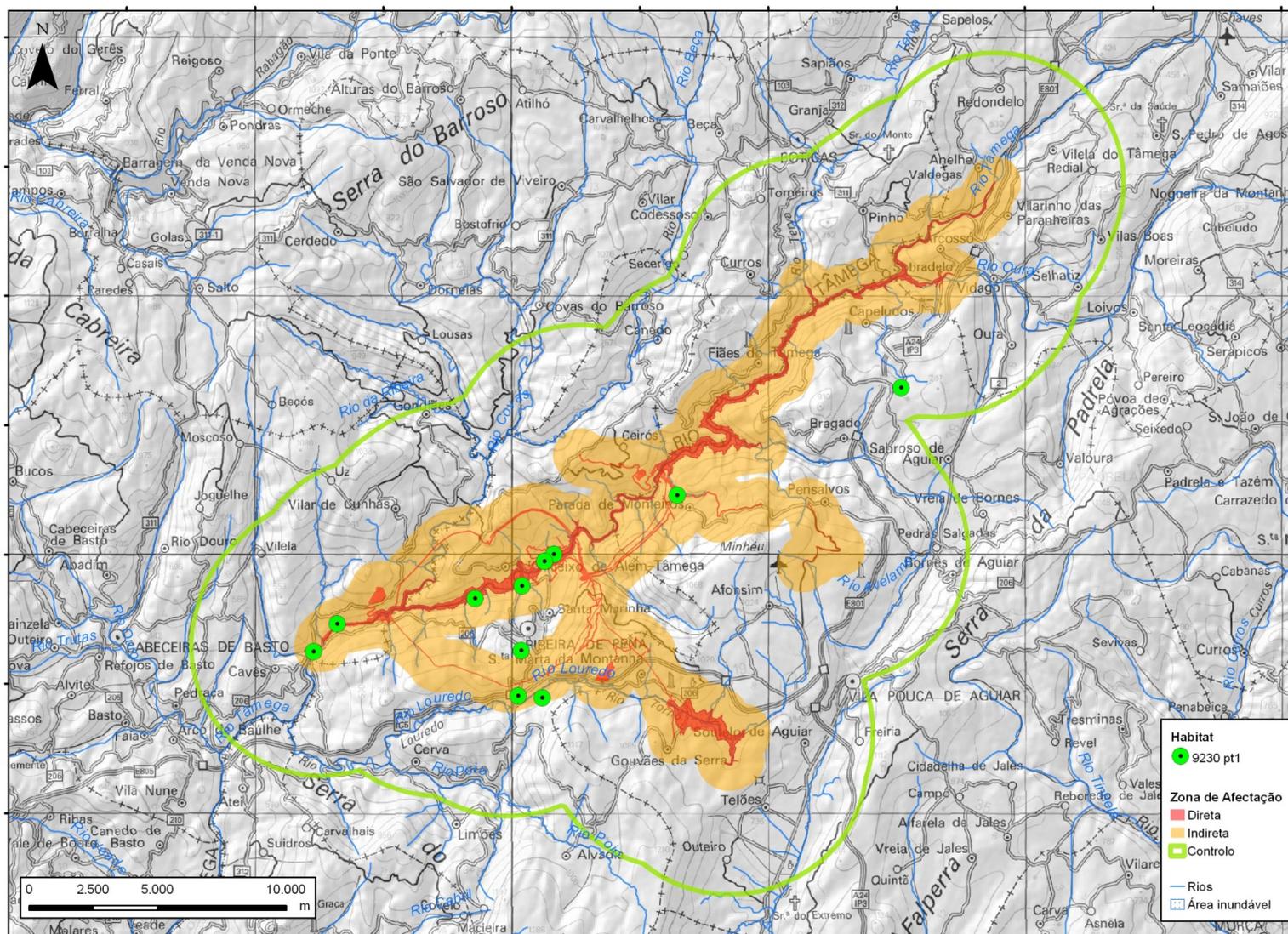
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

9230 pt1 – Carvalhais de *Quercus robur*

FOTOS E MAPA





PM13A

Habitats-alvo

Espécies	Ano Zero										
	9230 pt1										
	PM13A_070	PM13A_082	PM13A_086	PM13A_092	PM13A_095	PM13A_097	PM13A_101	PM13A_103	PM13A_121	PM13A_122	PM13A_142
<i>Agrostis</i> sp.				R							
<i>Anarhinum bellidifolium</i>								R			
<i>Arbutus unedo</i>				R			+				
<i>Arrhenaterum elatius</i>				R	R				R		
<i>Athyrium filix - femina</i>			R		+						
<i>Blechnum spicanti</i>					+						
<i>Briza maxima</i>							+		+		R
<i>Calluna vulgaris</i>							R				
<i>Carex pendula</i>					+						
<i>Castanea sativa</i>		R	1	R	3	+	R	+			+
<i>Prunus avium</i>						+					
<i>Cistus salvifolius</i>		R	+								
<i>Citrus x sinensis</i>						+					
<i>Conyza bonariensis</i>			R								
<i>Cornus sanguinea</i>	+										
<i>Crataegus monogyna</i>					+						
<i>Cyperus</i> sp.									+		
<i>Cystopteris</i> sp.							+				
<i>Cytisus multiflorus</i>											R
<i>Cytisus scoparius</i>								R			
<i>Cytisus striatus</i>	R				R		R	+			
<i>Dactylis glomerata</i>							1				R
<i>Dactylorhiza maculata</i>											
<i>Daphne gnidium</i>								+			R
<i>Digitalis purpurea</i>	R	+			R		+	R			R
<i>Echium vulgare</i>			+								R
<i>Erica arborea</i>					+		1	+		+	
<i>Eucaliptus globulus</i>				+							
<i>Eupatorium cannabinum</i>		R			R						
<i>Euphorbia dulcis</i>		R									
<i>Frangula alnus</i>	R										
<i>Fumaria</i> sp.					R						
<i>Geranium robertianum</i>				R							
<i>Hedera helix</i>	+	2	1	3	+	5		+	2	2	
<i>Hypericum</i> sp.											+

Espécies	Ano Zero										
	9230 pt1										
	PM13A_070	PM13A_082	PM13A_086	PM13A_092	PM13A_095	PM13A_097	PM13A_101	PM13A_103	PM13A_121	PM13A_122	PM13A_142
<i>Laurus nobilis</i>	+	1						+			
<i>Linaria triornitophora</i>	+						R				
Lichenes					1				+		+
<i>Lithodora prostata</i>				R			+				
<i>Lonicera peryclimenum</i>		+		+	+		+	+		+	R
<i>Mentha suaveolens</i>			+								
Bryophyta					1		+		+		+
<i>Eriobotrya japonica</i>						R					
<i>Olea europaea</i>	R	R						+			
<i>Phytolacca americana</i>		+						+			
<i>Pinus pinaster</i>	R			+			R				1
<i>Plantago lanceolata</i>							R				
<i>Platanus x hispanica</i>		+				1					
<i>Polygonum persicaria</i>		R									
<i>Prunus avium</i>											R
<i>Pteridium aquilinum</i>	+	2	4	3	3		5	+	+	2	5
<i>Pyrus cordata</i>	R			R							
<i>Quercus pyrenaica</i>			R	+				+	3	1	4
<i>Quercus robur</i>	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	
<i>Quercus suber</i>	+	R	+	+			+	+			+
<i>Rosa</i> sp.					R						
<i>Rubus</i> fam. <i>ulmifolius</i>	+	+	3	+	2	+	1	1		1	+
<i>Rumex</i> sp.											
<i>Ruscus aculeatus</i>		+		+				+			
<i>Sambucus nigra</i>					+						
<i>Sanguisorba minor</i>											R
<i>Teucrium scorodonia</i>	+	+			1		+	R	1	R	+
<i>Ulex minor</i>	+	+		+			+				+
<i>Ulex</i> sp.									+	+	
<i>Ulmus glabra</i>					R	+					
<i>Umbilicus rupestris</i>					R						
<i>Vicia</i> sp.			+								
<i>Viola riviniana</i>			R					R	R		
<i>Vitis vinifera</i>	R	1	+			+					
<i>Cytisus</i> sp.				R							
<i>Polypodium vulgare</i>					R						
<i>Abies</i> sp.					+						

Valores do índice de Braun Blanquet do habitats nos estações da amostragem. Áreas de afeção:

■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

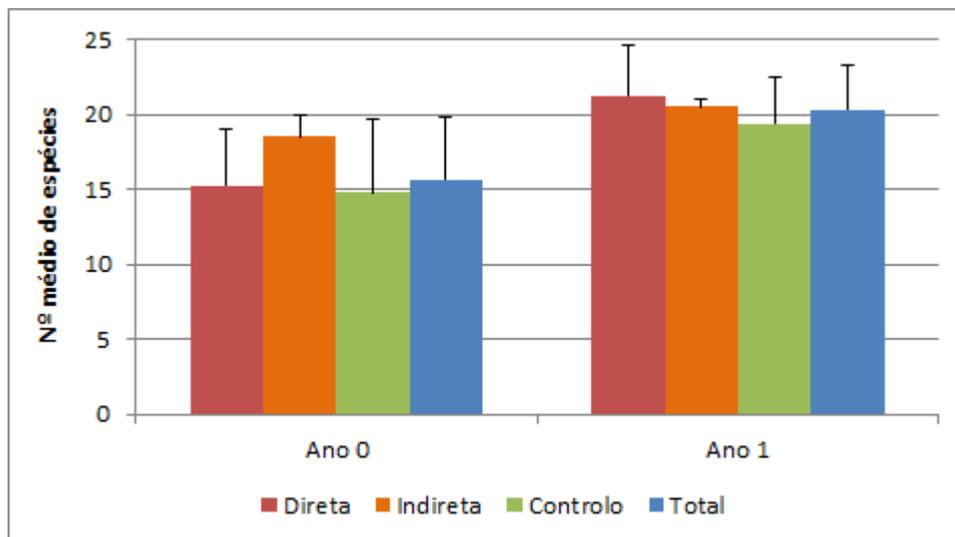
Espécies	Ano Um									
	9230 pt1									
	PM13A_070	PM13A_082	PM13A_086	PM13A_092	PM13A_095	PM13A_097	PM13A_101	PM13A_103	PM13A_121	PM13A_122
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Acer pseudoplatanus</i>						+				
<i>Andryala integrifolia</i>						r				
<i>Anthoxanthum aristatum</i> subsp. <i>aristatum</i>					+					
<i>Aphanes australis</i>		+								
<i>Arbutus unedo</i>				1			2			
<i>Arenaria montana</i>									1	
<i>Arum italicum</i>			r							
<i>Asphodelus albus</i>				1						
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>		+	+				1	r		
<i>Asplenium billotii</i>	r									
<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>quadrivalens</i>								r		
<i>Athyrium filix-femina</i>		r	+		+					
<i>Bidens frondosa</i>		r								
<i>Briza maxima</i>							r			
<i>Bromus diandrus</i>						+				
<i>Carex divulsa</i>								1		
<i>Castanea sativa</i>			2		3					
<i>Centaurea langei</i>										
<i>Ceratocarpus claviculata</i>										r
<i>Chaerophyllum temulum</i>				+						
<i>Chelidonium majus</i>						r				
<i>Citrus x sinensis</i>						r				
<i>Clematis campaniflora</i>		+								
<i>Clinopodium vulgare</i>									+	
<i>Crepis lamsanoides</i>					+		r	+		
<i>Dactylis glomerata</i>							+		1	
<i>Daphne gnidium</i>										
<i>Digitalis purpurea</i>	+	+				+	1	+	1	+
<i>Eleocharis multicaulis</i>					r					
<i>Erica arborea</i>							3		r	r
<i>Eriobotrya japonica</i>						+				
<i>Eucalyptus</i> sp.				1					1	
<i>Fragaria vesca</i> subsp. <i>vesca</i>		r								

Espécies	Ano Um									
	9230 pt1									
	PM13A_070	PM13A_082	PM13A_086	PM13A_092	PM13A_095	PM13A_097	PM13A_101	PM13A_103	PM13A_121	PM13A_122
<i>Frangula alnus</i>	+				+				r	+
<i>Fraxinus angustifolia</i>					1					
<i>Galium aparine</i>					1				+	
<i>Galium broterianum</i>						r				
<i>Genista falcata</i>	+									
<i>Genista micrantha</i>									+	
<i>Geranium robertianum</i>		r			1	1		r	1	
<i>Geum sylvaticum</i>						r				
<i>Hedera hibernica</i>	+	2	2	2	2	5	2	1	3	1
<i>Hypericum linariifolium</i>					+		r			
<i>Hypochaeris radicata</i>									r	
<i>Juniperus sp.</i>					+					
<i>Lactuca sp.</i>										
<i>Lamium maculatum</i>			r						1	
<i>Lapsana communis</i> subsp. <i>communis</i>					r					
<i>Laurus nobilis</i>	+	2						1		
<i>Linaria triornithophora</i>	+	r		r			r		r	
<i>Lithodora prostrata</i> subsp. <i>prostrata</i>				r			1			
<i>Lonicera periclymenum</i>	1	1	1	1	2		1	2		1
<i>Luzula campestris</i>			r			+				
<i>Luzula forsteri</i>		r								
<i>Malus domestica</i>			r							
<i>Malva tournefortiana</i>	r									
<i>Mentha suaveolens</i>			+							
<i>Olea europaea</i>	1	1						3		
<i>Omphalodes nitida</i>	r	+	1					+		
<i>Osmunda regalis</i>		1								
<i>Osyris alba</i>				+						
<i>Phillyrea angustifolia</i>	r									
<i>Phytolacca americana</i>								r		
<i>Pinus pinaster</i>			+	2						
<i>Plantago lanceolata</i>							r			
<i>Platanus x hispanica</i>		2								
Poaceae	+			+				r	2	+
<i>Polypodium cambricum</i> subsp. <i>cambricum</i>	r									
<i>Polypodium interjectum</i>			+							
<i>Polypodium vulgare</i>				+	+				r	

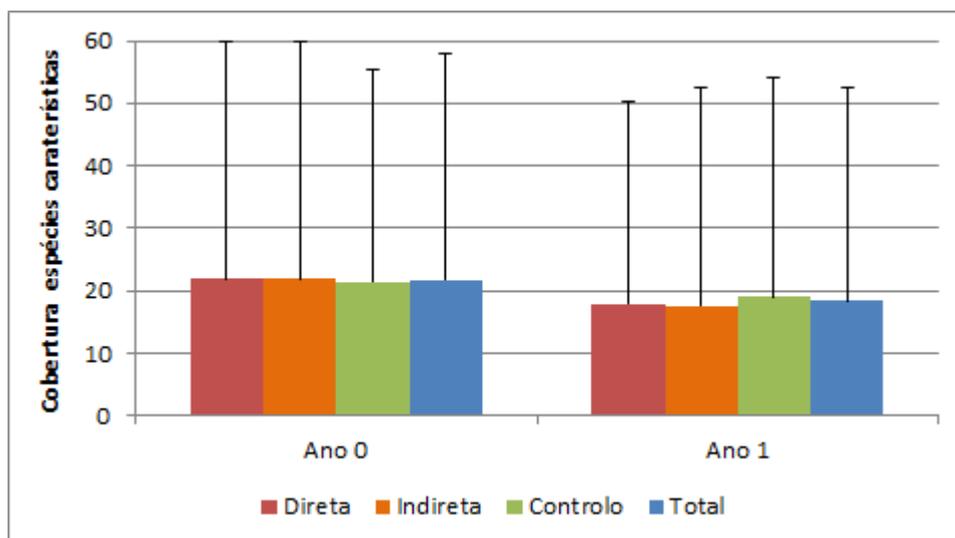
Espécies	Ano Um									
	9230 pt1									
	PM13A_070	PM13A_082	PM13A_086	PM13A_092	PM13A_095	PM13A_097	PM13A_101	PM13A_103	PM13A_121	PM13A_122
<i>Polystichum setiferum</i>					r					
<i>Prunus avium</i>	r	1					r	+	+	
<i>Pteridium aquilinum</i>		2	3	3	3		3	1		1
<i>Quercus pyrenaica</i>										
<i>Quercus robur</i>	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
<i>Quercus robur x pyrenaica</i>			2	2					3	
<i>Quercus suber</i>	2	1	+			r		2		
<i>Ranunculus bulbosus</i>						r				
<i>Rosa sp.</i>			+							
<i>Rubus fam ulmifolius</i>	+	2	2		2	r	3	2		2
<i>Rumex acetosa subsp. acetosa</i>		r			r					r
<i>Ruscus aculeatus</i>			r	1			1	1		
<i>Scrophularia scorodonia</i>			r			r				
<i>Simethis mattiazzii</i>					+				1	+
<i>Teucrium scorodonia</i>	+				2		1		1	r
<i>Tuberaria guttata</i>						r				
<i>Ulex minor</i>	2			1			+			r
<i>Ulmus minor</i>			+			1				
<i>Umbilicus rupestris</i>	+	+	r	r	+			+	2	+
<i>Vicia disperma</i>						+	r			
<i>Vicia sativa</i>					r					
<i>Viola riviniana</i>			r					+		
<i>Vitis vinifera</i>		1				+		+		

Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat-alvo 9230 pt1 por estação de amostragem. Áreas de afetação:

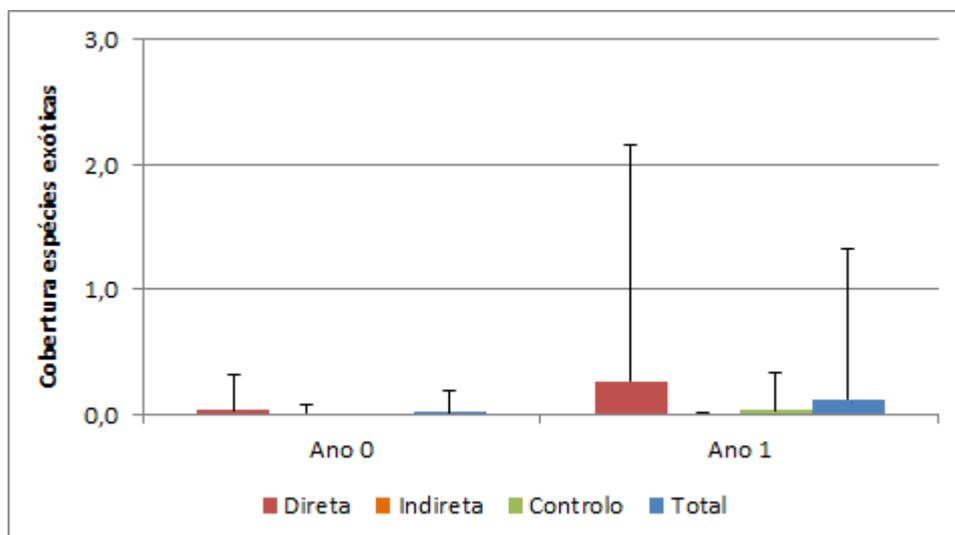
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo



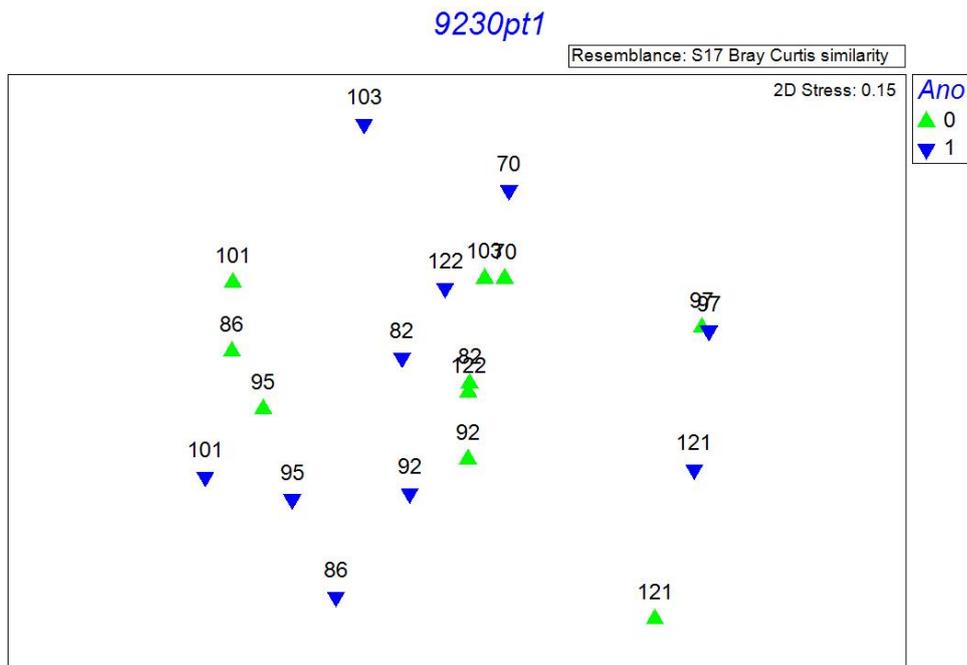
Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.



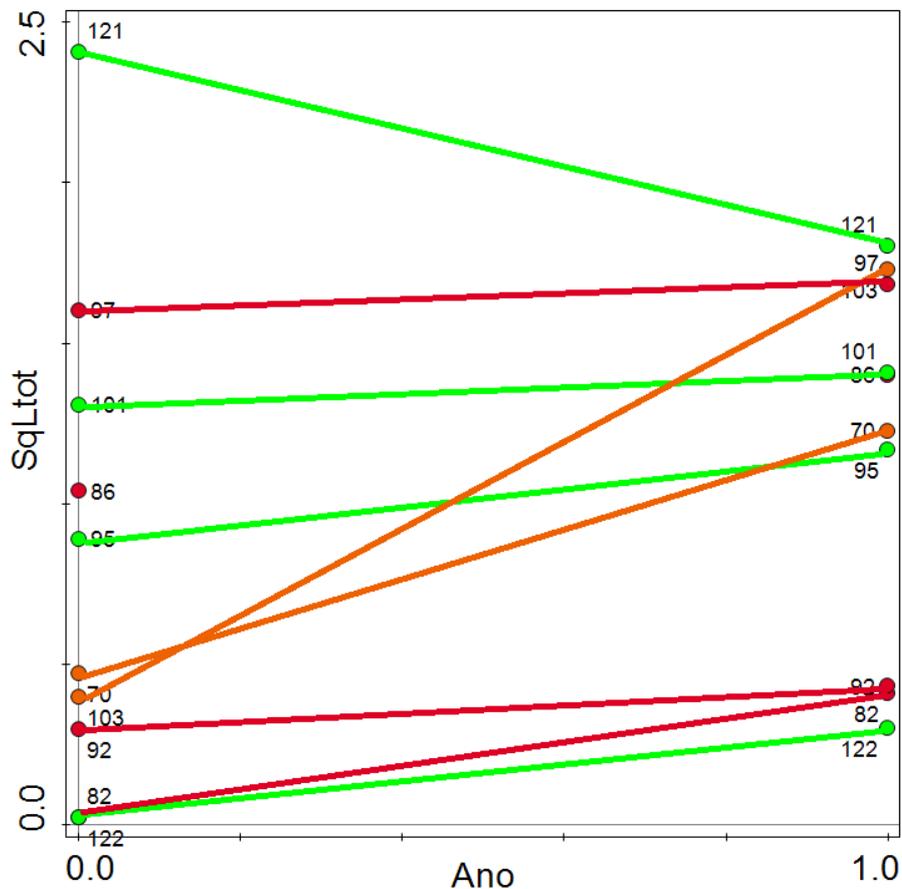
Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies caraterísticas do habitat por área de afetação por ano.



Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies exóticas ou não caraterísticas por área de afetação por ano.



NMDS das estações de amostragem do Habitat 9230pt1, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).



Varição das comunidades de flora das estações de amostragem entre o Ano 0 e o Ano 1. SqLtot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

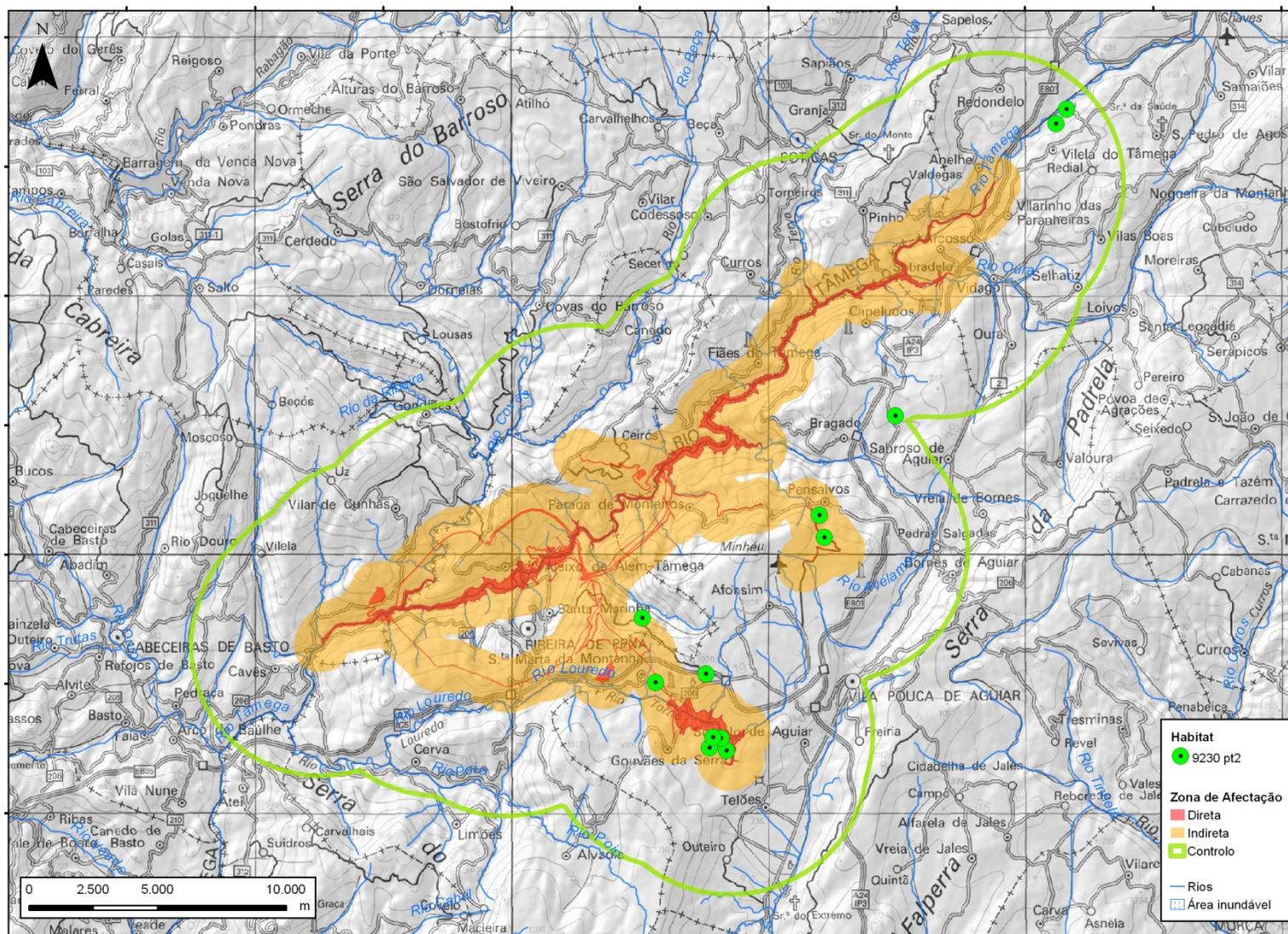
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

