

## ANEXO 6 – FATORES BIOLÓGICOS E ECOLÓGICOS

## LISTAGEM DAS ESPÉCIES DE FAUNA E FLORA DE OCORRÊNCIA POTENCIAL NA ÁREA DE ESTUDO

Nos quadros seguintes apresentam-se as espécies de ocorrência potencial na área em estudo, assim como as observadas durante os trabalhos de campo realizados.

A valorização das espécies apresentadas é efetuada com base no Estatuto de Conservação atribuído pelo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral *et al.*, 2006). Complementarmente, é evidenciado o Estatuto de Proteção conferido pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, que transpõe para o direito português a Diretiva Comunitária n.º 79/409/CEE – Diretiva Aves e a Diretiva Comunitária n.º 92/43/CEE – Diretiva Habitats, alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro e recentemente pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro; a Convenção de Bona, relativa à conservação das espécies migradoras pertencentes à fauna selvagem, aprovada para ratificação através do Decreto-Lei n.º 103/80, de 11 de outubro; a Convenção de Berna, relativa à conservação da vida silvestre e do meio natural na Europa, aprovada para ratificação através do Decreto-Lei n.º 95/81, de 23 de julho, e regulamentada através do Decreto-Lei n.º 316/89, de 22 de setembro; e pelo facto de constituírem, ou não, espécies cinegéticas, enquadradas legalmente no Anexo I do Decreto-Lei n.º 202/2004, de 18 de agosto, e também pelo Anexo D do Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro.

No que diz respeito à categorização dos aspetos de valorização faunística acima referidos apresenta-se:

- No Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral *et al.*, 2006), as categorias do estatuto de conservação utilizadas, segundo adaptação do critério da IUCN (União Mundial para a Conservação da Natureza), são:
  - *Extinto (Ex) “Extinct”* – Um *taxon* para o qual não existe dúvida razoável de que o último indivíduo morreu. Um *taxon* está presumivelmente *Extinto* quando falharam todas as tentativas exaustivas para encontrar um indivíduo em habitats conhecidos e potenciais, em períodos apropriados (do dia, estação e ano), realizadas em toda a sua área de distribuição histórica. As prospeções devem ser feitas durante um período de tempo adequado ao ciclo de vida e forma biológica do *taxon* em questão;
  - *Regionalmente Extinto (RE) “Regionally Extinct”* – Um *taxon* está *Regionalmente Extinto* quando não restam dúvidas de que o último indivíduo potencialmente capaz de se reproduzir no interior da região morreu ou desapareceu da região;
  - *Extinto na Natureza (EW) “Extinct in the Wild”* – Um *taxon* considera-se *extinto na natureza* quando é dado como apenas sobrevivendo em cultivo, cativeiro ou como uma população (ou populações) naturalizada fora da sua área anterior de distribuição;
  - *Criticamente em Perigo (CR) “Critically Endangered”* – Um *taxon* considera-se *Criticamente em Perigo* quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para *Criticamente em Perigo*, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na Natureza extremamente elevado;
  - *Em Perigo (EN) “Endangered”* – Um *taxon* considera-se *Em Perigo* quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para *Em Perigo*, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na Natureza muito elevado;

- *Vulnerável (VU) “Vulnerable” – Um taxon considera-se Vulnerável quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer um dos critérios A a E para Vulnerável, pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza elevado;*
- *Quase Ameaçado (NT) “Near Threatened” - Um taxon considera-se Quase Ameaçado quando, tendo sido avaliado pelos critérios, não se qualifica atualmente como Criticamente em Perigo, Em Perigo ou Vulnerável, sendo no entanto provável que lhe venha a ser atribuída uma categoria de ameaça num futuro próximo;*
- *Pouco Preocupante (LC) “Least concern” – Um taxon considera-se Pouco Preocupante quando, tendo sido avaliado pelos critérios e não se classifica como nenhuma das categorias Criticamente em Perigo, Em Perigo, Vulnerável ou Quase Ameaçado. Os taxa que apresentam distribuição ampla e os taxa abundantes são incluídos nesta categoria;*
- *Informação Insuficiente (DD) “Data Deficient” – Um taxon considera-se com Informação Insuficiente quando não há informação adequada (ainda que possa ter sido alvo de estudos e alguns aspetos da sua biologia serem bem conhecidos) para fazer uma avaliação direta ou indireta do seu risco de extinção, com base na sua distribuição e/ou estatuto da população. Não constitui, por isso, uma categoria de ameaça;*
- *Não Aplicável (NA) “Not applicable” – Categoria de um taxon que não reúne as condições julgadas necessárias para ser avaliado a nível regional;*
- *Não Avaliado (NE) “Not Evaluated” – Um taxon considera-se Não Avaliado quando ainda não foi avaliado pelos presentes critérios.*

NOTA: Os critérios referidos anteriormente são os seguintes: A – Redução da população (no passado, presente ou futuro); B – Dimensão da distribuição geográfica e fragmentação, declínio ou flutuação; C – Efetivo populacional reduzido e fragmentação, declínio ou flutuação; D – População muito pequena ou distribuição muito restrita; e E – Análise quantitativa do risco de extinção.

A Convenção de Berna contempla nos seus anexos:

- Anexo II – Espécies de fauna estritamente protegidas;
- Anexo III – Espécies de fauna protegidas.

# - Dec. N.º 31/95, de 18 de agosto. Acordo sobre a Conservação das Populações de Morcegos Europeus.

A Convenção de Bona apresenta nos seus anexos:

- Anexo I – Espécies migradoras consideradas ameaçadas;
- Anexo II – Espécies cujo estatuto de conservação é considerado desfavorável, exigindo o estabelecimento de acordos internacionais para a sua proteção;

O Decreto-Lei n.º 140/99 compreende no que diz respeito à fauna os anexos seguintes:

- Anexo A-I – Espécies de aves de interesse comunitário cuja conservação requer a designação de zonas de proteção especial. O (\*) indica que se trata de uma espécie prioritária;
- Anexo B-II – Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação.
- Anexo B-IV – Espécies animais e vegetais de interesse comunitário que exigem uma proteção rigorosa.
- Anexo B-V – Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja captura ou colheita na natureza e exploração podem ser objeto de medidas de gestão.
- Anexo D – Espécies cinegéticas.

**Quadro 1 – Anfíbios Potencialmente Ocorrentes na Área em Estudo**

Nome-comum	Nome científico	Estatuto de Conservação		Instrumentos Legais			Fenologia	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
		Continente	IUCN	Berna	Bona	Decreto-Lei n. 156-A/13		P	O	P	O	P	O	P	O
Salamandra-lusitânica	<i>Chioglossa lusitanica</i>	VU	NT <sup>2</sup>	II		B-IV	Res EndIb	X		X		X		X	
Salamandra-de-pintas-amarelas	<i>Salamandra salamandra</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III			Res	X		X		X		X	
Tritão-de-ventre-laranja	<i>Triturus boscai</i>	LC	NT <sup>2</sup>	III			Res EndIb	X		X		X		X	
Tritão-de-patas-espalmadas	<i>Triturus helveticus</i>	VU	LC <sup>2</sup>	III			Res					X			
Tritão-marmorado	<i>Triturus marmoratus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III		B-IV	Res	X		X		X		X	
Sapo-parteiro-comum	<i>Alytes obstetricans</i>	LC	LC <sup>2</sup>			B-IV	Res	X		X		X		X	
Rã-de-focinho-pontiagudo	<i>Discoglossus galganoi</i>	NT	LC <sup>2</sup>			B-II / B-IV	Res EndIb					X		X	
Sapinho-de-verrugas-verdes	<i>Pelobates spp</i>	NE										X			
Sapo-comum	<i>Bufo bufo</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III			Res	X		X		X		X	
Sapo-corredor	<i>Bufo calamita</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II		B-IV	Res					X			
Rela-comum	<i>Hyla arborea</i>	LC	NT <sup>2</sup>			B-IV	Res					X			
Rã-ibérica	<i>Rana iberica</i>	LC	NT <sup>2</sup>			B-IV	Res EndIb	X		X		X		X	
Rã-verde	<i>Rana perezi</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III		B-V	Res	X		X		X		X	

Legenda: P – Potencial (Atlas, SNIG); O – Observado nos levantamentos de campo

**Quadro 2 – Répteis Potencialmente Ocorrentes na Área em Estudo**

Nome-comum	Nome científico	Estatuto de Conservação		Instrumentos Legais			Fenologia	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
		Continente	IUCN	Berna	Bona	Decreto-Lei n. 156-A/13		P	O	P	O	P	O	P	O
Licranço	<i>Anguis fragilis</i>	LC		III			Res	X		X		X		X	
Sardão	<i>Lacerta lepida</i>	LC		II			Res	X		X		X		X	
Lagarto-de-água	<i>Lacerta schreiberi</i>	LC	LR/nt1	II		B-II/B-IV	Res Endlb	X		X		X		X	
Lagartixa-de-Bocage	<i>Podarcis bocagei</i>	LC		III			Res Endlb	X		X		X		X	
Lagartixa-de-Carbonell	<i>Podarcis carbonell</i>	VU					Res Endlb	X		X		X			
Lagartixa-ibérica	<i>Podarcis hispanica</i>	LC		III		B-IV	Res	X		X		X		X	
Lagartixa-do-mato	<i>Psammotromus algirus</i>	LC		III			Res	X		X		X		X	
Cobra-de-pernas-tridáctila	<i>Chalcides striatus</i>	LC		III			Res	X		X		X			
Cobra-cega	<i>Blanus cinereus</i>	LC		III			Res					X			
Cobra-de-ferradura	<i>Coluber hippocrepis</i>	LC		II		B-IV	Res					X			
Cobra-lisa-europeia	<i>Coronella austriaca</i>	VU		II		B-IV	Res							X	
Cobra-lisa-meridional	<i>Coronella girondica</i>	LC		III			Res					X		X	
Cobra-de-escada	<i>Elaphe scalaris</i>	LC		III			Res					X		X	
Cobra-de-água viperina	<i>Natrix maura</i>	LC		III			Res					X		X	
Cobra-de-água-de-colar	<i>Natrix natrix</i>	LC	LR/lc1	III			Res			X		X		X	
Cobra-rateira	<i>Malpolon monspessulanus</i>	LC		III			Res			X		X		X	
Víbora-cornuda	<i>Vipera latastei</i>	VU		II			Res					X		X	

Legenda: P – Potencial (Atlas, SNIG); O – Observado nos levantamentos de campo

**Quadro 3 – Avifauna Potencialmente Ocorrente na Área em Estudo**

Nome-comum	Nome científico	Estatuto de Conservação		Instrumentos Legais			Fenologia	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
		Continente	IUCN	Berna	Bona	Decreto-Lei n. 156-A/13		P	O	P	O	P	O	P	O
Corvo-marinho	<i>Phalacrocorax carbo</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III			Vis		X						X
Mergulhão-pequeno	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res	X							
Garçote	<i>Ixobrychus minutus</i>	VU	LC <sup>2</sup>	II	II	A-I	MigRep					X			
Garça-real	<i>Ardea cinerea</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III			Res/Vis	X	X	X		X			X
Garça-vermelha	<i>Ardea purpurea</i>	EN	LC <sup>2</sup>	II	II		MigRep	X		X		X			
Garça-branca	<i>Egretta garzetta</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II		A-I	Res	X							
Cegonha-branca	<i>Ciconia ciconia</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II	A-I	MigRep/Res	X	X	X					
Frisada	<i>Anas strepera</i>	VU/NT*	LC <sup>2</sup>	III	II	D	Res/Vis			X		X			
Pato-real	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III	II	D	Res/Vis	X		X		X		X	X
Peneireiro-cinzento	<i>Elanus caeruleus</i>	NT*	LC <sup>2</sup>	II	II	A-I	Res		X						
Milhafre-preto	<i>Milvus migrans</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II	A-I	MigRep	X		X		X		X	
Águia-sapeira	<i>Circus aeruginosus</i>	VU*/VU	LC <sup>2</sup>	II	II	A-I	Res/Vis	X		X					
Águia-caçadeira	<i>Circus pygargus</i>	EN	LC <sup>2</sup>	II	II	A-I	MigRep					X			
Açor	<i>Accipiter gentilis</i>	VU	LC <sup>2</sup>	II	II		Res	X				X			
Gavião	<i>Accipiter nisus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II	A-I	Res			X		X			
Águia-d'asa-redonda	<i>Buteo buteo</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II		Res	X	X	X		X		X	
Peneireiro	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II		Res	X			X	X		X	
Ógea	<i>Falco subbuteo</i>	VU	LC <sup>2</sup>	II	II		MigRep	X				X			
Falcão-peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	VU*	LC <sup>2</sup>	II	II	A-I	Res					X			
Perdiz	<i>Alectoris rufa</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III		D	Res	X		X		X		X	

Nome-comum	Nome científico	Estatuto de Conservação		Instrumentos Legais			Fenologia	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
		Continente	IUCN	Berna	Bona	Decreto-Lei n. 156-A/13		P	O	P	O	P	O	P	O
Codorniz	<i>Coturnix coturnix</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III	II	D	MigRep/Vis/Res	X							
Frango-d'água	<i>Rallus aquaticus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III			Res	X		X					
Galinha-d'água	<i>Gallinula chloropus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III		D	Res	X		X					
Galeirão	<i>Fulica atra</i>	LC/LC	LC <sup>2</sup>	III	II	D	Res/Vis	X		X		X			
Pernilongo	<i>Himantopus himantopus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II	A-I	Rep			X		X			
Borrelho-pequeno-de-coleira	<i>Charadrius dubius</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II		Rep	X		X		X			
Borrelho-de-coleira-interrompida	<i>Charadrius alexandrinus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II	A-I	Rep/Vis					X			
Perna-vermelha	<i>Tringa totanus</i>	CR/LC	LC <sup>2</sup>	III	II		Rep/Vis			X					
Maçarico-das-rochas	<i>Actitis hypoleucos</i>	VU/VU*	LC <sup>2</sup>	II	II		Rep/Vis	X		X					X
Guincho	<i>Larus ridibundus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III			Vis			X					X
Gaivota-d'asa-escura	<i>Larus fuscus</i>	VU*/LC	LC <sup>2</sup>				Rep/Vis			X					X
Gaivota-de-patas-amarelas	<i>Larus michahellis</i>	N/A										X		X	
Tagaz	<i>Sterna nilótica</i>	NE								X					
Gaivina-dos-pauis	<i>Chlidonias hybrida</i>	CR*	LC <sup>2</sup>	II		A-I	MigRep			X					
Pombo-das-rochas	<i>Columba livia</i>	DD	LC <sup>2</sup>	III		D	Res	X	X	X	X	X	X	X	X
Pombo-torcaz	<i>Columba palumbus</i>	LC	LC <sup>2</sup>			D	Res/Vis	X	X	X		X		X	X
Rola-turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III			Res	X		X		X		X	X
Rola-brava	<i>Streptopelia turtur</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III		D	MigRep	X		X		X		X	
Cuco-rabilongo	<i>Clamator glandarius</i>	VU*	LC <sup>2</sup>	II			MigRep			X					
Cuco	<i>Cuculus canorus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III			MigRep	X		X		X		X	
Coruja-das-torres	<i>Tyto alba</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res	X		X		X		X	
Mocho-d'orelhas	<i>Otus scops</i>	DD	LC <sup>2</sup>	II			MigRep	X				X			
Mocho-galego	<i>Athene noctua</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res	X							



Nome-comum	Nome científico	Estatuto de Conservação		Instrumentos Legais			Fenologia	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
		Continente	IUCN	Berna	Bona	Decreto-Lei n. 156-A/13		P	O	P	O	P	O	P	O
Coruja-do-mato	<i>Strix aluco</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res			X		X			
Noitibó-cinzento	<i>Caprimulgus europaeus</i>	VU	LC <sup>2</sup>	II		A-I	MigRep	X		X				X	
Andorinhão-preto	<i>Apus apus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III			MigRep	X		X		X		X	
Andorinhão-pálido	<i>Apus pallidus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			MigRep	X		X					
Guarda-rios	<i>Alcedo atthis</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II		A-I	Res	X	X	X					
Poupa	<i>Upupa epops</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			MigRep/Res	X		X		X			
Peto-real	<i>Picus viridus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res	X		X		X		X	
	<i>Picus sharpei</i>	NE									X				
Pica-pau-malhado	<i>Dendrocopus major</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res	X		X		X		X	
Pica-pau-galego	<i>Dendrocopus minor</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res							X	
Cotovia-dos-bosques	<i>Lullula arborea</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III		A-I	Res/Vis	X	X	X				X	
Laverca	<i>Alauda arvensis</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III			Res/Vis		X						
Andorinha-das-barreiras	<i>Riparia riparia</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			MigRep	X		X		X		X	
Andorinha-das-rochas	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res	X				X			
Andorinha-das-chaminés	<i>Hirundo rustica</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			MigRep	X		X		X		X	
Andorinha-dáurica	<i>Hirundo daurica</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			MigRep					X			
Andorinha-dos-beirais	<i>Delichon urbicum</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			MigRep	X		X		X		X	
Petinha-dos-prados	<i>Anthus pratensis</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Vis		X						
Alvéola-cinzenta	<i>Motacilla cinerea</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res/Vis	X	X	X		X		X	
Alvéola-branca	<i>Motacilla alba</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res/Vis	X	X	X	X	X	X	X	X
Carriça	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res	X	X	X	X	X	X	X	X
Ferreirinha	<i>Prunella modularis</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II		Res	X		X		X		X	
Pisco-de-peito-ruivo	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II		Res/Vis	X	X	X	X	X	X	X	X

Nome-comum	Nome científico	Estatuto de Conservação		Instrumentos Legais			Fenologia	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
		Continente	IUCN	Berna	Bona	Decreto-Lei n. 156-A/13		P	O	P	O	P	O	P	O
Rouxinol	<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II		MigRep	X				X			
Rabirruivo-comum	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II		MigRep	X		X		X		X	
Cartaxo-comum	<i>Saxicola torquatus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II		Res	X		X		X		X	
Melro-preto	<i>Turdus merula</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III	II	D	Res	X	X	X	X	X	X	X	X
Tordo-pinto	<i>Turdus philomelos</i>	NT*/LC	LC <sup>2</sup>	III	II	D	Rep/Vis		X		X	X			
Rouxinol-bravo	<i>Cettia cetti</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II		Res	X	X	X		X		X	
Fuinha-dos-juncos	<i>Cisticola juncidis</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II		Res	X		X		X		X	X
Rouxinol-pequeno-dos-caniços	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	NT*	LC <sup>2</sup>	II	II		MigRep	X							
Rouxinol-grande-dos-caniços	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II		MigRep	X							
Felosa-poliglota	<i>Hippolais polyglotta</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II		MigRep	X		X		X		X	
Toutinegra-de-barrete	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II		Res	X	X	X	X	X	X	X	
Papa-amoras	<i>Sylvia communis</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II		MigRep			X					
Toutinegra-do-mato	<i>Sylvia undata</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II		A-I	Res	X	X	X		X		X	
Toutinegra-de-cabeça-preta	<i>Sylvia melanocephala</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II		Res	X	X	X		X	X	X	X
Felosa-de-papo-branco	<i>Phylloscopus bonelli</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II		MigRep			X					
Felosinha-ibérica	<i>Phylloscopus ibericus</i>	LC		II	II		MigRep	X		X		X			
Felosinha	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II		Vis		X		X		X		X
Estrelinha-real	<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II	II		Res/Vis	X	X		X	X			
Chapim-rabilongo	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III			Res	X	X	X	X		X	X	X
Chapim-de-poupa	<i>Parus cristatus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res	X	X	X				X	
Chapim-carvoeiro	<i>Parus ater</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res	X	X	X	X	X	X	X	
Chapim-azul	<i>Parus caeruleus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res	X	X	X		X			

Nome-comum	Nome científico	Estatuto de Conservação		Instrumentos Legais			Fenologia	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
		Continente	IUCN	Berna	Bona	Decreto-Lei n. 156-A/13		P	O	P	O	P	O	P	O
Chapim-real	<i>Parus major</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res	X	X	X	X	X		X	X
Trepadeira-azul	<i>Sitta europaea</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res		X	X					
Trepadeira do Sul	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res	X	X	X	X	X	X	X	
Papa-figos	<i>Oriolus oriolus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			MigRep			X				X	
Picanço-real	<i>Lanius meridionalis</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res			X					
Gaio	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	LC <sup>2</sup>			D	Res	X	X	X	X	X	X	X	X
Pega-rabilonga	<i>Pica pica</i>	LC	LC <sup>2</sup>			D	Res	X		X		X			
Gralha	<i>Corvus corone</i>	LC	LC <sup>2</sup>			D	Res	X	X	X		X	X	X	
Estorninho-preto	<i>Sturnus unicolor</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res	X	X	X		X		X	
Pardal	<i>Passer domesticus</i>	LC	LC <sup>2</sup>				Res	X	X	X	X			X	X
Pardal-montês	<i>Passer montanus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III			Res	X		X		X		X	
Bico-de-lacre	<i>Estrilda astrild</i>	NA					Nind**	X		X				X	
Tentilhão	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III			Res	X	X	X	X	X	X	X	
Tentilhão-montês	<i>Fringilla montifringilla</i>	DD	LC <sup>2</sup>	III			Vis		X						
Chamariz	<i>Serinus serinus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res	X	X	X	X	X	X	X	
Verdilhão	<i>Carduelis chloris</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res	X	X	X		X		X	
Pintassilgo	<i>Carduelis carduelis</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res	X		X		X		X	
Pintaroxo	<i>Carduelis cannabina</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res		X	X		X			
Escrevedeira-de-garganta-amarela	<i>Emberiza cirrus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res	X		X		X			
Cia	<i>Emberiza cia</i>	LC	LC <sup>2</sup>	II			Res	X		X					
Trigueirão	<i>Emberiza calandra</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III			Res	X		X					

Legenda: P – Potencial (Atlas, SNIG); O – Observado nos levantamentos de campo

**Quadro 4 – Mamíferos Potencialmente Ocorrentes na Área em Estudo**

Nome-comum	Nome científico	Estatuto de Conservação		Instrumentos Legais			Fenologia	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
		Continente	IUCN	Berna	Bona	Decreto-Lei n. 156-A/13		P	O	P	O	P	O	P	O
Ouriço-cacheiro	<i>Erinaceus europaeus</i>	LC	LR/lc <sup>1</sup>	III			Res	X		X		X			
Musaranho-de-dentes-vermelhos	<i>Sorex granarius</i>	DD	LR/lc <sup>1</sup>	III			Res Endlb					X			
Musaranho-de-dentes-brancos	<i>Crocidura russula</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III			Res					X		X	
Toupeira	<i>Talpa occidentalis</i>	LC	LR/lc <sup>1</sup>				Res Endlb	X						X	
Morcego-anão	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III	II <sup>#</sup>		Res	X		X				X	
Morcego-pigmeu	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	LC	LC <sup>2</sup>	III	II <sup>#</sup>		Res	X				X			
Morcego-arborícola-pequeno	<i>Nyctalus leisleri</i>	DD	LR/nt <sup>1</sup>	II	II <sup>#</sup>		Res					X		X	
Morcego-rabudo	<i>Tadarida teniotis</i>	DD	LR/lc <sup>1</sup>	II	II <sup>#</sup>		Res					X		X	
Coelho	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	NT*	LR/lc <sup>1</sup>				Res	X	X	X	X	X		X	
Lebre	<i>Lepus granatensis</i>	LC		III			Res							X	
Esquilo-vermelho	<i>Sciurus vulgaris</i>	LC	NT <sup>2</sup>	III			Res	X		X		X		X	
Rato-de-água	<i>Arvicola sapidus</i>	LC	LR/nt <sup>1</sup>				Res	X							
Rato-do-campo-de-rabo-curto	<i>Microtus agrestis</i>	LC	LR/lc <sup>1</sup>				Res	X							
Rato-cego	<i>Microtus lusitanicus</i>	LC	LR/lc <sup>1</sup>				Res	X							
Rato-do-campo	<i>Apodemus sylvaticus</i>	LC	LC <sup>2</sup>				Res	X		X		X		X	
Rato-preto	<i>Rattus rattus</i>	LC	LR/lc <sup>1</sup>				Res	X							
Ratazana-castanha	<i>Rattus norvegicus</i>	NA	LR/lc <sup>1</sup>				Nind	X				X		X	
Rato-caseiro	<i>Mus musculus</i>	LC	LR/lc <sup>1</sup>				Res	X						X	
Rato-das-hortas	<i>Mus spretus</i>	LC	LC <sup>2</sup>				Res	X				X		X	
Raposa	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	LC <sup>2</sup>				Res	X	X	X	X	X		X	

Nome-comum	Nome científico	Estatuto de Conservação		Instrumentos Legais			Fenologia	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
		Continente	IUCN	Berna	Bona	Decreto-Lei n. 156-A/13		P	O	P	O	P	O	P	O
Doninha	<i>Mustela nivalis</i>	LC	LR/lc <sup>1</sup>	III			Res					X			
Toirão	<i>Mustela putorius</i>	DD	LR/lc <sup>1</sup>	III		B-V	Res			X					
Fuinha	<i>Martes foina</i>	LC	LR/lc <sup>1</sup>	III			Res		X		X				
Marta	<i>Martes martes</i>	DD	LR/lc <sup>1</sup>	III		B-V	Res					X			
Texugo	<i>Meles meles</i>	LC	LR/lc <sup>1</sup>	III			Res		X	X					
Lontra	<i>Lutra lutra</i>	LC	NT <sup>2</sup>	II		B-II/B-IV	Res	X	X	X		X			
Geneta	<i>Genetta genetta</i>	LC	LR/lc <sup>1</sup>	III		B-V	Res	X		X		X		X	
Sacarrabos	<i>Herpestes ichneumon</i>	LC	LR/lc <sup>1</sup>	III		B-V / D	Res	X		X		X		X	
Javali	<i>Sus scrofa</i>	LC	LR/lc <sup>1</sup>				Res	X	X	X	X	X		X	

