

## Anexo K8- Descrição do Habitat

### Descrição geral – Coberto ripícola

A existência de linhas de água com galerias ripícolas bem desenvolvidas pode constituir um factor positivo para a presença de lontra já que a presença de vegetação nas margens pode contribuir para o aumento de presas (nomeadamente peixes, em resultado do aumento de invertebrados), para além de disponibilizar locais de abrigo e de reprodução. Deste modo, a vegetação ripícola das linhas de água de cada transecto foi analisada relativamente à presença dos estratos herbáceo, arbustivo e arbóreo. A presença dos três tipos de vegetação foi quantificada em ambas as margens das linhas de água: na margem que foi monitorizada para recolha de informação de vestígios de lontra e na margem oposta, não monitorizada. Para tal, mediu-se, em todos os transectos, a extensão de cada margem que era ocupada por cada estrato de vegetação (designada por extensão linear, expressa em metros). Posteriormente, para cada estrato de vegetação calculou-se a respectiva percentagem de presença em cada margem (percentagem de ocorrência relativamente à extensão total da margem) (Tabela I). Para cada margem, classificou-se a ocorrência de cada estrato de vegetação de acordo com o seguinte critério:

- Ocorrência Elevada: quando a percentagem de ocupação da extensão total do transecto é superior a 66%;
- Ocorrência Média: quando a percentagem de ocupação da extensão total do transecto é superior a 33% e inferior a 66%;
- Ocorrência Baixa: quando a percentagem de ocupação da extensão total do transecto é inferior a 33%;
- Ausente: quando o estrato de vegetação considerado não está presente na margem do transecto.

A vegetação herbácea está presente em todos os transectos e ocupa, de um modo geral, a totalidade da extensão de ambas as margens dos transectos monitorizados. A vegetação arbustiva está igualmente representada em ambas as margens de todos os transectos. No entanto, a sua percentagem de ocupação das margens pode variar bastante entre os diferentes transectos. Por exemplo, em alguns transectos, a vegetação arbustiva pode ocupar a totalidade das margens monitorizadas (transectos T1, T2, T3, T7 e T13) enquanto noutros transectos pode ter uma baixa ocorrência (T6, T9 e T12). Relativamente ao estrato arbóreo, este foi o que apresentou, em média, a menor ocorrência, tanto nas margens monitorizadas dos transectos como nas margens opostas. Em alguns transectos, a vegetação de porte arbóreo esteve mesmo ausente nas margens monitorizadas (T2, T3, T6, T10 e T11), o que não se verificou com os restantes estratos de vegetação.

Tabela I. Coberto ripícola das linhas de água dos transectos monitorizados (T1 a T13): extensão linear (em metros) e proporção da extensão total da margem monitorizada e da margem oposta (%), ocupadas pelos estratos herbáceo, arbustivo e arbóreo. A extensão de cada transecto é 600 metros. A verde escuro indicam-se percentagens de ocorrência elevada; a verde claro indicam-se percentagens de ocorrência média; a laranja indicam-se percentagens de ocorrência baixa; a vermelho indica-se ausência do estrato de vegetação.

Transectos	Margem monitorizada						Margem oposta					
	Ocorrência no transecto (extensão linear, em metros)			Ocorrência no transecto (Percentagem da extensão total, %)			Ocorrência no transecto (extensão linear, em metros)			Ocorrência no transecto (Percentagem da extensão total, %)		
	Herbácea	Arbustiva	Arbórea	Herbácea	Arbustiva	Arbórea	Herbácea	Arbustiva	Arbórea	Herbácea	Arbustiva	Arbórea
T1	600	600	515	100	100	86	600	600	428	100	100	71
T2	600	600	0	100	100	0	600	600	0	100	100	0
T3	600	600	0	100	100	0	600	600	575	100	100	96
T4	600	522	596	100	87	99	600	125	251	100	21	42
T5	600	201	430	100	34	72	600	201	524	100	34	87
T6	600	101	0	100	17	0	600	600	0	100	100	0
T7	600	600	425	100	100	71	600	63	600	100	10	100
T8	600	296	528	100	49	88	600	419	537	100	70	90
T9	593	154	275	99	26	46	475	186	302	79	31	50
T10	591	273	0	99	46	0	591	72	72	99	12	12
T11	600	591	0	100	99	0	600	600	0	100	100	0
T12	600	43	18	100	7	3	600	43	0	100	7	0
T13	600	600	600	100	100	100	546	448	296	91	75	49

Ocorrência de vegetação - Código de cores			
Elevada	Média	Baixa	Nula

Tabela II. Dados descritivos da cobertura ripícola das linhas de água monitorizadas (Percentagem média de ocorrência de cada estrato de vegetação nas margens, desvios padrão, mínimos e máximos).

Estratos de Vegetação	Margem monitorizada				Margem não monitorizada			
	Média	D. Padrão	Mínimo	Máximo	Média	D. Padrão	Mínimo	Máximo
Herbáceo	100	0,5	99	100	98	6,1	79	100
Arbustiva	66	37,1	7	100	58	39,7	7	100
Arbóreo	43	43,5	0	100	46	40,1	0	100

**TRANSECTO 1**

O Transecto 1 localiza-se no extremo Sudoeste da área de estudo (na fronteira dos perímetros da “Ilha Nova” e “Murraceira”). O habitat aquático é constituído por duas linhas de água que se encontram a meio do transecto: a Poente, a linha de água é um canal com cerca de 3 metros de largura (Figura I); a Nascente, a linha de água é um troço do Rio Velho, substancialmente mais largo (Figura II). Os troços monitorizados de ambas as linhas de água têm margens naturalizadas, apresentando os três estratos de vegetação (herbácea, arbustiva e arbórea) em, praticamente, toda a sua extensão. O estrato arbóreo é dominado por amieiros e salgueiros, estando igualmente presentes alguns eucaliptos. Durante a realização das quatro campanhas de amostragem a velocidade aparente da corrente foi nula. No entanto, a profundidade da coluna de água aparenta ser variável, dependente das marés. O caminho que acompanha a margem monitorizada é ervado, com vegetação herbácea rasteira (Figura III). A largura do caminho é de cerca de 3 metros. A área envolvente do Transecto 1 é constituída por juncais e caniçais, havendo algumas zonas com prados húmidos encharcadiços. A secção mais oriental do transecto (troço do Rio Velho) é dominada por um caniçal denso. A área a Poente do transecto apresenta salinidades consideráveis, sugeridas pelo tipo de vegetação existente (e.g. macroalgas como *Ulva intestinalis*) (Figura IV). A área a norte do transecto é constituída por pastagens. A poluição aparente é baixa, tendo sido pontualmente observados alguns resíduos sólidos (embalagens de plástico).

<p><b>Figura I.</b>          Vista do Transecto 1. A imagem ilustra parte do troço Poente do transecto, sendo visíveis a margem monitorizada (à esquerda, na fotografia) e o caminho que a acompanha.</p>	
<p><b>Figura II.</b>          Vista do troço Nascente do Transecto 1. Na imagem são visíveis o Rio Velho e a margem monitorizada (à direita, na fotografia).</p>	



**TRANSECTO 2**

O Transecto 2 localiza-se no perímetro da “Longa”, junto ao troço médio construído do dique de protecção contra marés. O habitat aquático é constituído por uma linha de água que termina, a Poente, junto ao caminho que acompanha o dique. A linha de água tem cerca de 10 metros de largura, com margens naturalizadas, apresentando vegetação herbácea e arbustiva em toda a sua extensão. O estrato arbóreo está ausente de ambas as margens. A velocidade aparente da corrente é nula. Com excepção do terço mais ocidental do transecto, praticamente não existe um trilho ou caminho a acompanhar a margem, estando a área próxima das margens ocupada por junco e caniço (Figuras V e VI). A área envolvente do Transecto 2 é dominada por juncais e caniçais. A poluição aparente é baixa, tendo sido pontualmente observados alguns resíduos sólidos (embalagens, sacos de plástico, garrafas de vidro) no topo Poente do transecto. Dependendo da época do ano, a água pode apresentar-se mais ou menos túrbida.