9230 pt2 – Carvalhais estremes de *Quercus pyrenaica*

FOTOS E MAPA





PM13A

Habitats-alvo

Espécies	Ano Zero											
	9230 pt2											
	PM13A_009	PM13A_010	PM13A_011	PM13A_041	PM13A_042	PM13A_051	PM13A_053	PM13A_064	PM13A_117	PM13A_125	PM13A_136	PM13A_146
<i>Agrostis truncatula</i> subsp. <i>commista</i>			+		R							
<i>Agrostis</i> sp.	+							+				
<i>Anemone nemorosa</i>					R							
<i>Arbutus unedo</i>											+	
<i>Arrhenaterum elatius</i>	3	2	+	1	+			1	1	+		2
<i>Arum italicum</i>												
<i>Asparagus</i> sp.												
<i>Asphodelus albus</i>	1	1	1	2				R		+		
<i>Athyrium</i> sp.									R			
<i>Bromus</i> sp.	+	R		+								
<i>Carduus</i> sp.			R									
<i>Castanea sativa</i>								+	2			R
<i>Centaurea langei</i>							R					
<i>Cirsium pallustre</i>		+	+									
<i>Crataegus monogyna</i>	R			+	+	R					R	+
<i>Crepis</i> sp.	+		+									
<i>Cytisus multiflorus</i>	R					+	+					
<i>Cytisus scoparius</i>	R	R		R	1		+				+	
<i>Cytisus striatus</i>	1		+									
<i>Dactylis glomerata</i>	R		R	R	R		+	R				+
<i>Dactylorhiza maculata</i>										+		
<i>Deschampsia</i> sp.									R			
<i>Digitalis purpurea</i>	R	+	+		+		+	+	R			
<i>Erica arborea</i>	+	+	2	+	+			1	2	1		3
<i>Erica cinerea</i>			R									
<i>Erica umbellata</i>			R									
<i>Matricaria</i> sp.	R											
<i>Teucrium scorodonia</i>	+		R									
<i>Frangula alnus</i>		R			R							
<i>Fraxinus angustifolia</i>							R					
<i>Genista florida</i>										R		
<i>Halimium lasianthum</i> subsp. <i>alyssoides</i>	+		R		R							
<i>Hedera helix</i>						2	+		4		3	
<i>Hepaticophyta</i>											R	
<i>Jasione montana</i>			R					R				
<i>Lamium</i> sp.	R				+							

Espécies	Ano Zero											
	9230 pt2											
	PM13A_009	PM13A_010	PM13A_011	PM13A_041	PM13A_042	PM13A_051	PM13A_053	PM13A_064	PM13A_117	PM13A_125	PM13A_136	PM13A_146
<i>Laurus nobilis</i>						+						
Lichenes									+	2	2	3
<i>Lolium</i> sp.	R											
<i>Lonicera peryclimenum</i>	R	+	+				R	+			+	
<i>Melampyrum pratense</i>	+	+			R			+				
<i>Mentha pulegium</i>					+							
Bryophyta									1	1	2	2
Poaceae	R			R						+		
<i>Pinus pinaster</i>								+			1	
<i>Plantago lanceolata</i>			R									
<i>Poa nemoralis</i>	R	2	+	+								
<i>Polygonatum odoratum</i>		R										
<i>Potentilla erecta</i>		R										
<i>Prunus avium</i>											R	
<i>Prunus spinosa</i>											R	
<i>Pteridium aquilinum</i>	+	+		2	2		1	3	2	5	2	1
<i>Pterospartum tridentatum</i>								R				
<i>Pyrus cordata</i>	2	3	2	R						+		
<i>Quercus pyrenaica</i>	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
<i>Quercus suber</i>						R						
<i>Rubus</i> fam. <i>ulmifolius</i>	+	1	+	+	3	2	2		+	1	1	
<i>Rumex</i> sp.	R			R								
<i>Ruscus aculeatus</i>						+	+				+	
<i>Sambucus nigra</i>					R					R		
<i>Santolina</i> sp.			R									
<i>Sedum album</i>		+		+								
<i>Sedum arenarium</i>		R										
<i>Sedum brevifolium</i>	+		R									
<i>Silene nutans</i>	R											
<i>Sonchus</i> sp.	R	R										
<i>Stipa gigantea</i>	1											
<i>Teucrium scorodonia</i>		+				+		R	+		1	
<i>Ulex minor</i>	2		1	2	R		R	2			+	+
<i>Ulmus glabra</i>											R	
Apiaceae	1	+	R	+				+				
<i>Umbilicus rupestris</i>						+					R	
<i>Urtica dioica</i>			R									
<i>Viola riviniana</i>											R	R

Espécies	Ano Zero											
	9230 pt2											
	PM13A_009	PM13A_010	PM13A_011	PM13A_041	PM13A_042	PM13A_051	PM13A_053	PM13A_064	PM13A_117	PM13A_125	PM13A_136	PM13A_146
<i>Ilex aquifolium</i>					R							
<i>Quercus faginea</i>							R					

Valores do índice de Braun Blanquet do habitats nos estações da amostragem. Áreas de afeção:

■ Direta
 ■ Indireta
 ■ Controlo

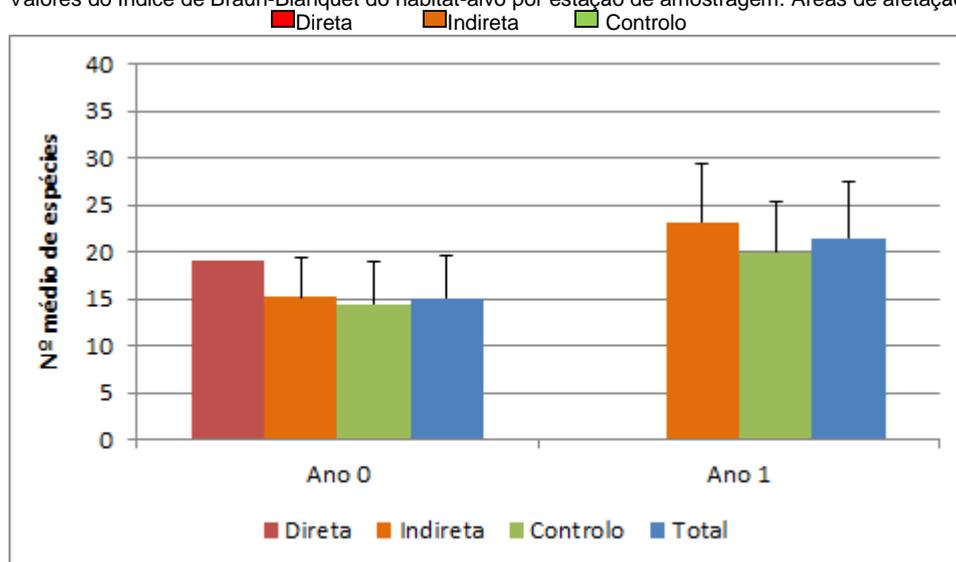
Espécies	Ano Um												
	9230 pt2												
	PM13A_009	PM13A_011	PM13A_041	PM13A_042	PM13A_051	PM13A_053	PM13A_064	PM13A_117	PM13A_125	PM13A_136	PM13A_142	PM13A_146	PM13A_156
<i>Acer pseudoplatanus</i>				+									
<i>Achillea millefolium</i>											r	+	
<i>Adenocarpus complicatus</i>											+		
<i>Agrostis castellana</i>	+												
<i>Agrostis stolonifera</i>		+											
<i>Anarrhinum duriminum</i>						r							
<i>Anemone trifolia</i> subsp. <i>albida</i>			1								2		
<i>Anthoxanthum odoratum</i>		+	+								+		
<i>Arbutus unedo</i>									2	+			
<i>Arenaria montana</i>	+					+	+	1	+	+	+		
<i>Arrhenaterum elatius</i>	2	1		2		1					4	3	
<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>quadrivalens</i>					r								
<i>Asphodelus albus</i>	2	1	3	+		1		4			3	1	
<i>Bellis annua</i>		r											
<i>Brachypodium sylvaticum</i>		1				1						+	
<i>Bryonia dioica</i>					1	r				r			
<i>Chaerophyllum temulum</i>				r		2							
<i>Campanula rapunculus</i>						+							
<i>Castanea sativa</i>					1	r	4			2			
<i>Centaurea lankei</i>										r		r	
<i>Cirsium pallustre</i>			+	r				+				r	
<i>Cistus psilosepalus</i>						r					r		
<i>Clinopodium vulgare</i>			r			+							

Espécies	Ano Um												
	9230 pt2												
	PM13A_009	PM13A_011	PM13A_041	PM13A_042	PM13A_051	PM13A_053	PM13A_064	PM13A_117	PM13A_125	PM13A_136	PM13A_142	PM13A_146	PM13A_156
<i>Conopodium capillifolium</i>												1	
<i>Crataegus monogyna</i>					2				1	2		1	1
<i>Crepis lampanoides</i>												r	
<i>Cytisus multiflorus</i>	2			2								r	
<i>Cytisus scoparius</i> subsp. <i>scoparius</i>					2	2							
<i>Cytisus striatus</i>	+	2	1										+
<i>Dactylis glomerata</i>		1	+	1	+	1			1				
<i>Daphne gnidium</i>										+	1		
<i>Digitalis purpurea</i>		+	+	1		+	+	r			+		
<i>Erica arborea</i>	+	2	1					1	2			4	
<i>Euphorbia amygdaloides</i> subsp. <i>amygdaloides</i>			r										
<i>Festuca arundinacea</i>				+									
<i>Frangula alnus</i>	+		+			1		r	1				+
<i>Galium aparine</i>		r		1	2				+				
<i>Galium rotundifolium</i>			r			+						+	
<i>Genista micrantha</i>												1	
<i>Geranium lucidum</i>				1									
<i>Geranium robertianum</i>					2	1					r		
<i>Geum sylvaticum</i>						r							
<i>Halimium lasianthum</i> subsp. <i>alyssoides</i>	r		1									+	
<i>Hedera hibernica</i>					3	1		2					
<i>Heracleum sphondylium</i>		1	1							4			
<i>Holcus mollis</i>			r										
<i>Holcus lanatus</i>				2					1				
<i>Hypericum linariifolium</i>				+							r		
<i>Hypochaeris radicata</i>				r									
<i>Ilex aquifolium</i>								r					
<i>Lamium maculatum</i>		r		+	+								
<i>Lactuca</i> sp.											+		
<i>Leontodon taraxacoides</i>		r					r						
<i>Lonicera periclymenum</i>	+	+	+			r	1	+		+		+	+
<i>Lotus parviflorus</i>		r										+	
<i>Lotus pedunculatus</i>				r									
<i>Melampyrum pratense</i> subsp. <i>latifolium</i>	+	r					1	3	2			1	+
<i>Molineriella laevis</i>		1											
<i>Narcissus triandrus</i> subsp. <i>triandrus</i>												r	
<i>Oenanthe crocata</i>	1												

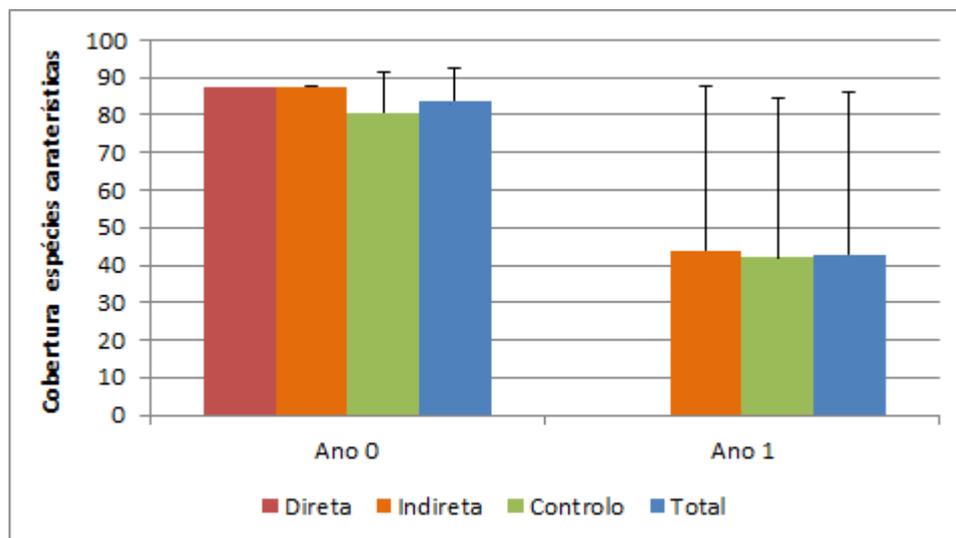
Espécies	Ano Um												
	9230 pt2												
	PM13A_009	PM13A_011	PM13A_041	PM13A_042	PM13A_051	PM13A_053	PM13A_064	PM13A_117	PM13A_125	PM13A_136	PM13A_142	PM13A_146	PM13A_156
<i>Omphalodes nitida</i>												+	
<i>Osyris alba</i>						1							
Poaceae		2	1	+						+		+	
<i>Pinus pinaster</i>							2			2	2		
<i>Plantago lanceolata</i>				r									
<i>Poa trivialis</i>						2					+		
<i>Polygala microphylla</i>												r	
<i>Polygonatum odoratum</i>													r
<i>Polypodium vulgare</i>								+					
<i>Potentilla erecta</i>	r		r						r				
<i>Primula acaulis</i> subsp. <i>acaulis</i>												1	
<i>Prunella vulgaris</i>				+								r	
<i>Prunus avium</i>										1	1		
<i>Pteridium aquilinum</i>			2	3		2	5	3	5	2	4	2	5
<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i>		1	4					2	2				
<i>Pyrus cordata</i>	2	2							1			r	2
<i>Quercus pyrenaica</i>	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
<i>Quercus suber</i>						r							
<i>Ranunculus bulbosus</i>		+											
<i>Ranunculus repens</i>				r					r				
<i>Rhinanthus minor</i>				r									
<i>Rosa</i> sp.									r				
<i>Rubus</i> fam. <i>ulmifolius</i>		+		3	4	2		+	2	3	2	r	2
<i>Rumex acetosa</i> subsp. <i>acetosa</i>			+	r					+				
<i>Ruscus aculeatus</i>					1	+				1			
<i>Scilla hyacinthoides</i>				+									
<i>Scrophularia scorodonia</i>											+		
<i>Sedum hirsutum</i>			+							+			
<i>Senecio sylvaticus</i>									+				
<i>Sherardia</i> sp.												1	
<i>Silene</i> sp.								+					
<i>Simethis mattiazzii</i>			+										r
<i>Sonchus oleraceus</i>						+							
<i>Tamus communis</i>					+	+							
<i>Teucrium scorodonia</i>		+	1	2	r	r	+	+		1	+		
<i>Thalictrum speciosissimum</i>					+								
<i>Torilis arvensis</i> subsp. <i>purpurea</i>						r							

Espécies	Ano Um												
	9230 pt2												
	PM13A_009	PM13A_011	PM13A_041	PM13A_042	PM13A_051	PM13A_053	PM13A_064	PM13A_117	PM13A_125	PM13A_136	PM13A_142	PM13A_146	PM13A_156
<i>Ulex minor</i>	3	1	2	r			1			2	1	r	1
<i>Umbilicus rupestris</i>			+	+						1		r	
<i>Vicia disperma</i>				r		1							
<i>Viola riviniana</i>		+	r			+		r		r	1	+	
<i>Vulpia muralis</i>		1											

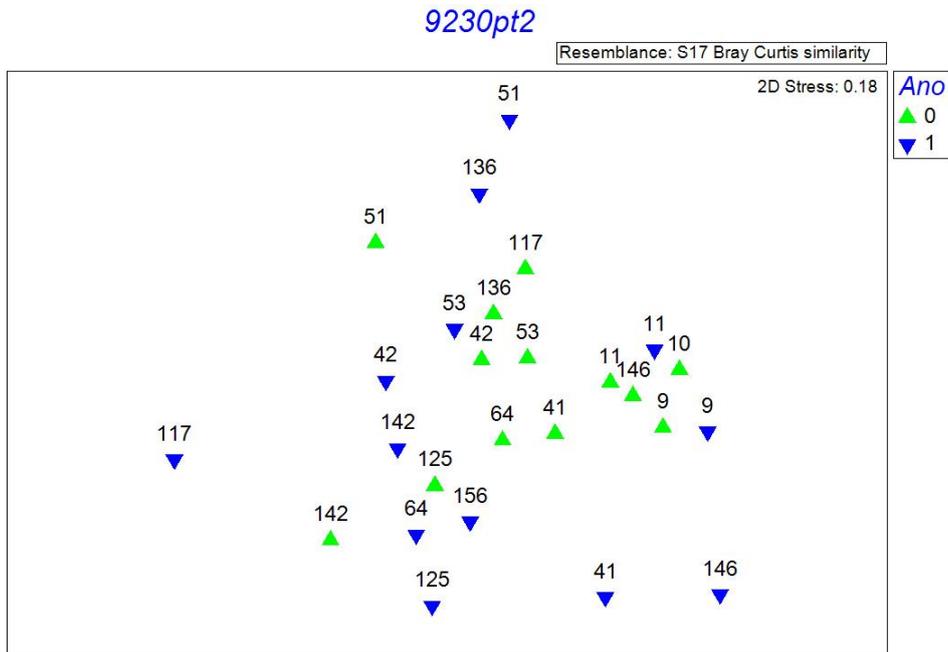
Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat-alvo por estação de amostragem. Áreas de afetação:



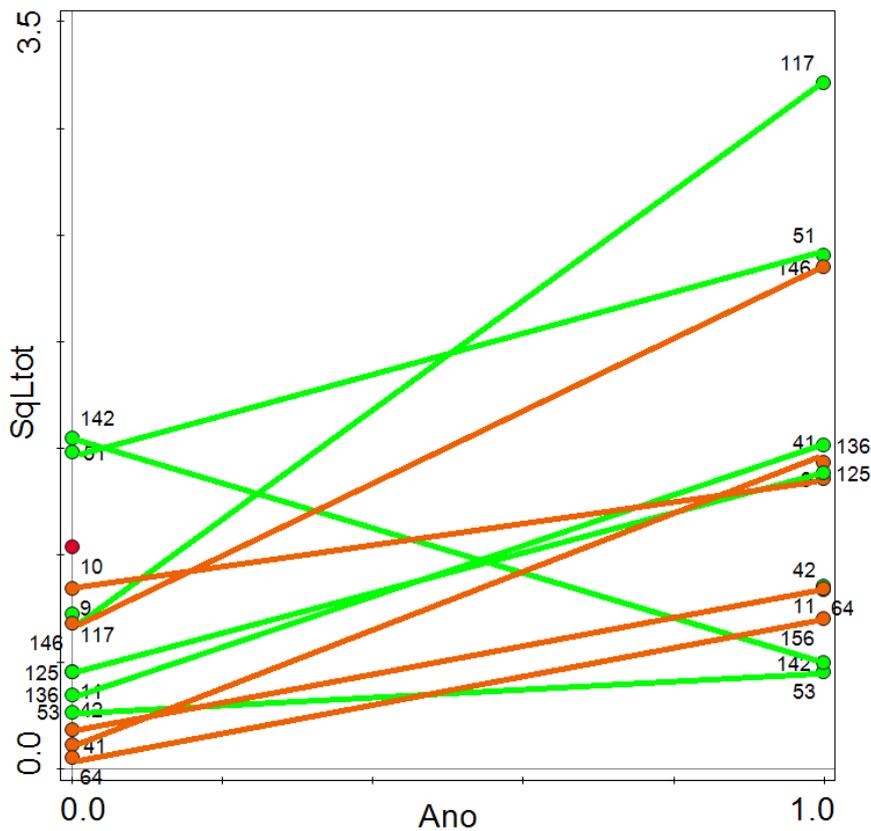
Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.



Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies características do habitat por área de afetação por ano.



NMDS das estações de amostragem do Habitat 9230pt2, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).



Variação das comunidades de flora das estações de amostragem entre o Ano 0 e o Ano 1. SqLtot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

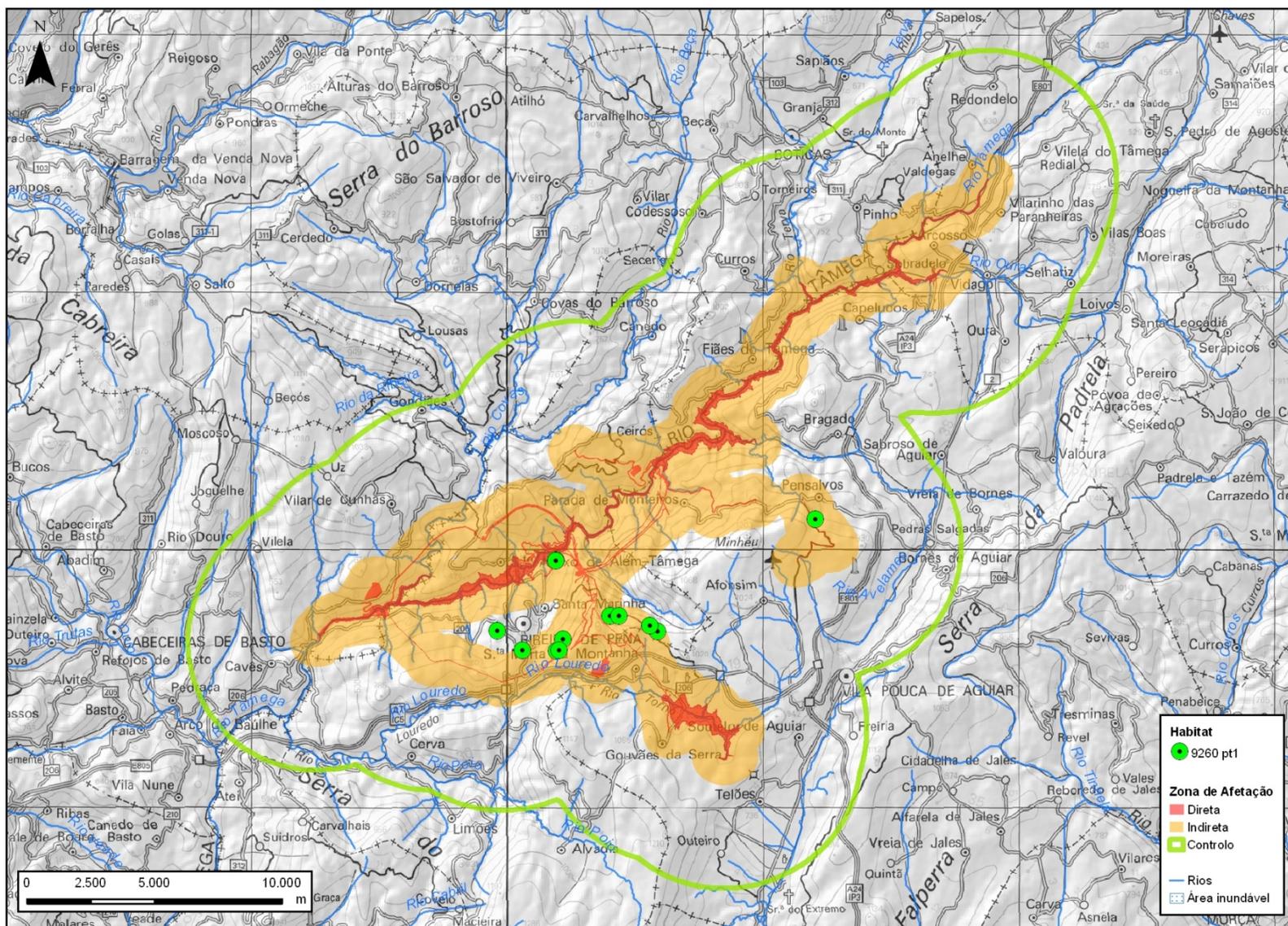
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

9260 – Florestas de *Castanea sativa*

FOTOS E MAPA





PM13A

Habitats-alvo

Espécies	Ano Zero													
	9260 pt1													
	PM13A_084	PM13A_085	PM13A_087	PM13A_088	PM13A_110	PM13A_113	PM13A_114	PM13A_115	PM13A_116	PM13A_119	PM13A_129	PM13A_134	PM13A_141	PM13A_145
<i>Acacia melanoxylon</i>												R		
<i>Acer pseudoplatanus</i>			R									R		
<i>Agrostis</i> sp.				R						1	+	R		
<i>Angelica sylvestris</i>					+									
<i>Asphodelus albus</i>														1
<i>Athyrium filix - femina</i>					+									
<i>Athyrium</i> sp.									+	3		+		
<i>Betula celtiberica</i>			1	1			1							
<i>Blechnum spicanti</i>					+							R		
Brassicaceae													R	
<i>Briza maxima</i>													+	
<i>Calluna vulgaris</i>														1
<i>Castanea sativa</i>	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3
<i>Cistus salvifolius</i>														+
<i>Crataegus monogyna</i>			R						+	1				
<i>Crepis</i> sp.													R	
<i>Cytisus multiflorus</i>														+
<i>Cytisus striatus</i>														+
<i>Dactylis glomerata</i>											+		+	
<i>Daucus carota</i>													R	
<i>Digitalis purpurea</i>		+	+		+				1	1			+	
<i>Echium vulgare</i>													+	
<i>Erica arborea</i>				R	+	+	1	+	1	2	+			+
<i>Erica cinerea</i>														2
<i>Fraxinus angustifolia</i>												R		
<i>Fregaria vesca</i>										+				
<i>Hedera helix</i>							2	2	2					
<i>Hepaticophyta</i>										R				
<i>Juncus conglomeratus</i>										+				
Lichenes							+	+	+	+	1	1	+	
<i>Lonicera peryclimenum</i>			+				+	+						
<i>Mentha suaveolens</i>		+												
Bryophyta					1		2	+	2	1	2	2	+	

Espécies	Ano Zero													
	9260 pt1													
	PM13A_084	PM13A_085	PM13A_087	PM13A_088	PM13A_110	PM13A_113	PM13A_114	PM13A_115	PM13A_116	PM13A_119	PM13A_129	PM13A_134	PM13A_141	PM13A_145
<i>Omphalodes nitida</i>	R													
Poaceae						+	+	+				+		
<i>Phoeniculum vulgare</i>					R		+	+				+		
<i>Phytolacca americana</i>		R												
<i>Pinus pinaster</i>				R		1	2						+	+
<i>Platanus x hispanica</i>	1													
<i>Poa nemoralis</i>					R									
<i>Primula sp.</i>										R				
<i>Pseudotsuga mendiezii</i>				+								+		
<i>Pteridium aquilinum</i>	2	2	2	4		1	3	+	3	2	1	1	2	4
<i>Pyrus cordata</i>								R						
<i>Quercus pyrenaica</i>								+					+	+
<i>Quercus robur</i>	+	+	R	+			1	2		+	R	+		R
<i>Quercus rubra</i>	R										R			
<i>Ranunculus sp.</i>		+												
<i>Rubus fam. ulmifolius</i>	4	3	1	+	+	R	+	+	3	3			1	R
<i>Rumex sp.</i>		R												
<i>Sambucus nigra</i>					R									
<i>Sorbus aucuparia</i>					R									
<i>Teucrium scorodonia</i>					+	R	+	+	+	1				
<i>Ulex minor</i>			+	+	R						+	R		2
<i>Ulex sp.</i>										1				1
<i>Ulmus glabra</i>	R													
<i>Umbilicus rupestris</i>													R	
<i>Urtica dioica</i>	+	R												
<i>Viola riviniana</i>	R					R		R	+	+				R
<i>Polypodium vulgare</i>					R									

Valores do índice de Braun Blanquet do habitats.nos estações da amostragem. Áreas de afeção:

■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

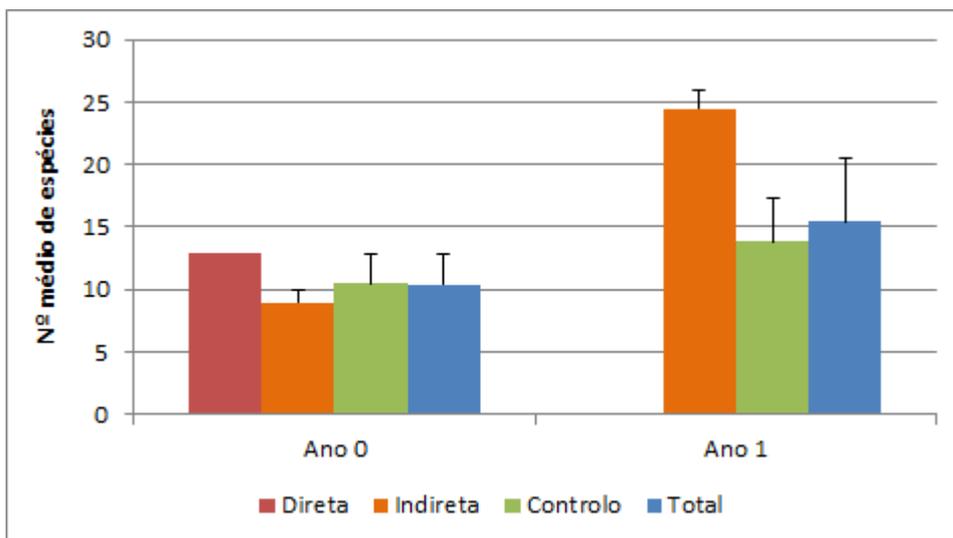
Espécies	Ano Um												
	9260												
	PM13A_084	PM13A_085	PM13A_087	PM13A_088	PM13A_110	PM13A_113	PM13A_114	PM13A_115	PM13A_116	PM13A_129	PM13A_134	PM13A_141	PM13A_145
<i>Acacia melanoxylon</i>											+		
<i>Acer pseudoplatanus</i>			2								r		
<i>Andryala integrifolia</i>													2
<i>Ajuga pyramidalis</i>									r				
<i>Arbutus unedo</i>												+	
<i>Arenaria montana</i>			+	r						r			+
<i>Arrhenaterum elatius</i>						2							3
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>								r					
<i>Asplenium trichomanes subsp. quadrivalens</i>		+											
<i>Asphodelus albus</i>													3
Asteraceae	r												
<i>Athyrium filix-femina</i>		1							+		+		
<i>Betula pubescens subsp. celtiberica</i>			2	3						1	1		
<i>Blechnum spicant</i>											+		
<i>Briza maxima</i>												1	
<i>Cardamine hirsuta</i>	r												
<i>Castanea sativa</i>	4	2	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4
<i>Chelidonium majus</i>	+	r										r	
<i>Cistus psilosepalus</i>													+
<i>Clinopodium vulgare</i>												r	
<i>Crataegus monogyna</i>			+			+			2				
<i>Cydonia oblonga</i>		+											
<i>Cynosurus echinatus</i>												1	
<i>Cytisus striatus</i>													2
<i>Daphne gnidium</i>												+	
<i>Digitalis purpurea</i>		+	1	r			r				+	r	
<i>Dryopteris filix-mas</i>	1												
<i>Echium lusitanicum</i>	r											r	
<i>Epilobium obscurum</i>											r		
<i>Erica arborea</i>			+		2		2	2		1			
<i>Erica cinerea</i>													1
<i>Fragaria vesca subsp. vesca</i>		+											
<i>Frangula alnus</i>					+		r						
<i>Galium mollugo</i>										r			
<i>Galium rotundifolium</i>										r	r		1
<i>Genista micrantha</i>			r										+

Espécies	Ano Um												
	9260												
	PM13A_084	PM13A_085	PM13A_087	PM13A_088	PM13A_110	PM13A_113	PM13A_114	PM13A_115	PM13A_116	PM13A_129	PM13A_134	PM13A_141	PM13A_145
<i>Geranium robertianum</i>	+	2		r									
<i>Hedera hibernica</i>	+	3			2		+	1	2				
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>				+			r		+				
<i>Jasione montana</i>													+
<i>Lamium maculatum</i>		+											
<i>Leontodon taraxacoides</i>												+	1
<i>Ligustrum vulgare</i>							+						
<i>Lithodora prostrata</i> subsp. <i>prostrata</i>		r											
<i>Lonicera periclymenum</i>	+	2	2		1		2	2				r	
<i>Lotus corniculatus</i>													+
<i>Luzula campestris</i>								r					
<i>Luzula forsteri</i>		+							r				
<i>Narcissus triandrus</i> subsp. <i>triandrus</i>						r							
<i>Oenanthe crocata</i>	r												
<i>Omphalodes nitida</i>	+	+											
<i>Ornithopus compressus</i>												1	
<i>Osmunda regalis</i>	+												
<i>Pinus pinaster</i>					+	1	2					2	
<i>Platanus x hispanica</i>	3												
<i>Poa annua</i>				r									
Poaceae		1	4		+		+	3	2		2		
<i>Polygala microphylla</i>													+
<i>Polypodium vulgare</i>				+			1	1			+		
<i>Polystichum setiferum</i>	r	1											
<i>Prunus avium</i>	r	r											
<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i>				3						1			
<i>Pseudotsuga menziesii</i>											2		
<i>Pteridium aquilinum</i>	1	3	1	2		2	2	1	2	2	2	1	5
<i>Pterospartum tridentatum</i>													+
<i>Pyrus cordata</i>							1	+					
<i>Quercus pyrenaica</i>							2						1
<i>Quercus robur</i>	2	5	+	r	1			3		+	1		
<i>Quercus robur x pyrenaica</i>												1	
<i>Quercus rubra</i>	3									+			
<i>Quercus suber</i>		2											
<i>Reichardia picroides</i>												+	

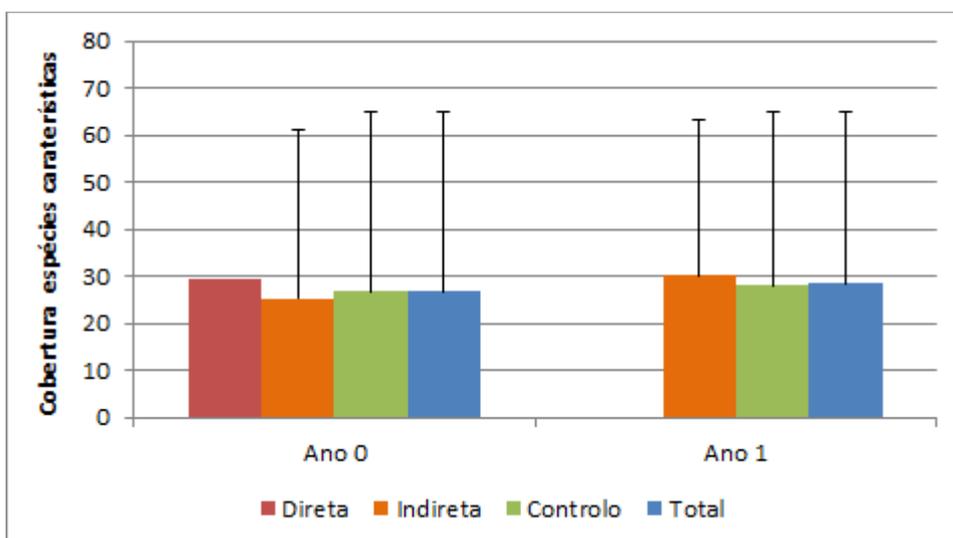
Espécies	Ano Um												
	9260												
	PM13A_084	PM13A_085	PM13A_087	PM13A_088	PM13A_110	PM13A_113	PM13A_114	PM13A_115	PM13A_116	PM13A_129	PM13A_134	PM13A_141	PM13A_145
<i>Rhinanthus minor</i>													r
<i>Rubia peregrina</i>												r	
<i>Rubus fam ulmifolius</i>	2	+	+		+	2	+	r	3			+	
<i>Rumex acetosa</i> subsp. <i>acetosa</i>		1									r	r	
<i>Ruscus aculeatus</i>												r	
<i>Scilla monophyllos</i>						+							
<i>Scilla verna</i>						r							
<i>Silene latifolia</i>	+												
<i>Simethis mattiazzi</i>											+		
<i>Sonchus asper</i>	r												
<i>Stellaria holostea</i>			+										
<i>Tamus communis</i>	+	1											
<i>Teucrium scorodonia</i>		1	r		+	1	+	1		r			
<i>Thuja occidentalis</i>											1		
<i>Tuberaria guttata</i>													r
<i>Ulex minor</i>		r								+			1
<i>Ulmus minor</i>	r												
<i>Umbilicus rupestris</i>		r	+				+						
<i>Veronica arvensis</i>				r									
<i>Viola riviniana</i>	r	r				r			r				

Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat-alvo 9260 por estação de amostragem. Áreas de afetação:

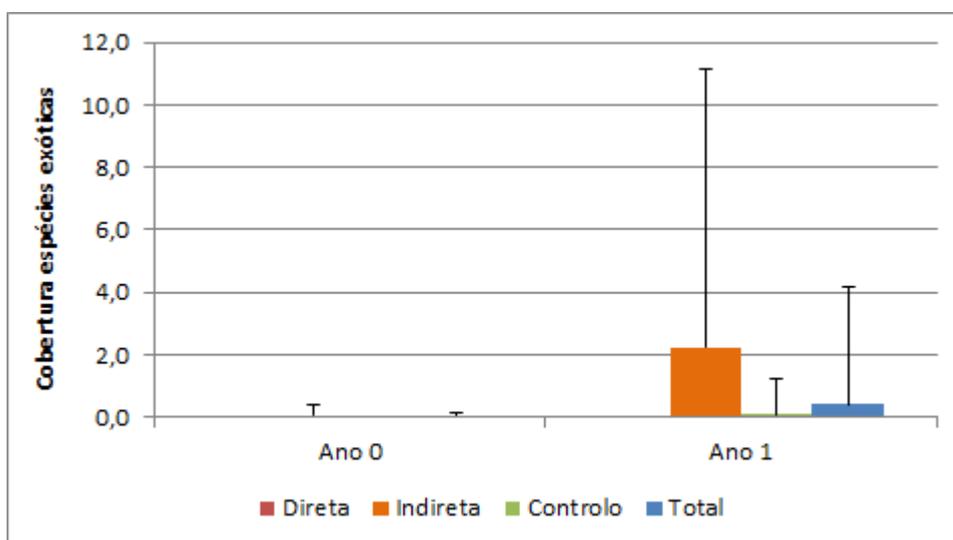
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo



Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.

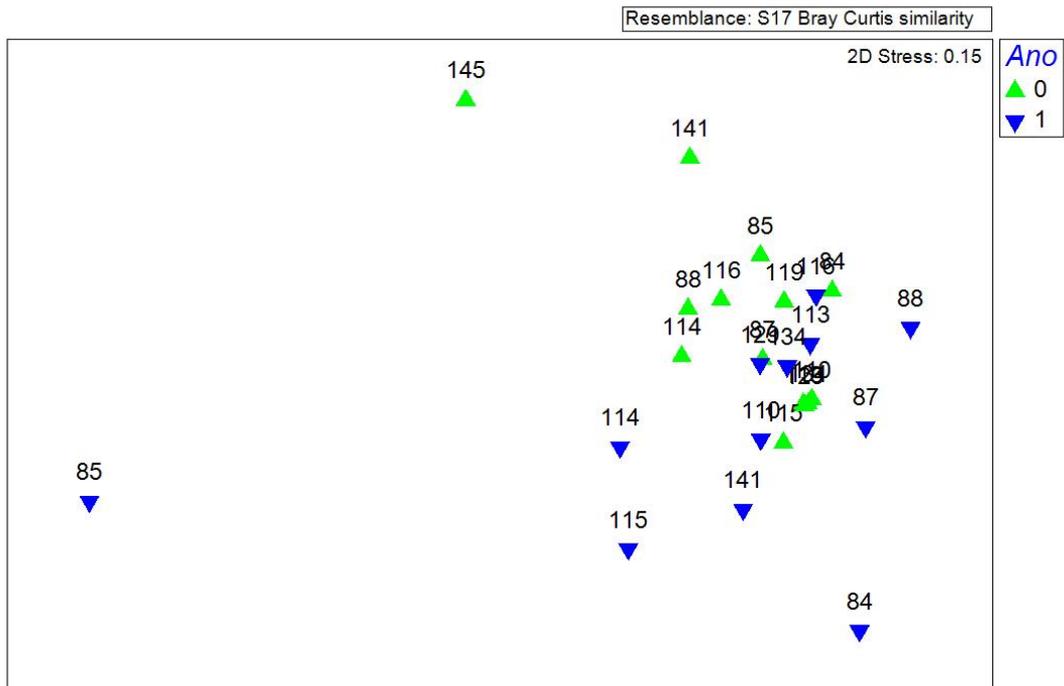


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies características do habitat por área de afetação por ano.



Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies exóticas ou não características por área de afetação por ano.

9260



NMDS das estações de amostragem do Habitat 9260pt1, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).

PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

92A0 pt4 – Salgueirais arbustivos de *Salix salviifolia* subsp. *salviifolia*

FOTOS E MAPA



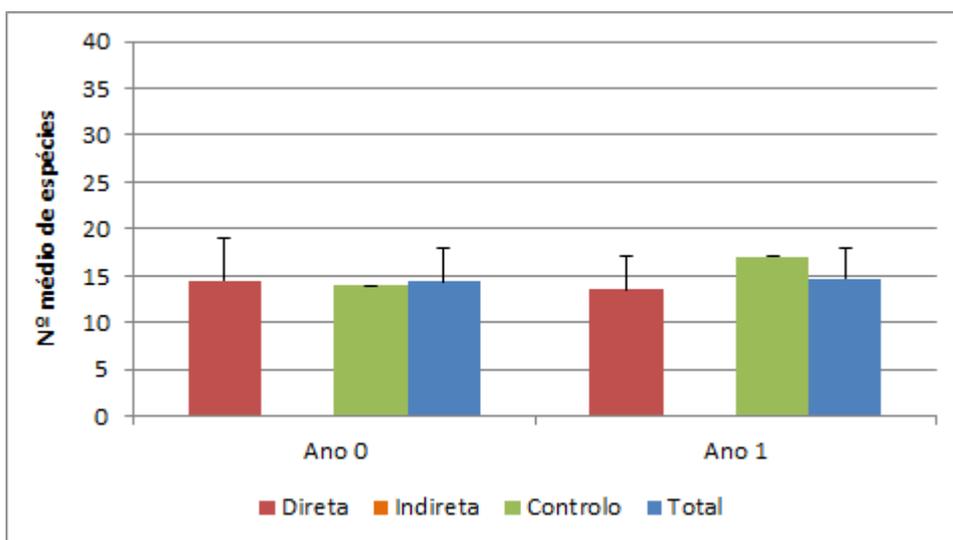
PM13A

Habitats-alvo

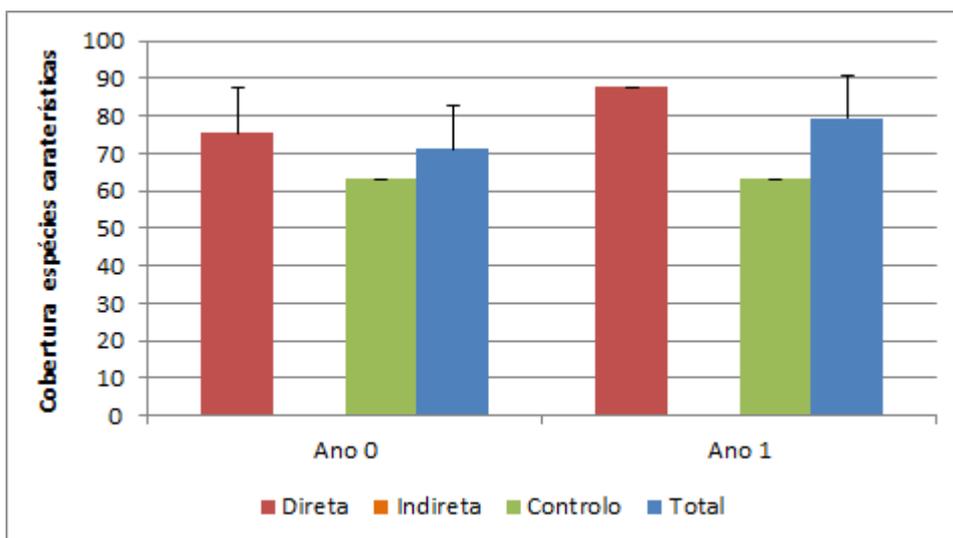
Espécies	92A0 pt4					
	PM13A_079		PM13A_106		PM13A_137	
	Ano 0	Ano 1	Ano 0	Ano 1	Ano 0	Ano 1
<i>Acacia dealbata</i>	1	2	1	1		
<i>Amaranthus powelli</i>	+					
<i>Calystegia sepium</i>	+	2	+	+		1
<i>Carex elata</i> subsp. <i>reuteriana</i>		1	2	3	1	
<i>Conyza bonarensis</i>			r			
<i>Cyperus longus</i>	r	1		+		
<i>Echium rosulatum</i> subsp. <i>rosulatum</i>						r
<i>Erica arborea</i>					+	
<i>Erica scoparia</i>						1
<i>Fraxinus angustifolia</i>	1	2	+	2	1	2
<i>Galium broterianum</i>		r	+	1	r	
<i>Lysimachia vulgaris</i>		1		+		r
<i>Lythrum salicaria</i>	1	1	+	1	r	+
<i>Mentha suaveolens</i>	+					
<i>Molinia caerulea</i>				r		
<i>Oenanthe crocata</i>		1		+		
<i>Osmunda regalis</i>	1	r	1	1		
<i>Paspalum distichum</i>			+	+		
<i>Petrorhagia nanteuilii</i>						r
<i>Phytolacca americana</i>	2					
<i>Pinus pinaster</i>					+	2
<i>Platanus x hispanica</i>	+	2		2		
Poaceae		+				
<i>Potentilla erecta</i>	+	1				
<i>Quercus robur</i>	r					
<i>Rorippa palustris</i>		+				
<i>Rubus</i> fam. <i>ulmifolius</i>	1	+		r	+	
<i>Salix atrocinerea</i>					1	2
<i>Salix fragilis</i>	1					
<i>Salix salviifolia</i> subsp. <i>salviifolia</i>	4	5	4	4	5	5
<i>Sparganium erectum</i>				+		
<i>Solanum nigrum</i>	r					
<i>Urtica dioica</i>	+					
<i>Viola riviniana</i>		r				
<i>Vitis vinifera</i>	+	2	2	1		

Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat-alvo 92A0 pt4 por estação de amostragem. Áreas de afetação:

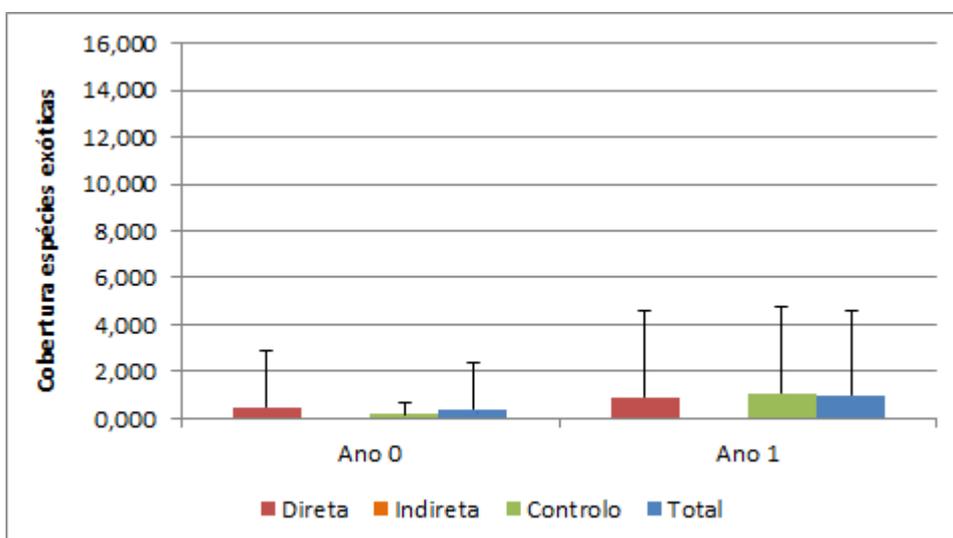
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo



Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.

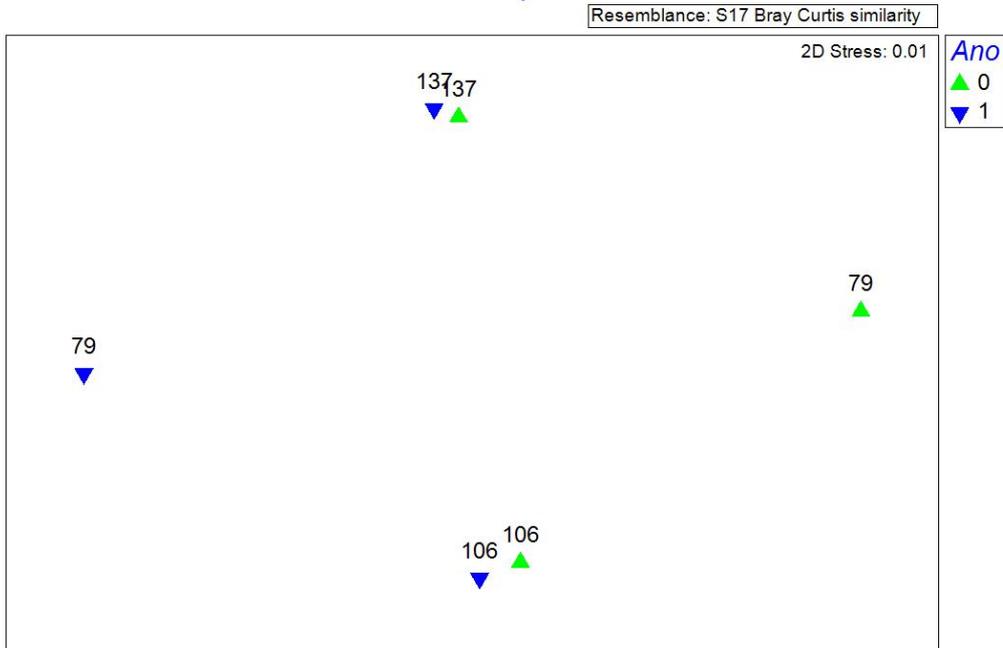


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies características do habitat por área de afetação por ano.

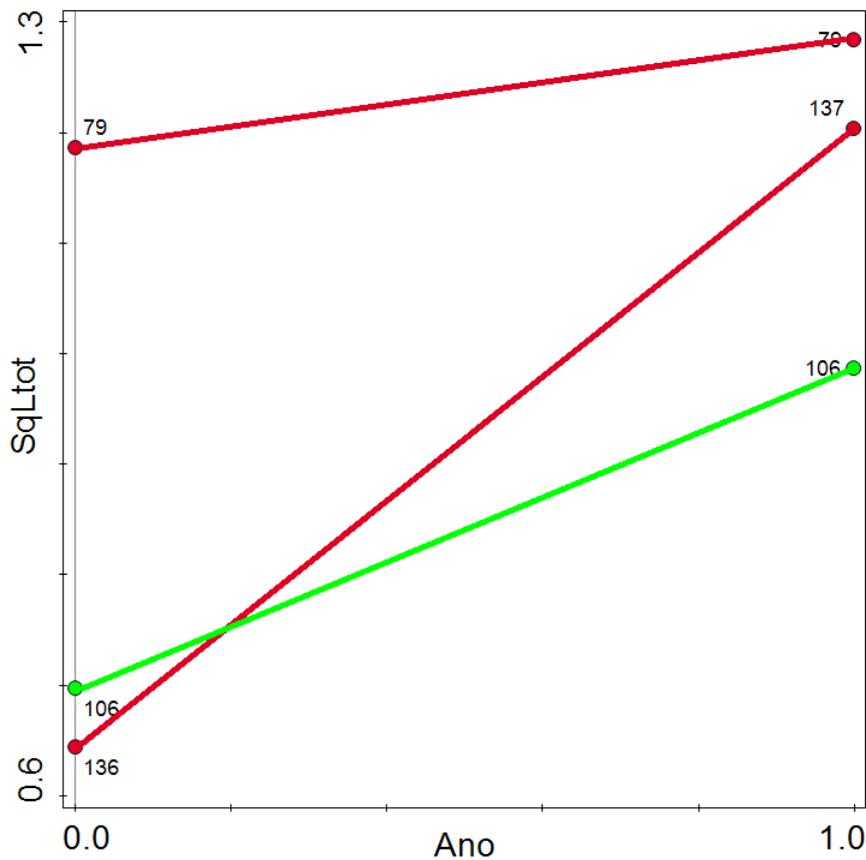


Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies exóticas ou não características por área de afetação por ano.

92A0pt4



NMDS das estações de amostragem do Habitat 92^a0pt4, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 0 (Cor verde) e o Ano 1 (cor azul).