Legenda: P – Potencial (Atlas, SNIG); O – Observado nos levantamentos de campo

**Quadro 5 – Invertebrados Potencialmente Ocorrentes na Área em Estudo**

LEPIDOPTERA			Trecho 1	Trecho 2	Trecho 3	Trecho 4
<i>Carcharodus alceae</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Spialia sertorius</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Pyrgus malvoides</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Pyrgus onopordi</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Thymelicus lineola</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Thymelicus acteon</i>	Moderadamente Ameaçada	Res	X	X	X	X
<i>Hesperia comma</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Zerynthia rumina</i>	Moderadamente Ameaçada	Res	X	X	X	X
<i>Iphiclides feisthamelii</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Papilio machaon</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Leptidea sinapis</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Anthocharis cardamines</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Euchloe crameri</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Pieris brassicae</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Pieris rapae</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Pieris napi</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Pontia daplidice</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Colias croceus</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Gonepteryx cleopatra</i>	Moderadamente Ameaçado	Res	X	X	X	X
<i>Lycaena phlaeas</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Lycaena tityrus</i>	Moderadamente Ameaçada	Res	X	X	X	X
<i>Lycaena alciphron</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Neozephyrus quercus</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Laeosopis roboris</i>	Comum	Res	X			
<i>Callophrys rubi</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Callophrys avis</i>	Moderadamente Ameaçado	Res	X	X	X	X
<i>Satyrium spini</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Satyrium ilicis</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Satyrium esculi</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Lampides boeticus</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Cacyreus marshalli</i>	Introduzida	Res	X	X	X	X
<i>Leptotes pirithous</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Zizeeria knysna</i>	Em risco de extinção	Res	X	X	X	X
<i>Celastrina argiolus</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Pseudophilotes baton</i>	Comum	Res	X	X	X	X

LEPIDOPTERA			Trecho 1	Trecho 2	Trecho 3	Trecho 4
<i>Glaucopsyche melanops</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Plebejus argus</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Aricia cramera</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Polyommatus icarus</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Libythea celtis</i>	Moderadamente Ameaçado	Res	X	X	X	X
<i>Argynnis paphia</i>	Moderadamente Ameaçado	Res	X	X	X	X
<i>Argynnis pandora</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Argynnis adippe</i>	Moderadamente Ameaçado	Res	X	X	X	X
<i>Argynnis niobe</i>	Moderadamente Ameaçado	Res			X	
<i>Issoria lathonia</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Boloria selene</i>	Moderadamente Ameaçado	Res	X	X	X	X
<i>Vanessa atalanta</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Vanessa cardui</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Vanessa virginiensis</i>	Em risco de extinção	Res	X	X	X	X
<i>Inachis io</i>	Moderadamente Ameaçado	Res	X	X	X	X
<i>Aglais urticae</i>	Moderadamente Ameaçado	Res	X	X	X	X
<i>Polygonia c-album</i>	Moderadamente Ameaçado	Res	X	X	X	X
<i>Nymphalis antiopa</i>	Moderadamente Ameaçado	Res			X	X
<i>Nymphalis polychloros</i>	Moderadamente Ameaçado	Res	X	X	X	X
<i>Euphydryas aurinia</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Melitaea cinxia</i>	Moderadamente Ameaçado	Res		X	X	
<i>Melitaea phoebe</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Melitaea deione</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Melitaea athalia</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Limenitis reducta</i>	Moderadamente Ameaçado	Res			X	X
<i>Charaxes jasius</i>	Comum	Res			X	X
<i>Apatura ilia</i>	Em risco de extinção	Res			X	X
<i>Danaus plexippus</i>	Em risco de extinção	Res			X	X
<i>Pararge aegeria</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Lasiommata megera</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Lasiommata maera</i>	Comum	Res		X	X	X
<i>Coenonympha dorus</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Pyronia tithonus</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Pyronia cecilia</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Pyronia bathseba</i>	Comum	Res	X	X		
<i>Maniola jurtina</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Melanargia lachesis</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Hipparchia alcyone</i>	Comum	Res			X	X
<i>Hipparchia semele</i>	Comum	Res	X	X	X	X

LEPIDOPTERA			Trecho 1	Trecho 2	Trecho 3	Trecho 4
<i>Hipparchia statilinus</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Hipparchia fidia</i>	Comum	Res	X	X	X	X
<i>Brintesia circe</i>	Comum	Res	X	X		

**LEGENDA:**

Estatuto de Conservação:

\* Refere-se a alteração da categoria no 2º passo da avaliação (subida ou descida) nas avaliações feitas para Portugal.

 IUCN<sup>1</sup>. Estatuto IUCN versão 2.3 (1994). 2004 IUCN Red List of Threatened Species. In <http://www.iucnredlist.org>

 IUCN<sup>2</sup>. Estatuto IUCN versão 3.1 (2001). 2004 IUCN Red List of Threatened Species. In <http://www.iucnredlist.org>
**Fenologia:** Res – residente; Vis – Visitante; MigRep – Migrador reprodutor; Rep – Reprodutor; Nind – Não indígena; ind\*\* – não-indígena com nidificação provável ou confirmada; EndIb – Endemismo da Península Ibérica



**Quadro 6 – Flora Potencialmente Ocorrente na Área em Estudo**

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Aizoaceae	<i>Carpobrotus edulis</i>	Introduzida	Exótica									X	
Alismataceae	<i>Alisma lanceolatum</i>	Autóctone				X	X						
Alismataceae	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Autóctone				X	X	X		X	X	X	
Alismataceae	<i>Baldellia alpestris</i>	Autóctone	Ibérico									X	
Alismataceae	<i>Baldellia repens</i>	Autóctone				X	X						
Alismataceae	<i>Baldellia repens subsp. cavanillesii</i>	Autóctone				X							
Amaranthaceae	<i>Amaranthus deflexus</i>	Introduzida	Exótica									X	
Amaranthaceae	<i>Atriplex halimus</i>	Autóctone				X							
Amaranthaceae	<i>Chenopodium album</i>	Inexistente				X	X	X	X		X	X	
Amaranthaceae	<i>Halimione portulacoides</i>	Autóctone				X		X					
Amaranthaceae	<i>Salicornia ramosissima</i>	Autóctone				X							
Amaranthaceae	<i>Sarcocornia perennis</i>	Autóctone				X							
Amaryllidaceae	<i>Allium triquetrum</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Amaryllidaceae	<i>Allium vineale</i>	Autóctone				X							
Amaryllidaceae	<i>Leucojum autumnale</i>	Autóctone			LC	X						X	
Amaryllidaceae	<i>Narcissus bulbocodium</i>	Autóctone		V	LC	X							
Amaryllidaceae	<i>Narcissus bulbocodium subsp. bulbocodium</i>	Autóctone		V		X							
Amaryllidaceae	<i>Narcissus triandrus subsp. pallidulus</i>	Autóctone	Ibérico	IV		X							
Amaryllidaceae	<i>Narcissus triandrus subsp. triandrus</i>	Autóctone	Ibérico	IV								X	
Amaryllidaceae	<i>Nothoscordum gracile</i>	Introduzida	Exótica									X	
Amaryllidaceae	<i>Pancratium maritimum</i>	Autóctone							X				
Apiaceae	<i>Ammi majus</i>	Autóctone				X	X	X	X		X	X	
Apiaceae	<i>Angelica sylvestris</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X		X

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Apiaceae	<i>Apium nodiflorum</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	X
Apiaceae	<i>Carum verticillatum</i>	Autóctone				X	X		X		X		
Apiaceae	<i>Chaerophyllum temulum</i>	Autóctone					X					X	
Apiaceae	<i>Conium maculatum</i>	Autóctone					X					X	
Apiaceae	<i>Daucus carota</i>	Autóctone				X	X		X		X		
Apiaceae	<i>Eryngium campestre</i>	Autóctone										X	
Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Apiaceae	<i>Heracleum sphondylium</i>	Autóctone								X		X	
Apiaceae	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Autóctone				X							
Apiaceae	<i>Oenanthe crocata</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Apiaceae	<i>Oenanthe fistulosa</i>	Autóctone			NT	X		X					
Apiaceae	<i>Oenanthe lachenalii</i>	Autóctone				X							
Apiaceae	<i>Oenanthe pimpinelloides</i>	Autóctone				X	X						
Apiaceae	<i>Peucedanum gallicum</i>	Autóctone										X	
Apiaceae	<i>Peucedanum lancifolium</i>	Autóctone				X	X						
Apiaceae	<i>Smyrniolum olusatrum</i>	Autóctone							X			X	
Apiaceae	<i>Thapsia minor</i>	Autóctone	Ibérico			X	X						
Apiaceae	<i>Thapsia villosa</i>	Autóctone					X					X	
Apiaceae	<i>Torilis arvensis</i>	Autóctone										X	
Apiaceae	<i>Torilis arvensis subsp. neglecta</i>	Autóctone				X						X	
Apocynaceae	<i>Araujia sericifera</i>	Introduzida	Exótica					X		X	X	X	X
Apocynaceae	<i>Gomphocarpus physocarpus</i>	Introduzida	Exótica									X	
Apocynaceae	<i>Vinca difformis subsp. difformis</i>	Autóctone					X				X	X	X
Apocynaceae	<i>Vinca major subsp. major</i>	Introduzida	Exótica			X	X						

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Aquifoliaceae	<i>Ilex aquifolium</i>	Autóctone			LC							X	
Araceae	<i>Arisarum simorrhinum</i>	Autóctone			LC		X	X	X	X		X	
Araceae	<i>Arum italicum subsp. italicum</i>	Autóctone			LC	X	X	X		X	X	X	X
Araceae	<i>Lemna minor</i>	Autóctone				X	X				X	X	
Araceae	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	Introduzida	Exótica			X	X		X		X	X	X
Araliaceae	<i>Hedera hibernica</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	X
Araliaceae	<i>Hedera maderensis subsp. iberica</i>	Autóctone	Ibérico				X						
Asparagaceae	<i>Hyacinthoides paivae</i>	Autóctone	Ibérico									X	
Asparagaceae	<i>Polygonatum odoratum</i>	Autóctone					X		X		X	X	X
Asparagaceae	<i>Ruscus aculeatus</i>	Autóctone		V	LC	X	X		X			X	X
Asparagaceae	<i>Scilla monophyllos</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Asparagaceae	<i>Urginea maritima</i>	Autóctone				X							
Aspleniaceae	<i>Asplenium billotii</i>	Autóctone				X	X				X	X	
Aspleniaceae	<i>Asplenium onopteris</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	
Aspleniaceae	<i>Asplenium trichomanes subsp. quadrivalens</i>	Autóctone										X	
Aspleniaceae	<i>Phyllitis scolopendrium subsp. scolopendrium</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X		
Asteraceae	<i>Aetheorhiza bulbosa subsp. bulbosa</i>	Autóctone						X		X			
Asteraceae	<i>Ageratina adenophora</i>	Introduzida	Exótica									X	
Asteraceae	<i>Anacyclus radiatus</i>	Autóctone					X	X	X	X	X		
Asteraceae	<i>Andryala integrifolia</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Asteraceae	<i>Arctium minus</i>	Autóctone							X				
Asteraceae	<i>Arctotheca calendula</i>	Introduzida	Exótica						X				
Asteraceae	<i>Artemisia campestris subsp. maritima</i>	Autóctone						X					
Asteraceae	<i>Aster lanceolatus</i>	Introduzida	Exótica			X	X				X		

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Asteraceae	<i>Aster squamatus</i>	Introduzida	Exótica			X	X	X	X	X	X	X	X
Asteraceae	<i>Aster tripolium subsp. pannonicus</i>	Autóctone				X		X					
Asteraceae	<i>Bellis perennis</i>	Autóctone				X		X				X	
Asteraceae	<i>Bidens aurea</i>	Introduzida	Exótica			X							
Asteraceae	<i>Bidens frondosa</i>	Introduzida	Exótica			X	X				X	X	X
Asteraceae	<i>Bidens pilosa</i>	Introduzida	Exótica			X	X				X	X	
Asteraceae	<i>Calendula arvensis</i>	Autóctone					X		X	X	X	X	X
Asteraceae	<i>Carduus tenuiflorus</i>	Autóctone				X	X				X	X	
Asteraceae	<i>Carlina hispanica</i>	Autóctone				X						X	
Asteraceae	<i>Centaurea sphaerocephala subsp. polyacantha</i>	Autóctone								X			
Asteraceae	<i>Chamaemelum fuscatum</i>	Autóctone				X	X		X			X	
Asteraceae	<i>Chamaemelum mixtum</i>	Autóctone				X	X	X	X		X	X	X
Asteraceae	<i>Chamaemelum nobile</i>	Autóctone					X					X	
Asteraceae	<i>Cheirolophus uliginosus</i>	Autóctone	Ibérico		NT	X				X			
Asteraceae	<i>Chrysanthemum segetum</i>	Introduzida	Exótica			X	X					X	
Asteraceae	<i>Cichorium intybus</i>	Autóctone				X							
Asteraceae	<i>Cirsium filipendulum</i>	Autóctone				X	X			X			
Asteraceae	<i>Cirsium palustre</i>	Autóctone				X	X		X				
Asteraceae	<i>Cirsium vulgare</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	X
Asteraceae	<i>Cirsium welwitschii</i>	Endémica	Lusitano		EN	X							
Asteraceae	<i>Coleostephus myconis</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Asteraceae	<i>Conyza bonariensis</i>	Introduzida	Exótica									X	
Asteraceae	<i>Conyza canadensis</i>	Introduzida	Exótica			X	X	X				X	
Asteraceae	<i>Conyza sumatrensis</i>	Introduzida	Exótica			X	X					X	

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Asteraceae	<i>Cotula australis</i>	Introduzida	Exótica			X						X	
Asteraceae	<i>Cotula coronopifolia</i>	Introduzida	Exótica			X		X				X	
Asteraceae	<i>Crepis capillaris</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	X
Asteraceae	<i>Dittrichia viscosa subsp. viscosa</i>	Autóctone				X	X		X	X	X	X	X
Asteraceae	<i>Erigeron karvinskianus</i>	Introduzida	Exótica			X						X	
Asteraceae	<i>Eupatorium cannabinum subsp. cannabinum</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Asteraceae	<i>Evax pygmaea</i>	Autóctone							X				
Asteraceae	<i>Galactites tomentosus</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Asteraceae	<i>Galinsoga parviflora</i>	Introduzida	Exótica			X	X	X			X	X	
Asteraceae	<i>Gamochaeta spicata</i>	Introduzida	Exótica									X	
Asteraceae	<i>Helichrysum italicum subsp. picardi</i>	Autóctone						X		X			
Asteraceae	<i>Hypochaeris radicata</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Asteraceae	<i>Inula crithmoides</i>	Autóctone				X							
Asteraceae	<i>Lactuca saligna</i>	Autóctone				X							
Asteraceae	<i>Lactuca serriola</i>	Autóctone										X	
Asteraceae	<i>Lapsana communis subsp. communis</i>	Autóctone				X	X				X	X	X
Asteraceae	<i>Leontodon taraxacoides</i>	Autóctone					X		X		X		
Asteraceae	<i>Lepidophorum repandum</i>	Autóctone	Ibérico			X	X				X	X	
Asteraceae	<i>Leucanthemum ircuitianum subsp. pseudosylvaticum</i>	Autóctone	Ibérico									X	
Asteraceae	<i>Leuzea longifolia</i>	Endémica	Lusitano	II e IV	VU	X							
Asteraceae	<i>Phagnalon saxatile</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	
Asteraceae	<i>Picris echioides</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	X
Asteraceae	<i>Picris hieracioides subsp. longifolia</i>	Autóctone	Ibérico									X	
Asteraceae	<i>Pseudognaphalium luteo-album</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Asteraceae	<i>Pulicaria dysenterica</i>	Autóctone				X							
Asteraceae	<i>Pulicaria paludosa</i>	Autóctone				X							
Asteraceae	<i>Reichardia intermedia</i>	Autóctone										X	
Asteraceae	<i>Scolymus hispanicus</i>	Autóctone				X							
Asteraceae	<i>Senecio aquaticus</i>	Autóctone				X	X					X	
Asteraceae	<i>Senecio jacobaea</i>	Autóctone				X							
Asteraceae	<i>Senecio lividus</i>	Autóctone										X	
Asteraceae	<i>Senecio vulgaris</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Asteraceae	<i>Sonchus asper</i>	Autóctone				X	X					X	
Asteraceae	<i>Sonchus asper subsp. glaucescens</i>	Autóctone										X	
Asteraceae	<i>Sonchus maritimus</i>	Autóctone			NT	X		X					
Asteraceae	<i>Sonchus oleraceus</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	X
Asteraceae	<i>Sonchus tenerrimus</i>	Autóctone										X	
Asteraceae	<i>Tanacetum corymbosum subsp. corymbosum</i>	Autóctone										X	
Asteraceae	<i>Tolpis barbata</i>	Autóctone				X						X	
Asteraceae	<i>Urospermum picroides</i>	Autóctone				X				X			
Asteraceae	<i>Xanthium strumarium</i>	Autóctone				X						X	
Betulaceae	<i>Alnus glutinosa</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Betulaceae	<i>Corylus avellana</i>	Autóctone				X	X						
Blechnaceae	<i>Blechnum spicant subsp. spicant</i>	Autóctone				X	X	X	X	X		X	
Boraginaceae	<i>Borago officinalis</i>	Autóctone						X		X			
Boraginaceae	<i>Echium plantagineum</i>	Autóctone				X	X		X			X	X
Boraginaceae	<i>Echium rosulatum subsp. rosulatum</i>	Autóctone	Ibérico			X						X	
Boraginaceae	<i>Heliotropium europaeum</i>	Autóctone				X	X						

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Boraginaceae	<i>Lithodora prostrata</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Boraginaceae	<i>Myosotis discolor</i>	Autóctone								X			
Boraginaceae	<i>Omphalodes nitida</i>	Autóctone	Ibérico				X		X			X	
Brassicaceae	<i>Arabidopsis thaliana</i> var. <i>thaliana</i>	Autóctone										X	
Brassicaceae	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Autóctone				X	X	X	X		X	X	X
Brassicaceae	<i>Cardamine hirsuta</i>	Autóctone				X	X	X	X		X	X	X
Brassicaceae	<i>Cardamine pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	Autóctone				X							
Brassicaceae	<i>Hirschfeldia incana</i>	Autóctone				X	X		X	X	X	X	
Brassicaceae	<i>Lepidium heterophyllum</i>	Autóctone				X							
Brassicaceae	<i>Lepidium virginicum</i>	Introduzida										X	
Brassicaceae	<i>Lobularia maritima</i> subsp. <i>maritima</i>	Autóctone						X		X			
Brassicaceae	<i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>raphanistrum</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	X
Brassicaceae	<i>Rorippa amphibia</i>	Autóctone				X							
Brassicaceae	<i>Rorippa nasturtium-aquaticum</i>	Autóctone				X						X	
Brassicaceae	<i>Sinapis arvensis</i>	Autóctone										X	
Brassicaceae	<i>Sisymbrium officinale</i>	Autóctone					X					X	
Brassicaceae	<i>Teesdalia nudicaulis</i>	Autóctone				X	X		X		X		
Campanulaceae	<i>Campanula erinus</i>	Autóctone										X	
Campanulaceae	<i>Campanula lusitanica</i> subsp. <i>lusitanica</i>	Autóctone										X	
Campanulaceae	<i>Campanula rapunculus</i>	Autóctone										X	
Campanulaceae	<i>Jasione maritima</i> var. <i>sabularia</i>	Endémica	Lusitano	II e IV	NT					X			
Campanulaceae	<i>Jasione montana</i>	Inexistente				X	X		X				
Campanulaceae	<i>Trachelium caeruleum</i> subsp. <i>caeruleum</i>	Autóctone										X	
Campanulaceae	<i>Wahlenbergia hederacea</i>	Autóctone				X							

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Cannabaceae	<i>Humulus lupulus</i>	Autóctone				X		X		X			
Caprifoliaceae	<i>Lonicera periclymenum</i>	Autóctone				X	X		X		X		X
Caprifoliaceae	<i>Sambucus nigra</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Carprifoliaceae	<i>Viburnum tinus</i>	Autóctone					X		X		X		
Caryophyllaceae	<i>Arenaria montana subsp. montana</i>	Autóctone										X	
Caryophyllaceae	<i>Cerastium brachypetalum subsp. brachypetalum</i>	Autóctone										X	
Caryophyllaceae	<i>Cerastium glomeratum</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Caryophyllaceae	<i>Corrigiola litoralis</i>	Autóctone				X						X	
Caryophyllaceae	<i>Corrigiola telephiifolia</i>	Autóctone										X	
Caryophyllaceae	<i>Dianthus hyssopifolius subsp. hyssopifolius</i>	Autóctone			NT							X	
Caryophyllaceae	<i>Illecebrum verticillatum</i>	Autóctone				X							
Caryophyllaceae	<i>Petrorhagia nanteuillii</i>	Autóctone										X	
Caryophyllaceae	<i>Petrorhagia saxifraga</i>	Autóctone			NT							X	
Caryophyllaceae	<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	Autóctone										X	
Caryophyllaceae	<i>Polycarpon tetraphyllum subsp. tetraphyllum</i>	Autóctone										X	
Caryophyllaceae	<i>Sagina apetala</i>	Autóctone										X	
Caryophyllaceae	<i>Sagina procumbens</i>	Autóctone										X	
Caryophyllaceae	<i>Silene gallica</i>	Autóctone				X						X	
Caryophyllaceae	<i>Silene laeta</i>	Autóctone				X	X	X	X				
Caryophyllaceae	<i>Silene latifolia</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Caryophyllaceae	<i>Silene marizii</i>	Autóctone	Ibérico		LC							X	
Caryophyllaceae	<i>Silene niceensis</i>	Autóctone							X				
Caryophyllaceae	<i>Silene nutans subsp. nutans</i>	Autóctone										X	
Caryophyllaceae	<i>Silene portensis subsp. portensis</i>	Autóctone							X				



Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Caryophyllaceae	<i>Silene vulgaris subsp. vulgaris</i>	Autóctone					X					X	
Caryophyllaceae	<i>Spergula arvensis</i>	Autóctone					X				X		
Caryophyllaceae	<i>Spergularia marina</i>	Autóctone				X						X	
Caryophyllaceae	<i>Spergularia media</i>	Autóctone				X							
Caryophyllaceae	<i>Stellaria holostea</i>	Autóctone										X	
Caryophyllaceae	<i>Stellaria media</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Cistaceae	<i>Cistus crispus</i>	Autóctone				X	X						
Cistaceae	<i>Cistus ladanifer subsp. ladanifer</i>	Autóctone			LC	X						X	
Cistaceae	<i>Cistus psilosepalus</i>	Autóctone			LC	X	X	X	X	X	X	X	X
Cistaceae	<i>Cistus salviifolius</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	
Cistaceae	<i>Halimium ocymoides</i>	Autóctone				X	X		X		X		X
Cistaceae	<i>Tuberaria guttata</i>	Autóctone					X		X		X	X	
Cistaceae	<i>Tuberaria lignosa</i>	Autóctone				X							
Commelinaceae	<i>Tradescantia fluminensis</i>	Introduzida	Exótica			X	X	X	X	X	X	X	
Convolvulaceae	<i>Calystegia sepium subsp. sepium</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Convolvulaceae	<i>Calystegia silvatica</i>	Autóctone										X	
Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i>	Autóctone				X	X		X	X	X	X	
Convolvulaceae	<i>Cuscuta campestris</i>	Introduzida	Exótica			X							
Convolvulaceae	<i>Ipomoea indica</i>	Introduzida	Exótica			X						X	
Crassulaceae	<i>Crassula tillaea</i>	Autóctone										X	
Crassulaceae	<i>Sedum album</i>	Autóctone										X	
Crassulaceae	<i>Sedum anglicum</i>	Autóctone				X							
Crassulaceae	<i>Sedum arenarium</i>	Autóctone	Ibérico						X				
Crassulaceae	<i>Sedum brevifolium</i>	Autóctone				X	X						

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Crassulaceae	<i>Sedum forsterianum</i>	Autóctone				X							
Crassulaceae	<i>Sedum hirsutum subsp. hirsutum</i>	Autóctone				X	X				X	X	
Crassulaceae	<i>Umbilicus rupestris</i>	Autóctone				X	X		X	X	X	X	X
Cucurbitaceae	<i>Bryonia dioica</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	X
Cupressaceae	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Introduzida	Exótica										X
Cyperaceae	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	Autóctone				X		X		X		X	
Cyperaceae	<i>Carex arenaria</i>	Autóctone								X			
Cyperaceae	<i>Carex cuprina</i>	Autóctone				X		X		X		X	
Cyperaceae	<i>Carex divulsa</i>	Autóctone								X			
Cyperaceae	<i>Carex divulsa subsp. divulsa</i>	Autóctone										X	
Cyperaceae	<i>Carex durieui</i>	Autóctone	Ibérico		EN	X							
Cyperaceae	<i>Carex elata subsp. elata</i>	Autóctone				X							
Cyperaceae	<i>Carex elata subsp. reuteriana</i>	Autóctone					X		X				
Cyperaceae	<i>Carex laevigata</i>	Autóctone				X							
Cyperaceae	<i>Carex paniculata subsp. lusitanica</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X		
Cyperaceae	<i>Carex pendula</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X		
Cyperaceae	<i>Carex pseudocyperus</i>	Autóctone						X		X			
Cyperaceae	<i>Carex remota</i>	Autóctone				X							
Cyperaceae	<i>Cyperus eragrostis</i>	Introduzida	Exótica			X	X	X	X	X	X	X	X
Cyperaceae	<i>Cyperus esculentus</i>	Autóctone				X		X				X	
Cyperaceae	<i>Cyperus fuscus</i>	Autóctone				X	X						
Cyperaceae	<i>Cyperus longus</i>	Autóctone				X	X					X	
Cyperaceae	<i>Eleocharis multicaulis</i>	Autóctone				X							
Cyperaceae	<i>Eleocharis palustris</i>	Inexistente				X							