**Tabela II. Descrição do Habitat do Transecto 2.**

Habitat – Curso de Água									
Tipo de massa de água	Características do curso de água						Caracterização do leito		
	Velocidade da água		Profundidade		Largura				
Rio		Parada	✓	< 1 metro		0 – 2 metros		Lamas	✓
Ribeiro		Fraca		1 – 2 metros		2 – 5 metros		Areias	
Canal		Média		2 – 5 metros	✓	5 – 10 metros	✓	Cascalho	
Esteiro		Forte		> 5 metros		10 – 20 metros		Pedras	
Vala	✓					20 – 50 metros		Blocos	
						> 50 metros			

**Tabela I. Descrição do Habitat do Transecto 2.**

Habitat – Curso de Água		Habitat - Área Envolvente		Intervenção Antropogénica			
Cobert. vegetal das margens		Usos do Solo		Ordenamento das margens		Poluição aparente	
Sem cobertura		Áreas urbanizadas		Margens naturais	✓	Nula	
Cobertura herbácea	✓	Campos agrícolas		Margens alteradas naturalizadas		Baixa	✓
Cobertura arbustiva	✓	Pastos				Média	
Cobertura arbórea		Juncais	✓	Margens alteradas canalizadas		Alta	
		Caniçais	✓				
		<i>Polder</i>					
		<i>Bocage</i>					
		Floresta					
Margem monitorizada							
Norte							Resíduos sólidos (plásticos; garrafas de vidro). Nota: água turbida

**TRANSECTO 3**

O Transecto 3 localiza-se no extremo ocidental do perímetro de “Canelas”, ao longo do topo sul do esteiro do Barbosa que, actualmente, não está sujeito ao ciclo das marés. O troço monitorizado do esteiro tem cerca de 10 metros de largura, com margens em geral naturalizadas, apresentando vegetação herbácea e arbustiva em toda sua extensão. No entanto, algumas secções da margem monitorizada apresentam-se revestidas por aglomerados de pedra. O estrato arbóreo está ausente da margem monitorizada (margem direita), estando, todavia, presente em praticamente toda a extensão da margem oposta (constituído por tamargueira, *Tamarix sp.*). A água apresentou uma velocidade de corrente fraca. O caminho que acompanha a margem monitorizada tem cerca de 4 metros de largura, com piso de terra e brita e uma faixa de vegetação herbácea no eixo central. A área envolvente do Transecto 3 é dominada por pastos a Poente, caniçais e juncais a Nascente. A poluição aparente é baixa, tendo sido observados alguns resíduos sólidos (embalagens, sacos de plástico e papel).

<p><b>Figura VII.</b>          Vista do Transecto 3. A imagem ilustra o Esteiro do Barbosa, a margem monitorizada (Norte) e o caminho que a acompanha.</p>	
<p><b>Figura VIII.</b>          Vista do Transecto 3. Na imagem são visíveis a margem monitorizada – margem direita (à esquerda, na fotografia), o Esteiro do Barbosa e a margem sul (à direita). A margem sul apresenta uma cobertura densa de tamargueira <i>Tamarix sp.</i>, ao longo de todo o transecto.</p>	
<p><b>Figura IX.</b>          Vista do Transecto 3. A imagem ilustra a comporta existente, desactivada, na zona inicial do transecto. Nas margens junto à comporta é comum a observação de dejectos de lontra.</p>	

**Tabela III. Descrição do Habitat do Transecto 3.**

Habitat – Curso de Água									
Tipo de massa de água	Características do curso de água						Caracterização do leito		
	Velocidade da água		Profundidade		Largura				
Rio		Parada		< 1 metro		0 – 2 metros		Lamas	✓
Ribeiro		Fraca	✓	1 – 2 metros		2 – 5 metros		Areias	
Canal		Média		2 – 5 metros	✓	5 – 10 metros	✓	Cascalho	
Esteiro	✓	Forte		> 5 metros		10 – 20 metros		Pedras	
Vala						20 – 50 metros		Blocos	
						> 50 metros			

**Tabela III (Cont.). Descrição do Habitat do Transecto 3.**

Habitat – Curso de Água		Habitat - Área Envolvente		Intervenção Antropogénica			
Cobert. vegetal das margens		Usos do Solo		Ordenamento das margens		Poluição aparente	
Sem cobertura		Áreas urbanizadas		Margens naturais	✓	Nula	
Cobertura herbácea	✓	Campos agrícolas		Margens alteradas naturalizadas	✓	Baixa	✓
Cobertura arbustiva	✓	Pastos	✓			Média	
Cobertura arbórea	✓*	Juncais	✓	Margens alteradas canalizadas	✓*	Alta	
* apenas na margem oposta à monitorizada		Caniçais	✓				
<b>Margem monitorizada</b>		<i>Polders</i>		* Algumas áreas da margem direita são revestidas a pedra			
Norte		<i>Bocage</i>					
		Floresta					

**TRANSECTO 4**

O Transecto 4 localiza-se ao longo de um troço da vala dos Moleiros no perímetro de “Canelas”. O habitat aquático é um canal com 3 a 6 metros de largura, com margens naturalizadas. A margem monitorizada apresenta os três estratos de vegetação (herbácea, arbustiva e arbórea) praticamente em toda a sua extensão. O estrato arbóreo é bastante denso, sendo dominado por amieiros, salgueiros e alguns carvalhos. A margem não monitorizada apresenta uma menor cobertura de estrato arbóreo. A margem monitorizada (Norte) tem um declive bastante elevado (cerca de 90°), sendo também relativamente alta (cerca de 1 metro). Durante a realização das quatro campanhas de amostragem, a velocidade aparente da corrente foi nula. O caminho que acompanha a margem monitorizada tem cerca de 3 metros de largura, com piso de ‘tout-venant’. A área envolvente do Transecto 4 é dominada por pastos, juncais e caniçais.