Variação das comunidades de flora das estações de amostragem entre o Ano 0 e o Ano 1. SqiLtot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

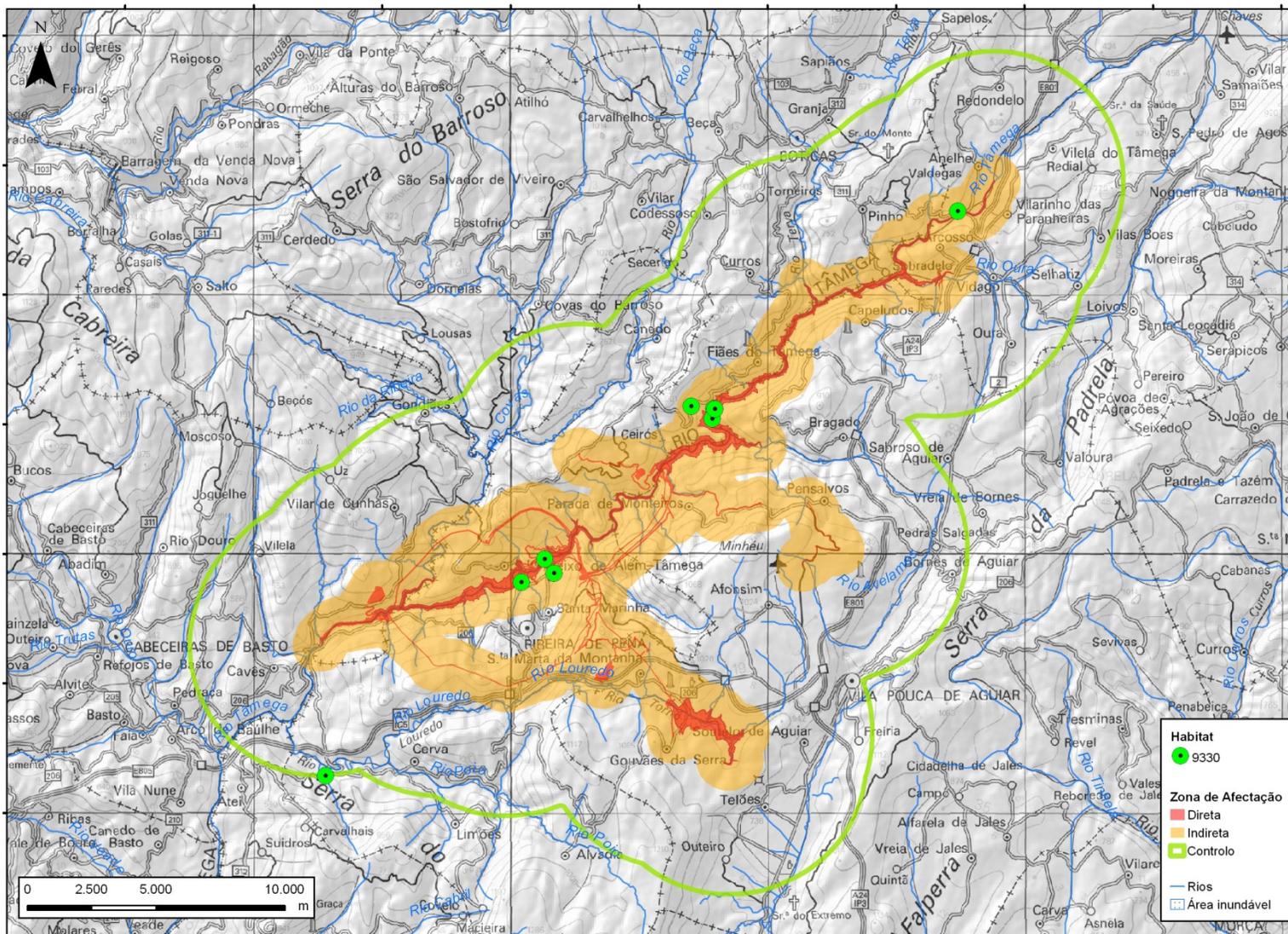
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

9330 – Florestas de *Quercus suber*

FOTOS E MAPA





PM13A

Habitats-alvo

Espécies	Ano Zero								
	9330								
	PM13A_057	PM13A_068	PM13A_071	PM13A_072	PM13A_073	PM13A_078	PM13A_096	PM13A_098	PM13A_105
<i>Agrostis castellana</i>								1	
<i>Agrostis truncatula</i> subsp. <i>commista</i>					R			R	
<i>Agrostis curtisii</i>	R								
<i>Agrostis</i> sp.			+	1	+				+
<i>Andryala integrifolia</i>				+					
<i>Anthoxanthum aristatum</i>			+						
<i>Arbutus unedo</i>	2	R	+	R	1	R	1	+	+
<i>Arrhenaterum elatius</i>	R	+		R	+	R	1		+
<i>Asphodelus albus</i>			R						
<i>Briza maxima</i>			+	+	1	R		R	
<i>Briza minima</i>							+	R	
<i>Briza</i> sp.									R
<i>Calluna vulgaris</i>									R
<i>Castanea sativa</i>		1							
<i>Cistus ladanifer</i>	R								
<i>Cistus salvifolius</i>		+	1	+	+			1	+
<i>Conyza bonarensis</i>		+						+	R
<i>Corylus avellana</i>		R							
<i>Crepis</i> sp.		+					+	R	
<i>Cytisus multiflorus</i>	R					+			
<i>Cytisus scoparius</i>			1		+			R	
<i>Cytisus striatus</i>			R	+	1				
<i>Dactylis glomerata</i>			R					+	
<i>Daphne gnidium</i>	+		+		+				+
<i>Daucus carota</i>								R	
<i>Digitalis purpurea</i>		+	R		+	R		+	
<i>Echium vulgare</i>								+	
<i>Erica arborea</i>		R	+	+	+				
<i>Erica cinerea</i>				R	R				+
<i>Erica scoparia</i>	R								
<i>Gagea</i> sp.									R
<i>Halimium lasianthum</i> subsp. <i>alyssoides</i>	R		R	+	R				
<i>Hedera helix</i>		2				R	+		2
<i>Holcus lanatus</i>								R	
<i>Jasione montana</i>	+		+	+	+				

Espécies	Ano Zero								
	9330								
	PM13A_057	PM13A_068	PM13A_071	PM13A_072	PM13A_073	PM13A_078	PM13A_096	PM13A_098	PM13A_105
<i>Laurus nobilis</i>		+							
<i>Lavandula stoechas</i>	+								
<i>Linaria triornitophora</i>				+	R				
<i>Lithodora prostata</i>	+		+	+	R				
<i>Lonicera peryclimenum</i>				R		R		+	+
<i>Lotus corniculatus</i>				R	R				
Bryophyta									1
<i>Olea europaea</i>				R					
<i>Orobanche sp.</i>	R								
Asteraceae		+							
<i>Phyllirea angustifolia</i>	1		+		+				
<i>Phytolacca americana</i>						R	R	+	
<i>Pinus pinaster</i>	2	+		R	R	+	1		
<i>Plantago coronopus</i>				R					
<i>Prunella vulgaris</i>								R	
<i>Pteridium aquilinum</i>	R	2	2	3	3	4	1	2	5
<i>Quercus pyrenaica</i>	+		1	1	1	1			R
<i>Quercus robur</i>		1	1			1	1	3	+
<i>Quercus suber</i>	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<i>Rubia peregrina</i>	+		R						
<i>Rubus fam. ulmifolius</i>	R	+	1	+	+		+	1	+
<i>Salix salvifolia</i>	+								
<i>Saxifraga sp.</i>				R					
<i>Scrophularia scorodonia</i>								R	
<i>Solanum nigrum</i>		+						R	
<i>Sonchus sp.</i>		R							
<i>Teucrium scorodonia</i>	R	R	+	+	+		+	+	R
<i>Ulex minor</i>	+			1	+	+	R	+	1
<i>Ulex sp.</i>			+			1			
<i>Umbilicus rupestris</i>			+						
<i>Vitis vinifera</i>								R	

Valores do índice de Braun Blanquet do habitats.nos estações da amostragem. Áreas de afeção:

■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

Espécies	Ano Um								
	9330								
	PM13A_057	PM13A_068	PM13A_071	PM13A_072	PM13A_073	PM13A_078	PM13A_096	PM13A_098	PM13A_105
<i>Adenocarpus complicatus</i>						r			r
<i>Agrostis curtisii</i>						1			+
<i>Agrostis hesperica</i>					+				
<i>Anarrhinum duriminium</i>	r								
<i>Andryala integrifolia</i>	1	+	r		+	+	+		r
<i>Anthoxanthum aristatum</i> subsp. <i>aristatum</i>	+								
<i>Anthoxanthum odoratum</i>			+			1			r
<i>Arbutus unedo</i>	3		2	3	3	+	2	+	2
<i>Arenaria montana</i>	+		+	1	+	+	2	1	+
<i>Arrhenaterum elatius</i>			+		+				
<i>Asphodelus albus</i>				1	1				
Asteraceae							1		1
<i>Asterolinon linum-stellatum</i>							+		
<i>Brachypodium sylvaticum</i>			+						
<i>Brassica</i> sp.			r						
<i>Bellis perennis</i>									+
<i>Briza maxima</i>			1				4		
<i>Briza minor</i>			r						r
<i>Calluna vulgaris</i>									+
<i>Calystegia sepium</i>		r							
<i>Cardamine hirsuta</i>									+
<i>Castanea sativa</i>		2							
<i>Centranthus calcitrapae</i> var. <i>calcitrapae</i>	r								
<i>Chaerophyllum temulum</i>						r			
<i>Cistus psilosepalus</i>					+			3	2
<i>Cistus salvifolius</i>	1		+		+			+	
<i>Clinopodium vulgare</i>		r		+				r	r
<i>Coleostephus myconis</i>								+	
<i>Conyza</i> sp.		1							
<i>Corylus avellana</i>		+							
<i>Crataegus monogyna</i>						r			
<i>Crucianella angustifolia</i>					r				
<i>Crepis capillaris</i>		1							
<i>Crepis lampanoides</i>						+			
<i>Cynosurus echinatus</i>	+		r						
<i>Cytisus multiflorus</i>	1			+	+	2			

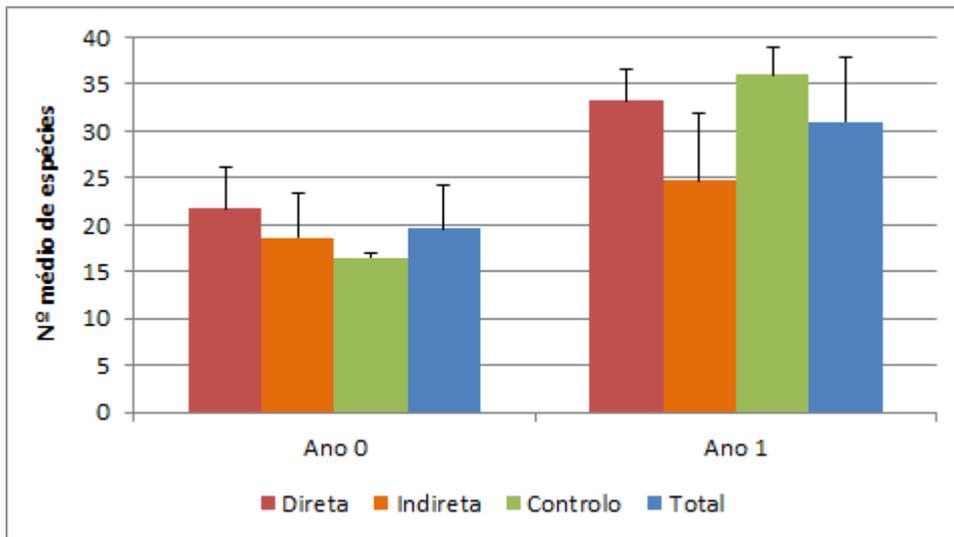
Espécies	Ano Um								
	9330								
	PM13A_057	PM13A_068	PM13A_071	PM13A_072	PM13A_073	PM13A_078	PM13A_096	PM13A_098	PM13A_105
<i>Cytisus scoparius</i> subsp. <i>scoparius</i>				2	2				
<i>Cytisus striatus</i>	2			2	2				
<i>Dactylis glomerata</i>	1	1	+		+			2	
<i>Daphne gnidium</i>			+						+
<i>Digitalis purpurea</i>		2	1	+	+	+	r	+	+
<i>Echium lusitanicum</i>								+	
<i>Erodium</i> sp.								r	
<i>Euphorbia</i> sp.								r	
<i>Erica arborea</i>									+
<i>Erica cinerea</i>					r				r
<i>Erica scoparia</i>	1		+						
<i>Ficus carica</i>		1							
<i>Frangula alnus</i>				+		+			
<i>Fumaria capreolata</i>		3							
<i>Galium aparine</i>		+							
<i>Galium debile</i>			r		r				
<i>Galium parisiense</i>	r								
<i>Geranium robertianum</i>		3	+			+	+	+	+
<i>Halimium lasianthum</i> subsp. <i>alyssoides</i>	1				1				
<i>Hedera hibernica</i>		2				2	2	1	2
<i>Hypericum linariifolium</i>						+	+		r
<i>Jasione montana</i>	+		+	+	1	+			
<i>Juncus emmanuelis</i>								r	
<i>Laurus nobilis</i>		1							
<i>Lamium maculatum</i>						r			
<i>Linaria triornitophora</i>				1	+	+			
<i>Lithodora prostrata</i> subsp. <i>prostrata</i>	2		1	+	+	r			1
<i>Logfia minima</i>	r								
<i>Lonicera peryclimenum</i>						+	+	2	1
<i>Lotus angustissimus</i>	r								
<i>Lotus parviflorus</i>							r		
<i>Lotus pedunculatus</i>						1		r	r
<i>Luzula campestris</i>								r	
<i>Luzula forsteri</i>						r			r
<i>Malus domestica</i>		2							
<i>Malva tournefortiana</i>			r						

Espécies	Ano Um								
	9330								
	PM13A_057	PM13A_068	PM13A_071	PM13A_072	PM13A_073	PM13A_078	PM13A_096	PM13A_098	PM13A_105
<i>Melica minuta</i>				r					
<i>Mentha suaveolens</i>								+	
<i>Mercurialis annua</i>		2							
<i>Omphalodes nitida</i>		1						+	
<i>Ornithopus compressus</i>						+		r	
<i>Ornithopus pinnatus</i>								r	
<i>Plantago major</i> subsp. <i>intermedia</i>								r	
<i>Phyllirea angustifolia</i>	2		2		1			r	
<i>Phytolacca americana</i>		1							
<i>Pinus pinaster</i>	4	1		1	r	+	2		
<i>Poa annua</i>									+
Poaceae						2	1		2
<i>Polygala microphylla</i>	+								
<i>Pterospartum tridentatum</i>									r
<i>Pteridium aquilinum</i>	1	2	2	3	3	3	3	2	3
<i>Pseudarrhenatherum longifolium</i>			r					2	
<i>Pyrus cordata</i>			r						1
<i>Quercus pyrenaica</i>	1					+			
<i>Quercus robur</i>		3	2			1	2	4	2
<i>Quercus robur</i> x <i>pyrenaica</i>			1	3	1				
<i>Quercus suber</i>	4	5	4	4	4	4	4	4	4
<i>Ranunculus repens</i>						r		r	
<i>Reseda media</i>					r			+	
<i>Reseda phyteuma</i>		+					r		
<i>Rubia peregrina</i>	2	2							
<i>Rubus</i> fam. <i>ulmifolius</i>	+	1	3	2		r		3	2
<i>Rumex acetosa</i> subsp. <i>acetosa</i>									+
<i>Rumex acetosella</i> subsp. <i>angiocarpus</i>			r			+			r
<i>Sanguisorba minor</i>	r								
<i>Saxifraga granulata</i>						r			
<i>Scrophularia scorodonia</i>		1						+	+
<i>Scilla monophyllos</i>	1					r			r
<i>Sedum forsterianum</i>			+						
<i>Sedum hirsutum</i>			r						
<i>Senecio jacobea</i>						r			
<i>Senecio lividus</i>	r								

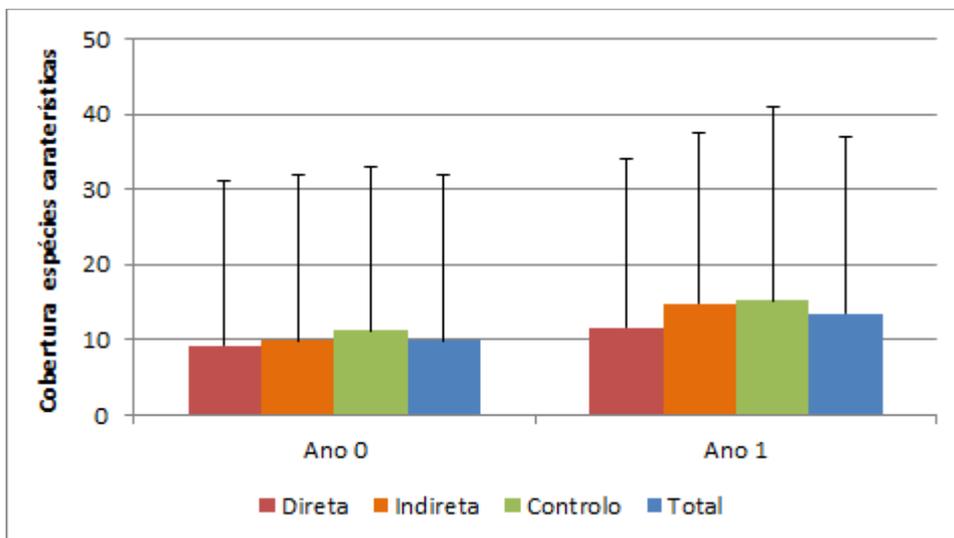
Espécies	Ano Um								
	9330								
	PM13A_057	PM13A_068	PM13A_071	PM13A_072	PM13A_073	PM13A_078	PM13A_096	PM13A_098	PM13A_105
<i>Senecio vulgaris</i>		2							
<i>Silene colorata</i>	+								
<i>Silene latifolia</i>						1			
<i>Silene vulgaris</i>								r	
<i>Simethis mattiazzi</i>									+
<i>Sonchus asper</i>		+					+		
<i>Tamus communis</i>		+							
<i>Teucrium scorodonia</i>	1	+	+	2	+		1	1	1
<i>Thapsia villosa</i>	2								
<i>Tolpis barbata</i>	+								
<i>Tuberaria guttata</i>	r								
<i>Ulex minor</i>		+		2	1	2	r	2	2
<i>Umbilicus rupestris</i>	+	+	+	+					
<i>Veronica arvensis</i>									r
<i>Vicia angustifolia</i>									r
<i>Vicia disperma</i>			r			1			
<i>Viola riviniana</i>		+							
<i>Vitis vinifera</i>								+	

Valores do Índice de Braun-Blanquet do habitat-alvo 9330 por estação de amostragem. Áreas de afetação:

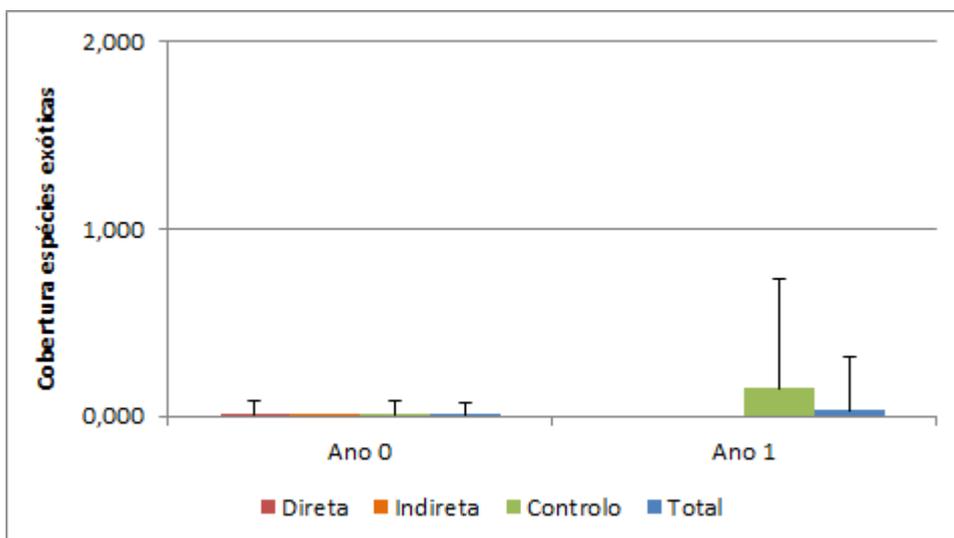
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo



Riqueza específica média (nº médio de espécies) para cada uma das áreas de afetação por ano.



Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies características do habitat por área de afetação por ano.



Grau de cobertura (com base no Índice de Braun-Blanquet) das espécies exóticas ou não características por área de afetação por ano.

ANEXO IV. B. Flora

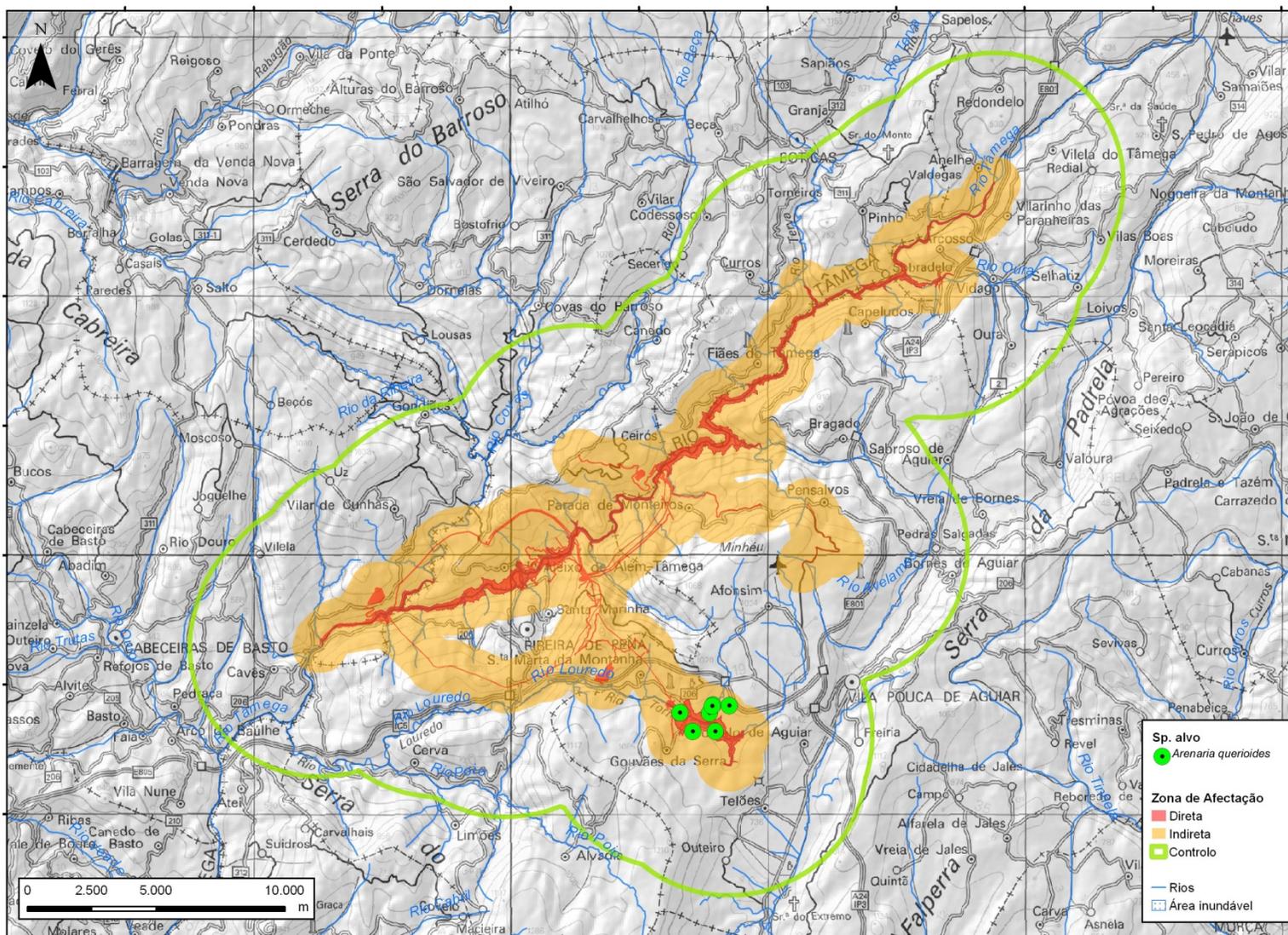
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

Arenaria querioides

FOTOS E MAPA





PM13B

Espécies-alvo de flora

Espécies-alvo de flora						
<i>Arenaria querioides</i>	Índice de Braun-Blanquet			Ano zero	Ano um	Ano dois
	Afetação					
PM13B-030			█	1	+	-
PM13B-031	█			2	+	-
PM13B-032			█	2	+	
PM13B-039		█		1	+	
PM13B-048	█			+	+	
PM13B-058	█			+	r	
PM13B-059		█		+	-	
PM13B-067		█		-	1	

Valores do Índice de Braun-Blanquet da espécie *Arenaria querioides* por estação de amostragem. Áreas de afetação:

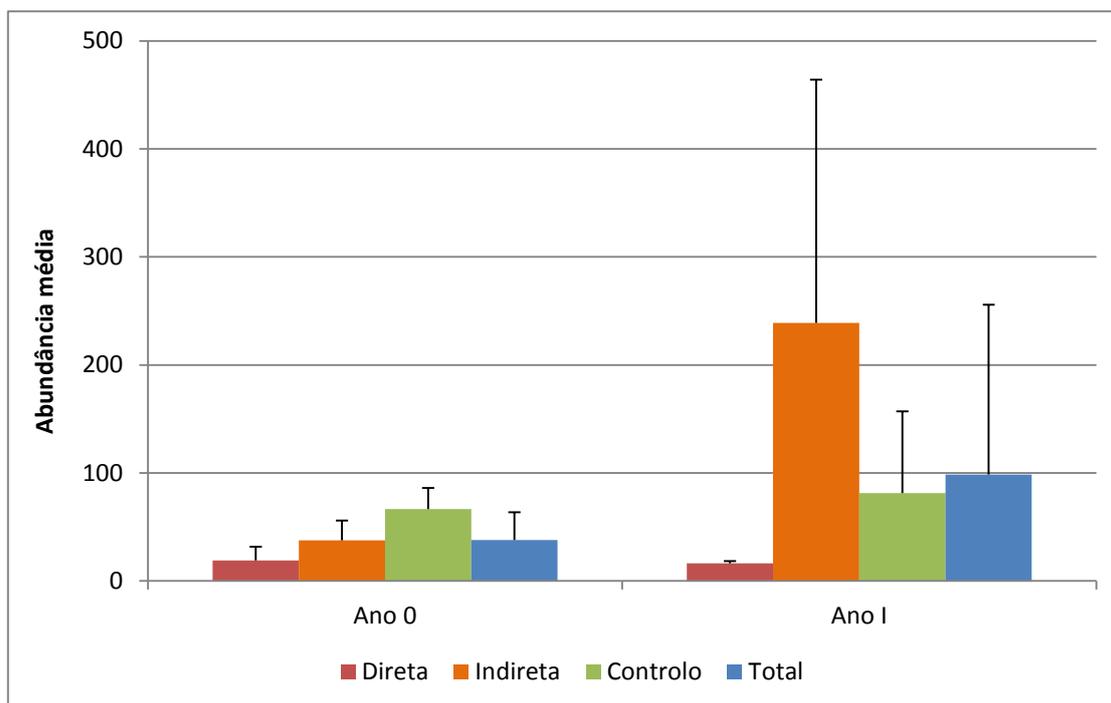
█ Direta █ Indireta █ Controlo

PM13B

Espécies-alvo de flora

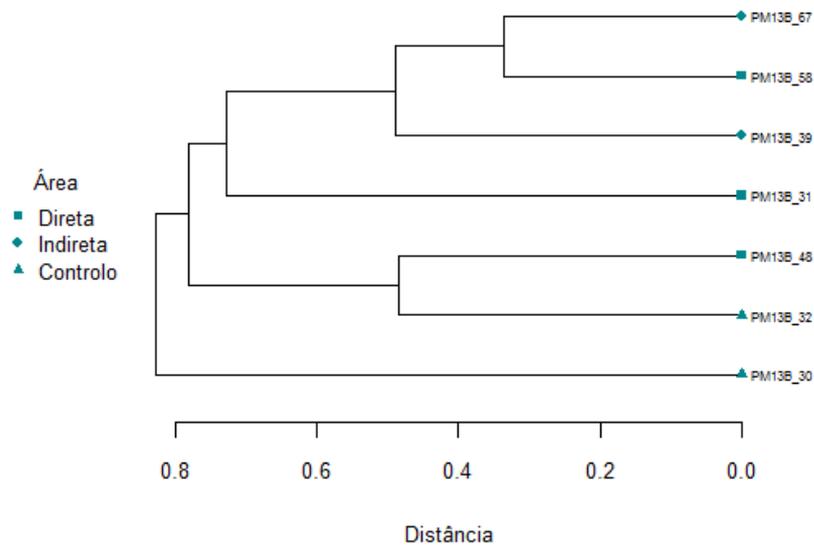
Espécies-alvo de flora					
<i>Arenaria querioides</i>	Abundância				
	Afetação	Ano zero	Ano um	Ano dois	
PM13B_30		47	6	-	
PM13B_31		37	14	-	
PM13B_32		86	157	-	
PM13B_39		56	14	-	
PM13B_48		10	19	-	
PM13B_58		10	16	-	
PM13B_59		19	-	-	
PM13B_67		-	464	-	

Abundância da espécie *Arenaria querioides* por estação de amostragem. Áreas de afetação:
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo



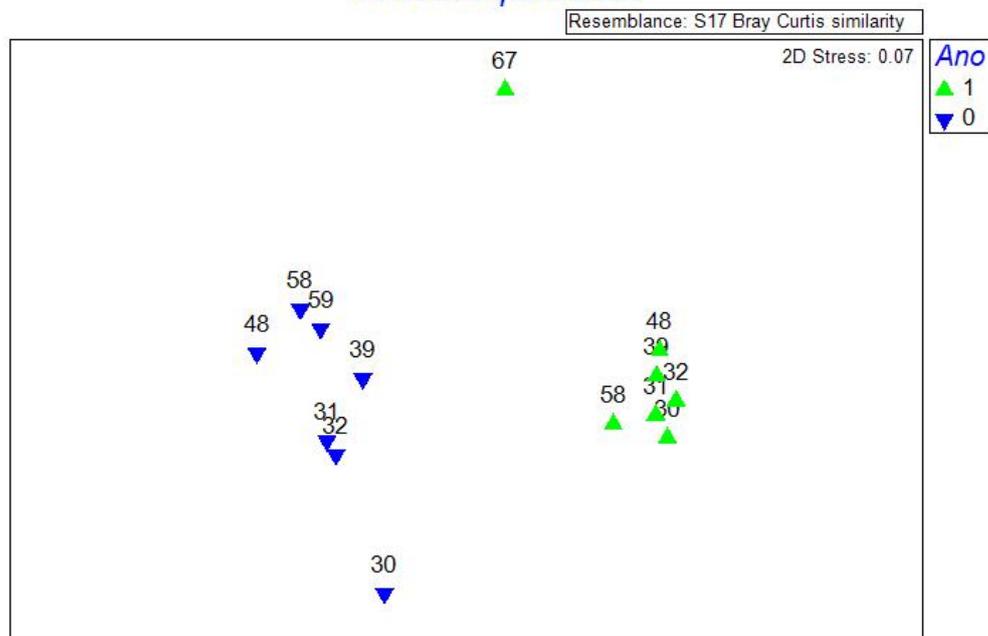
Número de indivíduos da espécie *Arenaria querioides* em média por área de afetação e no total das parcelas amostradas.