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Cyperaceae	<i>Isolepis setacea</i>	Autóctone				X							
Cyperaceae	<i>Kyllinga brevifolia</i>	Introduzida	Exótica			X		X				X	
Cyperaceae	<i>Rhynchospora modesti-lucennoi</i>	Autóctone			VU	X							
Cyperaceae	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	
Cyperaceae	<i>Schoenoplectus mucronatus</i>	Autóctone				X							
Cyperaceae	<i>Schoenoplectus pungens</i>	Autóctone			NT	X						X	
Cyperaceae	<i>Schoenus nigricans</i>	Autóctone				X							
Cyperaceae	<i>Scirpoides holoschoenus</i>	Autóctone				X	X					X	
Davalliaceae	<i>Davallia canariensis</i>	Autóctone										X	
Dennstaedtiaceae	<i>Pteridium aquilinum subsp. aquilinum</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	X
Dioscoreaceae	<i>Tamus communis</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	
Dipsacaceae	<i>Scabiosa atropurpurea</i>	Autóctone				X							
Dipsacaceae	<i>Succisella carvalhoana</i>	Autóctone	Ibérico		EN	X							
Droseraceae	<i>Drosera intermedia</i>	Autóctone				X							
Drosophyllaceae	<i>Drosophyllum lusitanicum</i>	Autóctone			VU	X							
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris affinis</i>	Autóctone				X	X						
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris dilatata</i>	Autóctone				X							
Dryopteridaceae	<i>Polystichum setiferum</i>	Autóctone				X		X				X	
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i>	Autóctone				X							
Ericaceae	<i>Arbutus unedo</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	X
Ericaceae	<i>Calluna vulgaris</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Ericaceae	<i>Corema album</i>	Autóctone						X		X			
Ericaceae	<i>Erica arborea</i>	Autóctone					X		X			X	
Ericaceae	<i>Erica australis subsp. australis</i>	Autóctone					X		X		X	X	

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Ericaceae	<i>Erica ciliaris</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X		
Ericaceae	<i>Erica cinerea</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	
Ericaceae	<i>Erica lusitanica</i>	Autóctone						X		X			
Ericaceae	<i>Erica tetralix</i>	Autóctone				X							
Ericaceae	<i>Erica umbellata</i>	Autóctone				X	X		X		X		
Ericaceae	<i>Erica umbellata</i> var. <i>umbellata</i>	Autóctone										X	
Euphorbiaceae	<i>Chamaesyce maculata</i>	Introduzida	Exótica			X						X	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia amygdaloides</i> subsp. <i>amygdaloides</i>	Autóctone				X							
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia helioscopia</i> subsp. <i>helioscopia</i>	Autóctone				X						X	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirsuta</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X		X
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia peplus</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia peplus</i> var. <i>peplus</i>	Autóctone						X		X		X	
Euphorbiaceae	<i>Mercurialis ambigua</i>	Autóctone				X						X	
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i>	Introduzida	Exótica									X	
Drosophyllaceae	<i>Drosophyllum lusitanicum</i>	Autóctone			VU	X							
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris affinis</i>	Autóctone				X	X						
Dryopteridaceae	<i>Dryopteris dilatata</i>	Autóctone				X							
Dryopteridaceae	<i>Polystichum setiferum</i>	Autóctone				X		X				X	
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i>	Autóctone				X							
Ericaceae	<i>Arbutus unedo</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	X
Ericaceae	<i>Calluna vulgaris</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Ericaceae	<i>Corema album</i>	Autóctone						X		X			
Ericaceae	<i>Erica arborea</i>	Autóctone					X		X			X	
Ericaceae	<i>Erica australis</i> subsp. <i>australis</i>	Autóctone					X		X		X	X	

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Ericaceae	<i>Erica ciliaris</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X		
Ericaceae	<i>Erica cinerea</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	
Ericaceae	<i>Erica lusitanica</i>	Autóctone						X		X			
Ericaceae	<i>Erica tetralix</i>	Autóctone				X							
Ericaceae	<i>Erica umbellata</i>	Autóctone				X	X		X		X		
Ericaceae	<i>Erica umbellata</i> var. <i>umbellata</i>	Autóctone										X	
Euphorbiaceae	<i>Chamaesyce maculata</i>	Introduzida	Exótica			X						X	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia amygdaloides</i> subsp. <i>amygdaloides</i>	Autóctone				X							
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia helioscopia</i> subsp. <i>helioscopia</i>	Autóctone				X						X	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia hirsuta</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X		X
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia peplus</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia peplus</i> var. <i>peplus</i>	Autóctone						X		X		X	
Euphorbiaceae	<i>Mercurialis ambigua</i>	Autóctone				X						X	
Euphorbiaceae	<i>Ricinus communis</i>	Introduzida	Exótica									X	
Fabaceae	<i>Acacia dealbata</i>	Introduzida	Exótica			X	X	X	X		X	X	X
Fabaceae	<i>Acacia longifolia</i>	Introduzida	Exótica			X	X	X	X	X			
Fabaceae	<i>Acacia melanoxylon</i>	Introduzida	Exótica			X	X	X	X	X	X	X	X
Fabaceae	<i>Cytisus scoparius</i> subsp. <i>scoparius</i>	Autóctone					X		X			X	
Fabaceae	<i>Cytisus striatus</i>	Autóctone					X		X		X	X	X
Fabaceae	<i>Genista ancistrocarpa</i>	Autóctone			NT	X							
Fabaceae	<i>Genista triacanthos</i>	Autóctone				X							
Fabaceae	<i>Lathyrus clymenum</i>	Autóctone										X	
Fabaceae	<i>Lathyrus hirsutus</i>	Autóctone				X							
Fabaceae	<i>Lotus castellanus</i>	Autóctone				X							

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Fabaceae	<i>Lotus corniculatus subsp. carpetanus</i>	Autóctone	Ibérico									X	
Fabaceae	<i>Lotus pedunculatus</i>	Autóctone				X	X	X	X		X		
Fabaceae	<i>Lupinus angustifolius</i>	Autóctone						X		X			
Fabaceae	<i>Lupinus luteus</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Fabaceae	<i>Medicago arabica</i>	Autóctone										X	
Fabaceae	<i>Medicago littoralis</i>	Autóctone							X				
Fabaceae	<i>Medicago sativa</i>	Introduzida	Exótica			X							
Fabaceae	<i>Melilotus albus</i>	Autóctone				X						X	
Fabaceae	<i>Melilotus indicus</i>	Autóctone										X	
Fabaceae	<i>Ononis spinosa subsp. spinosa</i>	Autóctone										X	
Fabaceae	<i>Ornithopus pinnatus</i>	Autóctone				X	X		X	X	X	X	
Fabaceae	<i>Ornithopus sativus</i>	Autóctone							X				
Fabaceae	<i>Pterospartum tridentatum</i>	Autóctone				X	X		X		X		X
Fabaceae	<i>Pterospartum tridentatum subsp. tridentatum</i>	Autóctone	Ibérico			X							
Fabaceae	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Introduzida	Exótica			X	X				X	X	
Fabaceae	<i>Stauracanthus genistoides</i>	Autóctone	Ibérico					X					
Fabaceae	<i>Trifolium angustifolium</i>	Autóctone				X	X		X		X		
Fabaceae	<i>Trifolium campestre</i>	Autóctone			LC							X	
Fabaceae	<i>Trifolium cernuum</i>	Autóctone										X	
Fabaceae	<i>Trifolium dubium</i>	Autóctone					X				X	X	
Fabaceae	<i>Trifolium fragiferum</i>	Autóctone				X							
Fabaceae	<i>Trifolium glomeratum</i>	Autóctone					X				X	X	
Fabaceae	<i>Trifolium pratense subsp. pratense</i>	Autóctone					X		X	X	X	X	X
Fabaceae	<i>Trifolium repens</i>	Inexistente				X	X		X		X	X	X

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Fabaceae	<i>Trifolium repens var. repens</i>	Autóctone				X		X					
Fabaceae	<i>Trifolium striatum</i>	Autóctone				X							
Fabaceae	<i>Trifolium subterraneum</i>	Inexistente				X							
Fabaceae	<i>Trifolium subterraneum subsp. subterraneum</i>	Autóctone										X	
Fabaceae	<i>Trifolium tomentosum</i>	Autóctone						X		X		X	
Fabaceae	<i>Ulex europaeus subsp. latebracteatus</i>	Autóctone	Ibérico				X	X	X	X	X	X	X
Fabaceae	<i>Ulex micranthus</i>	Autóctone					X				X		
Fabaceae	<i>Ulex minor</i>	Autóctone				X	X		X		X		X
Fabaceae	<i>Vicia angustifolia</i>	Autóctone										X	
Fabaceae	<i>Vicia benghalensis</i>	Inexistente				X							
Fabaceae	<i>Vicia dasycarpa</i>	Autóctone				X							
Fabaceae	<i>Vicia hirsuta</i>	Autóctone				X							
Fabaceae	<i>Vicia pubescens</i>	Autóctone										X	
Fabaceae	<i>Vicia sativa subsp. sativa</i>	Autóctone					X		X	X	X		X
Fagaceae	<i>Castanea sativa</i>	Introduzida	Exótica				X		X	X	X	X	X
Fagaceae	<i>Quercus lusitânica</i>	Autóctone				X		X		X		X	
Fagaceae	<i>Quercus pyrenaica</i>	Autóctone				X							
Fagaceae	<i>Quercus robur</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Fagaceae	<i>Quercus rubra</i>	Introduzida	Exótica			X	X		X		X		
Fagaceae	<i>Quercus suber</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Frankeniaceae	<i>Frankenia laevis</i>	Autóctone				X							
Gentianaceae	<i>Blackstonia perfoliata</i>	Autóctone				X							
Gentianaceae	<i>Centaurium tenuiflorum</i>	Autóctone				X							
Gentianaceae	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Autóctone				X							

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Geraniaceae	<i>Erodium botrys</i>	Autóctone				X	X						
Geraniaceae	<i>Erodium cicutarium subsp. cicutarium</i>	Autóctone				X	X	X	X		X		
Geraniaceae	<i>Erodium malacoides</i>	Autóctone										X	
Geraniaceae	<i>Erodium moschatum</i>	Autóctone				X						X	
Geraniaceae	<i>Geranium dissectum</i>	Autóctone				X							
Geraniaceae	<i>Geranium lucidum</i>	Autóctone										X	
Geraniaceae	<i>Geranium molle</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Geraniaceae	<i>Geranium purpureum</i>	Autóctone				X	X		X			X	
Geraniaceae	<i>Geranium robertianum</i>	Autóctone					X	X	X	X	X	X	X
Geraniaceae	<i>Geranium rotundifolium</i>	Autóctone				X						X	
Haloragaceae	<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Introduzida	Exótica			X	X					X	
Hypericaceae	<i>Hypericum androsaemum</i>	Autóctone								X			
Hypericaceae	<i>Hypericum elodes</i>	Autóctone				X	X		X				
Hypericaceae	<i>Hypericum humifusum</i>	Autóctone				X						X	
Hypericaceae	<i>Hypericum linariifolium</i>	Inexistente				X	X						
Hypericaceae	<i>Hypericum perforatum</i>	Inexistente				X	X		X			X	
Hypericaceae	<i>Hypericum undulatum</i>	Autóctone				X	X		X		X		X
Iridaceae	<i>Gladiolus undulatus</i>	Introduzida	Exótica			X							
Iridaceae	<i>Iris pseudacorus</i>	Autóctone				X		X		X		X	
Iridaceae	<i>Romulea bulbocodium</i>	Autóctone				X							
Isoetaceae	<i>Isoetes velatum subsp. velatum</i>	Autóctone				X							
Juncaceae	<i>Juncus acutus</i>	Autóctone										X	
Juncaceae	<i>Juncus conglomeratus</i>	Autóctone				X	X		X	X	X		
Juncaceae	<i>Juncus effusus subsp. effusus</i>	Autóctone				X	X						



Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Juncaceae	<i>Juncus heterophyllus</i>	Autóctone										X	
Juncaceae	<i>Juncus maritimus</i>	Autóctone				X		X				X	
Juncaceae	<i>Juncus pygmaeus</i>	Autóctone				X							
Juncaceae	<i>Juncus rugosus</i>	Autóctone	Ibérico			X							
Juncaceae	<i>Luzula campestris</i>	Autóctone										X	
Juncaceae	<i>Luzula forsteri</i>	Autóctone										X	
Juncaceae	<i>Luzula multiflora subsp. multiflora</i>	Autóctone				X							
Juncaceae	<i>Luzula sylvatica subsp. henriquesii</i>	Autóctone	Ibérico			X							
Juncaginaceae	<i>Triglochin maritimum</i>	Autóctone				X		X					
Juncaginaceae	<i>Triglochin striatum</i>	Autóctone				X						X	
Lamiaceae	<i>Ajuga reptans</i>	Autóctone					X	X	X	X	X	X	
Lamiaceae	<i>Calamintha nepeta subsp. nepeta</i>	Autóctone				X							
Lamiaceae	<i>Lamium amplexicaule</i>	Autóctone										X	
Lamiaceae	<i>Lamium maculatum</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Lamiaceae	<i>Lamium purpureum</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Lamiaceae	<i>Lavandula stoechas</i>	Autóctone										X	
Lamiaceae	<i>Lycopus europaeus</i>	Autóctone				X							
Lamiaceae	<i>Melissa officinalis</i>	Autóctone				X						X	
Lamiaceae	<i>Mentha aquatica</i>	Autóctone				X	X						
Lamiaceae	<i>Mentha pulegium</i>	Autóctone				X	X				X		
Lamiaceae	<i>Mentha suaveolens</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Lamiaceae	<i>Origanum vulgare subsp. virens</i>	Autóctone										X	
Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Lamiaceae	<i>Scutellaria galericulata</i>	Autóctone				X							

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Lamiaceae	<i>Scutellaria minor</i>	Autóctone				X							
Lamiaceae	<i>Stachys arvensis</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Lamiaceae	<i>Teucrium scorodonia</i>	Autóctone				X	X		X			X	
Lamiaceae	<i>Thymus caespitius</i>	Autóctone				X							
Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Lentibulariaceae	<i>Pinguicula lusitanica</i>	Autóctone				X							
Lentibulariaceae	<i>Utricularia australis</i>	Autóctone			VU	X							
Linaceae	<i>Linum bienne</i>	Autóctone				X							
Linderniaceae	<i>Lindernia dubia</i>	Introduzida	Exótica			X							
Lycopodiaceae	<i>Lycopodiella inundata</i>	Autóctone		V	EN	X							
Gentianaceae	<i>Blackstonia perfoliata</i>	Autóctone				X							
Gentianaceae	<i>Centaurium tenuiflorum</i>	Autóctone				X							
Gentianaceae	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Autóctone				X							
Geraniaceae	<i>Erodium botrys</i>	Autóctone				X	X						
Geraniaceae	<i>Erodium cicutarium subsp. cicutarium</i>	Autóctone				X	X	X	X		X		
Geraniaceae	<i>Erodium malacoides</i>	Autóctone										X	
Geraniaceae	<i>Erodium moschatum</i>	Autóctone				X						X	
Geraniaceae	<i>Geranium dissectum</i>	Autóctone				X							
Geraniaceae	<i>Geranium lucidum</i>	Autóctone										X	
Geraniaceae	<i>Geranium molle</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Geraniaceae	<i>Geranium purpureum</i>	Autóctone				X	X		X			X	
Geraniaceae	<i>Geranium robertianum</i>	Autóctone					X	X	X	X	X	X	X
Geraniaceae	<i>Geranium rotundifolium</i>	Autóctone				X						X	
Haloragaceae	<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Introduzida	Exótica			X	X					X	

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Hypericaceae	<i>Hypericum androsaemum</i>	Autóctone								X			
Hypericaceae	<i>Hypericum elodes</i>	Autóctone				X	X		X				
Hypericaceae	<i>Hypericum humifusum</i>	Autóctone				X						X	
Hypericaceae	<i>Hypericum linariifolium</i>	Inexistente				X	X						
Hypericaceae	<i>Hypericum perforatum</i>	Inexistente				X	X		X			X	
Hypericaceae	<i>Hypericum undulatum</i>	Autóctone				X	X		X		X		X
Iridaceae	<i>Gladiolus undulatus</i>	Introduzida	Exótica			X							
Iridaceae	<i>Iris pseudacorus</i>	Autóctone				X		X		X		X	
Iridaceae	<i>Romulea bulbocodium</i>	Autóctone				X							
Isoetaceae	<i>Isoetes velatum subsp. velatum</i>	Autóctone				X							
Juncaceae	<i>Juncus acutus</i>	Autóctone										X	
Juncaceae	<i>Juncus conglomeratus</i>	Autóctone				X	X		X	X	X		
Juncaceae	<i>Juncus effusus subsp. effusus</i>	Autóctone				X	X						
Juncaceae	<i>Juncus heterophyllus</i>	Autóctone										X	
Juncaceae	<i>Juncus maritimus</i>	Autóctone				X		X				X	
Juncaceae	<i>Juncus pygmaeus</i>	Autóctone				X							
Juncaceae	<i>Juncus rugosus</i>	Autóctone	Ibérico			X							
Juncaceae	<i>Luzula campestris</i>	Autóctone										X	
Juncaceae	<i>Luzula forsteri</i>	Autóctone										X	
Juncaceae	<i>Luzula multiflora subsp. multiflora</i>	Autóctone				X							
Juncaceae	<i>Luzula sylvatica subsp. henriquesii</i>	Autóctone	Ibérico			X							
Juncaginaceae	<i>Triglochin maritimum</i>	Autóctone				X		X					
Juncaginaceae	<i>Triglochin striatum</i>	Autóctone				X						X	
Lamiaceae	<i>Ajuga reptans</i>	Autóctone					X	X	X	X	X	X	

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Lamiaceae	<i>Calamintha nepeta subsp. nepeta</i>	Autóctone				X							
Lamiaceae	<i>Lamium amplexicaule</i>	Autóctone										X	
Lamiaceae	<i>Lamium maculatum</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Lamiaceae	<i>Lamium purpureum</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Lamiaceae	<i>Lavandula stoechas</i>	Autóctone										X	
Lamiaceae	<i>Lycopus europaeus</i>	Autóctone				X							
Lamiaceae	<i>Melissa officinalis</i>	Autóctone				X						X	
Lamiaceae	<i>Mentha aquatica</i>	Autóctone				X	X						
Lamiaceae	<i>Mentha pulegium</i>	Autóctone				X	X				X		
Lamiaceae	<i>Mentha suaveolens</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Lamiaceae	<i>Origanum vulgare subsp. virens</i>	Autóctone										X	
Lamiaceae	<i>Prunella vulgaris</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Lamiaceae	<i>Scutellaria galericulata</i>	Autóctone				X							
Lamiaceae	<i>Scutellaria minor</i>	Autóctone				X							
Lamiaceae	<i>Stachys arvensis</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Lamiaceae	<i>Teucrium scorodonia</i>	Autóctone				X	X		X			X	
Lamiaceae	<i>Thymus caespitosus</i>	Autóctone				X							
Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Lentibulariaceae	<i>Pinguicula lusitanica</i>	Autóctone				X							
Lentibulariaceae	<i>Utricularia australis</i>	Autóctone			VU	X							
Linaceae	<i>Linum bienne</i>	Autóctone				X							
Linderniaceae	<i>Lindernia dubia</i>	Introduzida	Exótica			X							
Lycopodiaceae	<i>Lycopodiella inundata</i>	Autóctone		V	EN	X							
Lythraceae	<i>Lythrum hyssopifolia</i>	Autóctone				X							

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Lythraceae	<i>Lythrum junceum</i>	Autóctone				X	X						
Lythraceae	<i>Lythrum portula</i>	Autóctone				X							
Lythraceae	<i>Lythrum salicaria</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X		
Malvaceae	<i>Lavatera cretica</i>	Autóctone								X		X	
Malvaceae	<i>Malva tournefortiana</i>	Autóctone										X	
Malvaceae	<i>Modiola caroliniana</i>	Introduzida	Exótica			X		X				X	
Marsileaceae	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Autóctone		II e IV	CR	X						X	
Marsileaceae	<i>Pilularia globulifera</i>	Autóctone			EN	X							
Molluginaceae	<i>Mollugo verticillata</i>	Introduzida	Exótica									X	
Moraceae	<i>Ficus carica</i>	De espontaneidade incerta					X	X	X	X	X	X	X
Myricaceae	<i>Myrica gale</i>	Autóctone				X							
Myrtaceae	<i>Eucalyptus globulus</i>	Introduzida	Exótica			X	X	X	X	X	X	X	X
Myrtaceae	<i>Myrtus communis</i>	Autóctone				X	X		X		X		
Nymphaeaceae	<i>Nuphar luteum subsp. luteum</i>	Autóctone				X	X						
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea alba</i>	Autóctone				X	X	X					
Oleaceae	<i>Fraxinus angustifolia subsp. angustifolia</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	X
Oleaceae	<i>Olea europaea var. europaea</i>	Introduzida	Exótica				X		X		X		X
Oleaceae	<i>Phillyrea angustifolia</i>	Autóctone				X	X		X				
Oleaceae	<i>Phillyrea latifolia</i>	Autóctone				X	X		X		X		
Onagraceae	<i>Circaea lutetiana subsp. lutetiana</i>	Autóctone				X		X		X			
Onagraceae	<i>Epilobium hirsutum</i>	Autóctone				X							
Onagraceae	<i>Epilobium parviflorum</i>	Autóctone				X							
Onagraceae	<i>Ludwigia palustris</i>	Autóctone				X							
Onagraceae	<i>Oenothera rosea</i>	Introduzida	Exótica			X							

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Onagraceae	<i>Oenothera stricta subsp. stricta</i>	Introduzida	Exótica					X					
Orchidaceae	<i>Dactylorhiza elata</i>	Autóctone			NT	X				X			
Orchidaceae	<i>Ophrys apifera</i>	Autóctone				X							
Orchidaceae	<i>Serapias lingua</i>	Autóctone										X	
Orchidaceae	<i>Serapias parviflora</i>	Autóctone				X				X		X	
Orchidaceae	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Autóctone		IV	NT	X							
Orobanchaceae	<i>Orobanche hederæ</i>	Autóctone										X	
Orobanchaceae	<i>Parentucellia viscosa</i>	Autóctone				X	X		X				
Orobanchaceae	<i>Pedicularis sylvatica subsp. lusitanica</i>	Autóctone					X	X	X	X	X		
Osmundaceae	<i>Osmunda regalis</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Oxalidaceae	<i>Oxalis corniculata</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Oxalidaceae	<i>Oxalis latifolia</i>	Introduzida	Exótica			X		X				X	
Oxalidaceae	<i>Oxalis pes-caprae</i>	Introduzida	Exótica			X	X	X	X	X	X	X	
Oxalidaceae	<i>Oxalis purpurea</i>	Introduzida	Exótica			X						X	
Papaveraceae	<i>Ceratocarpus claviculata subsp. claviculata</i>	Autóctone				X							
Papaveraceae	<i>Chelidonium majus</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Papaveraceae	<i>Fumaria capreolata</i>	Autóctone										X	
Papaveraceae	<i>Fumaria muralis</i>	Autóctone					X		X		X		X
Papaveraceae	<i>Fumaria officinalis</i>	Autóctone					X				X		
Papaveraceae	<i>Papaver dubium</i>	Autóctone										X	
Papaveraceae	<i>Papaver rhoeas</i>	Autóctone										X	
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca americana</i>	Introduzida	Exótica			X	X	X	X	X	X	X	X
Phytolaccaceae	<i>Phytolacca heterotepala</i>	Introduzida	Exótica					X		X	X	X	X
Pinaceae	<i>Pinus pinaster</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Pittosporaceae	<i>Pittosporum undulatum</i>	Introduzida	Exótica			X							
Plantaginaceae	<i>Anarrhinum bellidifolium</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	
Plantaginaceae	<i>Anarrhinum duriminium</i>	Autóctone	Ibérico									X	
Plantaginaceae	<i>Anarrhinum longipedicellatum</i>	Endémica	Lusitano	V	LC	X							
Plantaginaceae	<i>Callitriche stagnalis</i>	Autóctone				X		X					
Plantaginaceae	<i>Cymbalaria muralis subsp. muralis</i>	Introduzida				X	X	X	X	X	X	X	X
Plantaginaceae	<i>Digitalis purpurea subsp. purpurea</i>	Autóctone				X	X		X	X	X	X	X
Plantaginaceae	<i>Gratiola officinalis</i>	Autóctone				X							
Plantaginaceae	<i>Kickxia elatine</i>	Autóctone				X		X		X			
Plantaginaceae	<i>Kickxia spuria subsp. integrifolia</i>	Autóctone				X							
Plantaginaceae	<i>Linaria polygalifolia subsp. polygalifolia</i>	Autóctone	Ibérico							X			
Plantaginaceae	<i>Linaria spartea</i>	Autóctone					X	X	X	X	X	X	
Plantaginaceae	<i>Linaria triornithophora</i>	Autóctone	Ibérico			X		X		X		X	
Plantaginaceae	<i>Misopates orontium</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Plantaginaceae	<i>Plantago coronopus</i>	Autóctone				X	X	X	X		X	X	X
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Plantaginaceae	<i>Plantago major subsp. intermedia</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Plantaginaceae	<i>Sibthorpia europaea</i>	Autóctone				X							
Plantaginaceae	<i>Veronica anagallis-aquatica subsp. anagallis-aquatica</i>	Autóctone										X	
Plantaginaceae	<i>Veronica arvensis</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Plantaginaceae	<i>Veronica persica</i>	Autóctone				X		X				X	
Plantaginaceae	<i>Veronica polita</i>	Autóctone				X							
Plantaginaceae	<i>Veronica scutellata</i>	Autóctone				X							
Plantaginaceae	<i>Veronica serpyllifolia subsp. serpyllifolia</i>	Autóctone						X		X		X	