<p><b>Figura X.</b>          Vista do Transecto 4. A imagem ilustra o caminho (caminho do Covo) que acompanha a margem monitorizada e a densa cobertura arbórea que acompanha a linha de água.</p>	
<p><b>Figura XI.</b>          Vista da área envolvente do Transecto 4, junto ao topo Poente do transecto, evidenciando uma área dominada por juncais.</p>	
<p><b>Figura XII.</b>          Vista da área a Norte do Transecto 4. A área envolvente do transecto é ocupada, principalmente, por pastos, juncais e caniçais.</p>	

**Tabela IV. Descrição do Habitat do Transecto 4.**

Habitat – Curso de Água									
Tipo de massa de água		Características do curso de água						Caracterização do leito	
		Velocidade da água		Profundidade		Largura			
Rio		Parada	✓	< 1 metro		0 – 2 metros		Lamas	✓
Ribeiro		Fraca		1 – 2 metros	✓	2 – 5 metros	✓	Areias	
Canal		Média		2 – 5 metros		5 – 10 metros		Cascalho	
Esteiro		Forte		> 5 metros		10 – 20 metros		Pedras	
Vala	✓					20 – 50 metros		Blocos	
						> 50 metros			

**Tabela IV (Cont.). Descrição do Habitat do Transecto 4.**

Habitat – Curso de Água		Habitat - Área Envolvente		Intervenção Antropogénica			
Cobert. vegetal das margens		Usos do Solo		Ordenamento das margens		Poluição aparente	
Sem cobertura		Áreas urbanizadas		Margens naturais	✓	Nula	✓
Cobertura herbácea	✓	Campos agrícolas		Margens alteradas naturalizadas	✓	Baixa	
Cobertura arbustiva	✓	Pastos	✓			Média	
Cobertura arbórea	✓	Juncais	✓	Margens alteradas canalizadas		Alta	
		Caníçais	✓				
		<i>Polders</i>					
		<i>Bocage</i>					
		Floresta					
Margem monitorizada							
Norte							

**TRANSECTO 5**

O Transecto 5 localiza-se ao longo de um troço do Rio Fontão, entre os perímetros de “Canelas” e “Rio das Mós”, que inclui uma ponte. O troço monitorizado tem cerca de 10 metros de largura, com margens naturais e naturalizadas (em partes do troço monitorizado, a vegetação da margem foi removida). As margens têm um declive bastante suave e apresentam os três estratos de vegetação (herbácea, arbustiva e arbórea). No entanto, o estrato arbustivo está pouco presente, ocupando apenas cerca de um terço da extensão das margens. O estrato arbóreo é relativamente denso, sendo dominado por amieiros e salgueiros (Figuras XIII, XIV e XV). Durante a realização das quatro campanhas de amostragem, a velocidade aparente da corrente foi nula. O caminho que acompanha a margem monitorizada apresentou largura variável, com piso de terra e ‘tout-venant’ e uma faixa de vegetação no eixo central. A área envolvente do Transecto 5 é dominada por pastos e zonas agrícolas, numa estrutura do tipo *Bocage*. A água do Rio Fontão apresentou alguma turbidez (por exemplo, durante a monitorização de Novembro de 2004, a água apresentou uma coloração “acinzentada”).

<p><b>Figura XIII.</b>          Vista do Transecto 5. A imagem ilustra o Rio Fontão e a margem monitorizada.</p>	
<p><b>Figura XIV.</b>          Vista do Rio Fontão, a partir da ponte. A imagem ilustra o troço do rio, a jusante da ponte.</p>	



**Tabela V. Descrição do Habitat do Transecto 5.**

Habitat – Curso de Água									
Tipo de massa de água		Características do curso de água						Caracterização do leito	
		Velocidade da água		Profundidade		Largura			
Rio	✓	Parada	✓	< 1 metro		0 – 2 metros		Lamas	✓
Ribeiro		Fraca		1 – 2 metros	✓	2 – 5 metros		Areias	
Canal		Média		2 – 5 metros		5 – 10 metros	✓	Cascalho	
Esteiro		Forte		> 5 metros		10 – 20 metros		Pedras	
Vala						20 – 50 metros		Blocos	
						> 50 metros			

**Tabela V (Cont.). Descrição do Habitat do Transecto 5.**

Habitat – Curso de Água		Habitat - Área Envolvente		Intervenção Antropogénica				
Cobert. vegetal das margens		Usos do Solo		Ordenamento das margens		Poluição aparente		
Sem cobertura		Áreas urbanizadas		Margens naturais	✓	Nula		
Cobertura herbácea	✓	Campos agrícolas	✓	Margens alteradas naturalizadas	✓	Baixa	✓*	
Cobertura arbustiva	✓	Pastos	✓			Média		
Cobertura arbórea	✓	Juncais		Margens alteradas canalizadas		Alta		
		Caniçais				*Água do Rio Fontão apresentou turbidez		
		<i>Polders</i>						
		<i>Bocage</i>	✓					
		Floresta						
Margem monitorizada								
Norte								

**TRANSECTO 6**

O Transecto 6 localiza-se ao longo de um troço do esteiro de Salreu. O troço monitorizado do esteiro tem cerca de 20 metros de largura. A margem monitorizada apresenta um aspecto intervencionado, sendo constituída por pedras e cascalho, enquanto a margem oposta se encontra naturalizada (Figura XVI). A margem monitorizada encontra-se revestida quase exclusivamente por estrato herbáceo, à excepção de pequenas secções com estrato arbustivo (Figuras XVI e XVII). A margem oposta apresenta estrato herbáceo e arbustivo em toda a extensão, sendo o estrato arbustivo constituído quase unicamente por caniço *Phragmites* sp. Ambas as margens denotam ausência total do estrato arbóreo. Durante a realização das quatro campanhas de amostragem, a velocidade aparente da corrente foi nula. No entanto o esteiro está claramente sujeito ao regime de marés, podendo a altura da coluna água oscilar vários metros, o que sugere a existência de correntes fortes. O caminho que acompanha a margem monitorizada tem cerca de 4 metros de largura, com piso de terra e 'tout-venant'. A área envolvente do Transecto 6 é dominada sobretudo por caniçais e alguns pequenos juncais (Figura XVIII). A poluição aparente é baixa, tendo no entanto sido observados alguns despejos de entulho de alvenaria e betão. Em todas as sessões de campo, a água do esteiro apresentou uma elevada turbidez.

<p><b>Figura XVII.</b> Vista do Transecto 6, evidenciando o Esteiro de Salreu e a margem monitorizada (à direita, na fotografia). A margem monitorizada apresenta um aspecto intervencionado, sendo constituída por cascalho e pedras.</p>	
<p><b>Figura XVIII.</b> Vista do Transecto 6, evidenciando o Esteiro de Salreu, a margem monitorizada e o caminho que a acompanha. Nesta margem, a vegetação do tipo herbáceo é, praticamente, a única existente ao longo do transecto.</p>	



**Tabela VI. Descrição do Habitat do Transecto 6.**

Habitat – Curso de Água									
Tipo de massa de água	Características do curso de água						Caracterização do leito		
	Velocidade da água		Profundidade		Largura				
Rio		Parada	✓*	< 1 metro		0 – 2 metros		Lamas	✓
Ribeiro		Fraca		1 – 2 metros		2 – 5 metros		Areias	
Canal		Média		2 – 5 metros	✓	5 – 10 metros		Cascalho	✓
Esteiro	✓	Forte		> 5 metros		10 – 20 metros	✓	Pedras	
Vala		* Durante a realização das sessões de campo. Todavia, a massa de água está sujeita ao regime de marés.				20 – 50 metros		Blocos	
							> 50 metros		