Arenaria querioides

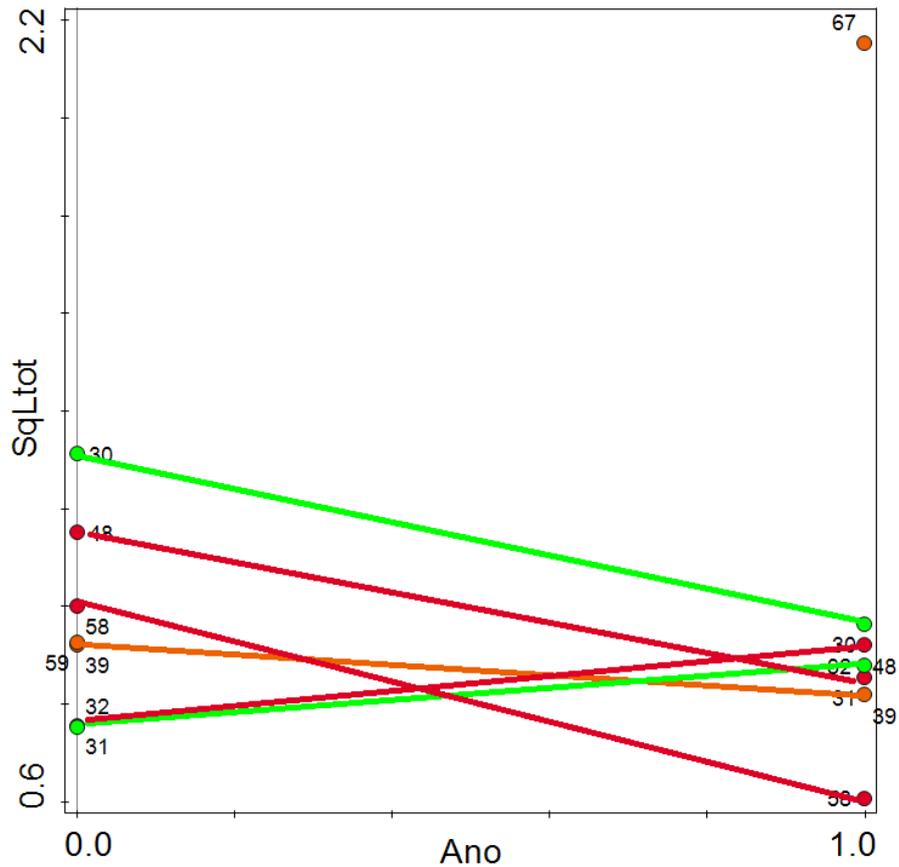


Dendrograma de dissimilaridade da composição das comunidades das estações de amostragem de *Arenaria querioides* durante o Ano 1.

Arenaria querioides



NMDS das estações de amostragem para a espécie *Arenaria querioides* agrupadas em função da composição florística durante o Ano 1 (Cor verde) e o Ano 0 (cor azul).



Variação das comunidades de flora das estações de amostragem para a espécie *Arenaria querioides* entre o Ano 0 e o Ano 1. SqLtot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

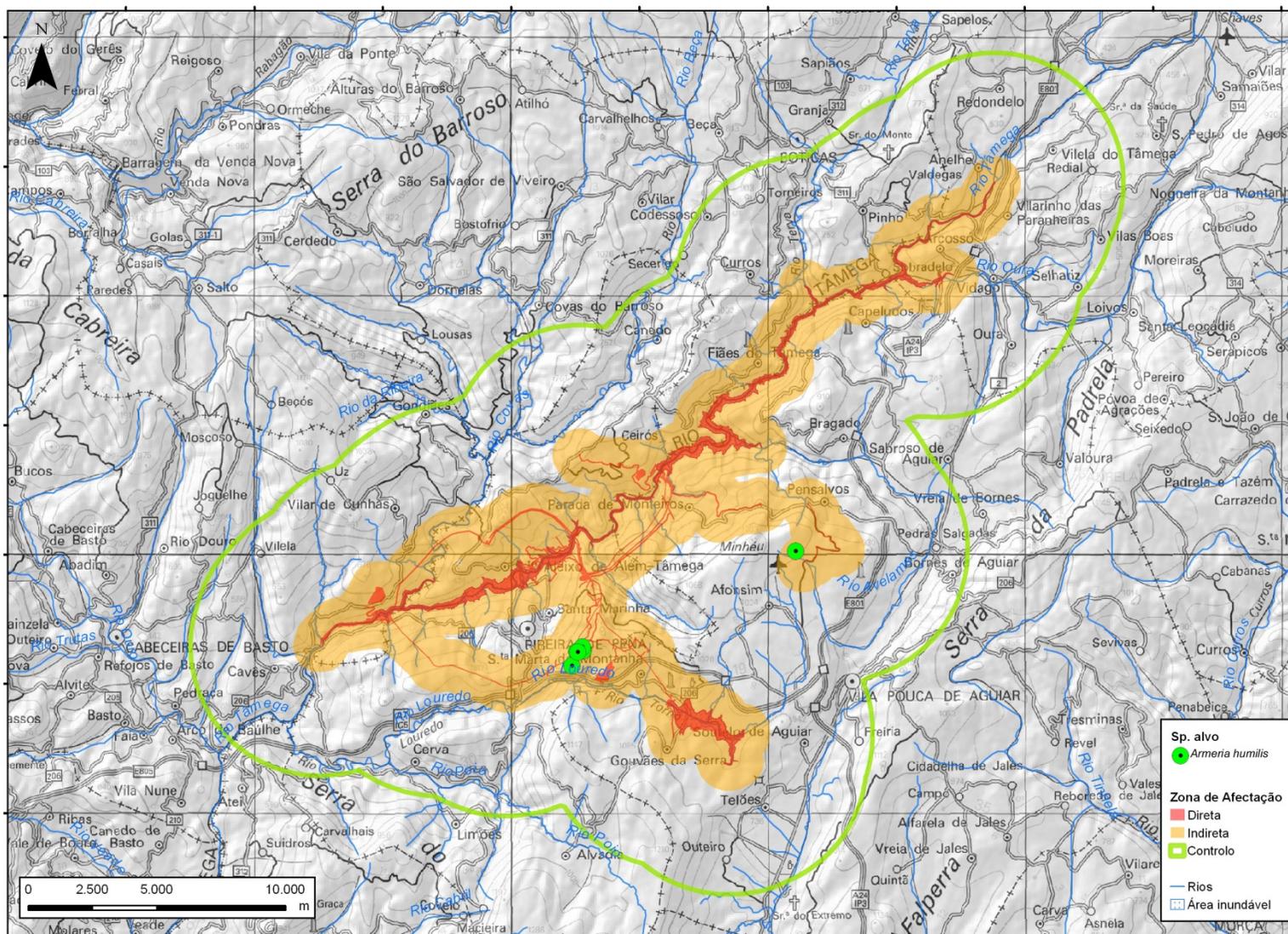
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

Armeria humilis subsp. *odorata*

FOTOS E MAPA





PM13B

Espécies-alvo de flora

Espécies-alvo de flora				
<i>Armeria humilis</i> subsp. <i>odorata</i>	Índice de Braun-Blanquet			
	Afetação	Ano zero	Ano um	Ano dois
PM13B-036		2	+	-
PM13B-037		2	2	-
PM13B-038		1	1	-
PM13B-040		2	1	-
PM13B-055		+	-	-
PM13B-056		+	1	-
PM13B-068		-	2	-

Valores do Índice de Braun-Blanquet da espécie *Armeria humilis* subsp. *odorata* por estação de amostragem. Áreas de afetação:

■ Direta
 ■ Indireta
 ■ Controlo

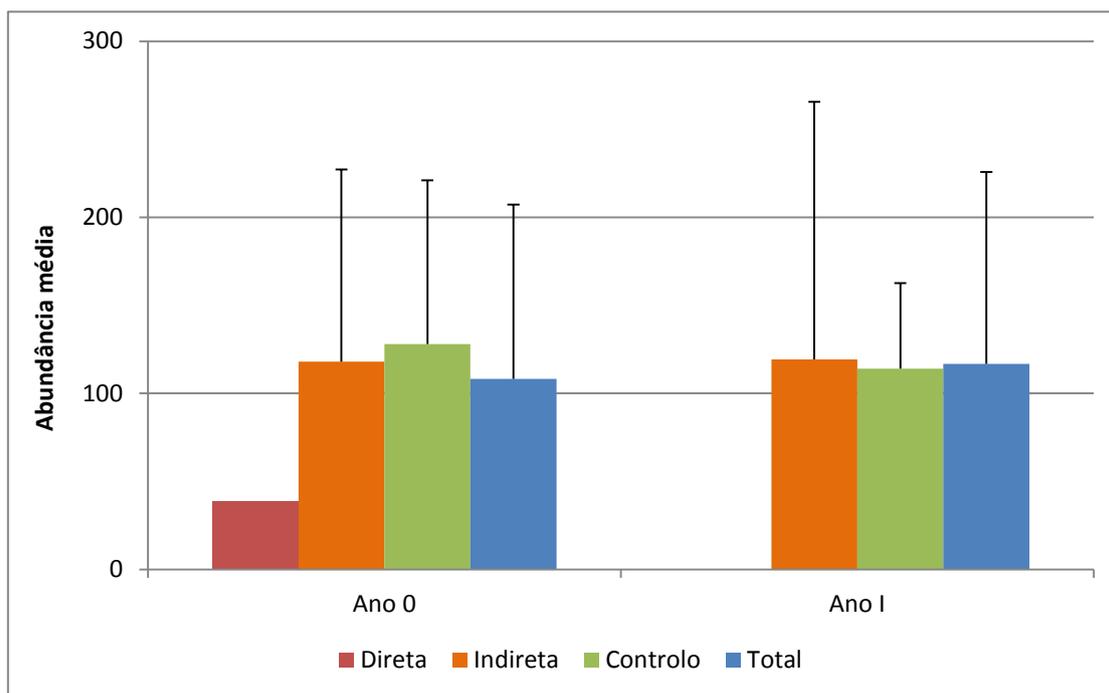
PM13B

Espécies alvo da flora

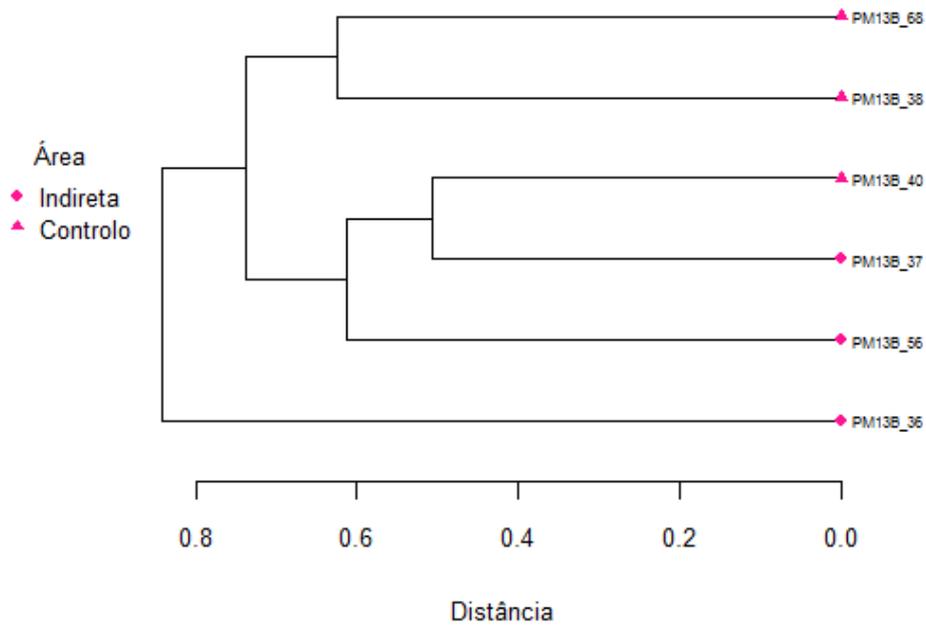
Espécies-alvo de flora					
<i>Armeria humilis</i> subsp. <i>odorata</i>	Abundância				
	Afetação	Ano zero	Ano um	Ano dois	
PM13B_36		75	6	-	
PM13B_37		268	326	-	
PM13B_38		35	52	-	
PM13B_40		221	119	-	
PM13B_55		39	-	-	
PM13B_56		11	26	-	
PM13B_68		-	171		

Abundância da espécie *Armeria humilis* por estação de amostragem. Áreas de afetação:

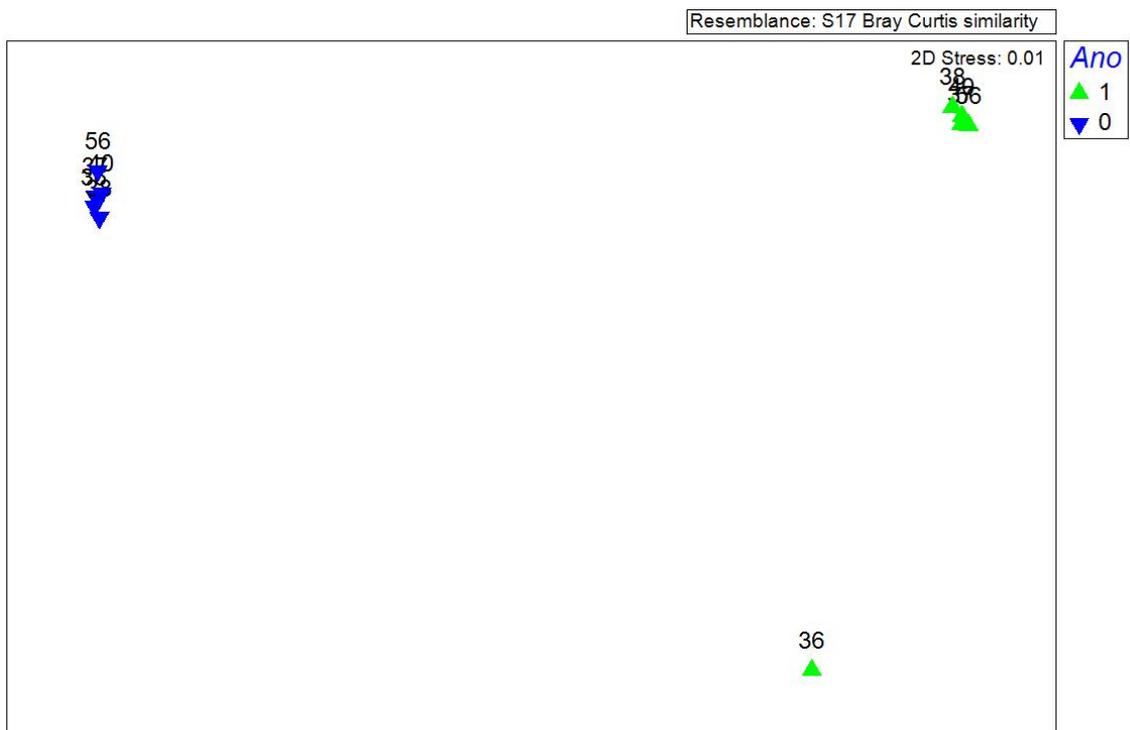
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo



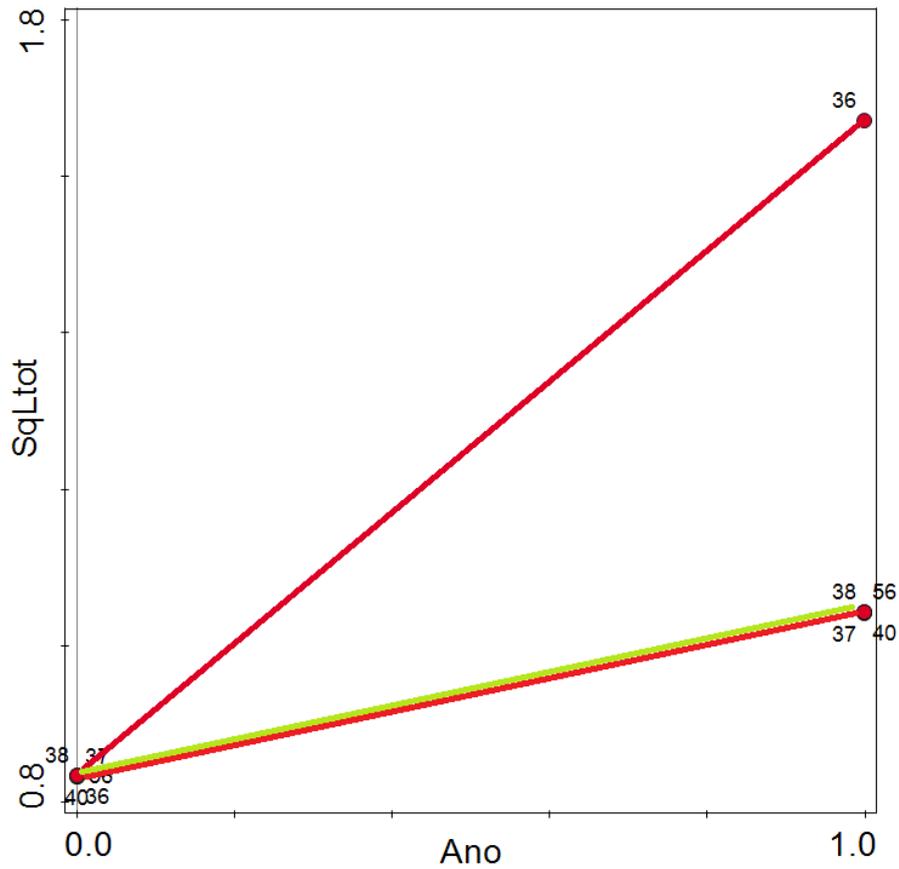
Número de indivíduos da espécie *Armeria humilis* subsp. *odorata* em média por área de afetação e no total das parcelas amostradas.



Dendrograma de dissimilaridade da composição das comunidades das estações de amostragem de *Armeria humilis* subsp. *odorata* durante o Ano 1.



NMDS das estações de amostragem para a espécie *Armeria humilis*, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 1 (Cor verde) e o Ano 0 (cor azul).



Varição das comunidades de flora das estações de amostragem para a espécie *Armeria humilis* entre o Ano 0 e o Ano 1. *SqlTot* refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

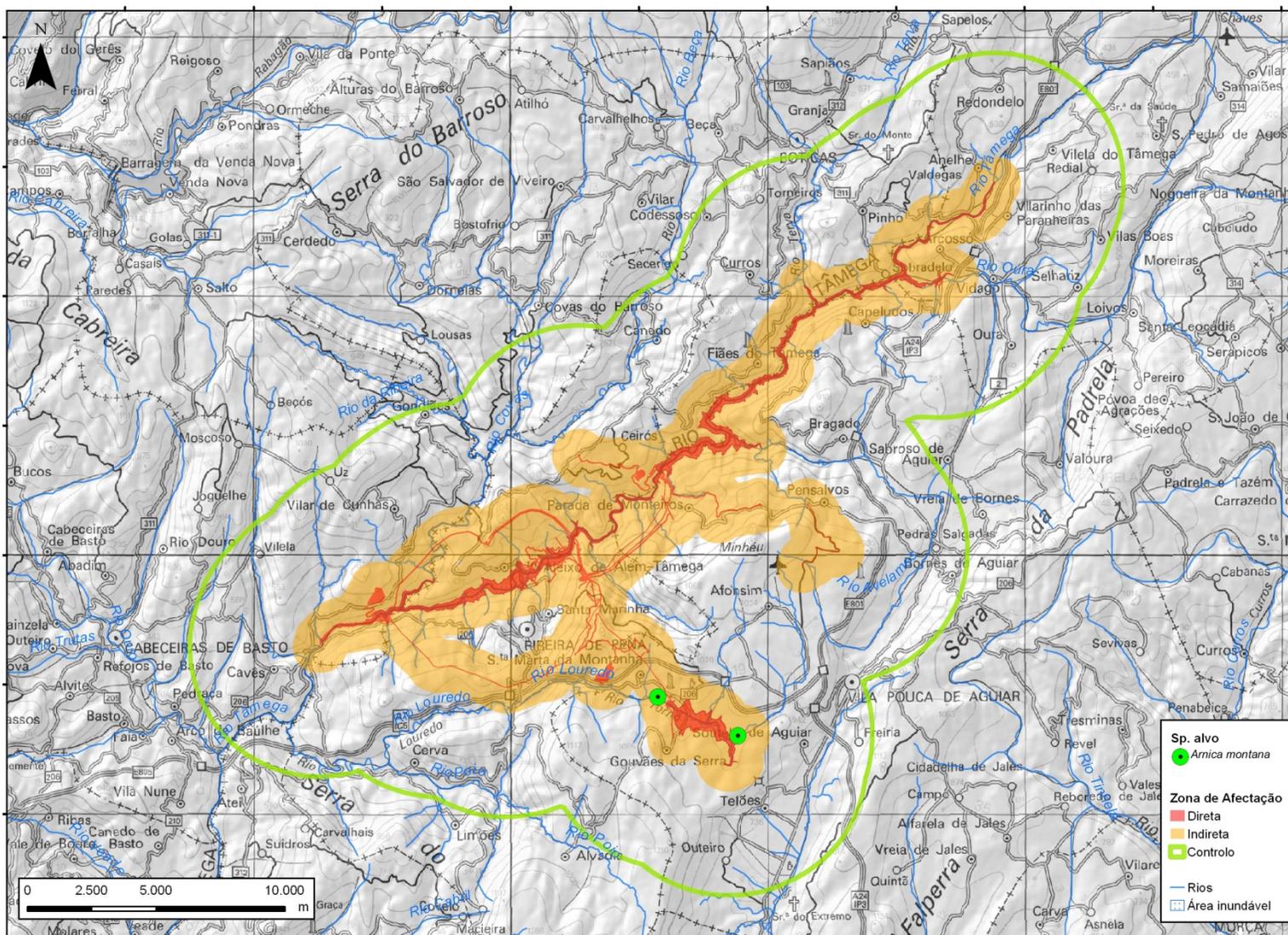
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

Arnica montana

FOTOS E MAPA





PM13B

Espécies-alvo de flora

Espécies-alvo de flora					
<i>Arnica montana</i>	Índice de Braun-Blanquet				
	Afetação	Ano zero	Ano um	Ano dois	
PM13A-052	■	1	2	-	
PM13A-066	■	5	5	-	

Valores do Índice de Braun-Blanquet da espécie *Arnica montana* por estação da amostragem. Áreas de afetação:

■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

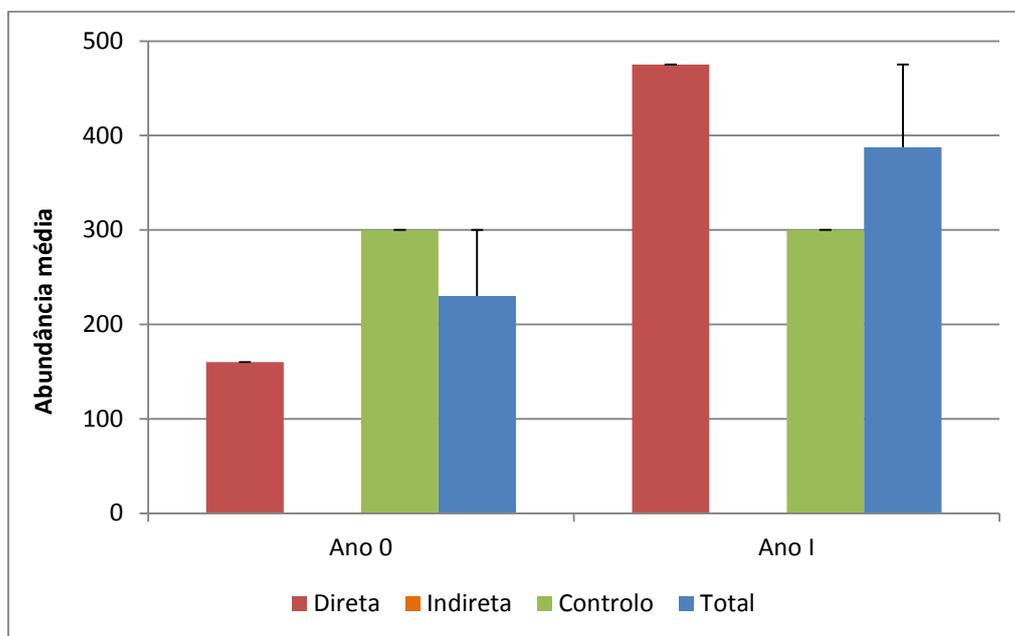
PM13B

Espécies-alvo de flora

Espécies-alvo de flora				
<i>Arnica montana</i>	Abundância			
	Afetação	Ano zero	Ano um	Ano dois
PM13B_52	■	160	475	-
PM13B_66	■	300	300	-

Abundância da espécie *Arnica montana* por estação de amostragem. Áreas de afetação:

■ Direta ■ Indireta ■ Controlo



Número de indivíduos da espécie *Arnica montana* em média por área de afetação e no total das parcelas amostradas.