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Platanaceae	<i>Platanus hispanica</i>	Exótica					X		X		X		X
Plumbaginaceae	<i>Limonium vulgare</i>	Autóctone				X		X					
Poaceae	<i>Agrostis castellana</i>	Autóctone					X		X			X	
Poaceae	<i>Agrostis curtisii</i>	Autóctone				X	X		X	X	X	X	
Poaceae	<i>Arundo donax</i>	Introduzida	Exótica			X	X		X		X	X	X
Poaceae	<i>Avena barbata</i>	Inexistente					X		X	X	X	X	X
Poaceae	<i>Brachypodium rupestre</i>	Autóctone				X							
Poaceae	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Autóctone					X		X		X	X	X
Poaceae	<i>Briza maxima</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Poaceae	<i>Briza minor</i>	Autóctone				X	X		X	X	X	X	X
Poaceae	<i>Bromus catharticus</i>	Introduzida	Exótica			X		X				X	
Poaceae	<i>Bromus diandrus</i>	Autóctone										X	
Poaceae	<i>Bromus hordeaceus</i>	Autóctone					X		X	X	X	X	
Poaceae	<i>Bromus sterilis</i>	Autóctone										X	
Poaceae	<i>Catapodium rigidum subsp. rigidum</i>	Autóctone										X	
Poaceae	<i>Cortaderia selloana</i>	Introduzida	Exótica			X	X	X	X	X	X	X	X
Poaceae	<i>Corynephorus canescens</i>	Autóctone								X			
Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i>	Autóctone			LC	X	X		X				
Poaceae	<i>Cynosurus echinatus</i>	Autóctone										X	
Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Poaceae	<i>Digitaria sanguinalis</i>	Introduzida	Exótica									X	
Poaceae	<i>Echinochloa crus-galli</i>	Introduzida	Exótica			X							
Poaceae	<i>Festuca ampla subsp. ampla</i>	Autóctone										X	
Poaceae	<i>Festuca arundinacea</i>	Inexistente										X	



Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Poaceae	<i>Festuca arundinacea subsp. arundinacea</i>	Autóctone										X	
Poaceae	<i>Gaudinia fragilis</i>	Autóctone				X							
Poaceae	<i>Hainardia cylindrica</i>	Autóctone				X							
Poaceae	<i>Holcus lanatus</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	X
Poaceae	<i>Hordeum murinum</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	X
Poaceae	<i>Hyparrhenia sinaica</i>	Autóctone										X	
Poaceae	<i>Lagurus ovatus</i>	Autóctone										X	
Poaceae	<i>Lamarckia aurea</i>	Autóctone										X	
Poaceae	<i>Lolium multiflorum</i>	Autóctone					X		X		X		
Poaceae	<i>Lolium perenne</i>	Autóctone				X						X	
Poaceae	<i>Melica minuta subsp. arrecta</i>	Autóctone										X	
Poaceae	<i>Molinia caerulea</i>	Autóctone				X	X	X					
Poaceae	<i>Paspalum dilatatum</i>	Introduzida	Exótica			X	X			X	X	X	X
Poaceae	<i>Paspalum distichum</i>	Introduzida	Exótica			X						X	
Poaceae	<i>Paspalum urvillei</i>	Introduzida	Exótica			X							
Poaceae	<i>Phragmites australis</i>	Autóctone				X	X	X		X		X	
Poaceae	<i>Piptatherum miliaceum</i>	Autóctone										X	
Poaceae	<i>Piptatherum miliaceum subsp. miliaceum</i>	Autóctone										X	
Poaceae	<i>Poa annua</i>	Autóctone				X	X	X	X		X	X	
Poaceae	<i>Poa bulbosa</i>	Autóctone										X	
Poaceae	<i>Poa trivialis</i>	Autóctone										X	
Poaceae	<i>Polypogon maritimus</i>	Autóctone				X						X	
Poaceae	<i>Polypogon monspeliensis</i>	Autóctone				X							
Poaceae	<i>Polypogon viridis</i>	Autóctone										X	

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Poaceae	<i>Rostraria cristata</i>	Autóctone										X	
Poaceae	<i>Setaria parviflora</i>	Introduzida	Exótica									X	
Poaceae	<i>Spartina patens</i>	Introduzida	Exótica			X							
Poaceae	<i>Stenotaphrum secundatum</i>	Introduzida	Exótica			X							
Poaceae	<i>Vulpia alopecuroides subsp. alopecuroides</i>	Autóctone								X			
Poaceae	<i>Vulpia muralis</i>	Autóctone										X	
Poaceae	<i>Vulpia myuros</i>	Autóctone										X	
Polygalaceae	<i>Polygala vulgaris</i>	Autóctone					X	X	X	X	X		X
Polygonaceae	<i>Fallopia convolvulus</i>	Autóctone				X		X		X		X	
Polygonaceae	<i>Polygonum amphibium</i>	Autóctone			NT	X							
Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i>	Autóctone				X						X	
Polygonaceae	<i>Polygonum capitatum</i>	Introduzida	Exótica									X	
Polygonaceae	<i>Polygonum equisetiforme</i>	Autóctone				X							
Polygonaceae	<i>Polygonum hydropiper</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X		
Polygonaceae	<i>Polygonum lapathifolium</i>	Autóctone				X							
Polygonaceae	<i>Polygonum persicaria</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Polygonaceae	<i>Polygonum salicifolium</i>	Autóctone				X							
Polygonaceae	<i>Rumex acetosa subsp. acetosa</i>	Autóctone				X	X		X			X	
Polygonaceae	<i>Rumex acetosella subsp. angiocarpus</i>	Autóctone									X	X	X
Polygonaceae	<i>Rumex bucephalophorus</i>	Autóctone						X		X			
Polygonaceae	<i>Rumex bucephalophorus subsp. gallicus</i>	Autóctone										X	
Polygonaceae	<i>Rumex conglomeratus</i>	Autóctone					X						
Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i>	Autóctone				X	X		X	X	X	X	X
Polygonaceae	<i>Rumex obtusifolius</i>	Autóctone				X						X	

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Polygonaceae	<i>Rumex pulcher subsp. woodsii</i>	Autóctone										X	
Polypodiaceae	<i>Polypodium cambricum subsp. cambricum</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	
Polypodiaceae	<i>Polypodium interjectum</i>	Autóctone				X						X	
Pontederiaceae	<i>Eichhornia crassipes</i>	Introduzida	Exótica			X	X						
Pontederiaceae	<i>Eichhornia crassipes</i>	Exótica					X						
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i>	Autóctone				X		X		X		X	
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton crispus</i>	Autóctone						X					
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton pectinatus</i>	Autóctone				X							
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Autóctone				X							
Potamogetonaceae	<i>Zannichellia palustris</i>	Autóctone				X							
Primulaceae	<i>Anagallis arvensis</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Primulaceae	<i>Anagallis tenella</i>	Autóctone				X							
Primulaceae	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Autóctone				X	X	X		X	X		
Primulaceae	<i>Primula acaulis subsp. acaulis</i>	Autóctone				X		X					
Primulaceae	<i>Samolus valerandi</i>	Autóctone				X						X	
Proteaceae	<i>Hakea salicifolia</i>	Introduzida	Exótica			X							
Proteaceae	<i>Hakea sericea</i>	Introduzida	Exótica			X		X					
Pteridaceae	<i>Adiantum capillus-veneris</i>	Autóctone				X						X	
Pteridaceae	<i>Anogramma leptophylla</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Pteridaceae	<i>Cheilanthes hispanica</i>	Autóctone				X							
Pteridaceae	<i>Cheilanthes tinaei</i>	Autóctone				X						X	
Pteridaceae	<i>Pteris vittata</i>	Inexistente	Exótica									X	
Ranunculaceae	<i>Anemone trifolia subsp. albida</i>	Autóctone	Ibérico			X		X				X	
Ranunculaceae	<i>Aquilegia vulgaris subsp. dichroa</i>	Autóctone	Ibérico			X		X					

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Ranunculaceae	<i>Clematis campaniflora</i>	Autóctone	Ibérico			X							
Ranunculaceae	<i>Ranunculus bupleuroides</i>	Autóctone	Ibérico			X							
Ranunculaceae	<i>Ranunculus ficaria subsp. ficaria</i>	Autóctone				X		X				X	
Ranunculaceae	<i>Ranunculus flammula</i>	Autóctone				X	X						
Ranunculaceae	<i>Ranunculus henriquesii</i>	Endémica	Lusitano		VU	X							
Ranunculaceae	<i>Ranunculus muricatus</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Ranunculaceae	<i>Ranunculus ollisiponensis subsp. ollisiponensis</i>	Autóctone	Ibérico									X	
Ranunculaceae	<i>Ranunculus repens</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Ranunculaceae	<i>Ranunculus trilobus</i>	Autóctone				X						X	
Ranunculaceae	<i>Thalictrum speciosissimum</i>	Autóctone				X							
Resedaceae	<i>Sesamoides purpurascens</i>	Autóctone								X		X	
Resedaceae	<i>Sesamoides suffruticosa</i>	Autóctone						X		X			
Rhamnaceae	<i>Frangula alnus</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	
Rhamnaceae	<i>Rhamnus alaternus</i>	Autóctone				X							
Rosaceae	<i>Aphanes australis</i>	Autóctone										X	
Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	X
Rosaceae	<i>Fragaria vesca subsp. vesca</i>	Autóctone										X	
Rosaceae	<i>Potentilla erecta</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	
Rosaceae	<i>Potentilla montana</i>	Autóctone			EN					X			
Rosaceae	<i>Potentilla reptans</i>	Autóctone										X	
Rosaceae	<i>Rubus ulmifolius var. ulmifolius</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	X
Rosaceae	<i>Sanguisorba verrucosa</i>	Autóctone										X	
Rubiaceae	<i>Galium aparine</i>	Autóctone				X	X	X	X		X	X	X
Rubiaceae	<i>Galium broterianum</i>	Autóctone	Ibérico				X		X		X		

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Rubiaceae	<i>Galium murale</i>	Autóctone										X	
Rubiaceae	<i>Galium palustre</i>	Autóctone				X							
Rubiaceae	<i>Rubia peregrina</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Rubiaceae	<i>Sherardia arvensis</i>	Autóctone				X		X				X	
Ruppiaceae	<i>Ruppia cirrhosa</i>	Autóctone			VU	X							
Ruppiaceae	<i>Ruppia maritima</i>	Autóctone			NT	X							
Salicaceae	<i>Populus alba</i>	Autóctone				X							
Salicaceae	<i>Populus nigra</i>	Introduzida				X	X		X		X		X
Salicaceae	<i>Salix alba</i>	Autóctone				X							
Salicaceae	<i>Salix arenaria</i>	Autóctone				X							
Salicaceae	<i>Salix atrocinerea</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Salicaceae	<i>Salix babylonica</i>	Introduzida	Exótica								X		X
Salicaceae	<i>Salix salviifolia</i>	Autóctone				X	X						
Sapindaceae	<i>Acer negundo</i>	Introduzida	Exótica			X							
Saxifragaceae	<i>Saxifraga granulata</i>	Autóctone										X	
Scrophulariaceae	<i>Buddleja davidii</i>	Autóctone										X	
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia auriculata subsp. auriculata</i>	Autóctone				X							
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia frutescens</i>	Autóctone						X					
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia scorodonia</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	
Scrophulariaceae	<i>Verbascum thapsus</i>	Autóctone										X	
Scrophulariaceae	<i>Verbascum virgatum</i>	Autóctone				X	X						
Selaginellaceae	<i>Selaginella denticulata</i>	Autóctone				X						X	
Selaginellaceae	<i>Selaginella kraussiana</i>	Introduzida										X	
Smilacaceae	<i>Smilax aspera</i>	Autóctone				X							

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Solanaceae	<i>Datura stramonium</i>	Introduzida	Exótica			X		X		X		X	
Solanaceae	<i>Physalis peruviana</i>	Introduzida	Exótica			X							
Solanaceae	<i>Salpichroa origanifolia</i>	Introduzida	Exótica			X		X		X			
Solanaceae	<i>Solanum chenopodioides</i>	Introduzida	Exótica			X						X	
Solanaceae	<i>Solanum dulcamara</i>	Autóctone				X	X		X				
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Tamaricaceae	<i>Tamarix africana</i>	Autóctone				X							
Thymelaeaceae	<i>Daphne gnidium</i>	Autóctone				X	X					X	
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum majus</i>	Introduzida	Exótica									X	
Typhaceae	<i>Sparganium erectum</i>	Autóctone				X		X		X			
Typhaceae	<i>Typha domingensis</i>	Autóctone				X		X					
Typhaceae	<i>Typha latifolia</i>	Autóctone				X	X	X		X		X	X
Ulmaceae	<i>Celtis australis</i>	Autóctone					X						X
Ulmaceae	<i>Ulmus minor</i>	Autóctone				X							
Urticaceae	<i>Parietaria judaica</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Urticaceae	<i>Urtica membranacea</i>	Autóctone				X		X				X	
Valerianaceae	<i>Centranthus calcitrapae</i> var. <i>calcitrapae</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	
Valerianaceae	<i>Centranthus ruber</i> subsp. <i>ruber</i>	Autóctone										X	
Verbenaceae	<i>Verbena bonariensis</i>	Introduzida	Exótica			X		X		X		X	
Verbenaceae	<i>Verbena officinalis</i>	Autóctone				X		X		X		X	
Violaceae	<i>Viola lactea</i>	Autóctone				X							
Violaceae	<i>Viola riviniana</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	
Woodsiaceae	<i>Athyrium filix-femina</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Woodsiaceae	<i>Cystopteris viridula</i>	Autóctone				X		X				X	
Xanthorrhoeaceae	<i>Simethis mattiazzi</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Primulaceae	<i>Samolus valerandi</i>	Autóctone				X						X	
Proteaceae	<i>Hakea salicifolia</i>	Introduzida	Exótica			X							
Proteaceae	<i>Hakea sericea</i>	Introduzida	Exótica			X		X					
Pteridaceae	<i>Adiantum capillus-veneris</i>	Autóctone				X						X	
Pteridaceae	<i>Anogramma leptophylla</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Pteridaceae	<i>Cheilanthes hispanica</i>	Autóctone				X							
Pteridaceae	<i>Cheilanthes tinaei</i>	Autóctone				X						X	
Pteridaceae	<i>Pteris vittata</i>	Inexistente	Exótica									X	
Ranunculaceae	<i>Anemone trifolia subsp. albida</i>	Autóctone	Ibérico			X		X				X	
Ranunculaceae	<i>Aquilegia vulgaris subsp. dichroa</i>	Autóctone	Ibérico			X		X					
Ranunculaceae	<i>Clematis campaniflora</i>	Autóctone	Ibérico			X							
Ranunculaceae	<i>Ranunculus bupleuroides</i>	Autóctone	Ibérico			X							
Ranunculaceae	<i>Ranunculus ficaria subsp. ficaria</i>	Autóctone				X		X				X	
Ranunculaceae	<i>Ranunculus flammula</i>	Autóctone				X	X						
Ranunculaceae	<i>Ranunculus henriquesii</i>	Endémica	Lusitano		VU	X							
Ranunculaceae	<i>Ranunculus muricatus</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Ranunculaceae	<i>Ranunculus ollissiponensis subsp. ollissiponensis</i>	Autóctone	Ibérico									X	
Ranunculaceae	<i>Ranunculus repens</i>	Autóctone				X	X	X	X	X	X	X	X
Ranunculaceae	<i>Ranunculus trilobus</i>	Autóctone				X						X	
Ranunculaceae	<i>Thalictrum speciosissimum</i>	Autóctone				X							
Resedaceae	<i>Sesamoides purpurascens</i>	Autóctone								X		X	
Resedaceae	<i>Sesamoides suffruticosa</i>	Autóctone						X		X			

Família	Taxon	Endemismo	Naturalidade	Diretiva Habitat	LV 2020 <sup>(1)</sup>	Trecho 1		Trecho 2		Trecho 3		Trecho 4	
						P	O	P	O	P	O	P	O
Rhamnaceae	<i>Frangula alnus</i>	Autóctone				X	X		X		X	X	
Rhamnaceae	<i>Rhamnus alaternus</i>	Autóctone				X							
Rosaceae	<i>Aphanes australis</i>	Autóctone										X	

- (1) Carapeto A., Francisco A., Pereira P., Porto M. (eds.). (2020). Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental. Sociedade Portuguesa de Botânica, Associação Portuguesa de Ciência da Vegetação – PHYTOS e Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (coord.). Coleção «Botânica em Português», Volume 7. Lisboa: Imprensa Nacional, 374 pp



## ANEXO 7 – PAISAGEM

## ANEXO 7.1 – PONTOS NOTÁVEIS DA PAISAGEM

Nº	Designação
1	Zona histórica do Porto
2	Centro Histórico do Porto, Ponte Luiz I e Mosteiro da Serra do Pilar
3	Conjunto formado pela Capela da Senhora do Bom Sucesso e imóvel adjacente do princípio do século XVIII
4	Igreja de Santa Marinha, matriz de Cortegaça, e Jazigos do ""Cemitério Velho""
5	Edifício do Antigo Quartel da Guarda Nacional Republicana da Bela Vista (antigo Instituto Moderno do Porto)
6	Quartel de Santo Ovídio
7	Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto
8	Casa e Quinta de Bonjónia
9	Chafariz do Jardim de São Lázaro
11	Prédios na Avenida Rodrigues de Freitas, 192, 194, 200 e 204
12	Edifício onde se encontra instalada a Biblioteca Pública Municipal do Porto
13	Pilares (2) que sustentavam a ponte pênsil
14	Ponte de D. Luís
15	Ponte de D. Maria Pia
16	Recolhimento dos Órfãos
17	Quiosque na Praça do Marquês de Pombal
18	Bloco da Costa Cabral
19	Casa Aristides Ribeiro
20	Igreja e Cemitério de Nossa Senhora da Lapa
21	Liceu Alexandre Herculano
22	Casa e Quinta da Revolta
23	Faculdade de Economia da Universidade do Porto
24	Casa e jardins da família Barbot
25	Igreja da Serra do Pilar
26	Sala do Capítulo, refeitório, cozinha, torre e capela do Mosteiro da Serra do Pilar
27	Igreja Paroquial de Santa Marinha
28	Troço existente do aqueduto da serra do Pilar
29	Paço do Campo Belo, incluindo a capela e todo o seu conjunto circundante, nomeadamente os jardins
30	Mosteiro de Grijó
31	Aqueduto que abastecia o Mosteiro de Grijó
32	Casa do Outeiro e respectiva capela
33	Casa-Museu de Egas Moniz, anteriormente designada «Casa do Marinheiro», incluindo a cerca da propriedade em que se integra
34	Cine-Teatro de Estarreja

35	Complexo que integra o Aron Hakodesh ou Ekhal
36	Estrutura onde se integra o Aron Hakodesh ou Ekhal
37	Casa de Francisco Maria de Oliveira Simões
38	Centro Histórico de Pereira Jusã
39	Castro de Ovil
40	Vila Francelina
41	Pelourinho de Frossos
42	Casa Velha
43	Pelourinho de Angeja
44	Casa da Família Dias Leite
45	Imóvel pertencente a Rui de Pinho Neto Brandão / Imóvel na Rua Dr. Alfredo Coelho de Magalhães, 29
46	Capela de Nossa Senhora da Ribeira, seus retábulos e esculturas
47	Antigo Convento de Corpus Christi
48	Igreja da Serra do Pilar
49	Castro da Senhora da Saúde ou Monte Murado
50	Escola Primária do Cedro
51	Observatório Astronómico da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto/Professor Manuel de Barros e respetivas instalações
52	Túmulo de D. Rodrigo Sanches (Grijó)
53	Cineteatro Vale Formoso e Grupo de Moradias
54	Casa da Portela
55	Propriedade designada por Quinta do Engenho Novo

## **ANEXO 7.2 – CLASSIFICAÇÃO RELATIVA DAS OCORRÊNCIAS DE PROJETO**

Solução A										
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	1	2	3	4		
A1	A		0	243	243				4	243
	A		243	323		80			8	80
	PH 0+475									
	A		323	521			198		11	198
	A		521	570		49			8	49
	A		570	649		79			4,5	79
	A		649	830		181			8	181
	A		830	855			25		11,4	25
	Ponte sobre o Rio Largo			855	3055			2200	29,8	2200
	CF Linha do Norte 1+765									
	Ligação a Oiã - Solução A VD 1+830									
	EN 235 2+928									
	Nó com a EN 235 3+006									
	A		3055	3121		66			8	66
	A		3121	3157	36				4	36
	E		3157	3293	136				4	136
	E		3293	3341	48				8	48
	E		3341	3406		65			12	65
	E		3406	3575			169		17,2	169
	Túnel de Mamodeiro			3575	3975	400			14,2	400
	Rua Direita 3+777									
	E		3975	4105	130				8	130
	E		4105	4277			172		11,6	172
	E		4277	4355	78				8	78
	E		4355	4445	90				4	90
	A		4445	4501	56				4	56
	A		4501	4550		49			8	49
	Ponte Ribeira dos Olhos da Azenha			4550	4720			170	21,2	170
	A		4720	4799			79		10,3	79
	A		4799	4895		96			8	96
	A		4895	5032	137				4	137
	A		5032	5150		118			8	118
	Viaduto			5150	5260			110	9,4	110
	A1/ IP 1 5+209									
	A		5260	5290		30			7,5	30
	A		5290	5787			497		4,6	497
	PH 5+528									
	A		5787	6430				643	9,2	643
	PI 5+735									
	PH 5+883									
	PH 6+321									
	Ponte do Bragal			6430	6720			290	20	290
	A		6720	6853		133			7,4	133
	PI 6+825									
	PH 6+832									
	A		6853	6911	58				4	58
	E		6911	7322	411				3,5	411
A		7322	7578			256		6	256	
PH 7+460										
PS 7+950										
E		7578	8328		750			5	750	
A		8328	8376	48				4	48	
A		8376	8557		181			8	181	
PH 8+500										
A		8557	8577	20				4	20	
E		8577	8630	53				4	53	
E		8630	8763	133				8	133	
E		8763	8781	18				4	18	
A		8781	8792	11				4	11	
PI 8+820										
A		8792	8890		98			8	98	

Solução A										
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	1	2	3	4		
<b>CF Linha do Vouga 8+908</b>										
<b>EN 230 8+932</b>										
<b>EN 16-2 9+921</b>										
<b>Ponte</b>		<b>sobre o Rio Vouga</b>	<b>8890</b>	<b>10095</b>			<b>1205</b>	<b>18</b>	<b>1205</b>	
A			10095	10237		142		8	142	
A			10237	10355	118			4	118	
E			10355	10575	220			5,4	220	
<b>PS 10+415</b>										
<b>Túnel</b>		<b>de S. João de Loure</b>	<b>10575</b>	<b>11050</b>	<b>475</b>			<b>20</b>	<b>475</b>	
<b>A1 10+675</b>										
E			11050	11280			230	17,8	230	
E			11280	11396		116		12	116	
E			11396	11688	292			8	292	
<b>PS 11+521</b>										
E			11688	12819	1131			4	1131	
<b>PS 12+210</b>										
<b>PS 12+762</b>										
A			12819	12830	11			4	11	
A			12830	12847		17		8	17	
A			12847	12887			40	10	40	
<b>PH 12+866</b>										
A			12887	12919		32		8	32	
A			12919	13065	146			4	146	
E			13065	13275	210			4	210	
A			13275	13305	30			4	30	
A			13305	13418		113		8	113	
<b>PH 13+400</b>										
A			13418	13452	34			4	34	
E			13452	13642	190			4	190	
A			13642	13676	34			4	34	
A			13676	13688		12		8	12	
A			13688	13761			73	10,6	73	
<b>PH 13+713</b>										
A			13761	13885		124		8	124	
<b>Ponte</b>		<b>sobre a Ribeira das Arroteiras</b>	<b>13885</b>	<b>14155</b>			<b>270</b>	<b>26,9</b>	<b>270</b>	
A			14155	14239		84		8	84	
A			14239	14310	71			4	71	
E			14310	14521	211			4	211	
<b>PS 14+409</b>										
A			14521	14684	163			4	163	
A			14684	14720		36		8	36	
<b>Ponte</b>		<b>sobre a Ribeira do Fontão</b>	<b>14720</b>	<b>15055</b>			<b>335</b>	<b>50</b>	<b>335</b>	
<b>ILBA S. João de Loure 15+096</b>										
A			15055	15096		41		8,9	41	
<b>Extensão Total em cada classe no sub-eixo A1</b>					<b>5442</b>	<b>2692</b>	<b>2644</b>	<b>4318</b>	<b>15096</b>	
<b>Percentagem de ocorrências de projecto no sub-eixo A1</b>					<b>36%</b>	<b>18%</b>	<b>18%</b>	<b>29%</b>	<b>100%</b>	
A			15096	15190		94		8,9	94	
<b>Viaduto</b>		<b>sobre A1/ IP1</b>	<b>15190</b>	<b>15325</b>			<b>135</b>	<b>9,3</b>	<b>135</b>	
A			15325	15445		120		8	120	
A			15445	15485			40	12	40	
A			15485	15613			128	19,3	128	
<b>PH 15+552</b>										
A			15613	15750			137	12	137	
A			15750	15879		129		8	129	
A			15879	16103			224	10,3	224	
<b>PH 16+077</b>										
A			16103	16379			276	8	276	
<b>PI 16+207</b>										
A			16379	16641		262		4	262	
A			16641	17116			475	8	475	