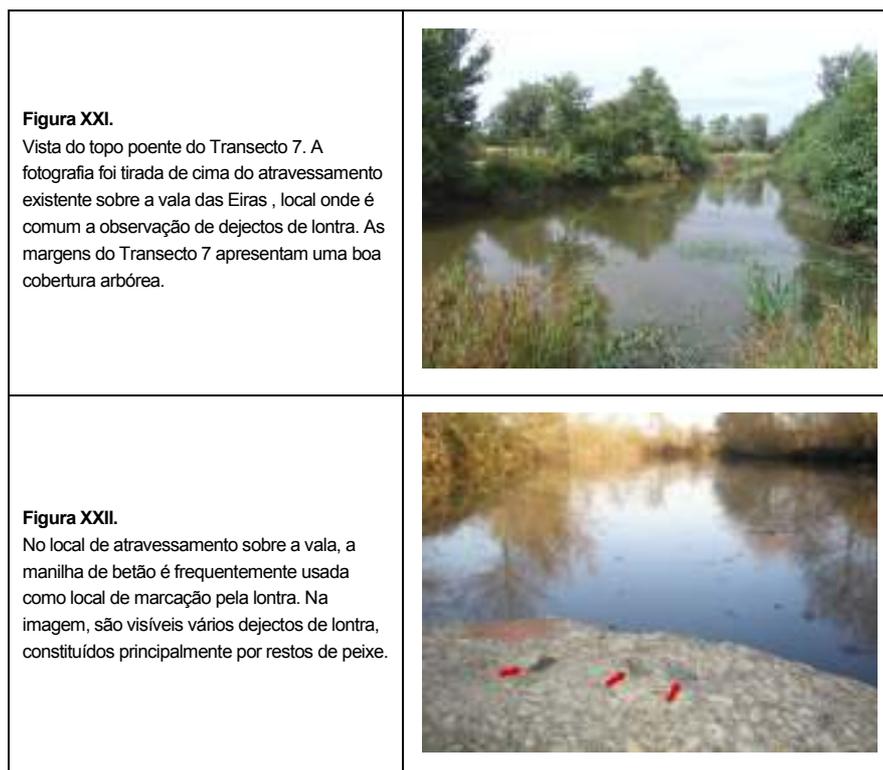
**Tabela VI (Cont.). Descrição do Habitat do Transecto 6.**

Habitat – Curso de Água		Habitat - Área Envolvente		Intervenção Antropogénica			
Cobert. vegetal das margens		Usos do Solo		Ordenamento das margens		Poluição aparente	
Sem cobertura		Áreas urbanizadas		Margens naturais		Nula	
Cobertura herbácea	✓	Campos agrícolas		Margens alteradas naturalizadas	✓	Baixa	✓*
Cobertura arbustiva	✓	Pastos		Margens alteradas canalizadas	✓*	Média	
Cobertura arbórea		Juncais	✓			Alta	
		Caniaçais	✓				
		<i>Polders</i>					
		<i>Bocage</i>					
		Floresta					
Margem monitorizada							
Sul				* Constituídas por pedra e cascalho.			*Água muito turbida

**TRANSECTO 7**

O Transecto 7 localiza-se na vala das Eiras no perímetro de “Canelas”. O habitat aquático é uma vala com cerca de 10 metros de largura, com margens naturalizadas que apresentam os três estratos de vegetação (herbácea, arbustiva e arbórea). Ambas as margens apresentam um estrato arbóreo bem desenvolvido, composto principalmente por amieiros e salgueiros. O estrato arbustivo está bem desenvolvido na margem monitorizada. Todavia, na margem não monitorizada a vegetação arbustiva está pouco presente, ocupando apenas cerca de 10% da extensão total do transecto. Durante a realização das campanhas de amostragem, a velocidade aparente da corrente foi nula. Nesta vala saliente-se a existência de algumas áreas com vegetação flutuante (nenúfares) e emergente (tabúia *Typha* sp.). Junto ao topo Poente do transecto, existe uma passagem de terra sobre manilhas colocadas na linha de água, local onde é comum observarem-se dejectos de lontra. A área envolvente do Transecto 7 é dominada por pastos e zonas agrícolas, numa estrutura do tipo Bocage. O caminho que acompanha a linha de água apresentou algum movimento de veículos monitorizados, sendo o topo Poente do transecto um local frequentado por pescadores.

<p><b>Figura XIX.</b> Vista do topo nascente do Transecto 7, evidenciando a vala das Eiras, a margem monitorizada (à esquerda, na fotografia) e o caminho associado.</p>	
<p><b>Figura XX.</b> Vista da Vala das Eiras, evidenciando manchas de vegetação aquática emergente (“tabúia”) e flutuante (“nenúfares”).</p>	



**Tabela VII. Descrição do Habitat do Transecto 7.**

Habitat – Curso de Água									
Tipo de massa de água		Características do curso de água						Caracterização do leito	
		Velocidade da água		Profundidade		Largura			
Rio		Parada	✓	< 1 metro		0 – 2 metros		Lamas	✓
Ribeiro		Fraca		1 – 2 metros	✓	2 – 5 metros		Areias	
Canal		Média		2 – 5 metros		5 – 10 metros	✓	Cascalho	
Esteiro		Forte		> 5 metros		10 – 20 metros		Pedras	
Vala	✓					20 – 50 metros		Blocos	
						> 50 metros			

**Tabela VII (Cont.). Descrição do Habitat do Transecto 7.**

Habitat – Curso de Água		Habitat - Área Envolvente		Intervenção Antropogénica			
Cobert. vegetal das margens		Usos do Solo		Ordenamento das margens		Poluição aparente	
Sem cobertura		Áreas urbanizadas		Margens naturais		Nula	
Cobertura herbácea	✓	Campos agrícolas	✓	Margens alteradas naturalizadas	✓	Baixa	✓*
Cobertura arbustiva	✓	Pastos	✓	Margens alteradas canalizadas		Média	
Cobertura arbórea	✓	Juncais				Alta	
		Caniçais					
		<i>Polders</i>					
		<i>Bocage</i>	✓				
		Floresta					
Margem monitorizada							
Sul							

\* Resíduos sólidos (garrafas de vidro, plásticos)

**TRANSECTO 8**

O Transecto 8 localiza-se ao longo de um troço do Rio Fontão, na zona conhecida por 'Porto Mateus' no perímetro de "Fermelã". O transecto divide-se em dois troços distintos, divididos por um caminho. No troço Sul, a linha de água tem cerca de 20 metros de largura, enquanto no troço Norte a largura da massa de água é inferior a 5 metros. Em ambos os troços, as margens apresentam os três estratos de vegetação. A vegetação arbórea ocupa uma extensão elevada de ambas as margens. O estrato arbustivo ocupa cerca de metade da extensão da margem monitorizada, estando mais representado na margem oposta. O estrato arbóreo é relativamente denso, sendo dominado por amieiros e salgueiros. Durante a realização das campanhas de amostragem, a velocidade aparente da corrente foi nula. Ao longo do troço norte, o caminho que acompanha a linha de água tem cerca de 4 metros de largura, com piso de 'tout-venant' e é utilizado por veículos motorizados, com alguma frequência. Ao longo do troço sul, a margem é acompanhada por um trilho pedestre com cerca de um metro de largura e piso em terra, coberto por vegetação herbácea. A área envolvente do Transecto 8 é dominada por pastos e zonas agrícolas, numa estrutura do tipo Bocage. Ao longo do transecto foram observados quatro locais de despejo de lixo (resíduos sólidos), nas margens e linha de água: três locais no troço Norte e um local no troço Sul.