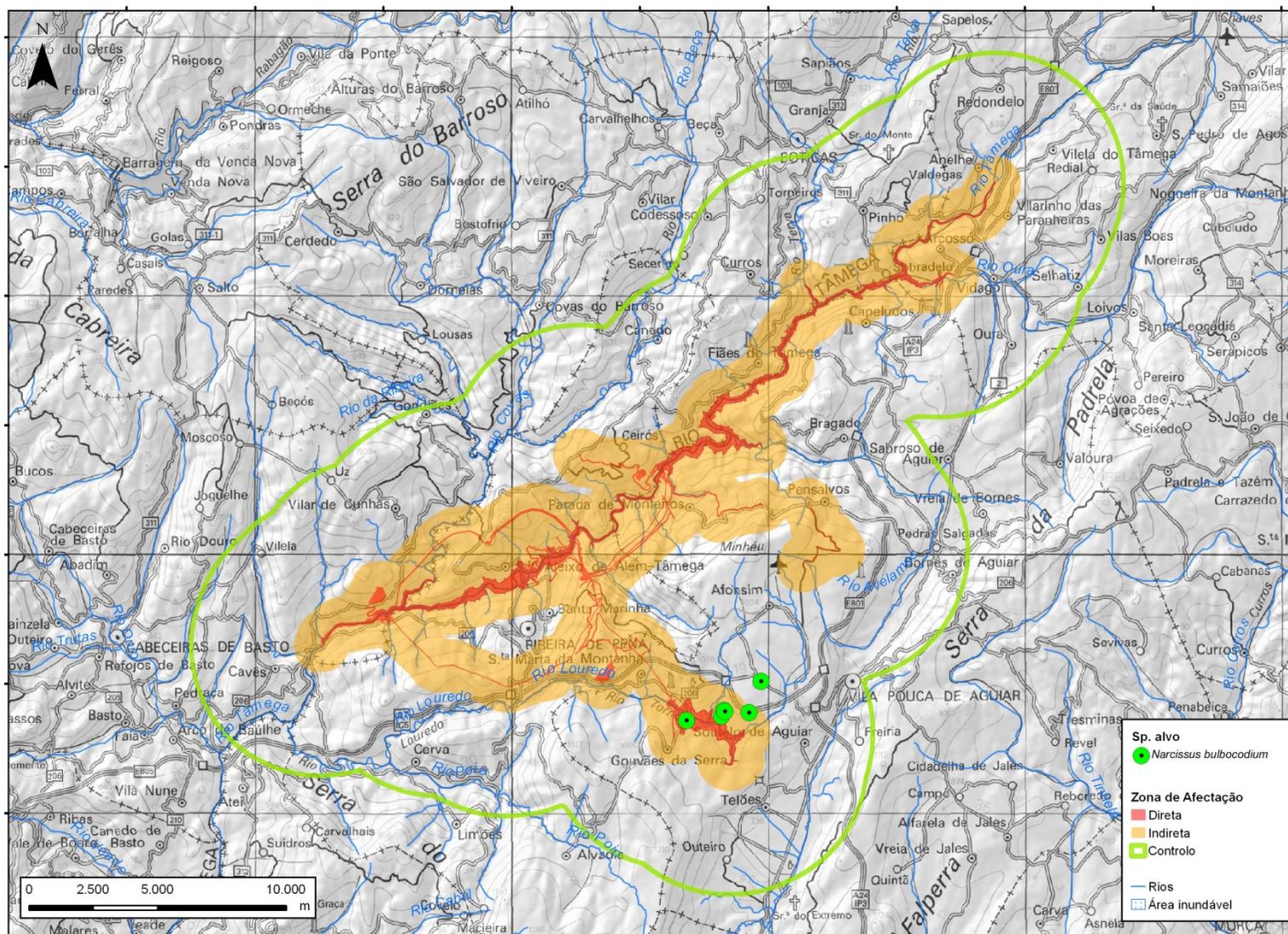
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

Narcissus bulbocodium

FOTOS E MAPA





PM13B

Espécies-alvo de flora

Espécies-alvo de flora					
<i>Narcissus bulbocodium</i>	Índice de Braun-Blanquet				
	Afetação	Ano zero	Ano um	Ano dois	
PM13B-008	■	1	1	-	
PM13B-009	■	+	1	-	
PM13B-010		2	1	-	■
PM13B-014		3	1	-	■
PM13B-015		1	1	-	■
PM13B-016		1	+	-	■

Valores do Índice de Braun-Blanquet da espécie *Narcissus bulbocodium* por estação de amostragem. Áreas de afetação:

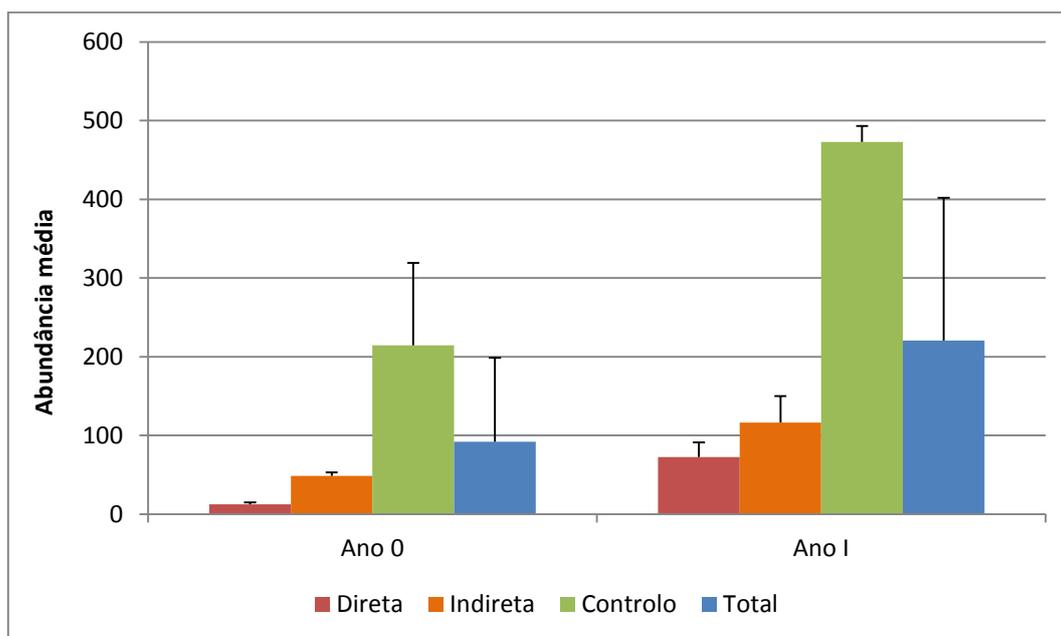
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

PM13B

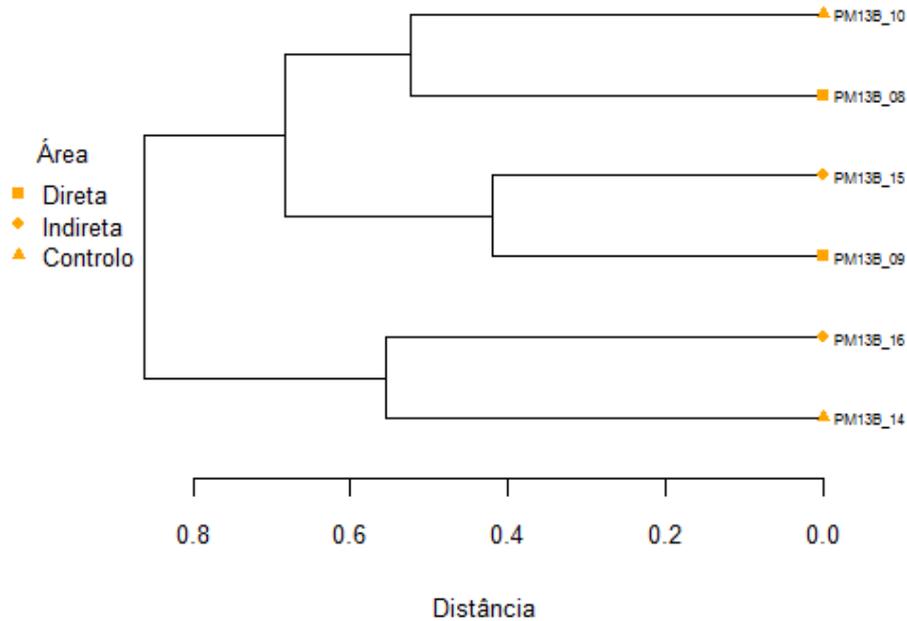
Espécies-alvo de flora

Espécies-alvo de flora					
<i>Narcissus bulbocodium</i>	Abundância				
	Afetação	Ano zero	Ano um	Ano dois	
PM13B_008	■	15	54	-	
PM13B_009	■	10	91	-	
PM13B_010	■	110	493	-	
PM13B_014	■	319	453	-	
PM13B_015	■	53	150	-	
PM13B_016	■	44	83	-	

Abundância da espécie *Narcissus bulbocodium* pos estação de amostragem. Áreas de afetação:
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

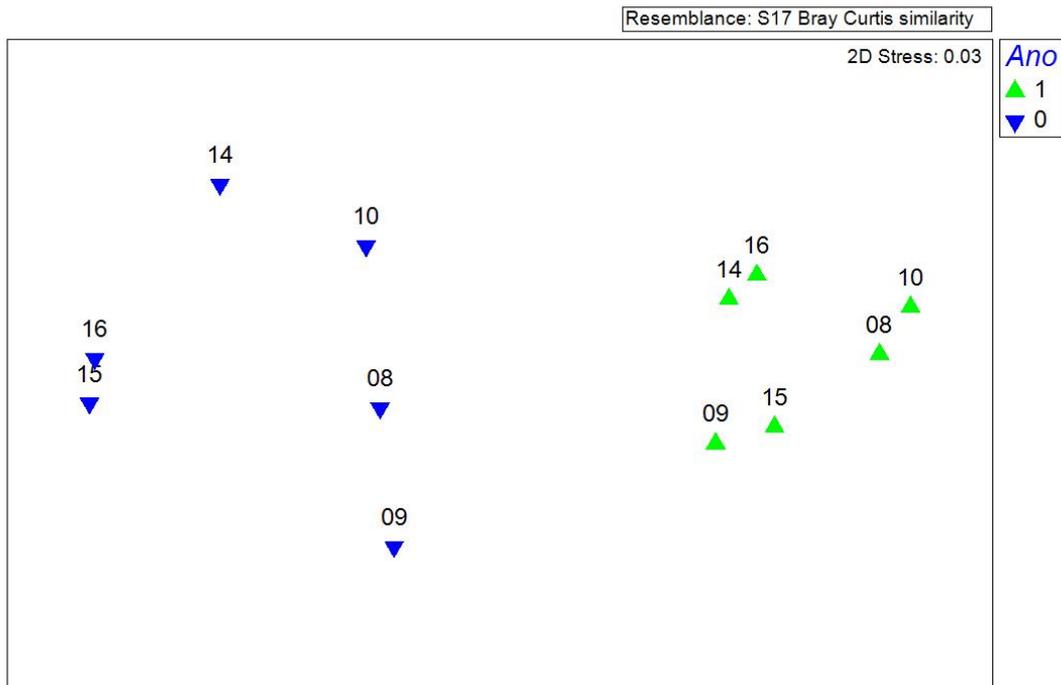


Número de indivíduos da espécie *Narcissus bulbocodium* em média por área de afetação e no total das parcelas amostradas.

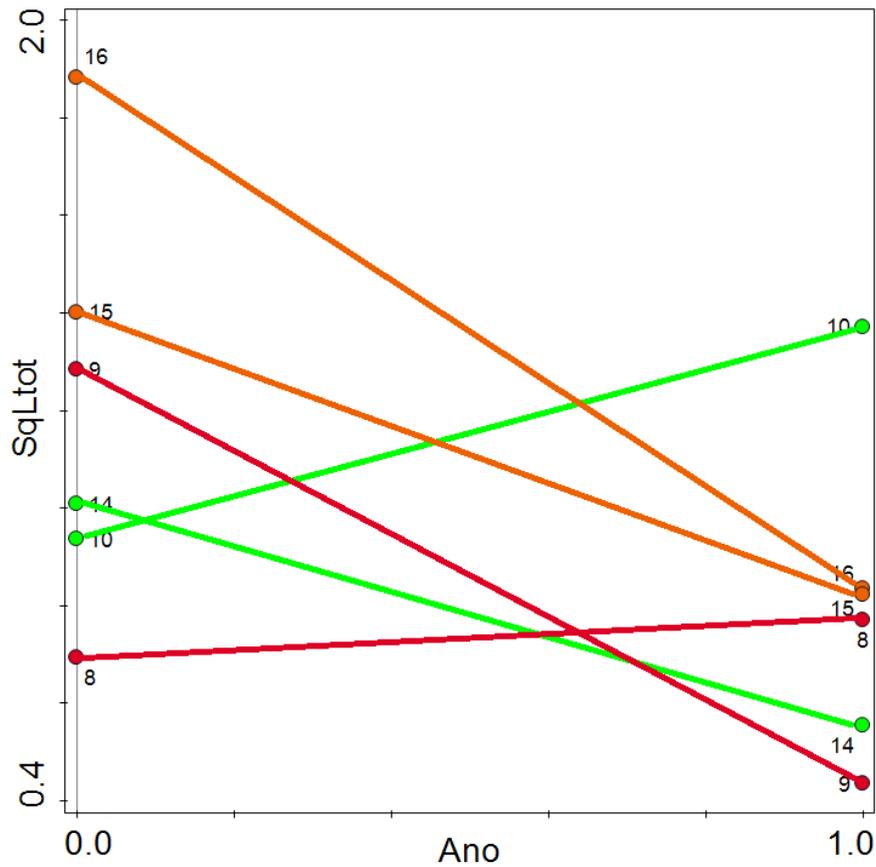


Dendrograma de dissimilaridade da composição das comunidades das estações de amostragem de *Narcissus bulbocodium* durante o Ano 1.

Narcissus bulbocodium



NMDS das estações de amostragem para a espécie *Narcissus bulbocodium*, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 1 (Cor verde) e o Ano 0 (cor azul).



Varição das comunidades de flora das estações de amostragem para a espécie *Narcissus bulbocodium* entre o Ano 0 e o Ano 1. SqlTot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

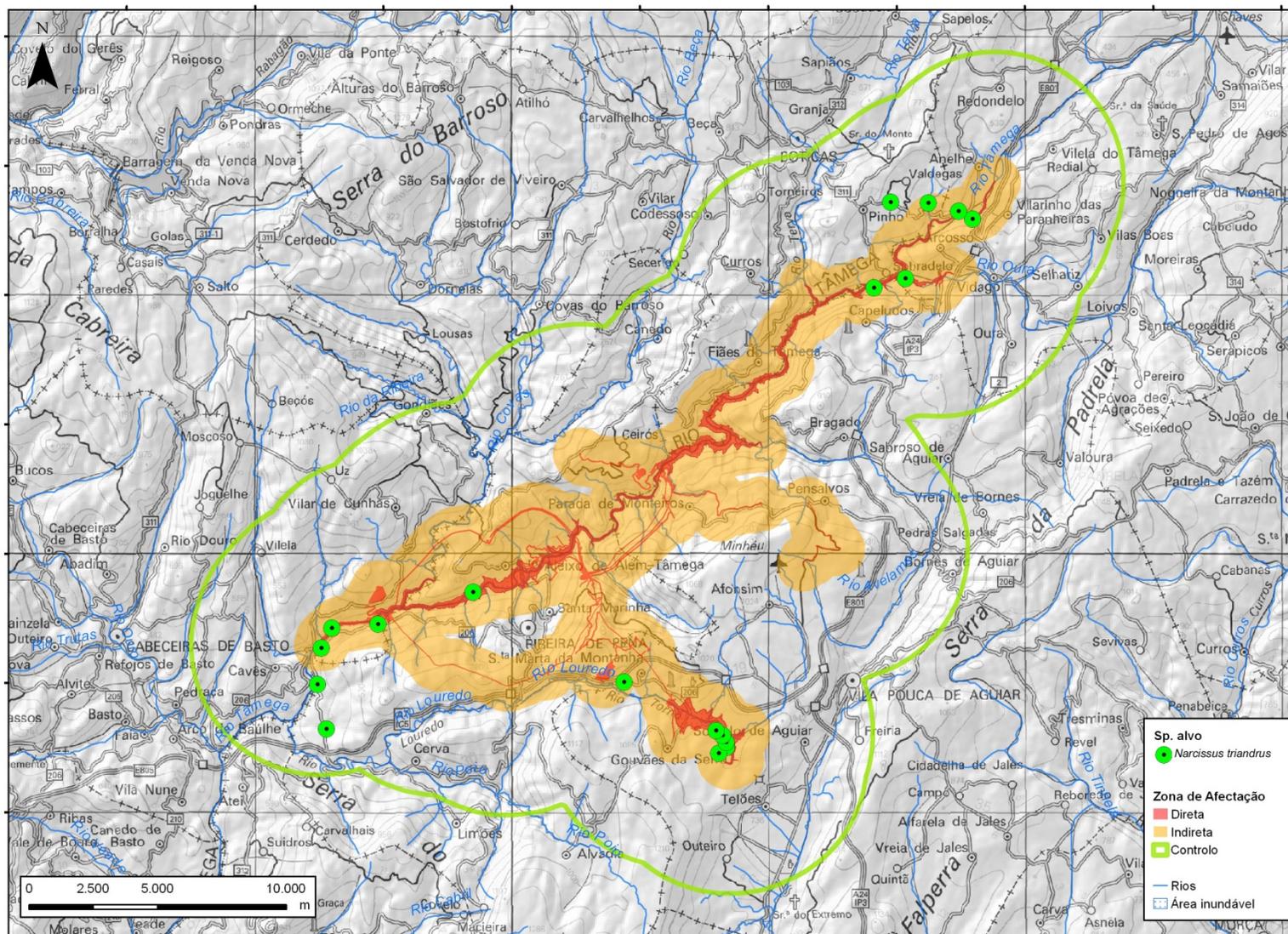
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

Narcissus triandrus subsp. *triandrus*

FOTOS E MAPA





PM13B

Espécies-alvo de flora

Espécies-alvo de flora					
<i>Narcissus triandrus</i> subsp. <i>triandrus</i>	Índice de Braun-Blanquet				
	Afetação	Ano zero	Ano um	Ano dois	
PM13B-001		+	+	-	
PM13B-002		1	+	-	
PM13B-003		3	1	-	
PM13B-004		2	1	-	
PM13B-005		1	+	-	
PM13B-006		1	+	-	
PM13B-007		1	+	-	
PM13B-011		1	1	-	
PM13B-012		1	1	-	
PM13B-013		+	+	-	
PM13B-017		1	1	-	
PM13B-018		+	r	-	
PM13B-019		1	+	-	
PM13B-020		+	+	-	
PM13B-021		+	+	-	
PM13B-022		+	+	-	
PM13B-023		+	+	-	
PM13B-024		+	+	-	

Valores do Índice de Braun-Blanquet de *Narcissus triandrus* subsp. *triandrus* por estação de amostragem. Áreas de afetação:

■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

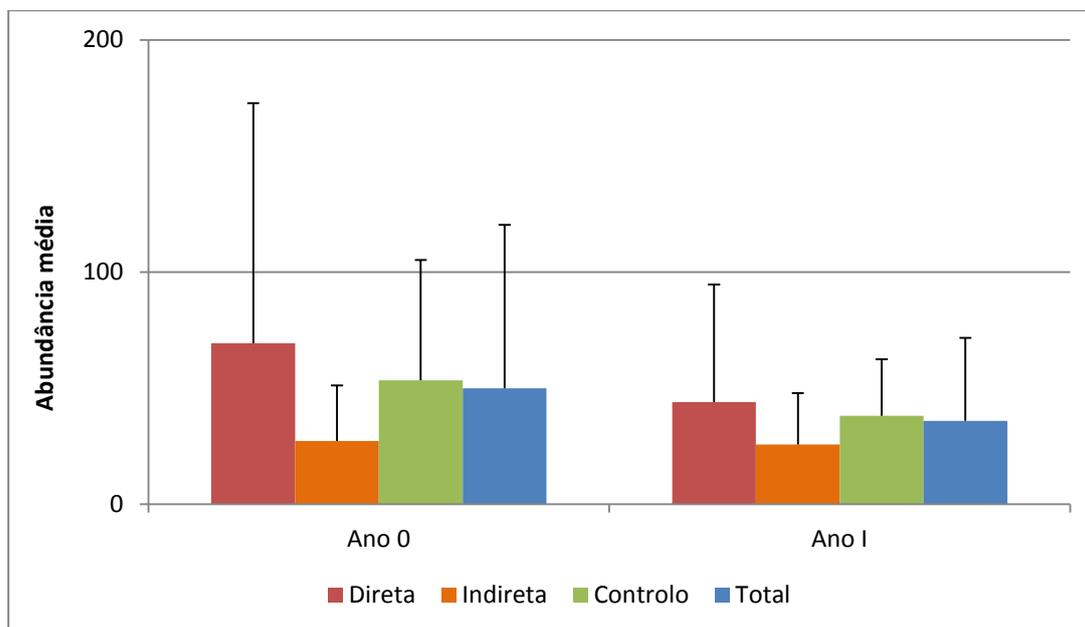
PM13B

Espécies-alvo de flora

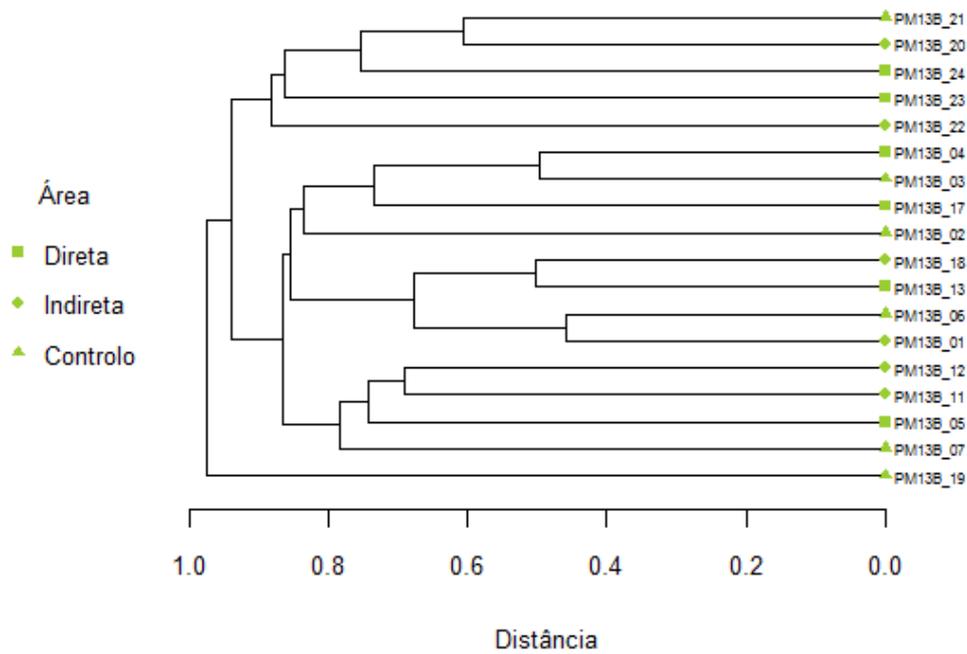
Espécies-alvo de flora				
<i>Narcissus triandrus</i> subsp. <i>triandrus</i>	Abundância			
	Afetação	Ano zero	Ano um	Ano dois
PM13B_01		6	7	-
PM13B_02		18	4	-
PM13B_03		164	78	-
PM13B_04		298	155	-
PM13B_05		23	22	-
PM13B_06		19	21	-
PM13B_07		33	24	-
PM13B_11		50	60	-
PM13B_12		69	52	-
PM13B_13		12	13	-
PM13B_17		55	41	-
PM13B_18		7	2	-
PM13B_19		63	46	-
PM13B_20		11	15	-
PM13B_21		23	55	-
PM13B_22		20	18	-
PM13B_23		7	21	-
PM13B_24		21	12	-

Abundância de *Narcissus triandrus* subsp. *triandrus* por estação de amostragem. Áreas de afetação:

■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

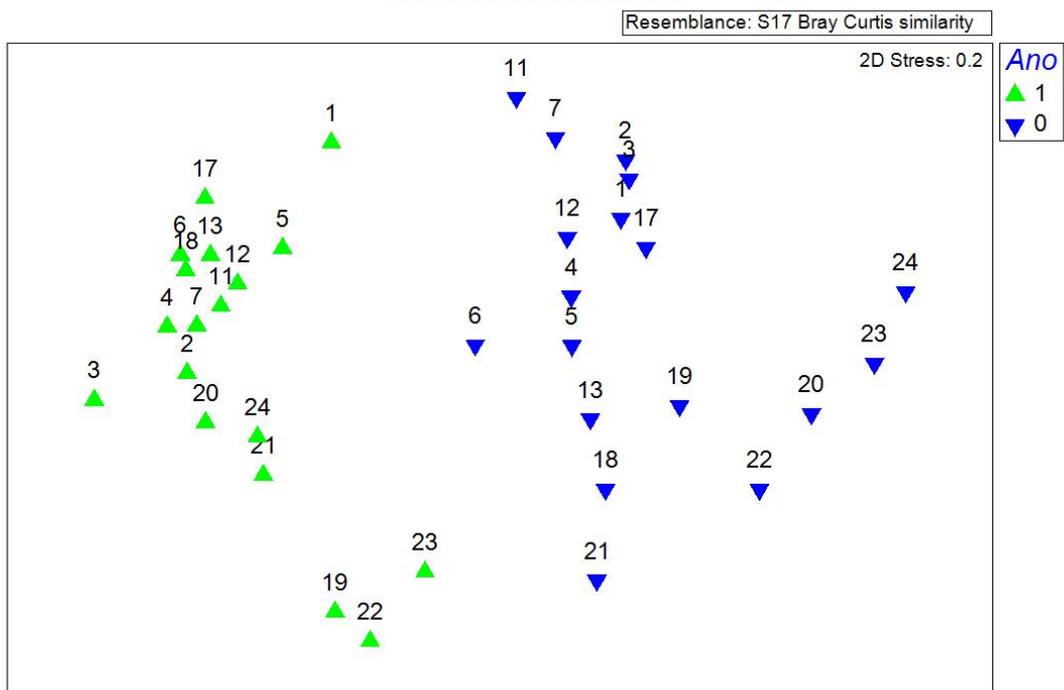


Número de indivíduos de *Narcissus triandrus* subsp. *triandrus* em média por área de afetação e no total das parcelas amostradas.

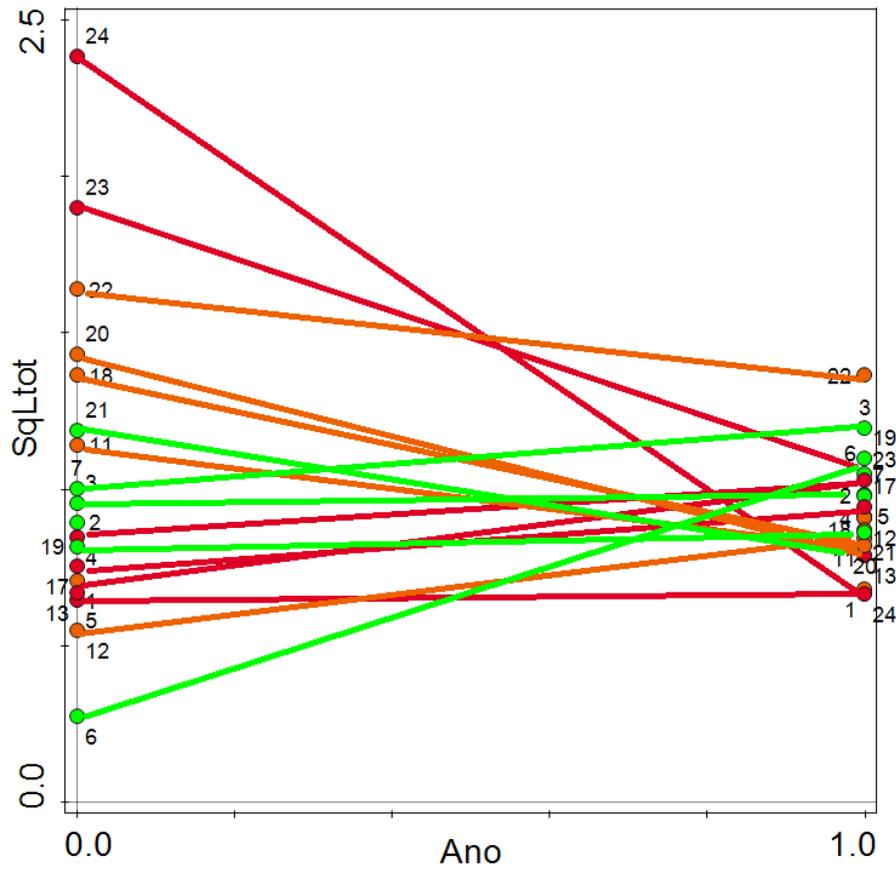


Dendrograma de dissimilaridade da composição das comunidades das estações de amostragem de *Narcissus triandrus* subsp. *triandrus* durante o Ano 1.

Narcissus triandrus



NMDS das estações de amostragem para a espécie *Narcissus triandrus*, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 1 (Cor verde) e o Ano 0 (cor azul).