Solução A										
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	1	2	3	4		
A2	PH 16+700									
	PI 16+953									
	Viaduto	sobre A25/ IP 5	17116	17222			106		9,8	106
	17+125									
	A25/ IP5 17+187									
	A		17222	17357		135			6,2	135
	PH 17+277									
	A		17357	17783		426			4	426
	PH 17+518									
	A		17783	17872		89			8	89
	PI 17+852									
	A		17872	17990			118		10	118
	PH 17+912									
	A		17990	18200		210			8	210
	PUEC 18+000									
	PH 18+155									
	A		18200	18663		463			4	463
	PH 18+353									
	PH 18+588									
	E		18663	18864	201				1,6	201
	A		18864	18955	91				4	91
	PH 19+004									
	A		18955	19073		118			5,7	118
	PS 19+240									
	A		19073	19334		261			4	261
	PH 19+392									
	PH 19+556									
	A		19334	19763			429		8	429
	A		19763	19790			27		12	27
	Viaduto	da Azenha da Carvalha	19790	19928			138		22,3	138
	A		19928	19959			31		10,4	31
	A		19959	20276			317		8	317
	PH 20+235									
	A		20276	20333	57				4	57
	PI 20+306									
	E		20333	20482	149				2,5	149
	A		20482	20635	153				4	153
	PH 20+516									
	A		20635	20647		12			8	12
	PH 20+670									
	A		20647	20703			56		10	56
	A		20703	20726		23			8	23
	A		20726	20765	39				4	39
	E		20765	20824	59				4	59
	E		20824	20944	120				5,6	120
	PS 21+020									
	E		20944	21038	94				4	94
	E		21038	21130	92				8	92
	E		21130	21369		239			11	239
	E		21369	21389	20				8	20
E		21389	21401	12				4	12	
A		21401	21410	9				4	9	
PH 21+430										
A		21410	21487		77			8	77	
A		21487	21510	23				4	23	
E		21510	21545	35				4	35	
E		21545	21732	187				8	187	
Ligação a Canelas- Solução A VD 21+780										
E		21732	22150			418		12	418	
E		22150	22185	35				8	35	
E		22185	22212	27				4	27	



Solução A											
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)	
			Km inicial	Km final	1	2	3	4			
	A		22212	22232	20				4	20	
	<b>Viaduto do Pilar Branco</b>		<b>22232</b>	<b>22370</b>			<b>138</b>		<b>14,3</b>	<b>138</b>	
	A		22370	22395		25			4,5	25	
	E		22395	22431	36				4	36	
	E		22431	22473	42				8	42	
	E		22473	22645		172			12	172	
	<b>PS 22+600</b>										
	E		22645	22714	69				8	69	
	E		22714	22866	152				4	152	
	A		22866	22900		34			6,5	34	
	<b>Ponte sobre o Rio Jardim</b>		<b>22900</b>	<b>23178</b>			<b>278</b>		<b>20</b>	<b>278</b>	
	A		23178	23225		47			6,8	47	
	A		23225	23278	53				4	53	
	E		23278	23523	245				5	245	
	<b>PS 23+350</b>										
	A		23523	24034		511			4	511	
	<b>PH 23+900</b>										
	E		24034	24569	535				4	535	
	<b>PS 24+222</b>										
	A		24569	25129			560		5,3	560	
	<b>PH 24+975</b>										
	E		25129	25269	140				1	140	
	A		25269	25294	25				4	25	
	A		25294	25337		43			8	43	
	A		25337	25345			8		9,5	8	
	<b>Ponte sobre o Rio Antuã</b>		<b>25345</b>	<b>25356</b>				<b>11</b>	<b>55,1</b>	<b>11</b>	
	<b>Extensão Total em cada classe no sub-eixo A2</b>					<b>2720</b>	<b>3490</b>	<b>4039</b>	<b>11</b>	<b>10260</b>	
	<b>Percentagem de ocorrências de projecto no sub-eixo A2</b>					<b>27%</b>	<b>34%</b>	<b>39%</b>	<b>0%</b>	<b>100%</b>	
	A3	<b>Ponte sobre o Rio Antuã</b>		<b>25356</b>	<b>25750</b>				<b>394</b>	<b>55,1</b>	<b>394</b>
		<b>ILBA Canelas 25+356</b>									
		<b>REST 25+740</b>									
		A		25750	25875		125			6,7	125
A			25875	25903	28				4	28	
A			25903	26800			897		8	897	
<b>PH 26+271</b>											
<b>PI 26+500</b>											
<b>PI 26+745</b>											
<b>PH 26+883</b>											
A			26800	26957			157		9,4	157	
A			26957	27015		58			8	58	
A			27015	27453		438			4	438	
<b>PH 27+580</b>											
<b>PI 27+695</b>											
<b>ILAB de Loureiro 27+722</b>											
A			27453	27722				269	9	269	
<b>Extensão Total em cada classe no sub-eixo A3</b>					<b>28</b>	<b>621</b>	<b>1054</b>	<b>663</b>	<b>2366</b>		
<b>Percentagem de ocorrências de projecto no sub-eixo A3</b>					<b>1%</b>	<b>26%</b>	<b>45%</b>	<b>28%</b>	<b>100%</b>		
	A		27722	28287				565	9	565	
	<b>PH 28+330</b>										
	<b>PH 28+647</b>										
	<b>PI 28+786</b>										
	<b>PI 28+971</b>										
	<b>PH 29+050</b>										
	A		28287	29305				1018	12	1018	
	A		29305	29842			537		8	537	
	<b>PI 29+509</b>										
	<b>PI 29+780</b>										
	A		29842	30338		496			4	496	
	A		30338	30370		32			6,7	32	
	<b>Ponte sobre o Rio Gonde</b>		<b>30370</b>	<b>30540</b>			<b>170</b>		<b>18</b>	<b>170</b>	
	A		30540	30555		15			6	15	

Solução A										
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	1	2	3	4		
A4	A		30555	31151		596			4	596
	PH 30+705									
	PH 31+041									
	E		31151	31392	241				2,3	241
	A		31392	31690		298			3,2	298
	PH 31+495									
	E		31690	31848	158				2,4	158
	PH 31+990									
	A		31848	32042	194				4	194
	A		32042	32160		118			5,4	118
	A		32160	32408	248				4	248
	PS 32+314									
	E		32408	32965	557				1,8	557
	PS 32+935									
	A		32965	33080	115				4	115
	PH 33+264									
	A		33080	33500				420	9	420
	A		33500	33624	124				4	124
	PS 33+784									
	E		33624	33887	263				1,2	263
	A		33887	33950	63				4	63
	A		33950	34056		106			8	106
	PH 34+000									
	A		34056	34108	52				4	52
	E		34108	34250	142				4	142
	A		34250	34448	198				4	198
	A		34448	34475		27			8	27
	Ponte sobre o Rio Negro			34475	35155			680	22,5	680
	A		35155	35199		44			6,6	44
	A		35199	35317	118				4	118
	E		35317	35351	34				1,2	34
	A		35351	35429	78				4	78
	A		35429	35555		126			8	126
	Viaduto sobre A1/ IP 1			35555	35985			430	18,4	430
	A1/ IP1 35+596									
	A		35985	36339				354	12	354
	PH 36+255									
	A		36339	36523		184			8	184
	PIB 36+392									
	PI 36+421									
	A		36523	36809				286	12	286
	PH 36+700									
	A		36809	37052		243			8	243
	PI 36+885									
	A		37052	37184	132				4	132
	PH 37+242									
	A		37184	37400		216			6,4	216
A		37400	37725		325			4	325	
E		37725	37857	132				1,4	132	
PS 37+892										
A		37857	37995	138				0,8	138	
E		37995	38198	203				1,6	203	
A		38198	38300	102				4	102	
A		38300	38350		50			8	50	
<b>Extensão Total em cada classe no sub-eixo A4</b>					<b>3292</b>	<b>2876</b>	<b>1817</b>	<b>2643</b>	<b>10628</b>	
Percentagem de ocorrências de projecto no sub-eixo A4					31%	27%	17%	25%	100%	
	A		38350	38355		5			8	5
	Ponte sobre a Ribeira da Senhora da Graça			38355	38610			255	28,4	255
	A		38610	38782		172			8	172

Solução A											
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)	
			Km inicial	Km final	1	2	3	4			
A5	A		38782	38965	183				4	183	
	PI 38+970										
	PH 39+105										
	A		38965	39198		233			6	233	
	A		39198	39310	112				4	112	
	PS 39+479										
	E		39310	39681	371				4,5	371	
	A		39681	39752	71				4	71	
	A		39752	39790		38			5,5	38	
	PH 39+777										
	A		39790	39879	89				4	89	
	E		39879	39965	86				1,4	86	
	A		39965	40020		55			5,7	55	
	Ponte	sobre a Ribeira de São João	40020	40150				130	26,8	130	
	A		40150	40188		38			5	38	
	E		40188	40388	200				2,4	200	
	PH 40+439										
	A		40388	40490		102			4,6	102	
	PS 40+520										
	E		40490	40599	109				0,6	109	
	A		40599	40642	43				4	43	
	A		40642	40660		18			7,2	18	
	Ponte	sobre a Ribeira de Caster	40660	41003				343	23,4	343	
	A		41003	41108		105			8	105	
	PH 41+075										
	A		41108	41200		92			4	92	
	<b>Extensão Total em cada classe no sub-eixo A5</b>					1264	858	343	385	2850	
Percentagem de ocorrências de projecto no sub-eixo A5					44%	30%	12%	14%	100%		
A6	A		41200	41522		322			4	322	
	PH 41+289										
	PI 41+303										
	A		41522	42441			919		6,3	919	
	PH 41+566										
	PI 41+785										
	PH 41+878										
	PUEC 42+000										
	PI 42+263										
	A		42441	43700		1259			4	1259	
<b>Extensão Total em cada classe no sub-eixo A6</b>					0	1581	919	0	2500		
Percentagem de ocorrências de projecto no sub-eixo A6					0%	63%	37%	0%	100%		
	A		43700	43909		209			4	209	
	PH 42+500										
	PH 42+970										
	PI 43+064										
	PH 43+640										
	A		43909	43946		37			8	37	
	PI 43+990										
	PH 44+000										
	A		43946	44055			109		12	109	
	PH 44+100										
	A		44055	44120			65		14,3	65	
	A		44120	44230			110		12	110	
	A		44230	44298		68			8	68	
	A		44298	44411	113				4	113	
	E		44411	44503	92				1,3	92	
	A		44503	44548	45				4	45	
	A		44548	44560		12			8	12	
	Ponte	sobre a Ribeira da Remôlha	44560	45080				520	25,5	520	

Solução A										
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	1	2	3	4		
A7	<b>A 47/ EN 223 44+579</b>									
	A		45080	45123		43			8	43
	A		45123	45202	79				4	79
	E		45202	45281	79				4	79
	E		45281	45347	66				8	66
	<b>PS 45+445</b>									
	E		45347	45447		100			12	100
	E		45447	45975				528	17,9	528
	E		45975	45994		19			12	19
	E		45994	46028	34				8	34
	E		46028	46203	175				4	175
	E		46203	46376	173				8	173
	E		46376	46454	78				4	78
	A		46454	46475	21				4	21
	A		46475	46483		8			8	8
	<b>PH 46+500</b>									
	A		46483	46561		78			10,4	78
	<b>PI 46+543</b>									
	A		46561	46601		40			8	40
	A		46601	46700	99				4	99
	<b>PH 46+710</b>									
	A		46700	46725		25			5,8	25
	<b>PH 46+815</b>									
	A		46725	46911	186				4	186
	A		46911	46950		39			8	39
	<b>Ponte sobre a Ribeira de Beire</b>		<b>46950</b>	<b>47370</b>			<b>420</b>		<b>20,9</b>	<b>420</b>
	A		47370	47405			35		12	35
	A		47405	47524		119			8	119
	A		47524	47643	119				4	119
	<b>PI 47+535</b>									
	E		47643	47760	117				4	117
	E		47760	47940		180			9,3	180
	<b>Túnel do Monte do Outeiro</b>		<b>47940</b>	<b>48040</b>	<b>100</b>				<b>9,1</b>	<b>100</b>
	E		48040	48280	240				8	240
	E		48280	48440	160				4	160
	<b>PS 48+449</b>									
	A		48440	48854		414			4	414
	A		48854	48952		98			8	98
	<b>PI 48+950</b>									
	A		48952	48985			33		10,3	33
	A		48985	49075		90			8	90
	A		49075	49311	236				4	236
A		49311	49527		216			8,6	216	
<b>Ponte sobre a Ribeira de Rio Maior</b>		<b>49527</b>	<b>49762</b>			<b>235</b>		<b>18,7</b>	<b>235</b>	
A		49762	49796			34		9,8	34	
A		49796	49848		52			8	52	
A		49848	49887	39				4	39	
<b>Extensão Total em cada classe no sub-eixo A7</b>					<b>2251</b>	<b>1847</b>	<b>1041</b>	<b>1048</b>	<b>6187</b>	
<b>Percentagem de ocorrências de projecto no sub-eixo A7</b>					<b>36%</b>	<b>30%</b>	<b>17%</b>	<b>17%</b>	<b>100%</b>	
A8	A		49887	49890	3				4	3
	E		49890	49944	54				4	54
	E		49944	50035	91				8	91
	E		50035	50190		155			12	155
	E		50190	50491				301	14,9	301
	E		50491	50555		64			12	64
	E		50555	50623	68				8	68
	E		50623	50665	42				4	42
<b>PH 50+744</b>										

Solução A										
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	1	2	3	4		
	A		50665	50903	238				4	238
	A		50903	50925		22			6	22
	Ponte sobre a Ribeira de Lamas		50925	51455				530	33,5	530
	A 29/ IC 1 50+984									
	A		51455	51481			26		10,6	26
	A		51481	51500		19			8	19
<b>Extensão Total em cada classe no sub-eixo A8</b>					496	260	26	831		1613
<b>Percentagem de ocorrências de projecto no sub-eixo A8</b>					31%	16%	2%	52%		100%
A9	A		51500	51503		3			8	3
	Variante de V. N. Gaia 51+500									
	A		51503	51520	17				4	17
	E		51520	51563	43				4	43
	E		51563	51588	25				8	25
	E		51588	51600		12			10	12
	Túnel do Souto		51600	51750	150				17,5	150
	CF Vouga 51+620									
	E		51750	51815			65		16,2	65
	E		51815	51857		42			12	42
	E		51857	51886	29				8	29
	E		51886	51999	113				4	113
	A		51999	52030	31				4	31
	PH 52+107									
	A		52030	52173		143			8	143
	A		52173	52180			7		10	7
	Ponte sobre a Ribeira de Silvade		52180	52735				555	18,1	555
	A		52735	52873		138			8	138
	A		52873	52917	44				4	44
	PS 53+021									
	E		52917	53081	164				4	164
	E		53081	53115	34				8	34
	E		53115	53150		35			12	35
	E		53150	53165			15		13,9	15
	Túnel de Cassufas		53165	54050	885				27,1	885
	E		54050	54095			45		14,7	45
	E		54095	54258		163			12	163
	PS 54+159									
	PS 54+240									
	E		54258	54415	157				8	157
	PIB 54+293									
	E		54415	54474	59				4	59
	A		54474	54500	26				4	26
	A		54500	54514		14			8	14
	PH 54+533									
	PH 54+633									
	A		54514	54815				301	14,8	301
	PH 54+815									
	A		54815	54864		49			8	49
	A		54864	54888	24				4	24
	E		54888	54921	33				4	33
	E		54921	54958	37				8	37
PS 55+014										
E		54958	55135		177			12	177	
E		55135	55300			165		15,1	165	
Túnel de Casaldeita		55300	56500	1200				26,3	1200	
PS 56+845										
E		56500	56857				357	13	357	
E		56857	56918		61			12	61	
E		56918	56975	57				8	57	
E		56975	57078	103				4	103	
A		57078	57118	40				4	40	

Solução A										
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	1	2	3	4		
	A		57118	57182		64			7	64
	<b>Ponte</b>	<b>sobre a Ribeira da Granja</b>	<b>57182</b>	<b>57795</b>				<b>613</b>	<b>22,2</b>	<b>613</b>
	A		57795	57809			14		9,2	14
	A		57809	57851		42			8	42
	A		57851	57915	64				4	64
	A		57915	57950		35			7	35
	<b>Viaduto</b>	<b>do Outeiral</b>	<b>57950</b>	<b>58250</b>			<b>300</b>		<b>17,6</b>	<b>300</b>
	A		58250	58399		149			7,5	149
	A		58399	58588	189				4	189
	<b>PH 58+500</b>									
	E		58588	58732	144				2,7	144
	A		58732	58792	60				4	60
	<b>PH 58+844</b>									
	A		58792	58907		115			6,2	115
	A		58907	58980	73				4	73
	A		58980	59012		32			8	32
	<b>PH 59+017</b>									
	A		59012	59105			93		8,9	93
	A		59105	59257		152			8	152
	<b>PI 59+178</b>									
	A		59257	59319	62				4	62
	E		59319	59492	173				4	173
	E		59492	59678	186				8	186
	E		59678	59818		140			12	140
	E		59818	59880			62		15,3	62
	<b>Túnel</b>	<b>de Negrelos</b>	<b>59880</b>	<b>62650</b>	<b>2770</b>				<b>45,2</b>	<b>2770</b>
	<b>Rua 25 de Abril 60+093</b>									
	<b>Rua Clube de Futebol de Perosinho 60+312</b>									
	E		62650	62671		21			9	21
	E		62671	62708	37				8	37
	E		62708	62718	10				4	10
	A		62718	62754	36				4	36
	<b>PH</b>	<b>62+786</b>								
	A		62754	62848		94			8	94
	A		62848	62865			17		10,5	17
	<b>Viaduto</b>	<b>de Valverde</b>	<b>62865</b>	<b>64340</b>			<b>1475</b>		<b>23,7</b>	<b>1475</b>
	<b>REST 63+027</b>									
	<b>A 29 63+114</b>									
	A		64340	64361			21		9,7	21
	A		64361	64486		125			6	125
	A		64486	64494	8				4	8
	E		64494	64500	6				4	6
	<b>PS 64+553</b>									
	E		64500	64555	55				8	55
	E		64555	64713		158			12	158
	E		64713	64750			37		13,5	37
	<b>Túnel</b>	<b>de Gaia</b>	<b>64750</b>	<b>66320</b>	<b>1570</b>				<b>56,7</b>	<b>1570</b>
	<b>Extensão Total em cada classe no sub-eixo A9</b>					<b>8714</b>	<b>1964</b>	<b>841</b>	<b>3301</b>	<b>14820</b>
	<b>Percentagem de ocorrências de projecto no sub-eixo A9</b>					<b>59%</b>	<b>13%</b>	<b>6%</b>	<b>22%</b>	<b>100%</b>
	<b>Extensão Total em cada classe</b>					<b>24207</b>	<b>16189</b>	<b>12724</b>	<b>13200</b>	<b>66320</b>
	<b>Percentagem de ocorrências de projecto</b>					<b>37%</b>	<b>24%</b>	<b>19%</b>	<b>20%</b>	<b>100%</b>

Ligação Ascendente da Solução A à Linha do Norte									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
A		0	369		369			4	369
A		369	473		104			8	104
<b>Viaduto</b>	<b>de Canelas</b>	<b>473</b>	<b>2668</b>				<b>2195</b>	<b>26,8</b>	<b>2195</b>
A		2668	2692		24			8	24
A		2692	2719	27				4	27
A		2719	2852		133			7,3	133
A		2852	2871	19				4	19
E		2871	2959	88				4	88
A		2959	2979	20				4	20
A		2979	2993		14			8	14
A		2993	3060			67		13	67
<b>PH 3+036</b>									
A		3060	3078		18			8	18
A		3078	3185	107				4	107
E		3185	3504	319				2	319
A		3504	3626	122				4	122
A		3626	3700		74			8	74
A		3700	3715			15		10,3	15
<b>Viaduto</b>	<b>sobre A29/ IC1</b>	<b>3715</b>	<b>4485</b>				<b>770</b>	<b>30</b>	<b>770</b>
<b>IC1 4+223</b>									
A		4485	4517		32			6,1	32
A		4517	4722	205				4	205
A		4722	4832		110			8	110
A		4832	4955			123		11,2	123
<b>PH 4+868</b>									
A		4955	5204		249			8	249
A		5204	5295			91		9,7	91
<b>Viaduto</b>	<b>sobre A1/ IP1</b>	<b>5295</b>	<b>6020</b>				<b>725</b>	<b>22</b>	<b>725</b>
<b>REST. 5+598</b>									
A		6020	6045		25			6	25
A		6045	6192	147				4	147
<b>PH 6+141</b>									
E		6192	6266	74				4	74
E		6266	6439	173				8	173
E		6439	6512	73				4	73
E		6512	6572	60				6	60
E		6572	6623	51				4	51
A		6623	6645	22				4	22
A		6645	6665		20			7	20
<b>Viaduto</b>	<b>do Pilar Branco</b>	<b>6665</b>	<b>6790</b>				<b>125</b>	<b>16,2</b>	<b>125</b>
A		6790	6800		10			6,7	10
A		6800	6823	23				4	23
E		6823	6881	58				4	58
E		6881	6931	50				8	50
E		6931	6998		67			9,5	67
E		6998	7124	126				8	126
<b>PS 7+022</b>									
E		7124	7306	182				4	182
A		7306	7325	19				4	19
A		7325	7335		10			8	10
<b>Ponte</b>	<b>sobre o Rio Jardim</b>	<b>7335</b>	<b>7625</b>				<b>290</b>	<b>21</b>	<b>290</b>
A		7625	7666		41			8	41
A		7666	7729	63				4	63

Ligação Ascendente da Solução A à Linha do Norte									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
E		7729	7913	184				4	184
<b>PS 7+770</b>									
A		7913	8256		343			2,6	343
<b>Extensão Total em cada classe</b>				2212	1643	711	3690		8256
Percentagem de ocorrências de projecto				27%	20%	9%	45%		100%



Ligação Descendente da Solução A à Linha do Norte									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
A		0	432		432			4	432
A		432	565		133			5	133
A		565	1000			435		6,7	435
<b>Viaduto</b>	<b>de Canelas</b>	<b>1000</b>	<b>2651</b>				<b>1651</b>	<b>26,6</b>	<b>1651</b>
A		2651	2673		22			8	22
A		2673	2711	38				4	38
A		2711	2806		95			6	95
A		2806	2855	49				4	49
E		2855	2948	93				4	93
A		2948	2965	17				4	17
A		2965	2980		15			8	15
A		2980	3042			62		12	62
<b>PH 3+019</b>									
A		3042	3059		17			8	17
A		3059	3100	41				4	41
E		3100	3543	443				3	443
A		3543	3621	78				4	78
A		3621	3706		85			8	85
A		3706	3715			9		10	9
<b>Viaduto</b>	<b>sobre A29/ IC1</b>	<b>3715</b>	<b>4500</b>				<b>785</b>	<b>30</b>	<b>785</b>
A		4500	4510			10		9,5	10
A		4510	4558		48			8	48
A		4558	4842		284			4	284
A		4842	4896		54			8	54
A		4896	5064			168		10	168
<b>PH 4+694</b>									
A		5064	5193		129			8	129
A		5193	5247	54				4	54
A		5247	5305		58			6	58
<b>Viaduto</b>	<b>sobre A1/ IP1</b>	<b>5305</b>	<b>5695</b>				<b>390</b>	<b>16,7</b>	<b>390</b>
<b>REST. 5+429</b>									
<b>A1/ IP1</b>									
A		5695	5725			30		8,7	30
A		5725	5910		185			8	185
<b>Viaduto</b>	<b>do Porto dos Carros</b>	<b>5910</b>	<b>6100</b>				<b>190</b>	<b>22,8</b>	<b>190</b>
A		6100	6190		90			6,8	90
<b>FLYOVER sobre a LAV 6190 6446 256 14,1 256</b>									
<b>SOLUÇÃO A 6+296</b>									
E		6446	6577	131				4	131
E		6577	6698	121				6	121
E		6698	6716	18				4	18
A		6716	6731	15				4	15
A		6731	6735		4			5,7	4
<b>Viaduto</b>	<b>do Pilar Branco</b>	<b>6735</b>	<b>6850</b>				<b>115</b>	<b>21,8</b>	<b>115</b>
A		6850	6874		24			6,2	24
A		6874	6907	33				4	33
E		6907	7001		94			8,2	94
E		7001	7187		186			11	186
<b>PS 7+125</b>									
E		7187	7381	194				8	194
E		7381	7412	31				4	31
A		7412	7432	20				4	20
A		7432	7450		18			8	18
A		7450	7455			5		9,7	5

Ligação Descendente da Solução A à Linha do Norte									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
Ponte	sobre o Rio Jardim	7455	7645			190		14,6	190
A		7645	7670		25			8	25
A		7670	7747	77				4	77
E		7747	7835	88				4	88
E		7835	7982	147				8	147
PS 7+880									
E		7982	8093	111				4	111
A		8093	8366		273			2,2	273
Extensão Total em cada classe				1799	2271	1860	2436		8366
Porcentagem de ocorrências de projecto				22%	27%	22%	29%		100%