<p><b>Figura XXIII.</b>          Vista do troço sul do Transecto 8, evidenciando o leito do Rio Fontão/Porto Mateus Dias'.</p>	
<p><b>Figura XXIV.</b>          Vista do troço sul do Transecto 8. Na imagem pode observar-se o Rio Fontão e a margem monitorizada (à direita, na fotografia).</p>	



**Tabela VIII. Descrição do Habitat do Transecto 8.**

Habitat – Curso de Água									
Tipo de massa de água		Características do curso de água						Caracterização do leito	
		Velocidade da água		Profundidade		Largura			
Rio	✓	Parada	✓	< 1 metro		0 – 2 metros		Lamas	✓
Ribeiro		Fraca		1 – 2 metros	✓	2 – 5 metros	✓	Areias	
Canal		Média		2 – 5 metros		5 – 10 metros		Cascalho	
Esteiro		Forte		> 5 metros		10 – 20 metros	✓	Pedras	
Vala						20 – 50 metros		Blocos	
						> 50 metros			

**Tabela VIII (Cont.). Descrição do Habitat do Transecto 8.**

Habitat – Curso de Água		Habitat - Área Envolvente		Intervenção Antropogénica			
Cobert. vegetal das margens		Usos do Solo		Ordenamento das margens		Poluição aparente	
Sem cobertura		Áreas urbanizadas		Margens naturais		Nula	
Cobertura herbácea	✓	Campos agrícolas	✓	Margens alteradas naturalizadas	✓	Baixa	
Cobertura arbustiva	✓	Pastos	✓			Média	✓*
Cobertura arbórea	✓	Juncais		Margens alteradas canalizadas		Alta	
		Caniais					
		Polders					
		Bocage	✓				
		Floresta					
Margem monitorizada							
Norte							

\* Foram observados despejos de lixo (resíduos sólidos) nas margens e linha de água.

**TRANSECTO 9**

O Transecto 9 localiza-se ao longo de um troço da Vala dos Amiais, na zona do 'Lagoeiro', no perímetro de "Fermelã". O troço monitorizado da vala tem cerca de 5 metros de largura, com margens naturalizadas e, em alguns troços, canalizadas (margens têm revestimento de cascalho e, pontualmente, estão interrompidas por aquedutos em estruturas betonadas). As margens apresentam os três estratos de vegetação (herbácea, arbustiva e arbórea). O estrato arbustivo está pouco presente, ocupando apenas cerca de um terço da extensão das margens. A presença do estrato arbóreo é descontínua ao longo do transecto, havendo alguns troços em que o estrato arbóreo é relativamente denso (constituído principalmente por amieiros e salgueiros, com alguns carvalhos) e outros em que o mesmo se encontra ausente. O estrato arbóreo ocupa, todavia, cerca de metade da extensão das duas margens. Durante a realização das quatro campanhas de amostragem, a velocidade aparente da corrente foi nula. O caminho que acompanha a margem monitorizada (Sul) tem piso de *'tout-venant'*, com uma largura de cerca de 4 metros. A área envolvente do Transecto 9 é dominada por pastos e zonas agrícolas, numa estrutura do tipo Bocage, e floresta (eucaliptal). Junto ao topo Norte do transecto, numa extensão de cerca de 65 metros, foram observados vários amontoados de resíduos sólidos, no interior da vala e nas margens (e.g. electrodomésticos, embalagens, recipientes e tubos de plástico, cabos metálicos, etc.).

<p><b>Figura XXVI</b>          Vista do Transecto 9. Algumas áreas do transecto têm uma cobertura arbórea bastante densa de amieiros, salgueiros e alguns carvalhos. Parte da área envolvente é dominada por eucaliptal (em 2º plano, na imagem).</p>	
<p><b>Figura XXVII.</b>          Dejecto de lontra observado na margem do Transecto 9.</p>	



**Tabela IX. Descrição do Habitat do Transecto 9.**

Habitat – Curso de Água									
Tipo de massa de água		Características do curso de água						Caracterização do leito	
		Velocidade da água		Profundidade		Largura			
Rio		Parada	✓	< 1 metro		0 – 2 metros		Lamas	✓
Ribeiro		Fraca		1 – 2 metros	✓	2 – 5 metros	✓	Areias	
Canal		Média		2 – 5 metros		5 – 10 metros		Cascalho	
Esteiro		Forte		> 5 metros		10 – 20 metros		Pedras	
Vala	✓					20 – 50 metros		Blocos	
						> 50 metros			

**Tabela IX. Descrição do Habitat do Transecto 9.**

Habitat – Curso de Água		Habitat - Área Envolvente		Intervenção Antropogénica			
Cobert. vegetal das margens		Usos do Solo		Ordenamento das margens		Poluição aparente	
Sem cobertura		Áreas urbanizadas		Margens naturais		Nula	
Cobertura herbácea	✓	Campos agrícolas	✓	Margens alteradas naturalizadas	✓	Baixa	
Cobertura arbustiva	✓	Pastos	✓	Margens alteradas canalizadas	✓	Média	✓*
Cobertura arbórea	✓	Juncais				Alta	
		Canieçais					
		<i>Polders</i>					
		<i>Bocage</i>	✓				
		Floresta	✓				
Margem monitorizada							
Sul							

\* Resíduos sólidos: últimos 65 metros do topo norte da vala têm lixo (frigorífico, embalagens, plásticos, etc.)

**TRANSECTO 10**

O Transecto 10 localiza-se no perímetro de “Fermelã”, ao longo de uma vala (vala da ‘Calçada’) que liga a vala dos Amiais à vala da Linha. No troço monitorizado a vala tem cerca de 5 metros de largura, com margens alteradas, em alguns troços constituídas por cascalho e pedras. As margens apresentam os três estratos de vegetação (herbácea, arbustiva e arbórea). Porém, a vegetação arbustiva e arbórea estão pouco representadas neste transecto. A vegetação arbustiva está presente em cerca de metade da extensão da margem monitorizada (Sul), enquanto que, na margem não monitorizada a sua presença se restringe a cerca de um décimo da extensão da margem. Por seu lado, o estrato arbóreo está ausente da margem monitorizada, ocupando apenas 12% da extensão da margem oposta (no topo Poente). Durante a realização das quatro campanhas de amostragem, a velocidade aparente da corrente foi nula. O caminho que acompanha a margem monitorizada tem piso de ‘tout-venant’, com uma largura aproximada de 4 metros, aparenta algum tráfego de veículos motorizados. A área envolvente do Transecto 10 é dominada por pastos e zonas agrícolas, numa estrutura do tipo Bocage. O topo Poente do transecto (vala da Linha) é utilizado para pesca desportiva; neste local foram observados alguns resíduos sólidos (vidros, plásticos, papéis).

<p>Figura XXIX.          Vista do topo Poente do Transecto 10. A Poente, o transecto inicia-se junto à vala da Linha.</p>	
<p>Figura XXX.          Vista do Transecto 10, ilustrando a linha de água, a margem monitorizada (à direita, na fotografia) e o caminho adjacente.</p>	



**Tabela X. Descrição do Habitat do Transecto 10.**

Habitat – Curso de Água									
Tipo de massa de água		Características do curso de água						Caracterização do leito	
		Velocidade da água		Profundidade		Largura			
Rio		Parada	✓	< 1 metro		0 – 2 metros		Lamas	✓
Ribeiro		Fraca		1 – 2 metros	✓	2 – 5 metros	✓	Areias	
Canal		Média		2 – 5 metros		5 – 10 metros		Cascalho	✓
Esteiro		Forte		> 5 metros		10 – 20 metros		Pedras	✓
Vala	✓					20 – 50 metros		Blocos	
						> 50 metros			