Varição das comunidades de flora das estações de amostragem para a espécie *Narcissus triandrus* entre o Ano 0 e o Ano 1. SqLtot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

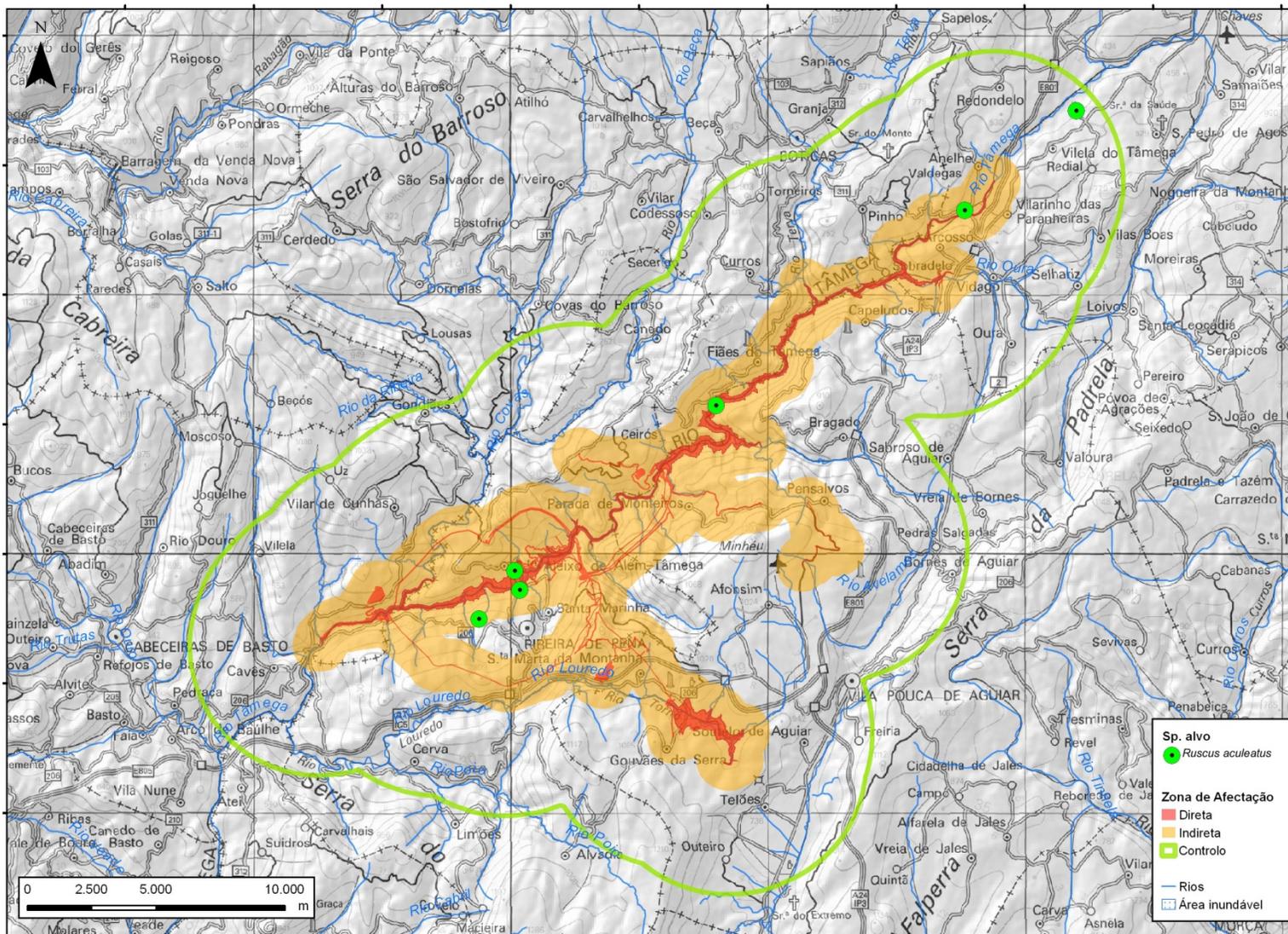
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

Ruscus aculeatus

FOTOS E MAPA





PM13B

Espécies-alvo de flora

Espécies-alvo de flora					
<i>Ruscus aculeatus</i>	Índice de Braun-Blanquet				
	Afetação	Ano zero	Ano um	Ano dois	
PM13B-033	■	3	3	-	
PM13B-034	■	2	3	-	
PM13B-035	■	1	1	-	
PM13B-062	■	1	2	-	
PM13B-063	■	2	3	-	
PM13B-064	■	2	2	-	

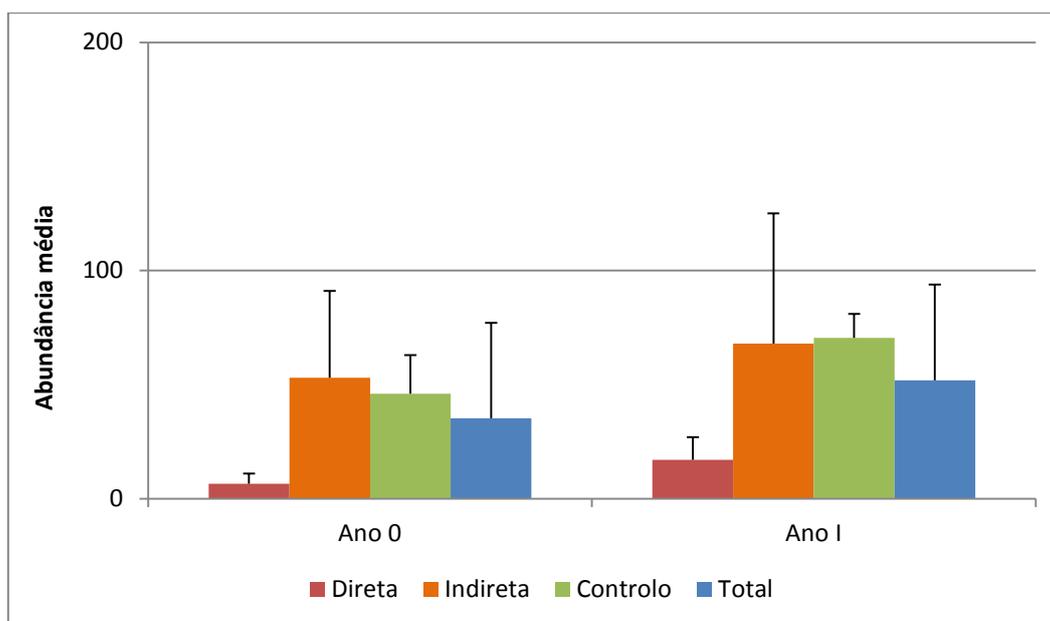
Valores do Índice de Braun-Blanquet da espécie *Ruscus aculeatus* por estação de amostragem. Áreas de afetação:
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

PM13B

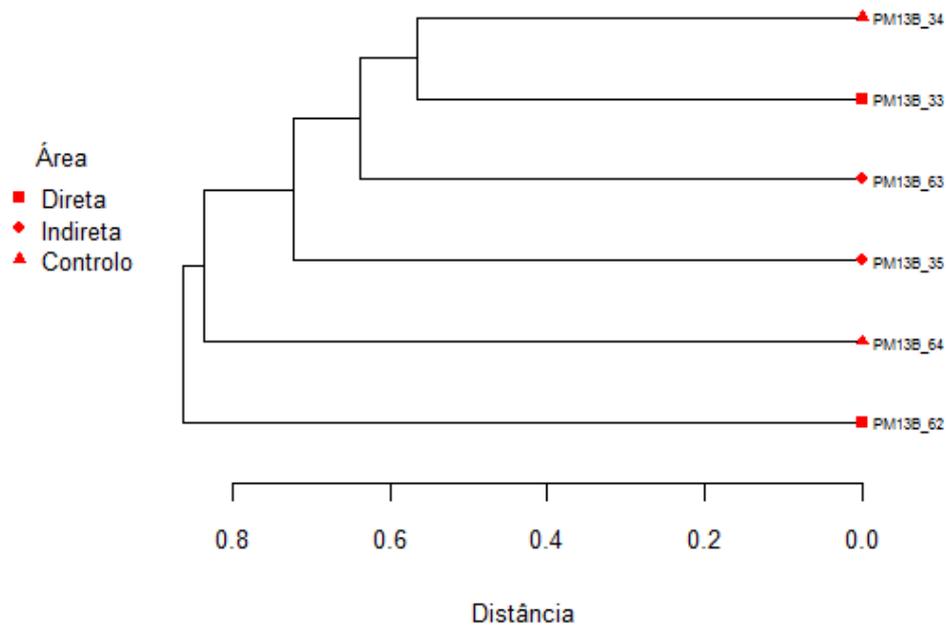
Espécies-alvo de flora

Espécies-alvo de flora					
<i>Ruscus aculeatus</i>	Abundância				
	Afetação	Ano zero	Ano um	Ano dois	
PM13B_33	■	11	27	-	
PM13B_34	■	29	81	-	
PM13B_35	■	15	11	-	
PM13B_62	■	2	7	-	
PM13B_63	■	91	125	-	
PM13B_64	■	63	60	-	

Abundância da espécie *Ruscus aculeatus* por estação de amostragem. Áreas de afetação:
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

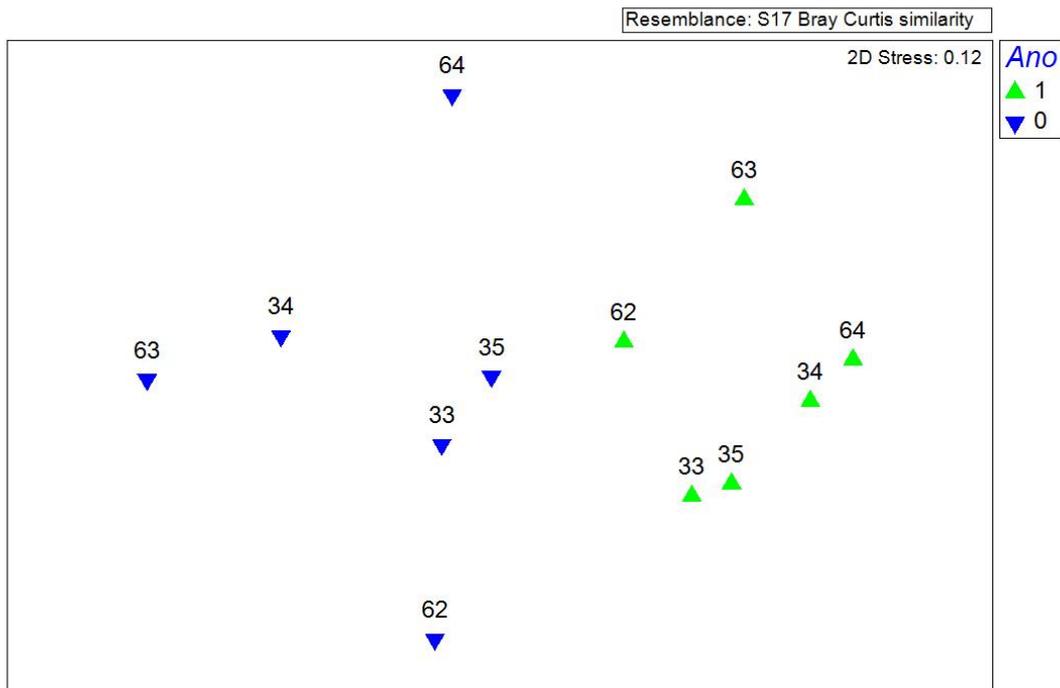


Número de indivíduos da espécie *Ruscus aculeatus* em média por área de afetação e no total das parcelas amostradas.

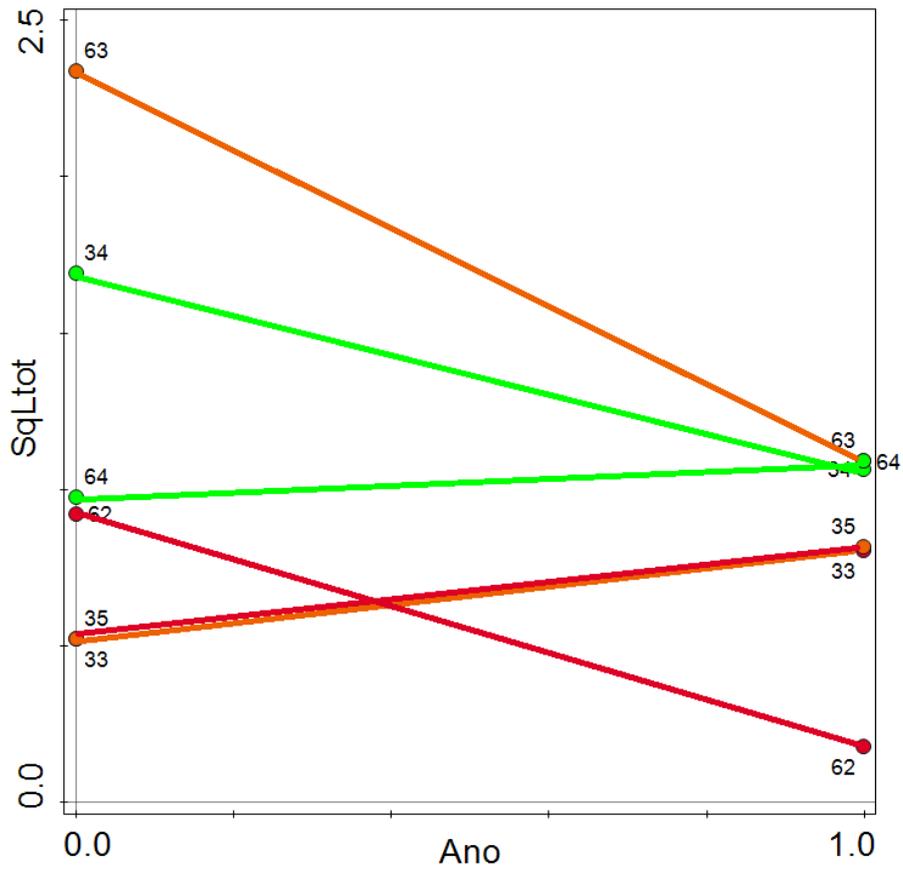


Dendrograma de dissimilaridade da composição das comunidades das estações de amostragem de *Ruscus aculeatus* durante o Ano 1.

Ruscus aculeatus



NMDS das estações de amostragem para a espécie *Ruscus aculeatus*, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 1 (Cor verde) e o Ano 0 (cor azul).



Varição das comunidades de flora das estações de amostragem para a espécie *Ruscus aculeatus* entre o Ano 0 e o Ano 1. SqLtot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

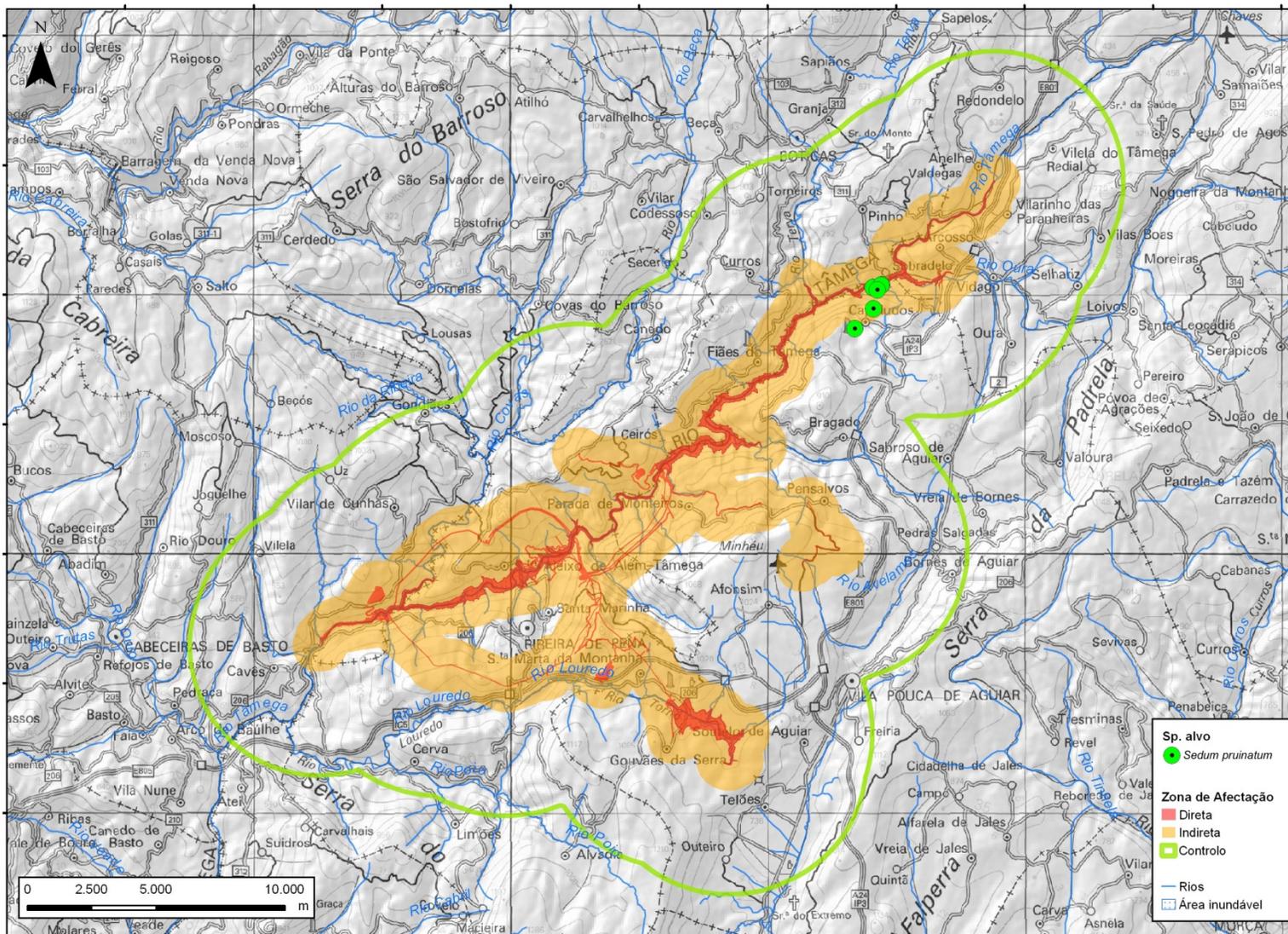
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

Sedum pruinaum

FOTOS E MAPA





PM13B

Espécies-alvo de flora

Espécies-alvo de flora					
<i>Sedum pruinautum</i>	Índice de Braun-Blanquet				
	Afetação	Ano zero	Ano um	Ano dois	
PM13B-041	■	+	1	-	
PM13B-042	■	2	1	-	
PM13B-043	■	+	1	-	
PM13B-044	■	+	1	-	
PM13B-045	■	+	1	-	
PM13B-046		3	1	-	
PM13B-047		+	1	-	

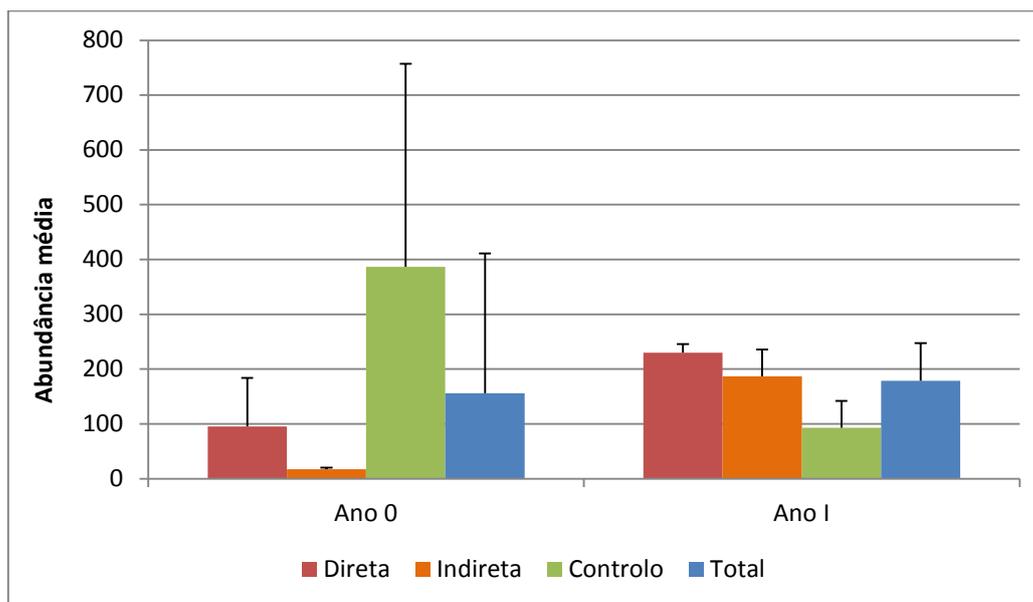
Valores do Índice de Braun-Blanquet da espécie *Sedum pruinautum* por estação de amostragem. Áreas de afetação:
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

PM13B

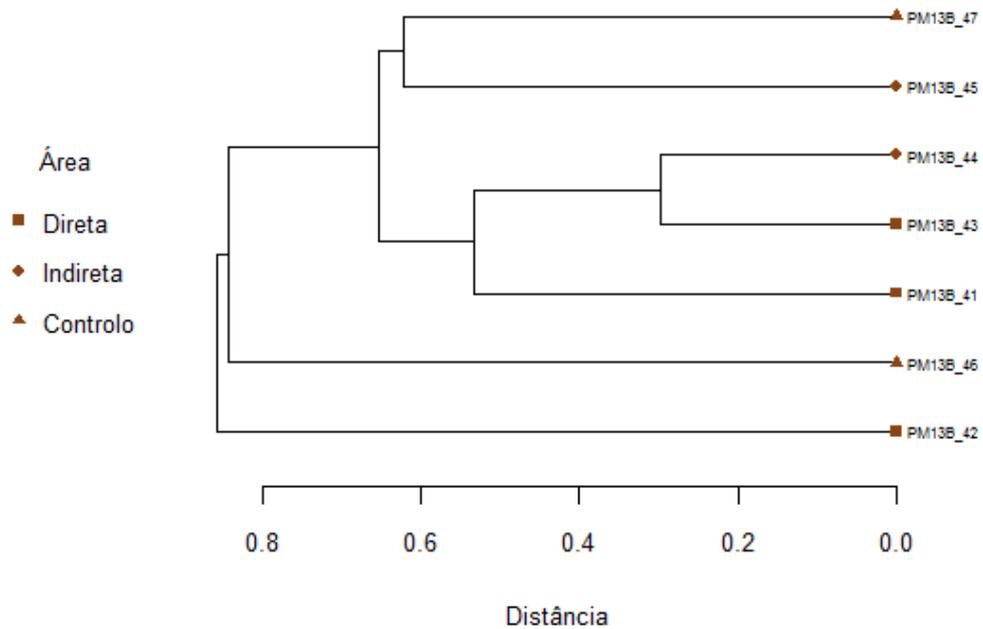
Espécies-alvo de flora

Espécies-alvo de flora					
<i>Sedum pruinaum</i>	Abundância				
	Afetação	Ano zero	Ano um	Ano dois	
PM13B_41	■	42	212	-	
PM13B_42	■	220	251	-	
PM13B_43	■	23	226	-	
PM13B_44		20	236	-	■
PM13B_45		15	138	-	■
PM13B_46		757	44	-	■
PM13B_47		16	142	-	■

Abundância da espécie *Sedum pruinaum* por estação de amostragem. Áreas de afetação:
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

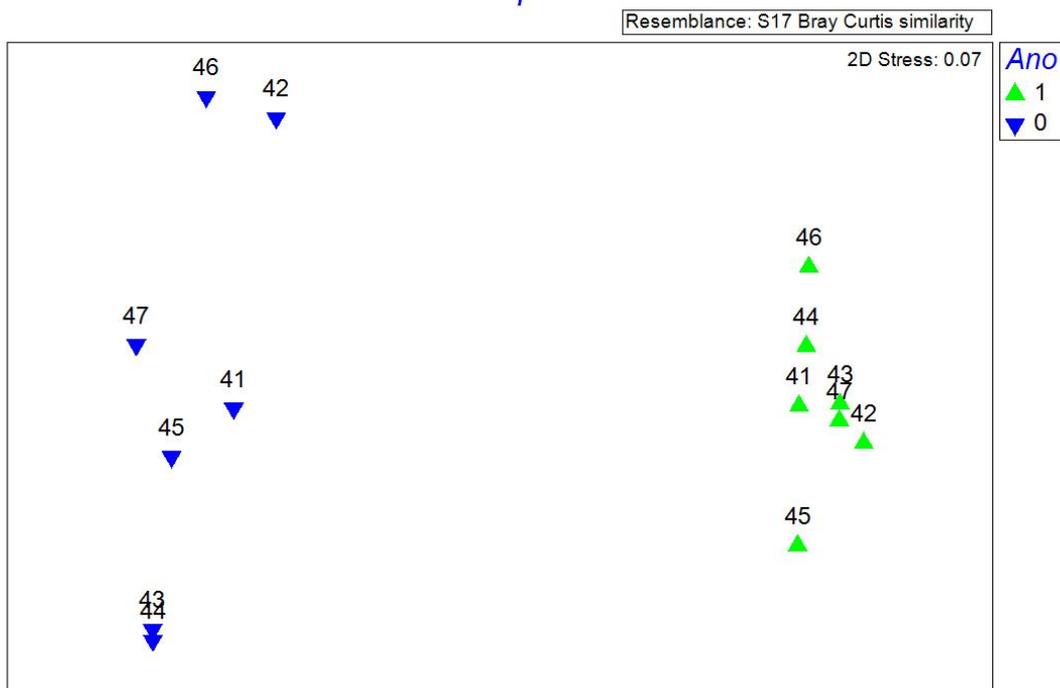


Número de indivíduos da espécie *Sedum pruinaum* em média por área de afetação e no total das parcelas amostradas.

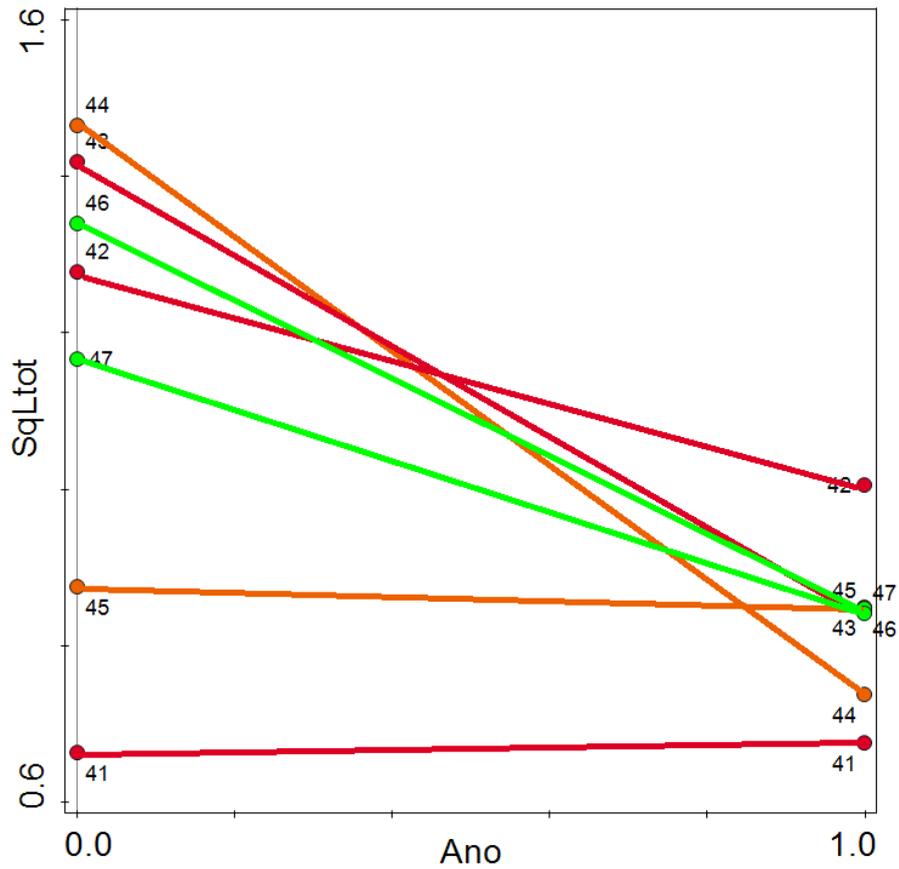


Dendrograma de dissimilaridade da composição das comunidades das estações de amostragem de *Sedum pruinautum* durante o Ano 1.

Sedum pruinautum



NMDS das estações de amostragem para a espécie *Sedum pruinautum*, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 1 (Cor verde) e o Ano 0 (cor azul).