Solução B											
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)	
			Km inicial	Km final	1	2	3	4			
B1	A		0	243	243				4	243	
	A		243	320		77			8	77	
	A		320	529			209		11,4	209	
	<b>PH 0+475</b>										
	A		529	600		71			8	71	
	A		600	825	225				4	225	
	A		825	870	45				7	45	
	<b>Linha do Norte 1+854</b>										
	<b>Lig. Oiã SOL B-VD 1+958</b>										
	Ponte	sobre o Rio Largo		870	3210			2340		26	2340,00
	<b>EN 235 3+148</b>										
	A		3210	3270		60			8	60	
	A		3270	3404			134		12	134	
	<b>PH 3+323</b>										
	A		3404	3527		123			8	123	
	<b>PI 3+500</b>										
	A		3527	3618	91				4	91	
	E		3618	3731	113				4	113	
	E		3731	3772	41				8	41	
	E		3772	3790		18			10,3	18	
	Túnel	de Mamodeiro		3790	4220	430				21,1	430,00
	<b>Rua Direita 3+889</b>										
	E		4220	4393			173		15	173	
	E		4393	4519		126			12	126	
	E		4519	4719	200				8	200	
	E		4719	5099	380				4	380	
	<b>PS 4+850</b>										
	E		5099	5385	286				6,3	286	
	E		5385	5419	34				4	34	
	<b>PH 5+445 5+445</b>										
	A		5419	5473	54				4	54	
	E		5473	5766	293				4	293	
	A		5766	5816	50				1,5	50	
	<b>PH 5+795 5+795</b>										
	E		5816	6073	257				3,4	257	
	<b>PS 5+991 5+991</b>										
	A		6073	6416		343			4	343	
	<b>PH 6+500 6+500</b>										
	A		6416	6506		90			5,5	90	
	A		6506	6763		257			4	257	
	<b>PS 6+700 6+700</b>										
	E		6763	6834	71				0,9	71	
A		6834	6946	112				4	112		
<b>PH 7+192 7+192</b>											
A		6946	7346			400		7	400		
A		7346	7387	41				4	41		
E		7387	7409	22				4	22		
E		7409	7467	58				5,7	58		
E		7467	7480	13				4	13		
A		7480	7508	28				0,5	28		
E		7508	7537	29				8	29		
A		7537	7560	23				4	23		
A		7560	7573		13			5,4	13		
A		7573	7632	59				4	59		
<b>PH 7+760</b>											
A		7632	7715		83			7,4	83		
A		7715	7729	14				4	14		
E		7729	7743	14				4	14		
E		7743	7770	27				5,4	27		
E		7770	7878	108				4	108		

Solução B										
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	1	2	3	4		
	E		7878	7932	54				7	54
	E		7932	7967	35				4	35
	A		7967	7988	21				4	21
<b>PH 8+000</b>										
	A		7988	8026		38			5,4	38
<b>PH 8+124</b>										
	A		8026	8173	147				4,6	147
	E		8173	8200	27				1	27
<b>PH 8+215</b>										
	A		8200	8241	41				2,5	41
	E		8241	8462	221				4	221
	E		8462	8503	41				5	41
	E		8503	8530	27				4	27
	A		8530	8545	15				4	15
	A		8545	8550		5			6	5
<b>CF - Linha do Vouga 9+184</b>										
<b>N 230 9+195</b>										
	Ponte	sobre o Rio Vouga	8550	10142				1592	26,2	1592
<b>Extensão Total em cada classe do sub-eixo B1</b>					3945	1349	916	3932		10142
Percentagem de ocorrências de projecto do sub-eixo B1					0,39	0,13	0,09	0,39		1
	Ponte	sobre o Rio Vouga	10142	10450				308	26,2	308
<b>EN 16-2 10+121</b>										
<b>ILBA S. JOÃO DE LOURE 10+142</b>										
	A		10450	10504		54			8	54
	A		10504	10543	39				4	39
	E		10543	10573	30				4	30
	E		10573	10595	22				8	22
	E		10595	10619		24			12	24
	E		10619	10938				319	15,6	319
	E		10938	11086		148			12	148
<b>EM 580 11+041</b>										
	E		11086	11167	81				8	81
<b>PS 11+140</b>										
	E		11167	11182	15				4	15
	A		11182	11233	51				4	51
	A		11233	11267		34			8	34
	PH	11+300	11+300							
	A		11267	11338			71		11,2	71
	A		11338	11405		67			8	67
	A		11405	11538	133				4	133
<b>PS 11+600</b>										
	E		11538	11815	277				4	277
<b>PS 12+152</b>										
	E		11815	12471		656			8	656
	E		12471	12547		76			10,4	76
<b>PS 12+610</b>										
	E		12547	12762	215				8	215
	E		12762	12789	27				4	27
	A		12789	12853	64				4	64
	A		12853	12947		94			8	94
	A		12947	12965			18		9,8	18
	Viaduto	Vale das Silvas	12965	13105			140		16,6	140
	A		13105	13121		16			8	16
	A		13121	13170	49				4	49
	E		13170	13323	153				4	153
	E		13323	13458	135				8	135
	E		13458	13465	7				4	7
	A		13465	13483	18				5	18

Solução B										
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	1	2	3	4		
B2	Ponte	sobre a Ribeira das Arroiteias	13483	14028				545	33	545
	EM 579 13+793									
	A		14028	14045			17		11	17
	A		14045	14069		24			8	24
	A		14069	14103	34				4	34
	E		14103	14132	29				4	29
	E		14132	14139	7				8	7
	E		14139	14238			99		12	99
	E		14238	14539				301	14	301
	PS 14+326									
	E		14539	14677		138			12	138
	E		14677	14735	58				8	58
	E		14735	14747	12				4	12
	A		14747	14757	10				4	10
	A		14757	14765		8			8	8
	Ponte	sobre a Ribeira do Fontão	14765	15395				630	48	630
	A		15395	15400		5			5,2	5
	A		15400	15877		477			4	477
	PS 15+992									
	E		15877	16072	195				1,6	195
	A		16072	16145	73				4	73
	A		16145	16284		139			8	139
	A		16284	16395			111		8,8	111
	PH	16+351	16+351							
	EN 16 REST. 16+438									
	A25 16+534									
	Viaduto	sobre a A25/ IP5	16395	16590			195		9	195
	PH	16+760	16+760							
	A		16590	17017				427	13	427
	A		17017	17075		58			8	58
	A		17075	17363		288			4	288
	PI 17+100 17+100									
	E		17363	17519	156				3	156
	PH	17+277	17+277							
	A		17519	17547	28				0,7	28
	E		17547	17679	132				2,8	132
	A		17679	17770	91				4	91
	A		17770	17824		54			5	54
	PH	17+795	17+795							
	A		17824	17953	129				4	129
	PS 17+945 17+945									
	E		17953	17978	25				1,2	25
A		17978	18010	32				5,4	32	
Viaduto	do Lagar	18010	18090			80		21,2	80	
A		18090	18166		76			9,2	76	
A		18166	18258	92				4	92	
E		18258	18345	87				4	87	
E		18345	18696	351				7,2	351	
Extensão Total em cada classe do sub-eixo B2					2857,00	2436,00	731,00	2530,00	8554	
Porcentagem de ocorrências de projecto do sub-eixo B2					0,33	0,28	0,09	0,30	1	
E		18696	18771	75				7,2	75	
ILBA DE CANELAS 18+696										
E		18771	18798	27				4	27	
PH 18+823										
A		18798	18895	97				4,5	97	
E		18895	18943	48				1	48	
PH 18+992										

Solução B										
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	1	2	3	4		
	A		18943	19041	98				4,3	98
	E		19041	19114	73				1	73
	A		19114	19144	30				4	30
PH 19+150										
	A		19144	19238			94		8,7	94
PS 19+289										
	A		19238	19366	128				4	128
PH 19+400										
	A		19366	19479		113			6,8	113
	A		19479	19537	58				4	58
PH 19+592										
	A		19537	19645			108		9	108
	A		19645	19773	128				4	128
	A		19773	19900			127		8,6	127
	Viaduto	da Azinheira da Carvalha	19900	20048			148		29,3	148
	A		20048	20096			48		12	48
	A		20096	20146			50		17,8	50
PH 20+132										
	A		20146	20166			20		12	20
	A		20166	20196		30			8	30
	A		20196	20264	68				4	68
PS 20+321 20+321										
	E		20264	20341	77				4	77
	E		20341	20484	143				5,3	143
	E		20484	20518	34				4	34
PH 20+520 20+520										
	A		20518	20529	11				0,6	11
	E		20529	20594	65				4	65
	E		20594	21036			442		9,7	442
	E		21036	21063	27				4	27
	A		21063	21181	118				3,2	118
PH 21+128 21+128										
	E		21181	21229	48				2,2	48
	A		21229	21278	49				1,5	49
PH 21+247 21+247										
	E		21278	21316	38				4	38
PS 21+317 21+317										
	E		21316	21407	91				5	91
	E		21407	21429	22				4	22
	A		21429	21450	21				5,7	21
	Viaduto	do Porto dos Carros	21450	21565			115		18,7	115
	A		21565	21578		13			6,6	13
	A		21578	21681	103				4	103
	E		21681	21733	52				1,3	52
	A		21733	21835	102				1	102
	E		21835	21850	15				0,8	15
SOL B-VD 21+937										
	Viaduto	do Pilar Branco	21850	22175			325		18	325
	A		22175	22232		57			5,8	57
	E		22232	22376	144				4	144
	E		22376	22543	167				6	167
	E		22543	22615	72				4	72
	A		22615	22708	93				4	93
	A		22708	22730		22			6,3	22
	Ponte	sobre o Rio Jardim	22730	22870			140		13,4	140
	A		22870	22903		33			7,6	33
	A		22903	23430		527			4	527
PS 23+021										

Solução B										
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	1	2	3	4		
		<b>PH 23+085</b>								
	E		23430	24357	927				4,6	927
		<b>PS 23+506</b>								
		<b>PS 23+767</b>								
	A		24357	24730		373			2,5	373
		<b>PH 24+633</b>								
	E		24730	24861	131				4	131
	A		24861	24889	28				4	28
	A		24889	24902		13			8	13
	A		24902	24914			12		10,3	12
	Ponte	sobre o Rio Antuã	24914	25409			495		46,4	495
	A		25409	25458			49		8,5	49
	A		25458	25543	85				4	85
	A		25543	25580		37			8	37
	A		25580	25593			13		12	13
	A		25593	25658			65		14	65
		<b>PH 25+653</b>								
	A		25658	25684			26		12	26
	A		25684	25709		25			8	25
	A		25709	26072		363			4	363
		<b>PI 26+108</b>								
	A		26072	26131		59			5,6	59
	A		26131	26448		317			4	317
	E		26448	26574	126				1,5	126
	A		26574	26690	116				4	116
		<b>PI 26+794</b>								
		<b>PH 26+814</b>								
	A		26690	26860		170			8	170
	A		26860	27145		285			4	285
	A		27145	27287		142			8	142
		<b>PH 27+415</b>								
	A		27287	27559			272		10,2	272
	A		27559	27830			271		8	271
	Viaduto	sobre a EN 224	27830	28050			220		8,6	220
		<b>EN 224 27+980</b>								
	A		28050	28346			296		8	296
		<b>PH 28+200</b>								
		<b>PI 28+338</b>								
	A		28346	28650		304			4	304
		<b>PH 28+745</b>								
	A		28650	28759		109			8	109
	A		28759	28833			74		12	74
	A		28833	28913			80		13,4	80
		<b>PH 28+880</b>								
	A		28913	29211				298	12	298
	A		29211	29495			284		8	284
		<b>PI 29+367</b>								
	A		29495	29862		367			4	367
		<b>PI 29+771</b>								
	A		29862	30028		166			7	166
		<b>PH 29+916</b>								
		<b>PS 29+924</b>								
	A		30028	30132	104				4	104
	A		30132	30145		13			5,6	13
	Ponte	sobre o Rio Gonde	30145	30260			115		16,4	115
	A		30260	30404		144			6,7	144
		<b>PH 30+375</b>								
	A		30404	30700		296			4	296
		<b>PH 30+725</b>								

Solução B											
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)	
			Km inicial	Km final	1	2	3	4			
	A		30700	30816		116			5	116	
	A		30816	30924	108				4	108	
	E		30924	31158	234				2	234	
	<b>ILAB DE LOUREIRO 31+187</b>										
	PH		31+259								
A		31158	31187	29					2	29	
<b>Extensão Total em cada classe do sub-eixo B3</b>					4210	4094	3246	941		12491	
<b>Porcentagem de ocorrências de projecto do sub-eixo B3</b>					0,34	0,33	0,26	0,08		1	
B4	A		31187	31350	163				2	163	
	E		31350	31616	266				4	266	
	PH		31+670								
	A		31616	31730	114				4	114	
	E		31730	31799	69				4	69	
	<b>PS 31+850</b>										
	E		31799	32064	265				6,7	265	
	E		32064	32898	834				4	834	
	PH		32+384								
	<b>PS 32+744</b>										
	A		32898	33011	113				4	113	
	A		33011	33195		184			8	184	
	PH		33+045								
	A		33195	33288	93				4	93	
	<b>VARIANTE DE OVAR 33+365</b>										
E		33288	33368	80				4	80		
E		33368	33765		397			7,5	397		
<b>Extensão Total em cada classe do sub-eixo B4</b>					1997	581	0	0		2578	
<b>Porcentagem de ocorrências de projecto do sub-eixo B4</b>					0,77	0,23	0,00	0,00		1	
B5	E		33765	33965		200			7,5	200	
	E		33965	34042	77				4	77	
	A		34042	34145		103			7	103	
	Ponte		sobre o Rio Negro		34145	34250		105		17	105
	A		34250	34300		50			5,5	50	
	E		34300	34350	50				4	50	
	E		34350	34419	69				8	69	
	E		34419	34600		181			10	181	
	<b>PS 34+547</b>										
	E		34600	34770	170				8	170	
	E		34770	35047	277				4	277	
	A		35047	35142	95				4	95	
	A		35142	35191		49			8	49	
	A		35191	35385			194		9,2	194	
	PH		35+295								
	A		35385	35711			326		8	326	
	<b>PI 35+696</b>										
	PH		35+842								
	A		35711	36040				329	11,3	329	
	<b>PI 36+159</b>										
	A		36040	36265		225			8	225	
	PH		36+340								
	A		36265	36460			195		11,2	195	
	A		36460	36700		240			8	240	
	A		36700	36906	206				4	206	
	PH		36+920								
	A		36906	37024		118			5,4	118	
A		37024	37372		348			4	348		
E		37372	37622	250				1,6	250		
<b>PS 37+546</b>											
A		37622	37655	33				0,8	33		
E		37655	37872	217				2,1	217		
A		37872	37999	127				4	127		



Solução B											
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)	
			Km inicial	Km final	1	2	3	4			
	A		37999	38000		1			7,1	1	
<b>Extensão Total em cada classe do sub-eixo B5</b>					1571,00	1515,00	820,00	329,00	4235		
<b>Percentagem de ocorrências de projecto do sub-eixo B5</b>					0,37	0,36	0,19	0,08	1		
B6	A		38000	38065		65			7,1	65	
	Ponte	sobre a Ribeira Nossa Senhora da Graça	38065	38255				190	25,1	190	
	A		38255	38270		15			8	15	
	A		38270	38386	116				4	116	
	E		38386	38413	27				1	27	
	A		38413	38454	41				1	41	
	E		38454	38594	140				2,5	140	
	<b>PI 38+700</b>										
	A		38594	38953				359		5	359
	<b>PH 38+767</b>										
	E		38953	39150	197					4	197
	<b>PS 39+193</b>										
	E		39150	39750					600	9,5	600
	E		39750	39860	110					8	110
	E		39860	39889	29					4	29
	A		39889	39910		21				7,2	21
	Ponte	sobre a Ribeira de São João	39910	39988				78		17,8	78
	A		39988	40041		53				6,2	53
	E		40041	40082	41					4	41
	E		40082	40094	12					8	12
	E		40094	40289				195		10,4	195
	<b>PS 40+235</b>										
	E		40289	40346	57					8	57
	E		40346	40428	82					4	82
	A		40428	40440	12					4	12
	Ponte	sobre a Ribeira de Caster	40440	40505				65		14,5	65
	A		40505	40521		16				6,5	16
	E		40521	40544	23					4	23
	E		40544	40653	109					8	109
	E		40653	41191				538		12	538
	E		41191	41428	237					8	237
	<b>PS 41+208</b>										
E		41428	41594	166					4	166	
<b>PH 41+700</b>											
A		41594	41936		342				4	342	
<b>PI 42+133</b>											
A		41936	42181		245				8	245	
<b>PH 42+241</b>											
A		42181	42574				393		10,6	393	
A		42574	42772		198				8	198	
<b>PH 42+780</b>											
A		42772	42946				174		10,7	174	
<b>PI 42+811</b>											
A		42946	43030		84				8	84	
Viaduto	de Arada	43030	43340				310		12,4	310	
A		43340	43369				29		9	29	
A		43369	43585		216				8	216	
<b>PI 43+565</b>											
A		43585	43752				167		12	167	
<b>PH 43+670</b>											
<b>VARIANTE DE OVAR 43+698</b>											
<b>PI 43+743</b>											
A		43752	43920		168				8	168	

Solução B											
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)	
			Km inicial	Km final	1	2	3	4			
	A		43920	43983	63				4	63	
	A		43983	44015		32			6,7	32	
	Ponte	sobre a Ribeira do Louredo	44015	45133				1118	42,2	1118	
	A29/ IC1 44+651										
	OPARQUE 44+919										
	A		45133	45565				432	11,3	432	
	PH 45+443										
	A		45565	45715		150			8	150	
	A		45715	45798			83		9,3	83	
	PH 45+770										
	A		45798	46300			502		8	502	
	PI 46+067										
	Viaduto	do Monte do Outeiro	46300	47750				1450	44,2	1450	
	A29/IC21) 47+495										
	A29/ IC1 47+585										
	ACIONAL (A29/ IC1)										
	A		47750	48410				660	9,5	660	
	PI RUA DO CAMPO GRANDE REST. 48+229										
	A 29/ IC1 48+697										
	Viaduto	de Esmoriz	48410	49670				1260	26,3	1260	
	A		49670	49678		8			7,5	8	
	Extensão Total em cada classe do sub-eixo B6					1462,00	1613,00	1962,00	6641,00	11678	
	Porcentagem de ocorrências de projecto do sub-eixo B6					0,13	0,14	0,17	0,57	1	
	A		49678	49687		9			7,5	9	
	A		49687	49800	113				4	113	
	E		49800	49829	29				4	29	
	E		49829	49953	124				8	124	
	E		49953	50300			347		10,5	347	
	E		50300	50344	44				8	44	
	E		50344	50365	21				4	21	
	A		50365	50407	42				4	42	
	A		50407	50435		28			7	28	
	Ponte	sobre a Ribeira de Lamas	50435	51130				695	37	695	
	A		51130	51168	38				4	38	
	E		51168	51211	43				4	43	
	E		51211	51291	80				8	80	
	E		51291	51300		9			9,8	9	
	CF VOUGA 51+312										
	Túnel	do Souto	51300	51660	360				25,7	360	
	E		51660	51780			120		16,7	120	
	E		51780	51856		76			12	76	
	E		51856	51929	73				8	73	
	E		51929	51946	17				4	17	
	A		51946	51962	16				4	16	
	A		51962	52112		150			7,3	150	
	PH 52+080										
	A		52112	52147	35				4	35	
	E		52147	52170	23				4	23	
	A 29/ IC1 52+226										
	Túnel	de Espinho	52170	53400	1230				31,5	1230	
	E		53400	53412	12				7,2	12	
	E		53412	53452	40				4	40	
	A		53452	53486	34				4	34	
	A		53486	53513		27			8	27	
	PH 53+525										
	A		53513	53580		67			10,5	67	
	PI 53+612										
	A		53580	53633		53			8	53	

Solução B											
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)	
			Km inicial	Km final	1	2	3	4			
B7	A		53633	53715	82				4	82	
	A		53715	53856		141			8	141	
	PH 53+914										
	A		53856	54020			164		11,2	164	
	Viaduto	sobre a A41/IC24		54020	54100			80		8	80
	A		54100	54150	50				4	50	
	E		54150	54205	55				1,6	55	
	A		54205	54275	70				4	70	
	A		54275	54295			20		9,1	20	
	Viaduto	de Guedim		54295	54750			455		23,1	455
	A		54750	54880		130			8	130	
	A		54880	55018			138		9,6	138	
	PH 54+971										
	PI 55+016										
	A		55018	55086		68			8	68	
	A		55086	55384		298			4	298	
	E		55384	55550	166				4	166	
	E		55550	55653	103				8	103	
	E		55653	55991			338		9,2	338	
	PS 55+681										
	E		55991	56250				259	12,6	259	
	PS 56+281										
	E		56250	56712	462				8	462	
	PS 56+795										
	E		56712	56847		135			10	135	
	E		56847	56926	79				8	79	
	E		56926	57044	118				4	118	
	A		57044	57144	100				4	100	
	PH 57+230 57+230										
	A		57144	57266		122			8	122	
	A		57266	57330			64		9,8	64	
	Ponte	sobre a Ribeira da Granja		57330	58165			835		20,4	835
	A		58165	58244		79			8	79	
	A		58244	58315	71				4	71	
	E		58315	58528	213				1,8	213	
	A		58528	58669	141				4	141	
	PH 58+725										
	A		58669	58820		151			5,2	151	
	A		58820	58949	129				4	129	
	E		58949	59086	137				4	137	
	PS 59+078										
	E		59086	59170	84				5,3	84	
	PH 59+245										
	E		59170	59276	106				4	106	
	E		59276	59349	73				8	73	
	E		59349	59644			295		11,3	295	
	PS 59+606										
E		59644	59882	238				8	238		
E		59882	60018		136			12	136		
E		60018	60400				382	15,5	382		
PS 60+212											
Túnel	de Figueira do Mato		60400	62250	1850				31,3	1850	
E		62250	62308		58			12	58		
E		62308	62347	39				8	39		
E		62347	62454	107				4	107		
PH 62+500											
PS 62+587											
A		62454	62736		282			4	282		
E		62736	62785	49				4	49		

Solução B										
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	1	2	3	4		
	E		62785	62794	9				8	9
	E		62794	62859		65			10,7	65
	E		62859	62899	40				8	40
	A		62899	62925		26			4,6	26
<b>A29 62+948</b>										
	Viaduto	de Valverde	62925	64275				1350	28,7	1350
	A		64275	64287			12		10,3	12
	A		64287	64300		13			8	13
	A		64300	64424		124			6	124
	A		64424	64432	8				4	8
	E		64432	64439	7				4	7
<b>PS 64+492 64+492</b>										
	E		64439	64493	54				8	54
	E		64493	64652		159			12	159
	E		64652	64688			36		13,5	36
	Túnel	de Gaia	64688	66258	1570				56,7	1570
<b>Extensão Total em cada classe do sub-eixo B7</b>					8584	2406	2069	3521		16580
<b>Percentagem de ocorrências de projecto do sub-eixo B7</b>					52%	15%	12%	21%		100%
<b>Extensão Total em cada classe da Solução B</b>					24626	13994	9744	17894		66258
<b>Percentagem de ocorrências de projecto da Solução B</b>					37%	21%	15%	27%		100%

Ligação Ascendente da Solução B à Linha do Norte									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
A		0	332		332			4	332
A		332	453		121			8	121
A		453	467			14		8,5	14
<b>Viaduto de Canelas</b>		<b>467</b>	<b>2640</b>			<b>2173</b>		<b>17</b>	<b>2173</b>
<b>LINHA DO NORTE 0+892</b>									
A		2640	2650		10			7	10
A		2650	2712	62				4	62
A		2712	2728		16			8	16
A		2728	2762			34		12	34
A		2762	2810			48		13,5	48
<b>PH 2+768</b>									
<b>PI 2+805</b>									
A		2810	2832			22		12	22
A		2832	2900		68			8	68
A		2900	2925	25				4	25
E		2925	2946	21				0,5	21
A		2946	2966	20				4	20
A		2966	2975		9			6,3	9
<b>Viaduto do Espinhal</b>		<b>2975</b>	<b>3605</b>			<b>630</b>		<b>27,5</b>	<b>630</b>
<b>REST. 3+543</b>									
A		3605	3624		19			7	19
A		3624	3786	162				4	162
E		3786	4080	294				3	294
<b>PS 3+978</b>									
A		4080	4159	79				4	79
A		4159	4520			361		7	361
<b>PH 4+200</b>									
<b>Viaduto sobre A29/ IC1</b>		<b>4520</b>	<b>4980</b>			<b>460</b>		<b>17,5</b>	<b>460</b>
<b>IC1 4+600</b>									
A		4980	5205		225			7,2	225
<b>Viaduto do Porto dos Carros</b>		<b>5205</b>	<b>5365</b>			<b>160</b>		<b>20</b>	<b>160</b>
<b>PH 5+420</b>									
A		5365	5442		77			7	77
A		5442	5613	171				4	171
<b>PH 5+576</b>									
E		5613	5686	73				3	73
A		5686	5706	20				4	20
A		5706	5715		9			7	9
<b>Viaduto do Pilar Branco</b>		<b>5715</b>	<b>5785</b>			<b>70</b>		<b>17</b>	<b>70</b>
A		5785	5804		19			6,3	19
A		5804	5882	78				4	78
E		5882	5942	60				4	60
E		5942	6175	233				8	233
E		6175	6284	109				4	109
A		6284	6330	46				4	46
A		6330	6350		20			8	20
<b>Ponte sobre o Rio Jardim</b>		<b>6350</b>	<b>6515</b>			<b>165</b>		<b>14,4</b>	<b>165</b>
A		6515	6557		42			7	42
A		6557	6915		358			4	358
<b>PS 6+644</b>									
<b>PH 6+708</b>									
<b>Extensão Total em cada classe</b>				<b>1453</b>	<b>1325</b>	<b>1334</b>	<b>2803</b>		<b>6915</b>
<b>Percentagem de ocorrências de projecto</b>				<b>21%</b>	<b>19%</b>	<b>19%</b>	<b>41%</b>		<b>100%</b>