**Tabela X (Cont.). Descrição do Habitat do Transecto 10.**

Habitat – Curso de Água		Habitat - Área Envolvente		Intervenção Antropogénica			
Cobert. vegetal das margens		Usos do Solo		Ordenamento das margens		Poluição aparente	
Sem cobertura		Áreas urbanizadas		Margens naturais		Nula	
Cobertura herbácea	✓	Campos agrícolas	✓	Margens alteradas naturalizadas		Baixa	✓*
Cobertura arbustiva	✓	Pastos	✓			Média	
Cobertura arbórea	✓	Juncais		Margens alteradas canalizadas	✓	Alta	
		Canieçais				* Resíduos sólidos (vidros, plásticos, papéis); água muito turba	
		<i>Polders</i>					
Margem monitorizada		<i>Bocage</i>	✓				
Sul		Floresta					

**TRANSECTO 11**

O Transecto 11 localiza-se ao longo do topo nascente do Esteiro de Canelas (não sujeito ao ciclo das marés), incluindo a parte do esteiro que é interceptada pela linha de caminho-de-ferro. Ao longo do troço monitorizado, a largura do esteiro é de cerca de 15 metros. A montante da linha férrea, as margens são canalizadas, com betão. A jusante, a margem monitorizada (Sul) tem margens alteradas, constituídas por cascalho e pedras, enquanto que a margem não monitorizada apresenta um aspecto naturalizado. Em ambas as margens, a vegetação herbácea e arbustiva estendem-se ao longo de praticamente todo o transecto, sendo a vegetação arbustiva bastante densa nas duas margens. No entanto, o estrato arbóreo está ausente em ambas as margens. Durante a realização das campanhas de amostragem, a velocidade aparente da corrente foi nula; a profundidade da coluna de água é de cerca de 1-2 metros na parte nascente do transecto, sendo mais profunda no resto do transecto. O caminho que acompanha a margem monitorizada tem cerca de 4 a 5 metros de largura, com piso de *'tout-venant'*. A área envolvente do Transecto 11 é dominada por zonas agrícolas e pastos. No entanto, o topo Nascente do transecto encontra-se próximo de áreas urbanizadas. No topo Nascente do transecto foram observados alguns resíduos sólidos (e.g. recipientes e sacos de plástico).

<p><b>Figura XXXII.</b>          Vista do topo nascente do Transecto 11. A imagem ilustra a linha de água (Esteiro de Canelas), a margem monitorizada (à direita, na fotografia) e o caminho associado. O transecto é atravessado, junto ao topo nascente, pela linha de caminho-de-ferro (ao fundo, na imagem).</p>	
<p><b>Figura XXXIII.</b>          Vista da zona poente do Transecto 11. Ambas as margens apresentam uma cobertura de vegetação herbácea e arbustiva em toda a extensão do transecto. O estrato arbóreo está ausente em ambas as margens.</p>	

**Tabela XI. Descrição do Habitat do Transecto 11.**

Habitat – Curso de Água									
Tipo de massa de água	Características do curso de água						Caracterização do leito		
	Velocidade da água		Profundidade		Largura				
Rio		Parada	✓	< 1 metro		0 – 2 metros		Lamas	✓
Ribeiro		Fraca		1 – 2 metros	✓	2 – 5 metros		Areias	
Canal		Média		2 – 5 metros	✓	5 – 10 metros		Cascalho	
Esteiro	✓	Forte		> 5 metros		10 – 20 metros	✓	Pedras	
Vala						20 – 50 metros		Blocos	
						> 50 metros			

**Tabela XI (Cont.). Descrição do Habitat do Transecto 11.**

Habitat – Curso de Água		Habitat - Área Envolvente		Intervenção Antropogénica			
Cobert. vegetal das margens		Usos do Solo		Ordenamento das margens		Poluição aparente	
Sem cobertura		Áreas urbanizadas	✓	Margens naturais		Nula	
Cobertura herbácea	✓	Campos agrícolas	✓	Margens alteradas naturalizadas	✓	Baixa	✓*
Cobertura arbustiva	✓	Pastos	✓			Média	
Cobertura arbórea		Juncais		Margens alteradas canalizadas	✓	Alta	
		Caniçais					
		<i>Polders</i>					
		<i>Bocage</i>	✓				
		Floresta					
Margem monitorizada							
Sul							

\* Resíduos sólidos, no topo nascente do transecto.

**TRANSECTO 12**

O Transecto 12 situa-se na vala de Salreu Velho, no perímetro de Salreu (entre o Esteiro de Salreu e o Rio Jardim). O habitat aquático monitorizado é uma vala com cerca de 3 a 4 metros de largura, com margens naturalizadas e vegetação herbácea bastante densa ao longo de toda a sua extensão. A vegetação herbácea é, praticamente, a única presente ao longo do transecto, já que a vegetação arbustiva é reduzida e a vegetação arbórea está ausente em ambas as margens. Ao longo do transecto, sobre a vala, existem algumas passagens de terra, com manilhas de betão, locais onde é comum observar dejectos de lontra. Durante a realização das campanhas de amostragem, a velocidade aparente da corrente foi nula. O caminho que acompanha a margem monitorizada tem cerca de 4 metros de largura, com piso de 'tout-venant' e uma faixa de vegetação herbácea no eixo central. A área envolvente do Transecto 12 é maioritariamente ocupada por juncais e caniçais.

<p><b>Figura XXXIV.</b>          Vista do topo sul do Transecto 12, ilustrando a vala, a margem monitorizada (à direita, na fotografia) e o caminho associado. Ambas as margens apresentam uma cobertura de vegetação herbácea quase em exclusivo, ao longo de toda a extensão do transecto. O estrato arbóreo está ausente em ambas as margens. A área envolvente do transecto é dominada por juncais e caniçais.</p>	
<p><b>Figura XXXV.</b>          Ao longo do Transecto 12 existem algumas passagens de terra com manilhas de betão sobre a linha de água, locais onde é comum observar dejectos de lontra.</p>	



**Tabela XII. Descrição do Habitat do Transecto 12.**

Habitat – Curso de Água									
Tipo de massa de água		Características do curso de água						Caracterização do leito	
		Velocidade da água		Profundidade		Largura			
Rio		Parada	✓	< 1 metro		0 – 2 metros		Lamas	✓
Ribeiro		Fraca		1 – 2 metros	✓	2 – 5 metros	✓	Areias	
Canal		Média		2 – 5 metros		5 – 10 metros		Cascalho	
Esteiro		Forte		> 5 metros		10 – 20 metros		Pedras	
Vala	✓					20 – 50 metros		Blocos	
						> 50 metros			