Varição das comunidades de flora das estações de amostragem para a espécie *Sedum pruinautum* entre o Ano 0 e o Ano 1. SqlTot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

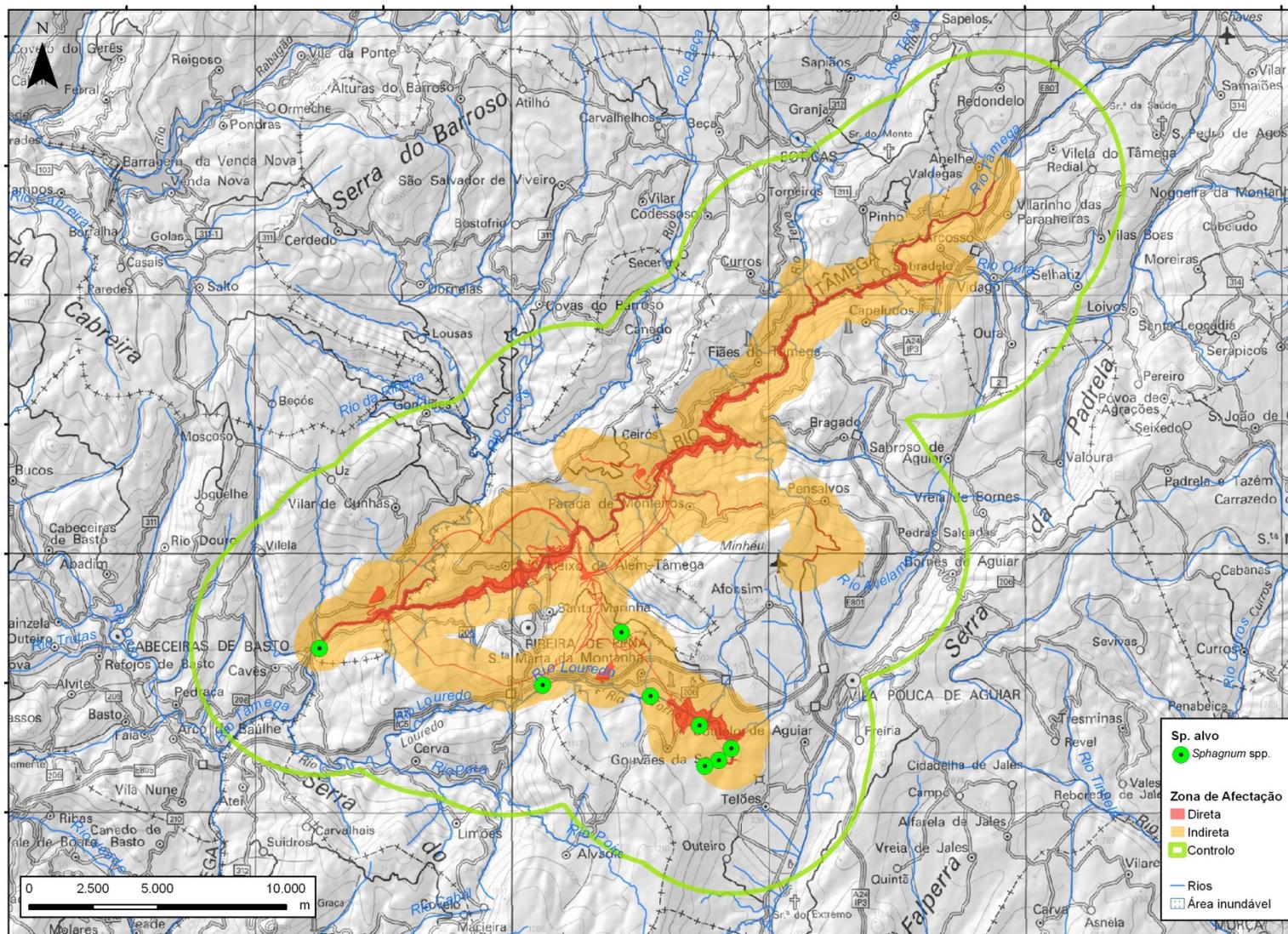
6PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

Sphagnum spp.

FOTOS E MAPA





PM13B

Espécies-alvo de flora

Espécies-alvo de flora					
<i>Sphagnum</i> spp.	Índice de Braun-Blanquet				
	Afetação	Ano zero	Ano um	Ano dois	
PM13B-049	■		2	4	-
PM13B-050		■	1	1	-
PM13B-051			1	2	-
PM13B-053		■	2	2	-
PM13B-054			1	3	-
PM13B-057			2	5	-
PM13B-060	■		1	2	-
PM13B-065		■	4	3	-

Valores do Índice de Braun-Blanquet do género *Sphagnum* spp. por estação de amostragem. Áreas de afetação:

■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

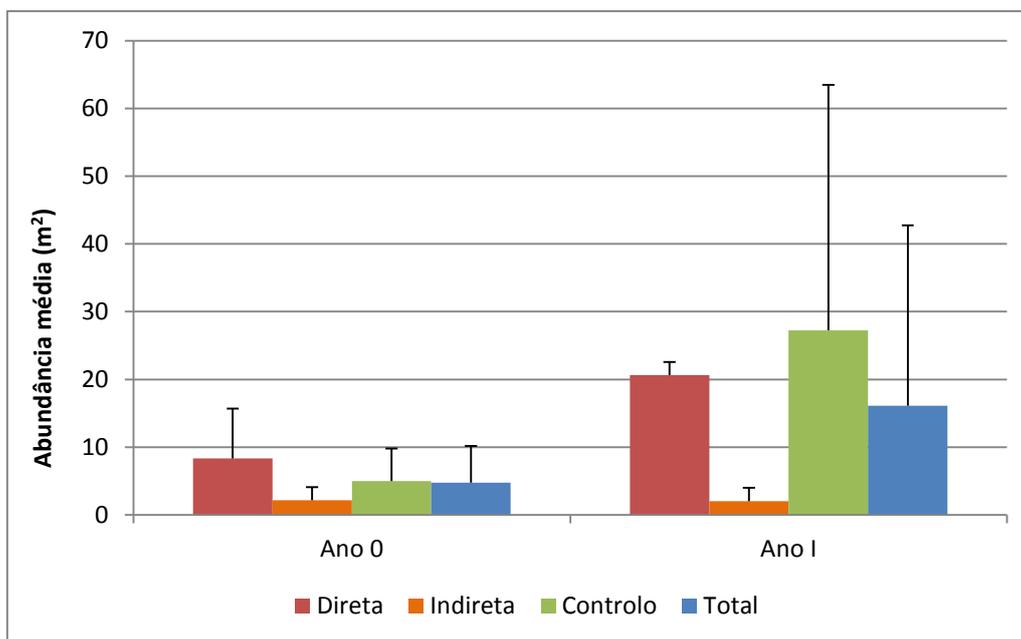
PM13B

Espécies-alvo de flora

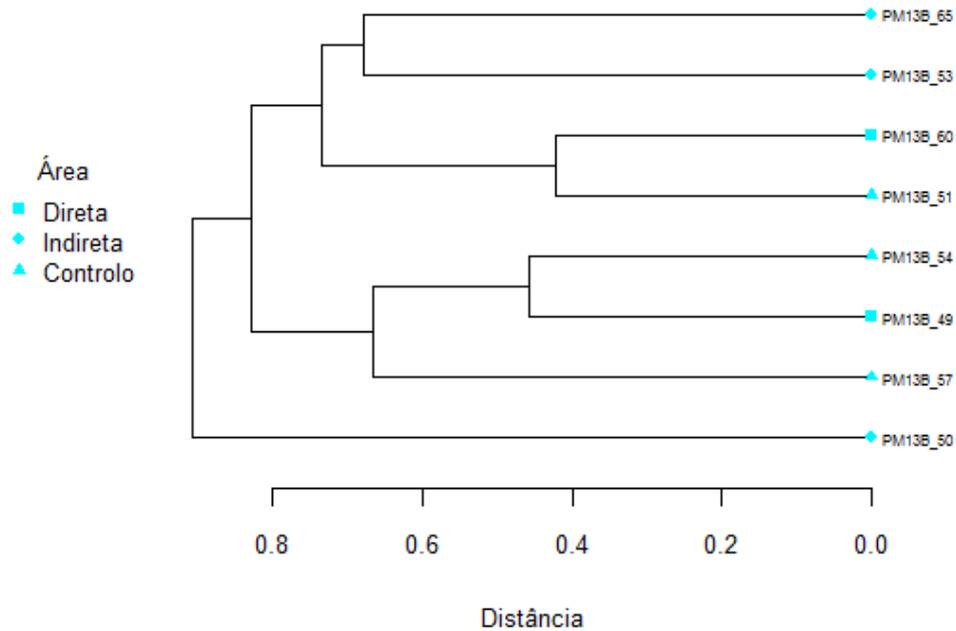
Sphagnum spp.	Espécies-alvo de flora				
	Abundância				Ano dois
	Afetação	Ano zero	Ano um	Ano dois	
PM13B_49	■	15,7	39,3	-	
PM13B_50	■	0,25	0,25	-	
PM13B_51	■	0,75	0,75	-	
PM13B_53	■	1,5	1	-	
PM13B_54	■	2,5	2,5	-	
PM13B_57	■	11,7	78,5	-	
PM13B_60	■	1	2	-	
PM13B_65	■	4,8	4,8	-	

Abundância (m²) do género *Sphagnum* spp. por estação de amostragem. Áreas de afetação:

■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

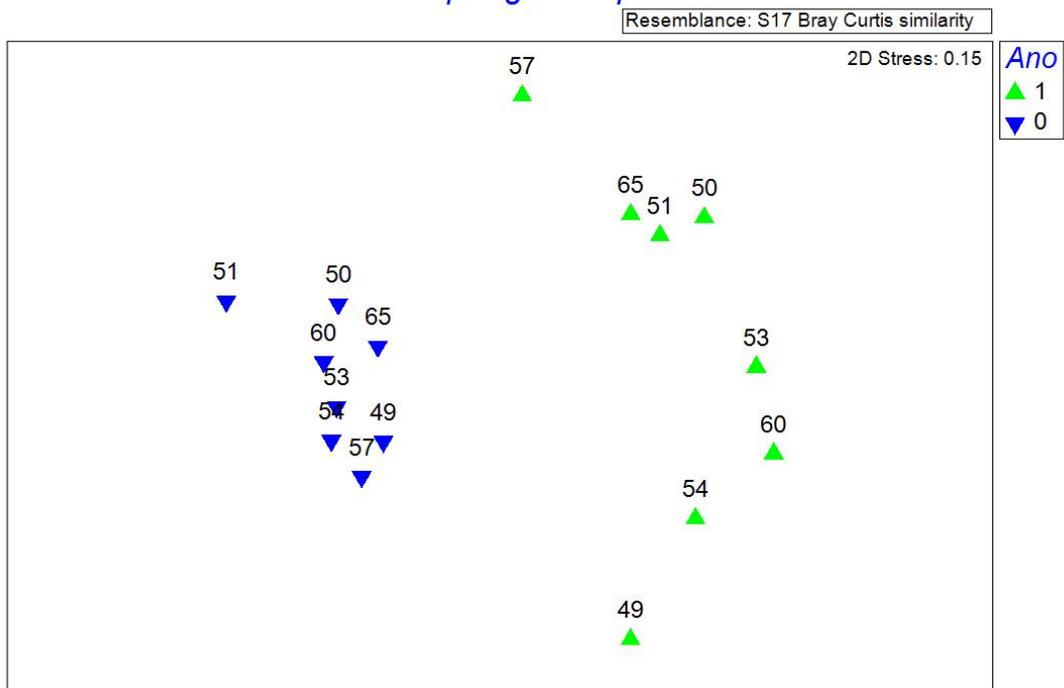


Metros quadrados ocupados pelo género *Sphagnum* spp. em média por área de afetação e no total das parcelas amostradas.

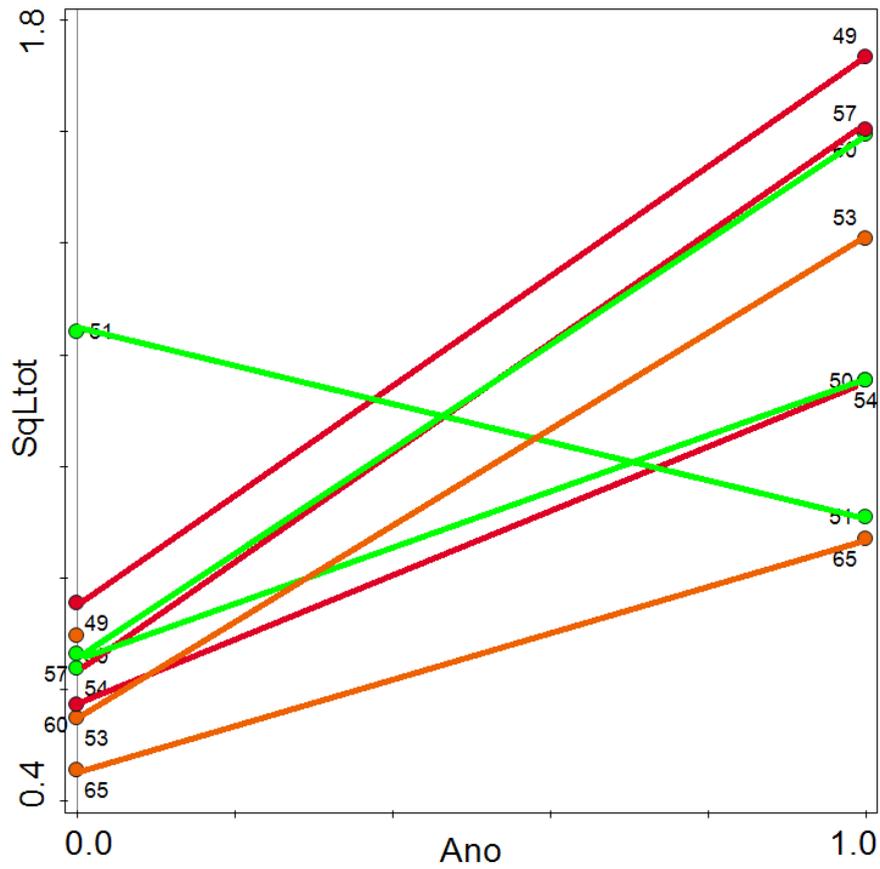


Dendrograma de dissimilaridade da composição das comunidades das estações de amostragem de *Sphagnum* spp. durante o Ano 1.

Sphagnum sp.



NMDS das estações de amostragem para a espécie *Sphagnum* spp., agrupadas em função da composição florística durante o Ano 1 (Cor verde) e o Ano 0 (cor azul).



Varição das comunidades de flora das estações de amostragem para a espécie *Sphagnum* spp. entre o Ano 0 e o Ano 1. Sqrt(tot) refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas as estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.

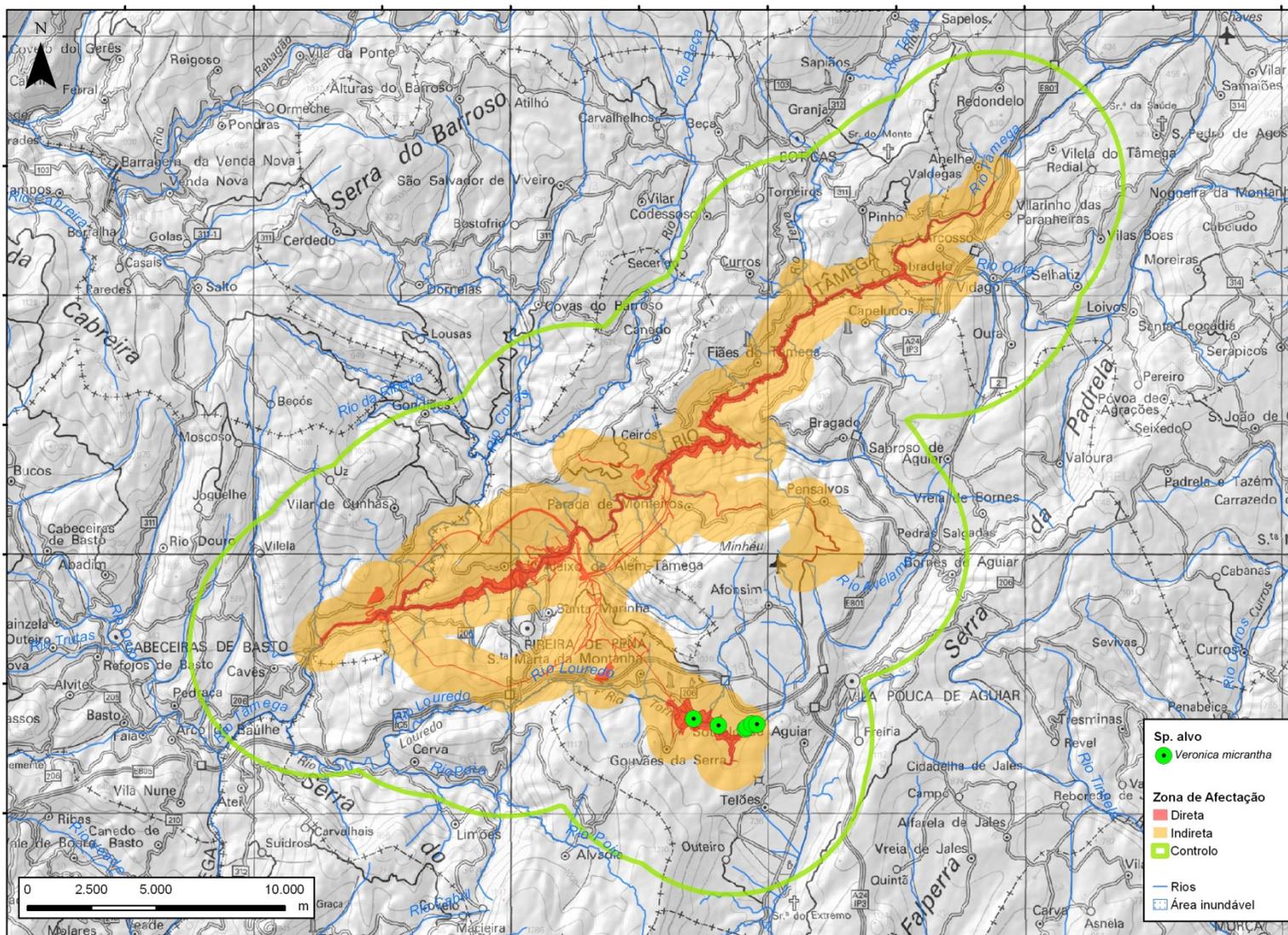
PM13

PLANO DE MONITORIZAÇÃO DE HABITATS E FLORA

Veronica micrantha

FOTOS E MAPA





PM13B

Espécies-alvo de flora

Espécies-alvo de flora					
<i>Veronica micrantha</i>	Índice de Braun-Blanquet				
	Afetação	Ano zero	Ano um	Ano dois	
PM13B-025	■	+	+	-	
PM13B-026	■	+	+	-	
PM13B-027	■	+	+	-	
PM13B-028	■	+	+	-	
PM13B-029	■	1	+	-	
PM13B-061	■	+	+	-	

Valores do Índice de Braun-Blanquet da espécie *Veronica micrantha* por estação de amostragem. Áreas de afetação:

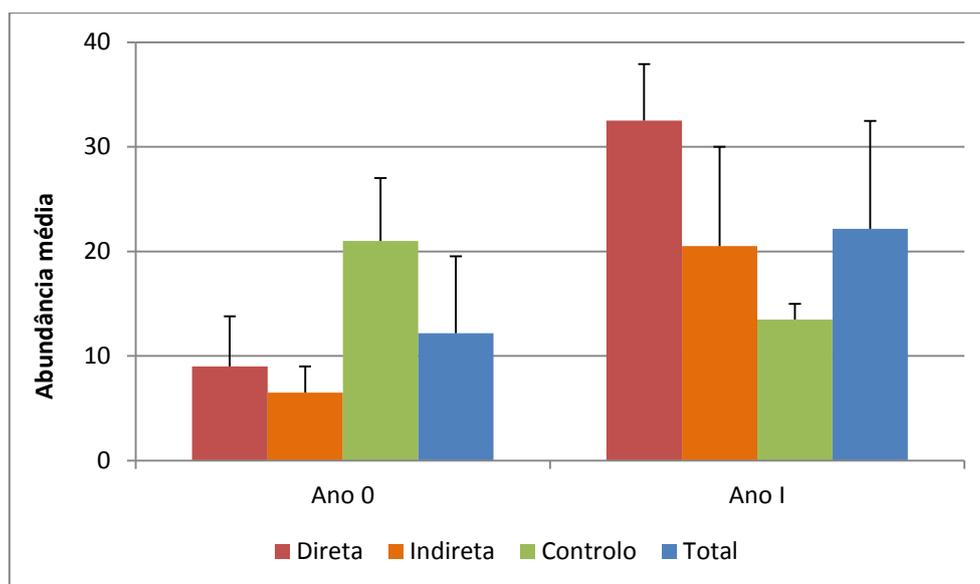
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

PM13B

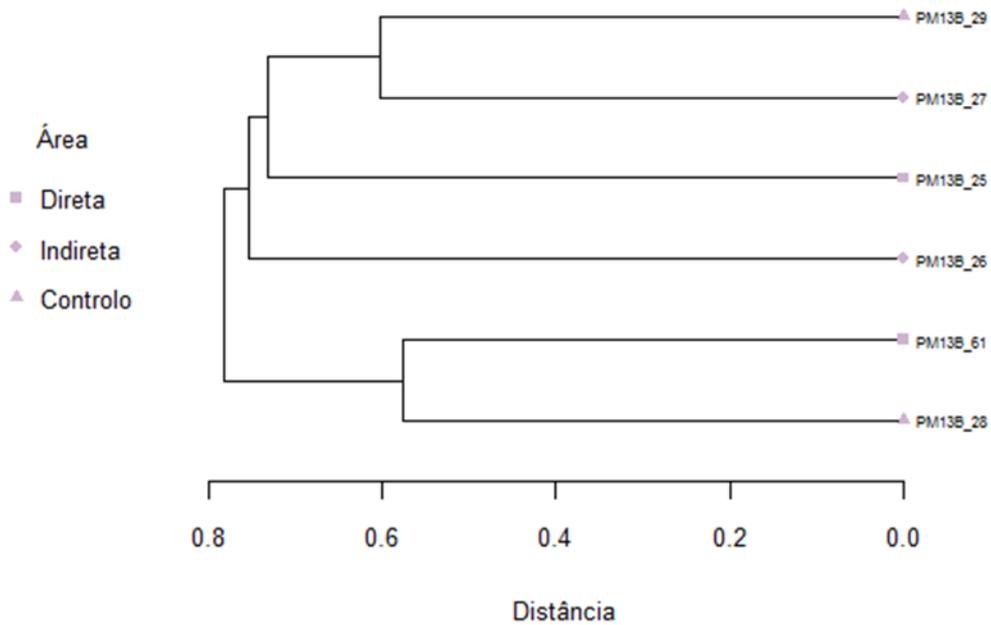
Espécies-alvo de flora

Espécies-alvo de flora					
<i>Veronica micrantha</i>	Abundância				
	Afetação	Ano zero	Ano um	Ano dois	
PM13B_25	■	10	39	-	
PM13B_26	■	4	30	-	
PM13B_27	■	9	11	-	
PM13B_28	■	15	12	-	
PM13B_29	■	27	15	-	
PM13B_61	■	8	26	-	

Abundância da espécie *Veronica micrantha* por estação de amostragem. Áreas de afetação:
■ Direta ■ Indireta ■ Controlo

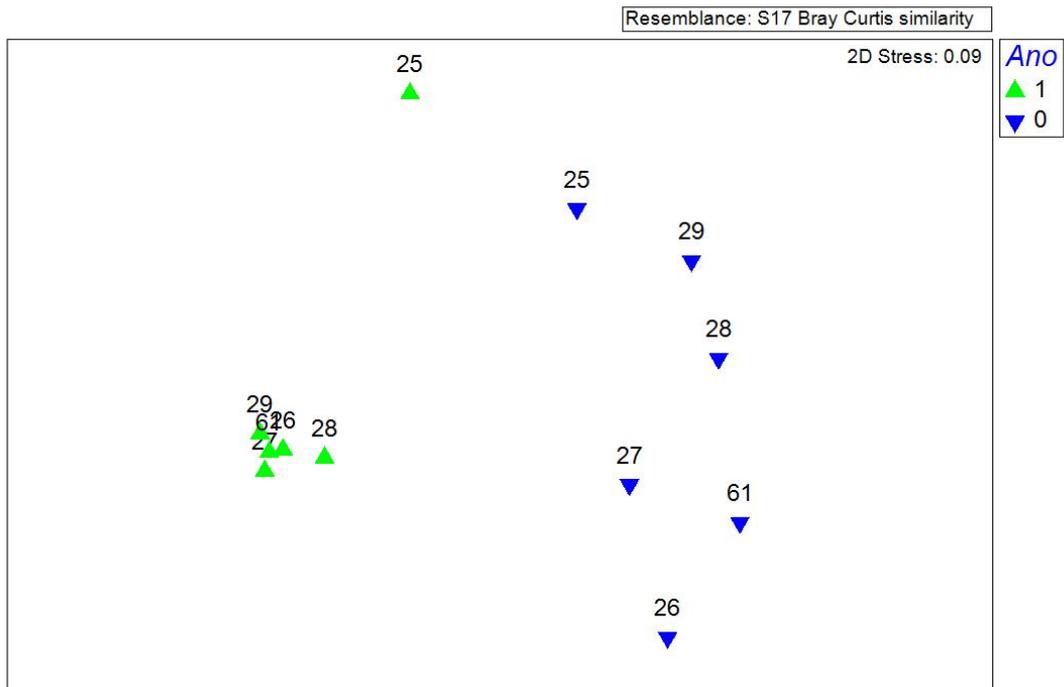


Número de indivíduos da espécie *Veronica micrantha* em média por área de afetação e no total das parcelas amostradas.

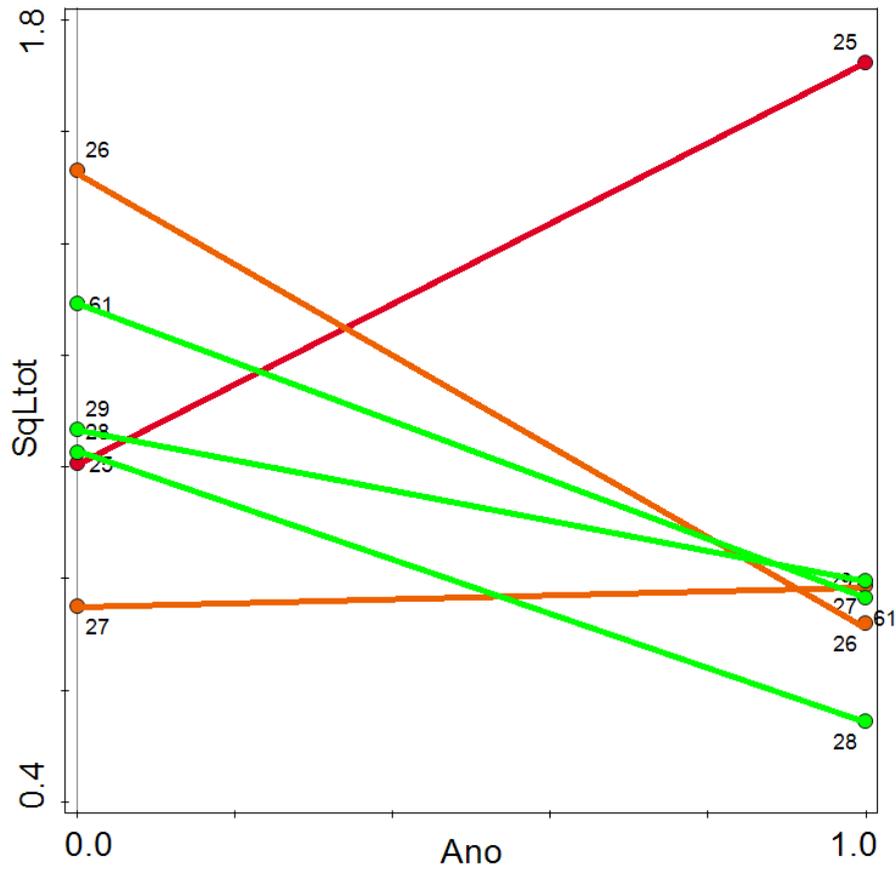


Dendrograma de dissimilaridade da composição das comunidades das estações de amostragem de *Veronica micrantha* durante o Ano 1.

Veronica micrantha



NMDS das estações de amostragem para a espécie *Veronica micrantha*, agrupadas em função da composição florística durante o Ano 1 (Cor verde) e o Ano 0 (cor azul).



Varição das comunidades de flora das estações de amostragem para a espécie *Veronica micrantha* entre o Ano 0 e o Ano 1. SqLtot refere-se à distância da estação ao centroide do conjunto de todas estações a partir de uma análise de coordenadas principais, baseada em MDS (PCA-based MDS). Verde: Estações de amostragem na zona Controlo; Cor-de-laranja: Estações de amostragem nas zonas de afetação Indireta; Vermelho: Estações de amostragem nas zonas de afetação Direta.