Ligação Descendente da Solução B à Linha do Norte									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
A		0	432		432			4	432
A		432	1000			568		7	568
<b>Viaduto</b>	<b>de Canelas</b>	<b>1000</b>	<b>2625</b>				<b>1625</b>	<b>17</b>	<b>1625</b>
A		2625	2635		10			6,7	10
A		2635	2665	30				4	30
E		2665	2690	25				0,5	25
A		2690	2709	19				4	19
A		2709	2730		21			8	21
A		2730	2796			66		9,7	66
PH 2+755									
PI 2+792									
A		2796	2818		22			8	22
A		2818	2838	20				4	20
E		2838	2907	69				4	69
E		2907	2939	32				6	32
E		2939	2953	14				4	14
A		2953	2963	10				4	10
A		2963	2970		7			7	7
<b>Viaduto</b>	<b>do Espinhal 1</b>	<b>2970</b>	<b>3275</b>			<b>305</b>		<b>24</b>	<b>305</b>
A		3275	3320		45			6,7	45
A		3320	3480	160				4	160
A		3480	3485		5			6	5
<b>Viaduto</b>	<b>do Espinhal 2</b>	<b>3485</b>	<b>3630</b>			<b>145</b>		<b>23</b>	<b>145</b>
REST. 3+576									
A		3630	3648		18			6	18
A		3648	3696	48				4	48
E		3696	3762	66				4	66
E		3762	3990	228				8	228
E		3990	4229		239			11	239
PS 4+011									
E		4229	4389	160				8	160
E		4389	4484		95			12	95
PS A29/IC1 4+444									
E		4484	4544			60		13,5	60
E		4544	4610		66			12	66
E		4610	4702	92				8	92
E		4702	4829	127				4	127
A		4829	4975	146				3,4	146
PH 4+865									
E		4975	5170	195				2,5	195
A		5170	5186	16				4	16
PS 5+116									
A		5186	5191		5			7,3	5
<b>Viaduto</b>	<b>do Porto dos Carros</b>	<b>5191</b>	<b>5336</b>			<b>145</b>		<b>12,5</b>	<b>145</b>
A		5336	5348		12			7	12
A		5348	5374	26				4	26
E		5374	5446	72				4	72
E		5446	5551	105				8	105
E		5551	5717		166			10	166
E		5717	5739	22				7,1	22
SOLUÇÃO B 5+737									
E		5739	5830		91			11,3	91
E		5830	5855	25				8	25
E		5855	5884	29				4	29

Ligação Descendente da Solução B à Linha do Norte									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
A		5884	5897	13				4	13
A		5897	5907		10			8	10
A		5907	5935			28		10,1	28
<b>PH 5+923</b>									
A		5935	5947		12			8	12
A		5947	5964	17				4	17
E		5964	5985	21				4	21
E		5985	6035	50				8	50
E		6035	6329			294		10,7	294
E		6329	6376	47				8	47
E		6376	6448	72				4	72
A		6448	6540	92				4	92
A		6540	6565		25			8	25
<b>Ponte</b>	<b>sobre o Rio Jardim</b>	<b>6565</b>	<b>6670</b>			<b>105</b>		<b>13</b>	<b>105</b>
A		6670	6702		32			8	32
A		6702	7097		395			4	395
<b>PS 6+827</b>									
<b>PH 6+891</b>									
<b>Extensão Total em cada classe</b>				<b>2048</b>	<b>1708</b>	<b>1716</b>	<b>1625</b>		<b>7097</b>
<b>Percentagem de ocorrências de projecto</b>				<b>29%</b>	<b>24%</b>	<b>24%</b>	<b>23%</b>		<b>100%</b>

Solução C									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
Túnel	de Gaia	0	1883	1883				76,5	1883
<b>ESTAÇÃO LAV DE SANTO OVÍDEO</b>									
	EN 222	1+738							
	AV D. JOÃO II	1+630							
	A44/ IC23	1+754							
E		1883	1902		19			10	19
E		1902	2027	125				8	125
E		2027	2170	143				4	143
A		2170	2240	70				4	70
A		2240	2304		64			8	64
Ponte	sobre o Rio Douro	2304	3401			1097		63	1097
<b>AV. GUSTAVO EIFFEL 3+217</b>									
<b>LINHA DO NORTE 3+300</b>									
Viaduto	da Campanhã	3401	4187			786		28,4	786
A		4187	4193		6			7	6
A		4193	4259	66				4	66
E		4259	4360	101				2,4	101
<b>Extensão Total em cada classe</b>				2388	89	0	1883		4360
<b>Percentagem de ocorrências de projecto</b>				55%	2%	0%	43%		100%



Variante Gaia									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
A		0	20		20			5	20
E		20	63	43				4	43
E		63	88	25				8	25
E		88	100		12			10	12
<b>CF Vouga 0+121</b>									
<b>Túnel</b>	<b>do Souto</b>	<b>100</b>	<b>250</b>	<b>150</b>				<b>17,3</b>	<b>150</b>
E		250	315			65		16,3	65
E		315	325		10			12	10
E		325	386	61				8	61
E		386	416	30				4	30
A		416	452	36				0,6	36
E		452	500	48				2,3	48
A		500	530	30				4	30
<b>PH 0+600</b>									
<b>0+600</b>									
A		530	670		140			8	140
<b>Ponte</b>	<b>sobre a Ribeira de Silvade</b>	<b>670</b>	<b>1220</b>			<b>550</b>		<b>19,8</b>	<b>550</b>
<b>REST 0+700</b>									
A		1220	1239		19			8	19
A		1239	1377	138				4	138
E		1377	1424	47				4	47
<b>PS 1+521</b>									
E		1424	1581	157				8	157
E		1581	1621		40			12	40
E		1621	1645			24		15	24
<b>EN 320 1+859</b>									
<b>Túnel</b>	<b>de Cassufas</b>	<b>1645</b>	<b>2600</b>	<b>955</b>				<b>31</b>	<b>955</b>
<b>PS 2+669</b>									
<b>PS 2+745</b>									
E		2600	2883				283	18,6	283
E		2883	2916		33			12	33
E		2916	2959	43				8	43
E		2959	3085	126				4	126
A		3085	3129	44				4	44
A		3129	3250		121			8	121
<b>PH 3+258</b>									
A		3250	3273			23		12	23
A		3273	3345		72			8	72
A		3345	3397	52				4	52
E		3397	3436	39				4	39
E		3436	3472	36				8	36
E		3472	3518		46			12	46
E		3518	3950				432	16,5	432
<b>Túnel</b>	<b>de Casaldeita</b>	<b>3950</b>	<b>6000</b>	<b>2050</b>				<b>42</b>	<b>2050</b>
E		6000	6020		20			9,3	20
E		6020	6064	44				8	44
E		6064	6083	19				4	19
<b>PH 6+150</b>									
A		6083	6177		94			5	94
E		6177	6241	64				4	64
E		6241	6309	68				8	68
E		6309	6451		142			11	142
<b>PS 6+391</b>									
E		6451	6484	33				8	33

Variante Gaia									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
E		6484	6511	27				4	27
A		6511	6535	24				4	24
A		6535	6545		10			8	10
PH 6+552									
A		6545	6640			95		10	95
A		6640	6682		42			8	42
A		6682	6698	16				4	16
PI 6+715									
PH 6+740									
A		6698	6903		205			8	205
PH 7+020									
A		6903	7264		361			4	361
A		7264	7326		62			8	62
PH 7+375									
A		7326	7531			205		12	205
PH 7+560									
A		7531	7680			149		14,5	149
A		7680	7803			123		12	123
PI 7+706									
A		7803	7861		58			8	58
A		7861	8021	160				4	160
E		8021	8182	161				4	161
E		8182	8298	116				8	116
E		8298	8392		94			12	94
E		8392	8500			108		17	108
Túnel de Negrelos		8500	11735	3235				51,4	3235
A29 11+631									
PH 11+765 11+765									
E		11735	11840	105				8	105
Túnel de Gaia		11840	14660	2820				56,7	2820
Av S. Caetano 12+736									
A1/ IC2 14+261									
Extensão Total em cada classe				11002	1601	792	1265		14660
Percentagem de ocorrências de projecto				75%	11%	5%	9%		100%

Variante Monte Mourão									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
A		0	208	208,00				4	208
<b>EM 530 - 2</b>									
A		208	244		36,00			8	36
A		244	345			101,00		12	101
<b>PI 0+290</b>									
A		345	435			90,00		16,5	90
<b>PH 0+398</b>									
A		435	636			201,00		12	201
<b>RUA DOS CAMPOS</b>									
<b>CAMINHO DO LAGO</b>									
A		636	825		189,00			8	189
<b>RUA DOS FOGUETEIROS</b>									
A		825	840			15,00		9	15
Ponte	sobre a Ribeira da Remôlha	840	1425				585	32	585
<b>EN 223</b>									
<b>RUA DA PIROTECNIA</b>									
A		1425	1438			13		9	13
A		1438	1462		24			8	24
A		1462	1501	39				4	39
E		1501	1921	420				4	420
<b>PS 1+705</b>									
E		1921	2464		543			6,4	543
<b>RUA DE GODINS</b>									
<b>PS 2+403</b>									
E		2464	2636	172				4	172
A		2636	2657	21				4	21
A		2657	2740		83			8	83
A		2740	2765			25		12	25
Viaduto	sobre a A29/ IC1	2765	4180				1415	40	1415
<b>A29/ IC1</b>									
<b>RUA DE SANTA MARINHA</b>									
<b>A29/ IC1</b>									
<b>NÓ A29/ IC1</b>									
<b>NÓ A29/ IC1</b>									
<b>NÓ A29/ IC1</b>									
A		4180	4616				436	12	436
A		4616	4865			249		15,5	249
<b>PI 4+727</b>									
A		4865	5115			250		12	250
Viaduto	sobre a A29/ IC1	5115	5255				140	12	140
<b>A29/ IC1</b>									
A		5255	5313			58		9	58
A		5313	5695			382		8	382
A		5695	5726			31		9,2	31
<b>PH 5+709</b>									
A		5726	5815		89			8	89
Ponte	sobre a Ribeira de Rio Maior	5815	6035			220		19	220
<b>RUA DA ESTRADA NOVA</b>									
A		6035	6079			44		10	44
A		6079	6130		51			8	51
A		6130	6170	40				4	40
<b>Extensão Total em cada classe</b>				900	1015	1819	2436	6170	
<b>Percentagem de ocorrências de projecto</b>				15%	16%	29%	39%	100%	

ILBA Loureiro									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
A		0	93		93			8	93
A		93	125	32				4	32
A		125	430			305		8	305
A		430	595			165		12	165
A		595	835			240		13,4	240
A		835	1081			246		12	246
PH 0+933									
PI 1+075									
A		1081	1096		15			8	15
A		1096	1815				719	11,4	719
PH 1+322									
Viaduto sobre a A1/IP1		1815	2075			260		11,3	260
A		2075	2127			52		12	52
PI 2+217									
PH 2+310									
A		2127	2372				245	14,2	245
A		2372	2530			158		12	158
Ponte sobre o Rio Gonde		2530	2759			229		19,3	229
A		2759	2915		156			8	156
PH 2+846									
A		2915	3111	196				4	196
PH 3+180									
A		3111	3278		167			5,1	167
A		3278	3383	105				4	105
PS 3+383									
E		3383	3622	239				1,9	239
A		3622	3645	23				0,5	23
Extensão Total em cada classe				595	431	1655	964		3645
Porcentagem de ocorrências de projecto				16%	12%	45%	26%		100%

ILBA Ovar									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
E		0	200	200				8	200
E		200	276	76				4	76
A		276	367	91				4	91
A		367	370		3			5	3
<b>Ponte</b>	<b>sobre o Rio Negro</b>	<b>370</b>	<b>465</b>			<b>95</b>		<b>17,3</b>	<b>95</b>
A		465	488		23			7	23
A		488	542	54				4	54
E		542	591	49				4	49
E		591	914	323				8	323
<b>RUA DE MANUEL RODRIGUES</b>									
<b>RUA DA CORGA DO SUL</b>									
<b>EM 538</b>									
E		914	1198	284				4	284
A		1198	1308	110				4	110
<b>RUA DOS LAVRADORES</b>									
A		1308	1389		81			8	81
A		1389	1520			131		11	131
<b>PH 1+431</b>									
<b>Viaduto</b>	<b>de Porto Loboso</b>	<b>1520</b>	<b>1610</b>			<b>90</b>		<b>10</b>	<b>90</b>
<b>EM 536</b>									
A		1610	1980			370		8	370
A		1980	2000			20		9	20
<b>Viaduto</b>	<b>sobre a A29/ IC1</b>	<b>2000</b>	<b>2130</b>			<b>130</b>		<b>12,8</b>	<b>130</b>
<b>A29/ IC1</b>									
A		2130	2180			50		10,5	50
A		2180	2554			374		8	374
<b>CAMINHO</b>									
A		2554	2613			59		12	59
A		2613	2875				262	14	262
<b>PH 2+664</b>									
<b>Viaduto</b>	<b>sobre o Nó de Ovar Sul (A29)</b>	<b>2875</b>	<b>2975</b>			<b>100</b>		<b>12</b>	<b>100</b>
<b>ACESSO À A29/ IC1</b>									
A		2975	3205			230		12	230
<b>CAMINHO</b>									
A		3205	3421			216		17	216
<b>PH 3+300</b>									
<b>CAMINHO</b>									
A		3421	3517			96		12	96
A		3517	3842			325		8	325
<b>TRAVESSA ANTÓNIO TEIXEIRA</b>									
A		3842	3860			18		9	18
<b>Ponte</b>	<b>sobre a Ribeira de Nª Srª da Graça</b>	<b>3860</b>	<b>4305</b>				<b>445</b>	<b>29,5</b>	<b>445</b>
A		4305	4328			23		10,3	23
<b>CAMINHO</b>									
A		4328	4642			314		8	314
A		4642	4682			40		9	40
<b>CAMINHO</b>									
A		4682	4710		28			8	28
A		4710	4845			135		9,6	135
<b>PH 4+751</b>									

ILBA Ovar									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
Viaduto	sobre A29/ IC 1 (Ribª do Lagar)	4845	5415				570	18,2	570
EN 327									
A29/ IC1									
RUA DO SALGUEIRAL DE CIMA									
CAMINHO									
A		5415	5460			45		10	45
A		5460	5701		241			8	241
RUA DO MONTE DE CABANÕES									
CAMINHO									
A		5701	5720			19		9,5	19
Ponte sobre a Ribª de São João									
		5720	6120				400	30	400
A		6120	6127			7		9,6	7
A		6127	6150		23			8	23
A		6150	6218	68				4	68
E		6218	6358	140				1	140
A		6358	6373	15				4	15
A		6373	6452		79			5	79
PH 6+428									
A		6452	6475	23				4	23
E		6475	6590	115				1	115
EM 529									
A		6590	6628	38				4	38
A		6628	6645		17			7	17
Ponte sobre a Ribª de Caster									
		6645	6987			342		23,5	342
RUA DA ARCAPEDRINHA									
A		6987	7094		107			8	107
A		7094	7185	91				4	91
Extensão Total em cada classe				1677	602	3229	1677		7185,00
Porcentagem de ocorrências de projecto				23%	8%	45%	23%		100%

ILBA Canelas									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
E		0	75	75				5,7	75
E		75	101	26				4	26
A		101	113	12				4	12
<b>PH 0+125</b>									
A		113	148		35			4,6	35
A		148	200	52				4	52
E		200	247	47				0,8	47
A		247	286	39				4	39
A		286	304		18			4,2	18
<b>PH 0+295</b>									
A		304	346	42				4	42
E		346	418	72				1	72
A		418	448	30				4	30
A		448	463		15			8	15
A		463	505			42		8,7	42
<b>PH 0+475</b>									
A		505	542		37			8	37
A		542	669	127				4	127
<b>PS 0+593</b>									
A		669	783		114			7	114
<b>PH 0+718</b>									
A		783	840	57				4	57
A		840	880		40			8	40
A		880	908			28		9,2	28
<b>PH 0+910</b>									
A		908	953		45			8	45
A		953	1057	104				4	104
A		1057	1190		133			8	133
<b>Viaduto</b>	<b>da Azenha da Carvalha</b>	<b>1190</b>	<b>1510</b>			<b>320</b>		<b>32,2</b>	<b>320</b>
A		1510	1613		103			8	103
<b>PS 1+624</b>									
A		1613	1798	185				4	185
A		1798	1893		95			6,1	95
<b>PH 1+834</b>									
A		1893	1961	68				4	68
E		1961	2025	64				0,7	64
<b>Viaduto</b>	<b>sobre a Ligação de Canelas</b>	<b>2025</b>	<b>2260</b>			<b>235</b>		<b>3,1</b>	<b>235</b>
<b>LIG. LN DE CANELAS 2+145</b>									
E		2260	2321	61				2,1	61
A		2321	2350	29				4	29
A		2350	2369		19			8	19
A		2369	2453			84		9	84
<b>PH 2+445</b>									
A		2453	2494		41			8	41
A		2494	2534	40				4	40
<b>PH 2+558</b>									
A		2534	2578		44			5,8	44
A		2578	2616	38				4	38
<b>PS 2+604</b>									
E		2616	2701	85				0,9	85
A		2701	2753	52				4	52
A		2753	2800		47			8	47

ILBA Canelas									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
<b>Viaduto</b>	<b>do Porto dos Carros</b>	<b>2800</b>	<b>2910</b>			<b>110</b>		<b>18,1</b>	<b>110</b>
A		2910	2972		62			7,5	62
A		2972	3272		300			4	300
E		3272	3305	33				0,7	33
A		3305	3377	72				4	72
A		3377	3400		23			7,5	23
<b>Viaduto</b>	<b>do Pilar Branco</b>	<b>3400</b>	<b>3590</b>			<b>190</b>		<b>28,6</b>	<b>190</b>
A		3590	3620		30			7,4	30
A		3620	3831	211				4	211
A		3831	4055		224			7	224
<b>Ponte</b>	<b>sobre o Rio Jardim</b>	<b>4055</b>	<b>4635</b>			<b>580</b>		<b>25,4</b>	<b>580</b>
<b>A1/ IP1 4+554</b>	<b>4+554</b>								
A		4635	5032				397	10,7	397
	<b>PH 5+025</b>								
A		5032	5163		131			8	131
A		5163	5310	147				4	147
	<b>PS 5+366</b>								
E		5310	5638	328				3	328
A		5638	5676	38				1	38
E		5676	5711	35				0,7	35
A		5711	6113	402				4	402
	<b>PH 6+150</b>								
A		6113	6195		82			5,3	82
A		6195	6301	106				4	106
E		6301	6442		141			11,4	141
A		6442	6466	24				4	24
A		6466	6518			52		9,5	52
<b>Ponte</b>	<b>sobre o Rio Antuã</b>	<b>6518</b>	<b>6528</b>			<b>10</b>		<b>12,1</b>	<b>10</b>
<b>Extensão Total em cada classe</b>				<b>2701</b>	<b>1779</b>	<b>561</b>	<b>1487</b>		<b>6528,000</b>
<b>Porcentagem de ocorrências de projecto</b>				<b>41%</b>	<b>27%</b>	<b>9%</b>	<b>23%</b>		<b>100%</b>



Ligação Ascendente da ILBA Canelas à Linha do Norte									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
A		0	332		332			4	332
A		332	467		135			8,5	135
<b>Viaduto de Canelas</b>		<b>467</b>	<b>2640</b>				<b>2173</b>	<b>19,8</b>	<b>2173</b>
<b>LINHA DO NORTE 0+907</b>									
A		2640	2652		12			7,2	12
A		2652	2673	21				4	21
E		2673	2724	51				3	51
A		2724	2744	20				4	20
<b>PH 2+777</b>									
A		2744	2816		72			6,4	72
A		2816	2836	20				4	20
E		2836	2858	22				4	22
E		2858	2895	37				4,8	37
E		2895	2961		66			8,4	66
E		2961	2972	11				4	11
A		2972	2990		18			7	18
<b>Viaduto de Espinhal 1</b>		<b>2990</b>	<b>3280</b>			<b>290</b>		<b>21,3</b>	<b>290</b>
A		3280	3299		19			6,6	19
A		3299	3429	130				4	130
E		3429	3445	16				4	16
E		3445	3492	47				4,7	47
E		3492	3501	9				4	9
A		3501	3515		14			5,5	14
<b>REST. 3+587</b>									
<b>Viaduto de Espinhal 2</b>		<b>3515</b>	<b>3605</b>			<b>90</b>		<b>17</b>	<b>90</b>
A		3605	3623		18			6,8	18
A		3623	3643	20				4	20
E		3643	3673	30				4	30
E		3673	3728	55				8	55
E		3728	3998			270		12	270
<b>PS 4+077 4+077</b>									
E		3998	4169			171		14,7	171
E		4169	4230		61			12	61
E		4230	4382	152				8	152
E		4382	4489		107			11,1	107
E		4489	4545	56				8	56
<b>PS 4+519 4+519</b>									
E		4545	4587		42			9,7	42
E		4587	4689	102				8	102
E		4689	4742	53				4	53
A		4742	5171		429			4	429
<b>PH 4+840 4+840</b>									
A		5171	5185		14			8	14
<b>Viaduto do Porto dos Carros</b>		<b>5185</b>	<b>5370</b>			<b>185</b>		<b>20,2</b>	<b>185</b>
A		5370	5472		102			6,7	102
A		5472	5662	190				4	190
A		5662	5742		80			6,3	80
A		5742	5896	154				4	154
A		5896	5920		24			6,9	24
<b>Viaduto do Pilar Branco</b>		<b>5920</b>	<b>6110</b>			<b>190</b>		<b>28,6</b>	<b>190</b>
A		6110	6139		29			7,2	29
<b>PS 5+622</b>									
A		6139	6330	191				4	191

Ligação Ascendente da ILBA Canelas à Linha do Norte									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
PH 5+712									
A		6330	6419		89			8	89
A		6419	6444			25		8,9	25
PH 6+466									
A		6444	6572		128			8	128
<b>Extensão Total em cada classe</b>				1387	1791	1031	2363		6572
Percentagem de ocorrências de projecto				21%	27%	16%	36%		100%

Ligação Descendente da ILBA Canelas à Linha do Norte									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
A		0	432		432			4	432
A		432	535		103			4,8	103
A		535	565	30				4	30
A		565	1000			435		7	435
<b>Viaduto</b>	<b>de Canelas</b>	<b>1000</b>	<b>2645</b>				<b>1645</b>	<b>23,4</b>	<b>1645</b>
A		2645	2680		35			6,3	35
E		2680	2835	155				4	155
E		2835	2948	113				7	113
E		2948	2972	24				4	24
A		2972	2998	26				4	26
A		2998	3029		31			5,3	31
<b>PH 3+015</b>									
A		3029	3048	19				4	19
E		3048	3094	46				4	46
E		3094	3123	29				5	29
E		3123	3596	473				4	473
A		3596	3615	19				4	19
A		3615	3634			19		9	19
<b>Viaduto</b>	<b>de Espinhal</b>	<b>3634</b>	<b>3875</b>			<b>241</b>		<b>19,5</b>	<b>241</b>
A		3875	4040		165			6,9	165
A		4040	4103	63				4	63
E		4103	4126	23				4	23
E		4126	4156	30				8	30
E		4156	4275		119			12	119
<b>PS 4+260</b>									
E		4275	4287	12				8	12
E		4287	4304		17			12	17
<b>PS 4+388</b>									
E		4304	4627				323	15,8	323
E		4627	4786		159			12	159
E		4786	4884			98		13,7	98
E		4884	5107		223			12	223
<b>ILBA CANELAS 4+989</b>									
E		5107	5229	122				8	122
E		5229	5250	21				4	21
A		5250	5348	98				4	98
<b>PH 5+270</b>									
E		5348	5384	36				0,6	36
A		5384	5458	74				2	74
<b>PH 5+437</b>									
E		5458	5590	132				3,6	132
<b>PS 5+519</b>									
A		5590	5614	24				4	24
A		5614	5630		16			8	16
A		5630	5697			67		12	67
<b>PH 5+652</b>									
A		5697	5710		13			8	13
<b>Viaduto</b>	<b>do Porto dos Carros</b>	<b>5710</b>	<b>5835</b>			<b>125</b>		<b>19,2</b>	<b>125</b>
A		5835	5848		13			6,6	13
A		5848	5873	25				4	25
E		5873	6209	336				4	336
A		6209	6244	35				4	35
<b>PH 6+251</b>									
A		6244	6283		39			5,6	39

Ligação Descendente da ILBA Canelas à Linha do Norte									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
A		6283	6310	27				4	27
A		6310	6355		45			8	45
<b>Viaduto</b>	<b>do Pilar Branco</b>	<b>6355</b>	<b>6555</b>			<b>200</b>		<b>23,8</b>	<b>200</b>
A		6555	6567		12			5,8	12
A		6567	6742	175				4	175
<b>PH 6+795</b>									
A		6742	6923		181			8	181
A		6923	7010			87		10,6	87
<b>REST. 7+083</b>									
<b>Ponte</b>	<b>sobre o Rio Jardim</b>	<b>7010</b>	<b>7500</b>			<b>490</b>		<b>23</b>	<b>490</b>
<b>A1/ IP1 7+323</b>									
A		7500	7925				425	12	425
<b>PH 7+922</b>									
A		7925	8066		141			8	141
A		8066	8201	135				4	135
<b>PS 8+265</b>									
E		8201	8709	508				4	508
A		8709	9029		320			4	320
A		9029	9084		55			4,5	55
<b>PH 9+050</b>									
A		9084	9173	89				4	89
<b>Extensão Total em cada classe</b>				<b>2899</b>	<b>2119</b>	<b>1762</b>	<b>2393</b>		<b>9173</b>
<b>Percentagem de ocorrências de projecto</b>				<b>32%</b>	<b>23%</b>	<b>19%</b>	<b>26%</b>		<b>100%</b>