**Tabela XII (Cont.). Descrição do Habitat do Transecto 12.**

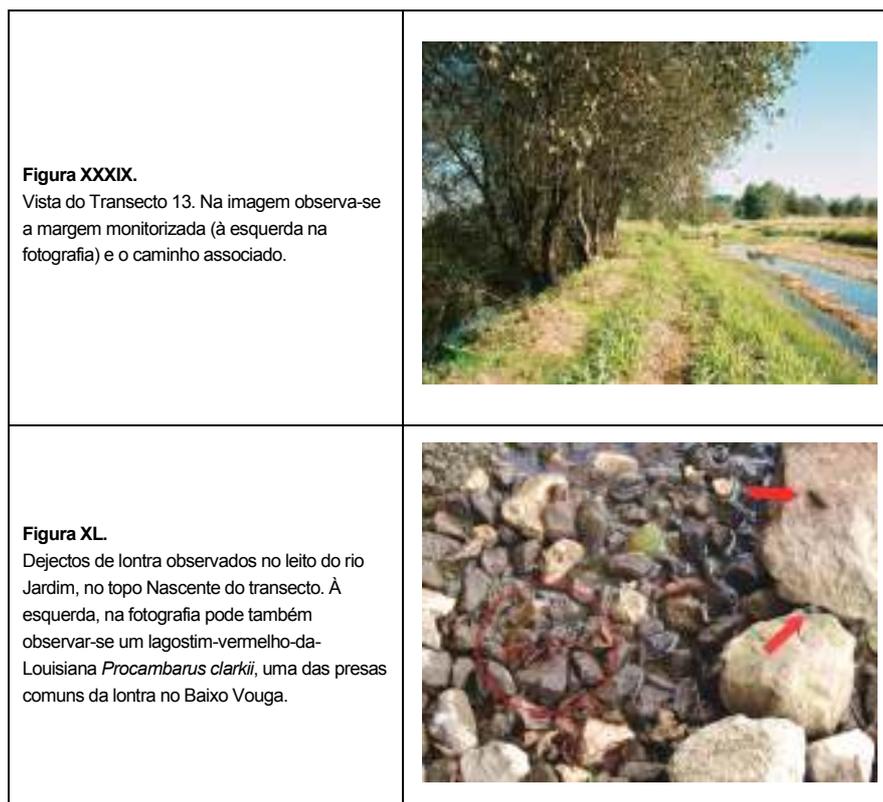
Habitat – Curso de Água		Habitat - Área Envolvente		Intervenção Antropogénica			
Cobert. vegetal das margens		Usos do Solo		Ordenamento das margens		Poluição aparente	
Sem cobertura		Áreas urbanizadas		Margens naturais		Nula	
Cobertura herbácea	✓	Campos agrícolas		Margens alteradas naturalizadas	✓	Baixa	✓*
Cobertura arbustiva		Pastos				Média	
Cobertura arbórea		Juncais	✓	Margens alteradas canalizadas		Alta	
		Caniçais	✓				
		<i>Polders</i>					
		<i>Bocage</i>					
		Floresta					
Margem monitorizada							
Este							

\* Água muito túrbida, no topo sul do transecto.

**TRANSECTO 13**

O Transecto 13 localiza-se no perímetro de Salreu, ao longo de um troço do rio Jardim que se inicia a Poente da linha de caminho-de-ferro. A zona monitorizada do rio Jardim tem entre 5-10 metros de largura, com margens que apresentam os três estratos de vegetação bem desenvolvidos. A margem monitorizada (Sul) apresenta mesmo os três estratos ao longo de toda a extensão do transecto, sendo a cobertura arbórea bastante densa (Figura XXXVII). A velocidade da corrente do rio Jardim foi, durante as campanhas de amostragem, forte. Aproximadamente a meio do transecto, existe um pequeno açude construído em madeira. O caminho que acompanha a margem monitorizada tem cerca de 2 metros de largura, com piso de terra, e é coberto por vegetação herbácea ao longo de praticamente todo o transecto. No topo poente do transecto (últimos 100 metros), o caminho que acompanha a margem está quase totalmente ocupado por caniçal e silvado densos. A zona envolvente do Transecto 13 é dominada por áreas agrícolas e pastos. O topo Nascente do transecto confina com a linha do caminho-de-ferro (Figura XXXVIII).

<p><b>Figura XXXVII.</b>          Vista do topo Nascente do Transecto 13. Na imagem são visíveis a linha de água (rio Jardim) e a margem monitorizada (à esquerda na fotografia) que apresenta uma cobertura arbórea densa ao longo de todo o transecto.</p>	
<p><b>Figura XXXVIII.</b>          O Transecto 13 inicia-se junto à passagem da linha de caminho-de-ferro sobre o rio Jardim.</p>	



**Tabela XIII. Descrição do Habitat do Transecto 13.**

Habitat – Curso de Água									
Tipo de massa de água		Características do curso de água						Caracterização do leito	
		Velocidade da água		Profundidade		Largura			
Rio	✓	Parada		< 1 metro	✓	0 – 2 metros		Lamas	✓
Ribeiro		Fraca		1 – 2 metros	✓	2 – 5 metros		Areias	
Canal		Média		2 – 5 metros		5 – 10 metros	✓	Cascalho	✓
Esteiro		Forte	✓	> 5 metros		10 – 20 metros		Pedras	✓
Vala						20 – 50 metros		Blocos	
						> 50 metros			

**Tabela XIII (Cont.). Descrição do Habitat do Transecto 13.**

Habitat – Curso de Água		Habitat - Área Envolvente		Intervenção Antropogénica			
Cobert. vegetal das margens		Usos do Solo		Ordenamento das margens		Poluição aparente	
Sem cobertura		Áreas urbanizadas	✓	Margens naturais	✓	Nula	✓
Cobertura herbácea	✓	Campos agrícolas	✓	Margens alteradas naturalizadas	✓	Baixa	
Cobertura arbustiva	✓	Pastos	✓			Média	
Cobertura arbórea	✓	Juncais		Margens alteradas canalizadas		Alta	
		Caniçais					
		<i>Polders</i>					
		<i>Bocage</i>					
		Floresta					
Margem monitorizada							
Sul							

## **Anexo L – Informação em SIG**

---



## **Anexo M – Coordenadas dos locais de amostragem**

---

*As coordenadas referem-se à Quadrícula Quilométrica Gauss-elipsóide internacional  
– Datum de Lisboa*

ANEXO M1- COORDENADAS DOS LOCAIS DE AMOSTRAGEM DO PROGRAMA DE  
MONITORIZAÇÃO DA ÁGUA

ANEXO M2- COORDENADAS DOS LOCAIS DE AMOSTRAGEM DO PROGRAMA DE  
MONITORIZAÇÃO DA FLORA DOS SISTEMAS HÚMIDOS

ANEXO M3- COORDENADAS DOS LOCAIS DE AMOSTRAGEM DO PROGRAMA DE  
MONITORIZAÇÃO DA FLORA DO BOCAGE

ANEXO M4- COORDENADAS DOS LOCAIS DE AMOSTRAGEM DO PROGRAMA DE  
MONITORIZAÇÃO DA FLORA DOS RIOS, ESTEIOS E VALAS

ANEXO M5- COORDENADAS DOS LOCAIS DE AMOSTRAGEM DO PROGRAMA DE  
MONITORIZAÇÃO DA ICTIOFAUNA

ANEXO M6- COORDENADAS DOS LOCAIS DE AMOSTRAGEM DO PROGRAMA DE  
MONITORIZAÇÃO DOS ANFÍBIOS

ANEXO M7- COORDENADAS DOS LOCAIS DE AMOSTRAGEM DO PROGRAMA DE  
MONITORIZAÇÃO DA COMUNIDADE DE PASSERIFORMES DOS SISTEMAS HÚMIDOS

ANEXO M8- COORDENADAS DOS LOCAIS DE AMOSTRAGEM DO PROGRAMA DE  
MONITORIZAÇÃO DA COMUNIDADE DE PASSERIFORMES DO BOCAGE

ANEXO M9- COORDENADAS DOS LOCAIS DE AMOSTRAGEM DO PROGRAMA DE  
MONITORIZAÇÃO DA LONTRA

## Anexo M1- Coordenadas dos locais de amostragem do Programa de Monitorização da Água

PONTO	X	Y
1A	157215,32	414177,58
1B	157199,67	414175,74
2A	158507,08	414192,97
2B	157244,11	414129,96
3A	158210,56	415672,44
3B	158794,13	415265,15
4A	158882,45	416656,80
4B	158868,58	416693,81
5A	160256,11	415847,74
5B	159751,98	416429,40
5C	160191,06	416966,48
6A	164112,80	412025,37
6B	162651,91	413971,12
6C	161067,65	415258,11
7A	163535,41	416030,95
7B	161882,83	416893,08
8	160545,84	417142,68
9	160338,23	416194,16
10	161762,02	416180,65
11A	163615,89	417292,79
11B	162641,26	416674,32
12	162816,87	417629,73
13	161324,27	417124,86
14	162057,43	417756,17
15	162013,61	417760,03
16	160639,61	417724,88
17A	162832,77	419512,48
17B	160283,53	417885,96
18	162872,82	415123,25
19	163696,15	415263,72
20	161544,91	418415,44

## Anexo M2- Coordenadas dos locais de amostragem do Programa de Monitorização da flora dos sistemas húmidos

Transecto	X	Y
1	157237,04	414226,60
2	157467,27	414221,44
3	158243,82	415709,40
4	158120,74	415774,77
5	158432,60	416450,46
6	158301,82	416452,86
7	158860,86	416618,45
8	158863,52	416747,97
9	159534,16	417001,90
10	159503,89	417138,76
11	161359,82	417137,95
12	161275,88	417122,34
13	162631,11	417412,53

\* Ponto central do transecto de 100\*2,5m.

## Anexo M3- Coordenadas dos locais de amostragem do Programa de Monitorização da flora do Bocage

Bocage*	X	Y
1	158415,70	414265,71
2	159495,52	414289,16
3	159559,08	414593,74
4	159423,19	415484,72
5	159996,72	415069,94
6	159992,45	415284,93
7	161064,65	415299,00
8	161457,89	414322,94
9	161789,15	414811,24
10	162071,61	413476,63
11	162632,03	414032,89
12	163019,80	415212,82
13	162728,45	415723,88
14	163080,42	416106,86
15	161825,79	416182,63
16	162861,91	416271,83
17	163086,75	416264,35
18	160959,15	415398,03
19	158876,45	414312,89

\* Ponto central da parcela

## Anexo M4- Coordenadas dos locais de amostragem do Programa de Monitorização da flora dos rios, esteiros e valas

Transecto	Início		Fim	
	X	Y	X	Y
1D	158166,648	414180,189	158266,648	414180,189
1E	158168,747	414117,577	158268,703	414120,561
2D	158505,014	414667,615	158498,558	414568,052
2E	158498,558	414667,275	158491,762	414568,052
3D	158347,016	415307,524	158358,274	415208,382
3E	158323,047	415302,077	158338,663	415203,298
4D	160255,052	415851,877	160171,705	415908,346
4E	160247,655	415843,000	160165,540	415900,455
5D	161017,640	415961,565	160918,000	415970,042
5E	161017,397	415957,072	160917,867	415966,751
6D	161064,989	415265,445	161012,904	415349,537
6E	161055,447	415255,903	161007,338	415337,609
7D	161762,095	416177,162	161854,756	416214,427
7E	161758,469	416185,219	161851,533	416222,283
8D	162628,786	416226,356	162582,046	416316,056
8E	162567,956	416213,640	162549,054	416312,619
9D	162885,675	415134,666	162952,639	415208,935
9E	162866,558	415148,089	162933,877	415222,036
10D	162523,364	417966,103	162427,669	417934,052
10E	162525,653	417957,404	162432,248	417922,148
11D	161282,384	419319,277	161379,794	419343,207
11E	161284,355	419308,016	161379,231	419331,383
12D	160330,810	417968,862	160403,512	418036,218
12E	160341,501	417962,447	160412,867	418029,803
13D	163533,486	417332,007	163434,797	417312,734
13E	163531,629	417327,827	163435,958	417307,857

## Anexo M5- Coordenadas dos locais de amostragem do Programa de Monitorização da ictiofauna

### Ictiofauna Residente

PONTO	X	Y
1	159643,79	414212,28
2	158210,56	415672,44
3	158893,13	416636,96
4	159751,98	416429,40
5	161067,65	415258,11
6	161762,02	416180,65
7	160283,53	417885,96
8	160639,61	417724,88
9	161988,99	416873,56
10	162641,26	416674,32
11	163303,58	416001,99
12	163696,15	415263,72
13	162855,18	415109,39
14	162638,10	413967,18

### Ictiofauna Migradora (Técnica de amostragem Gambôa)

Local	X	Y
Rio Velho	158349,730	415152,030
Esteiro do Barbosa	160095,752	416825,044
Rio Antuã	160242,542	417807,761

### Ictiofauna Migradora (Técnica de amostragem: Tresmalho)

Local	X	Y
Embocadura Rio Novo do Príncipe	156867,26	413927,94
Foz do rio Velho	157335,81	417174,77
Largo do Laranjo	159035,47	417532,95

### Anexo M6- Coordenadas dos locais de amostragem do Programa de Monitorização dos Anfíbios

Transecto	Início		Fim	
	X	Y	X	Y
1	158472,881	414463,068	158256,978	415372,197
2	158378,181	416143,340	158963,796	416691,689
3	159893,321	415240,720	160411,353	414480,521
4	161563,361	413974,776	162066,890	414524,680
5	161053,890	415255,680	161840,328	414883,430
6	162638,770	414964,356	163540,247	415228,582
7	161579,890	415796,680	162246,477	416297,369
8	162491,647	416715,275	162785,237	417571,139
9	162858,870	418173,374	162033,869	417751,606
10	161665,142	418509,931	160850,638	418045,425

### Anexo M7- Coordenadas dos locais de amostragem do Programa de Monitorização da comunidade de passeriformes dos sistemas húmidos

Transecto	Início		Fim	
	X	Y	X	Y
1	158841,034	415967,836	159636,091	416197,751
2	160831,215	417046,207	161657,828	417032,728
3	162015,670	416944,230	162642,670	417599,230

### Anexo M8- Coordenadas dos locais de amostragem do Programa de Monitorização da comunidade de passeriformes do Bocage

Transecto	Início		Fim	
	X	Y	X	Y
1	160352,770	414457,016	159606,069	414739,526
2	161332,891	415061,111	161209,691	414210,412
3	163322,941	414123,894	162901,377	413249,259
4	162234,461	414559,816	162255,307	415320,549
5	160151,656	415543,131	161049,656	415180,131
6	158436,570	414524,490	157734,570	414459,490

**Anexo M9- Coordenadas dos locais de amostragem do Programa de Monitorização da Lontra**

Transecto	Início		Fim	
	X	Y	X	Y
1	158501,162	414374,275	158756,554	414505,161
2	158885,734	416655,246	159375,786	416766,702
3	160299,137	415847,006	159784,514	416132,353
4	160695,662	415917,873	161285,830	415934,712
5	160885,563	415510,831	161313,848	415128,303
6	160806,209	417047,878	161332,256	417246,650
7	161728,541	416176,891	162310,304	416264,290
8	162711,508	414160,773	162474,022	413621,394
9	163883,331	414618,658	163394,652	414587,709
10	162894,709	415132,400	163480,901	415210,290
11	163645,467	416068,386	163138,464	415991,726
12	162541,426	416793,563	162723,436	417272,473
13	163555,408	417315,564	163000,765	417354,445