ILBA S. João Loure									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
A		0	432		432			4	432
A		432	535		103			4,8	103
A		535	565	30				4	30
A		565	1000			435		7	435
<b>Viaduto</b>	<b>de Canelas</b>	<b>1000</b>	<b>2645</b>				<b>1645</b>	<b>23,4</b>	<b>1645</b>
A		2645	2680		35			6,3	35
E		2680	2835	155				4	155
E		2835	2948	113				7	113
E		2948	2972	24				4	24
A		2972	2998	26				4	26
A		2998	3029		31			5,3	31
<b>PH 3+015</b>									
A		3029	3048	19				4	19
E		3048	3094	46				4	46
E		3094	3123	29				5	29
E		3123	3596	473				4	473
A		3596	3615	19				4	19
A		3615	3634			19		9	19
<b>Viaduto</b>	<b>de Espinhal</b>	<b>3634</b>	<b>3875</b>			<b>241</b>		<b>19,5</b>	<b>241</b>
A		3875	4040		165			6,9	165
A		4040	4103	63				4	63
E		4103	4126	23				4	23
E		4126	4156	30				8	30
E		4156	4275		119			12	119
<b>PS 4+260</b>									
E		4275	4287	12				8	12
E		4287	4304		17			12	17
<b>PS 4+388</b>									
E		4304	4627				323	15,8	323
E		4627	4786		159			12	159
E		4786	4884			98		13,7	98
E		4884	5107		223			12	223
<b>ILBA CANELAS 4+989</b>									
E		5107	5229	122				8	122
E		5229	5250	21				4	21
A		5250	5348	98				4	98
<b>PH 5+270</b>									
E		5348	5384	36				0,6	36
A		5384	5458	74				2	74
<b>PH 5+437</b>									
E		5458	5590	132				3,6	132
<b>PS 5+519</b>									
A		5590	5614	24				4	24
A		5614	5630		16			8	16
A		5630	5697			67		12	67
<b>PH 5+652</b>									
A		5697	5710		13			8	13
<b>Viaduto</b>	<b>do Porto dos Carros</b>	<b>5710</b>	<b>5835</b>			<b>125</b>		<b>19,2</b>	<b>125</b>
A		5835	5848		13			6,6	13
A		5848	5873	25				4	25
E		5873	6209	336				4	336
A		6209	6244	35				4	35
<b>PH 6+251</b>									
A		6244	6283		39			5,6	39

ILBA S. João Loure									
Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes				Altura máxima (m)	Extensão (m)
		Km inicial	Km final	1	2	3	4		
A		6283	6310	27				4	27
A		6310	6355		45			8	45
<b>Viaduto</b>	<b>do Pilar Branco</b>	<b>6355</b>	<b>6555</b>			<b>200</b>		<b>23,8</b>	<b>200</b>
A		6555	6567		12			5,8	12
A		6567	6742	175				4	175
<b>PH 6+795</b>									
A		6742	6923		181			8	181
A		6923	7010			87		10,6	87
<b>REST. 7+083</b>									
<b>Ponte</b>	<b>sobre o Rio Jardim</b>	<b>7010</b>	<b>7500</b>			<b>490</b>		<b>23</b>	<b>490</b>
<b>A1/ IP1 7+323</b>									
A		7500	7925				425	12	425
<b>PH 7+922</b>									
A		7925	8066		141			8	141
A		8066	8201	135				4	135
<b>PS 8+265</b>									
E		8201	8709	508				4	508
A		8709	9029		320			4	320
A		9029	9084		55			4,5	55
<b>PH 9+050</b>									
A		9084	9173	89				4	89
<b>Extensão Total em cada classe</b>				<b>2899</b>	<b>2119</b>	<b>1762</b>	<b>2393</b>		<b>9173</b>
<b>Percentagem de ocorrências de projecto</b>				<b>32%</b>	<b>23%</b>	<b>19%</b>	<b>26%</b>		<b>100%</b>

Síntese de Ocorrências na Solução						
Solução		Extensão (m) do traçado por classe de magnitude				Extensão total
Traçado Principal	Sub-eixos	1	2	3	4	(m)
A	A1	5442	2692	2644	4318	15.096
	A2	2720	3490	4039	11	10.260
	A3	28	621	1054	663	2.366
	A4	3292	2876	1817	2643	10.628
	A5	1264	858	343	385	2.850
	A6	0	1581	919	0	2.500
	A7	2251	1847	1041	1048	6.187
	A8	496	260	26	831	1.613
	A9	8714	1964	841	3301	14.820
	<b>Total</b>	<b>24207</b>	<b>16189</b>	<b>12724</b>	<b>13200</b>	<b>66.320</b>
B	B1	3945	1349	916	3932	10.142
	B2	2857	2436	731	2530	8.554
	B3	4210	4094	3246	941	12.491
	B4	1997	581	0	0	2.578
	B5	1571	1515	820	329	4.235
	B6	1462	1613	1962	6641	11.678
	B7	8584	2406	2069	3521	16.580
	<b>Total</b>	<b>24626</b>	<b>13994</b>	<b>9744</b>	<b>17894</b>	<b>66.258</b>
C		2388	89	0	1883	4.360
Variante Gaia (VG)		11002	1601	792	1265	14.660
Variante Monte Mourão (V. Mt. Mourão)		900	1015	1819	2436	6.170
ILBA Ovar (ILOvar)		1677	602	3229	1677	7.186
ILAB Loureiro (ILLour.)		595	431	1655	964	3.646
ILBA Canelas (ILCanelas)		2701	1779	561	1487	6.529
ILBA São João de Loure (ILSJLoure)		2224	1317	858	679	5.078
Ligação Ascente Solução A - LN		2212	1643	711	3690	8.256
Ligação Descendente Solução A - LN		1799	2271	1860	2436	8.366
Ligação Ascente Solução B - LN		1453	1325	1334	2803	6.915
Ligação Descendente Solução B - LN		2048	1708	1716	1625	7.097
Ligação Ascente ILBA Canelas - LN		1144	1477	850	1948	5419
Ligação Descendente ILBA Canelas - LN		2390	1747	1453	1973	7563

Síntese de Ocorrências na Alternativa							
SOLUÇÕES DE TRAÇADO PROPOSTAS			Extensão (m) do traçado por classe de magnitude				Extensão total
TRECHO	ALTERNATIVA	sub-eixos considerados	1	2	3	4	(m)
1	1.1 (c/ ILAB Loureiro)	A1 + A2 + Lig. LN + A3 + ILLour.	12796 27%	11148 23%	11963 25%	12082 25%	47.990 100%
	1.1 (s/ ILAB Loureiro)	A1 + A2 + Lig. LN + A3	12201 28%	10717 24%	10308 23%	11118 25%	44344 100%
	1.2	B1 + B2 + B3 + Lig. LN	14513 32%	10912 24%	7943 18%	11831 26%	45.199 100%
	1.3 (c/ ILAB Loureiro)	B1 + ILSJLoure + A2 + Lig. LN + A3 + ILLour.	13523 28%	11122 23%	11093 23%	12375 26%	48.114 100%
	1.3 (s/ ILAB Loureiro)	B1 + ILSJLoure + A2 + Lig. LN + A3	12928 29%	10691 24%	9438 21%	11411 26%	44468 100%
	1.4 (c/ ILAB Loureiro)	B1 + B2 + ILCanelas + Lig. LN + A3 + ILLour.	13660 31%	9840 22%	7220 16%	13497 31%	44.217 100%
	1.4 (s/ ILAB Loureiro)	B1 + B2 + ILCanelas + Lig. LN + A3	13065 32%	9409 23%	5565 14%	12533 31%	40573 100%
2	2.1	A4 + A5 + A6 + A7	6807 31%	7162 32%	4120 19%	4076 18%	22.165 100%
	2.1V	A4 + A5 + A6 + V. Mt. Mourão	5456 25%	6330 29%	4898 22%	5464 25%	22.148 100%
	2.2	A4 + B6	4754 21%	4489 20%	3779 17%	9284 42%	22.306 100%
	2.3 (c/ ILAB de Loureiro)	ILLour. + B4 + B5 + B6	5625 25%	4140 19%	4437 20%	7934 36%	22.137 100%
	2.3 (s/ ILAB de Loureiro)	B4 + B5 + B6	5030 27%	3709 20%	2782 15%	6970 38%	18491 100%
	2.4 (c/ ILAB de Loureiro)	ILLour. + B4 + B5 + A5 + A6 + A7	7678 35%	6813 31%	4778 22%	2726 12%	21.996 100%
	2.4 (s/ ILAB de Loureiro)	B4 + B5 + A5 + A6 + A7	7083 39%	6382 35%	3123 17%	1762 10%	18350 100%
	2.4V (c/ ILAB de Loureiro)	ILLour. + B4 + B5 + A5 + A6 + V. Mt. M.	6327 29%	5981 27%	5556 25%	4114 19%	21.979 100%
	2.4V (s/ ILAB de Loureiro)	B4 + B5 + A5 + A6 + V. Mt. M.	5732 31%	5550 30%	3901 21%	3150 17%	18333 100%
	2.5 (c/ ILAB de Loureiro)	ILLour. + B4 + ILOvar + A6 + A7	6520 30%	5042 23%	6844 31%	3689 17%	22.097 100%
	2.5 (s/ ILAB de Loureiro)	B4 + ILOvar + A6 + A7	5925 32%	4611 25%	5189 28%	2725 15%	18451 100%
	2.5V (c/ ILAB de Loureiro)	ILLour. + B4 + ILOvar + A6 + V. Mt. M.	5169 23%	4210 19%	7622 35%	5077 23%	22.080 100%
	2.5V (s/ ILAB de Loureiro)	B4 + ILOvar + A6 + V. Mt. M.	4574 25%	3779 21%	5967 32%	4113 22%	18434 100%
3	3.1	A8 + A9	9210 56%	2224 14%	867 5%	4132 25%	16.433 100%
	3.2	B7	8584 52%	2406 15%	2069 12%	3521 21%	16.580 100%
	3.3	A8 + VG	11498 71%	1861 11%	818 5%	2096 13%	16273 100%
4	4.1	C	2388 55%	89 2%	0 0%	1883 43%	4.360 100%



## **ANEXO 7.3 – CLASSIFICAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS COM IMPACTE SIGNIFICATIVO**

Alternativa 1.1 c/ ILAB de Loureiro									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
A1	P	rio Largo	855	3055		X	29,8	Moderada a Elevada	2200
	A		5787	6430		X	9,2	Reduzida a Moderada	643
	P	rio Vouga	8890	10095		X	18	Elevada	1205
	P	ribeira das Arroteias	13885	14155		X	26,9	Reduzida a Moderada	270
A2	P	rio Antuã	25345	25356		X	55,1	Elevada	11
Ligação Ascendente da Solução A à LN	V	Canelas	473	2668		X	26,8	Moderada a Elevada	2195
	V	A29/ IC1	3715	4485		X	30	Reduzida a Moderada	770
	V	A1/ IP1	5295	6020		X	22	Reduzida a Moderada	725
Ligação Descendente da Solução A à LN	A		565	1000	X		6,7	Elevada	435
	V	Canelas	1000	2651		X	26,6	Moderada a Elevada	1651
	V		3715	4500		X	30	Reduzida a Moderada	785
A3	P	rio Antuã	25356	25750		X		Elevada	394
	A		27453	27722		X	9	Reduzida a Moderada	269
ILAB de Loureiro	A		595	835	X		13,4	Moderada a Elevada	240
	A		1096	1815		X	11,4	Reduzida a Moderada	719
	A		2127	2372		X	14,2	Reduzida a Moderada	245
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									12757
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									27%

Alternativa 1.1 s/ ILAB de Loureiro									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
A1	P	rio Largo	855	3055		X	29,8	Moderada a Elevada	2200
	A		5787	6430		X	9,2	Reduzida a Moderada	643
	P	rio Vouga	8890	10095		X	18	Elevada	1205
	P	ribeira das Arroteias	13885	14155		X	26,9	Reduzida a Moderada	270
A2	P	rio Antuã	25345	25356		X	55,1	Elevada	11
Ligação Ascendente da Solução A à LN	V	Canelas	473	2668		X	26,8	Moderada a Elevada	2195
	V	A29/ IC1	3715	4485		X	30	Reduzida a Moderada	770
	V	A1/ IP1	5295	6020		X	22	Reduzida a Moderada	725
Ligação Descendente da Solução A à LN	A		565	1000	X		6,70	Elevada	435
	V	Canelas	1000	2651		X	26,6	Moderada a Elevada	1651
	V		3715	4500		X	30	Reduzida a Moderada	785
A3	P	rio Antuã	25356	25750		X		Elevada	394
	A		27453	27722		X	9	Reduzida a Moderada	269
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									11553
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									26%

Alternativa 1.2									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
B1	P	rio Largo	870	3210		X	26	Moderada a Elevada	2340
	P	rio Vouga	8550	10142		X	26,2	Elevada	1592
B2	P	rio Vouga	10142	10450		X	26,2	Moderada a Elevada	308
	E		10619	10938		X	15,6	Reduzida a Moderada	319
	P	ribeira das Arroteias	13483	14028		X	33	Reduzida a Moderada	545
	E		14238	14539		X	14	Reduzida a Moderada	301
	P	ribeira do Fontão	14765	15395		X	48	Reduzida a Moderada	630
	A		16590	17017		X	13	Reduzida a Moderada	427
B3	A		24902	24914	X		10,3	Reduzida a Elevada	12
	P	rio Antuã	24914	25409		X	46,4	Elevada	495
	A		28913	29211		X	12	Reduzida a Moderada	298
Ligação Ascendente da Solução B à LN	A		453	467	X		8,5	Elevada	14
	V	Canelas	467	2640		X	17	Moderada a Elevada	2173
	V	Espinhal	2975	3605		X	27,5	Reduzida a Moderada	630
Ligação Descendente da Solução B à LN	A		432	1000	X		7	Elevada	568
	V	Canelas	1000	2625		X	17	Moderada a Elevada	1625
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									12277
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									27%

Alternativa 1.3 (c/ ILAB de Loureiro)									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
B1	P	rio Largo	870	3210		X	26	Moderada a Elevada	2340
	P	rio Vouga	8550	10142		X	26,2	Elevada	1592
ILBA S. João de Loure	E		476	800		X	15,7	Moderada	324
	P	ribeira do Fontão	4690	5045		X	49,5	Reduzida a Moderada	355
A2	P	rio Antuã	25345	25356		X	55,1	Elevada	11
Ligação Ascendente da Solução A à LN	V	Canelas	473	2668		X	26,8	Moderada a Elevada	2195
	V	A29/ IC1	3715	4485		X	30	Reduzida a Moderada	770
	V	A1/ IP1	5295	6020		X	22	Reduzida a Moderada	725
Ligação Descendente da Solução A à LN	A		565	1000	X		6,7	Elevada	435
	V	Canelas	1000	2651		X	26,6	Moderada a Elevada	1651
	V	A29/ IC1	3715	4500		X	30	Reduzida a Moderada	785
A3	P	rio Antuã	25356	25750		X	55,1	Elevada	394
	A		27453	27722		X	9	Reduzida a Moderada	269
ILAB Loureiro	A		595	835	X		13,4	Moderada a Elevada	240
	A		1096	1815		X	11,4	Reduzida a Moderada	719
	A		2127	2372		X	14,2	Reduzida a Moderada	245
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									13050
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									27%

Alternativa 1.3 (s/ ILAB de Loureiro)

Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
B1	P	rio Largo	870	3210		X	26	Moderada a Elevada	2340
	P	rio Vouga	8550	10142		X	26,2	Elevada	1592
ILBA S. João de Loure	E		476	800		X	15,7	Moderada	324
	P	ribeira do Fontão	4690	5045		X	49,5	Reduzida a Moderada	355
A2	P	rio Antuã	25345	25356		X	55,1	Elevada	11
Ligação Ascendente da Solução A à LN	V	Canelas	473	2668		X	26,8	Moderada a Elevada	2195
	V	A29/ IC1	3715	4485		X	30	Reduzida a Moderada	770
	V	A1/ IP1	5295	6020		X	22	Reduzida a Moderada	725
Ligação Descendente da Solução A à LN	A		565	1000	X		6,7	Elevada	435
	V	Canelas	1000	2651		X	26,6	Moderada a Elevada	1651
	V	A29/ IC1	3715	4500		X	30	Reduzida a Moderada	785
A3	P	rio Antuã	25356	25750		X	55,1	Elevada	394
	A		27453	27722		X	9	Reduzida a Moderada	269
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									11846
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									27%

Alternativa 1.4 c/ ILAB de Loureiro									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
B1	P	rio Largo	870	3210		X	26	Moderada a Elevada	2340
	P	rio Vouga	8550	10142		X	26,2	Elevada	1592
B2	P	rio Vouga	10142	10450		X	26,2	Moderada a Elevada	308
	E		10619	10938		X	15,6	Reduzida a Moderada	319
	P	ribeira das Arroteias	13483	14028		X	33	Reduzida a Moderada	545
	E		14238	14539		X	14	Reduzida a Moderada	301
	P	ribeira do Fontão	14765	15395		X	48	Reduzida a Moderada	630
	A		16590	17017		X	13	Reduzida a Moderada	427
ILBA Canelas	V	Pilar Branco	3400	3590		X	28,6	Reduzida a Moderada	190
	P	rio Jardim	4055	4635		X	25,4	Reduzida a Moderada	580
	A		4635	5032		X	10,7	Reduzida a Moderada	397
Ligação Ascendente da ILBA de	V	Canelas	467	2640		X	19,8	Elevada	1791
Ligação Descendente da ILBA de Canelas à LN	A		565	1000	X		7	Elevada	359
	V	Canelas	1000	2645		X	23,4	Moderada a Elevada	1356
	E		4304	4627		X	15,8	Reduzida a Moderada	266
	A		7500	7925		X	12	Moderada	350
A3	P	rio Antuã	25356	25750		X	55,1	Elevada	394
	A		27453	27722		X	9	Reduzida a Moderada	269
ILAB Loureiro	A		595	835	X		13,4	Moderada a Elevada	240
	A		1096	1815		X	11,4	Reduzida a Moderada	719
	A		2127	2372		X	14,2	Reduzida a Moderada	245
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									13618
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									31%

Alternativa 1.4 (s/ ILAB de Loureiro)									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
B1	P	rio Largo	870	3210		X	26	Moderada a Elevada	2340
	P	rio Vouga	8550	10142		X	26,2	Elevada	1592
B2	P	rio Vouga	10142	10450		X	26,2	Moderada a Elevada	308
	E		10619	10938		X	15,6	Reduzida a Moderada	319
	P	ribeira das Arroteias	13483	14028		X	33	Reduzida a Moderada	545
	E		14238	14539		X	14	Reduzida a Moderada	301
	P	ribeira do Fontão	14765	15395		X	48	Reduzida a Moderada	630
	A		16590	17017		X	13	Reduzida a Moderada	427
ILBA Canelas	V	Pilar Branco	3400	3590		X	28,6	Reduzida a Moderada	190
	P	rio Jardim	4055	4635		X	25,4	Reduzida a Moderada	580
	A		4635	5032		X	10,7	Reduzida a Moderada	397
Ligação Ascendente da ILBA de	V	Canelas	467	2640		X	19,8	Elevada	1791
Ligação Descendente da ILBA de Canelas à LN	A		565	1000	X		7	Elevada	359
	V	Canelas	1000	2645		X	23,4	Moderada a Elevada	1356
	E		4304	4627		X	15,8	Reduzida a Moderada	266
	A		7500	7925		X	12	Moderada	350
A3	P	rio Antuã	25356	25750		X		Elevada	394
	A		27453	27722		X	9	Reduzida a Moderada	269
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									12414
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									31%



TRECHO 1		
ALTERNATIVA	IMPACTES SIGNIFICATIVOS	
	Extensão (m)	%
Alternativa 1.1(c/ ILAB de Loureiro)	12757	27%
Alternativa 1.1 (s/ ILAB de Loureiro)	11553	26%
Alternativa 1.2	12277	27%
Alternativa 1.3 (c/ ILAB de Loureiro)	13050	27%
Alternativa 1.3 (s/ ILAB de Loureiro)	11846	27%
Alternativa 1.4 (c/ ILAB de Loureiro)	13618	31%
Alternativa 1.4 (s/ ILAB de Loureiro)	12414	31%

Alternativa 2.1									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
A4	A		27722	28287		X		Reduzida a Moderada	565
	A		28287	29305		X	12	Reduzida a Elevada	1018
	A		33080	33500		X	9	Reduzida a Moderada	420
	A		35985	36339		X	12	Reduzida a Moderada	354
	A		36523	36809		X	12	Reduzida a Moderada	286
A5	P	ribeira da Sr <sup>a</sup> da Graça	38355	38610		X	28,4	Reduzida a Moderada	255
A6	-		-	-	-		-	-	-
A7	P	ribeira da Remôlha	44560	45080		X	25,5	Reduzida a Moderada	520
	E		45447	45975		X	17,9	Reduzida a Moderada	528
	P	ribeira de Beire	46950	47370	X		20,9	Elevada	420
	A		47370	47405	X		12	Moderada a Elevada	35
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									4401
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									20%

Alternativa 2.1 V									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
A4	A		27722	28287		X		Reduzida a Moderada	565
	A		28287	29305		X	12	Reduzida a Elevada	1018
	A		33080	33500		X	9	Reduzida a Moderada	420
	A		35985	36339		X	12	Reduzida a Moderada	354
	A		36523	36809		X	12	Reduzida a Moderada	286
A5	P	ribeira da Sr <sup>a</sup> da Graça	38355	38610		X	28,4	Reduzida a Moderada	255
A6	-		-	-	-	-	-	-	-
Var. Monte Mourão	P	ribeira da Remôlha	840	1425		X	32	Reduzida a Moderada	585
	V	A29/ IC1	2765	4180		X	40	Reduzida a Elevada	1415
	A		4180	4616		X	12	Reduzida a Moderada	436
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									5334
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									24%

Alternativa 2.2									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
A4	A		27722	28287		X	9	Reduzida a Moderada	565
	A		28287	29305		X	12	Reduzida a Elevada	1018
	A		33080	33500		X	9	Reduzida a Moderada	420
	A		35985	36339		X	12	Reduzida a Moderada	354
	A		36523	36809		X	12	Reduzida a Moderada	286
B6	P	ribeira de Sr <sup>a</sup> da Graça	38065	38255		X	25,1	Reduzida a Moderada	190
	E		39150	39750		X	9,5	Reduzida a Moderada	600
	E		40653	41191		X	12	Reduzida a Moderada	538
	A		42181	42574		X	10,6	Reduzida a Moderada	393
	P	ribeira do Louredo	44015	45133		X	42,2	Moderada	1118
	A		45133	45565		X	11,3	Reduzida a Moderada	432
	V	Monte do Outeiro	46300	47750		X	44,2	Reduzida a Moderada	1450
	A		47750	48410		X	9,5	Reduzida a Moderada	660
	V	Esmoriz	48410	49670		X	26,3	Reduzida a Moderada	1260
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									9284
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									42%

Alternativa 2.3									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
ILAB Loureiro	A		595	835	X		13,4	Moderada a Elevada	240
	A		1096	1815		X	11,4	Reduzida a Moderada	719
	A		2127	2372		X	14,2	Reduzida a Moderada	245
B4	-		-	-	-	-	-	-	-
B5	A		35711	36040		X	11,3	Reduzida a Moderada	329
B6	P	ribeira de Sr <sup>a</sup> da Graça	38065	38255		X	25,1	Reduzida a Moderada	190
	E		39150	39750		X	9,5	Reduzida a Moderada	600
	E		40653	41191		X	12	Reduzida a Moderada	538
	A		42181	42574		X	10,6	Reduzida a Moderada	393
	P	ribeira do Louredo	44015	45133		X	42,2	Moderada	1118
	A		45133	45565		X	11,3	Reduzida a Moderada	432
	V	Monte do Outeiro	46300	47750		X	44,2	Reduzida a Moderada	1450
	A		47750	48410		X	9,5	Reduzida a Moderada	660
	V	Esmoriz	48410	49670		X	26,3	Reduzida a Moderada	1260
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									8174
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									37%

Alternativa 2.3									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
B4	-		-	-	-	-	-	-	-
B5	A		35711	36040		X	11,3	Reduzida a Moderada	329
B6	P	ribeira de Sr <sup>a</sup> da Graça	38065	38255		X	25,1	Reduzida a Moderada	190
	E		39150	39750		X	9,5	Reduzida a Moderada	600
	E		40653	41191		X	12	Reduzida a Moderada	538
	A		42181	42574		X	10,6	Reduzida a Moderada	393
	P	ribeira do Louredo	44015	45133		X	42,2	Moderada	1118
	A		45133	45565		X	11,3	Reduzida a Moderada	432
	V	Monte do Outeiro	46300	47750		X	44,2	Reduzida a Moderada	1450
	A		47750	48410		X	9,5	Reduzida a Moderada	660
	V	Esmoriz	48410	49670		X	26,3	Reduzida a Moderada	1260
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									6970
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									38%

Alternativa 2.4									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
ILAB Loureiro	A		595	835	X		13,4	Moderada a Elevada	240
	A		1096	1815		X	11,4	Reduzida a Moderada	719
	A		2127	2372		X	14,2	Reduzida a Moderada	245
B4	-		-	-	-	-	-	-	-
B5	A		35711	36040		X	11,3	Reduzida a Moderada	329
A5	P	ribeira de N <sup>a</sup> Sra da Graça	38355	38610		X	28,4	Reduzida a Moderada	255
A6	-		-	-	-	-	-	-	-
A7	P	ribeira da Remôlha	44560	45080		X	25,5	Reduzida a Moderada	520
	E		45447	45975		X	17,9	Reduzida a Moderada	528
	P	Ribeira de Beire	46950	47370	X		20,9	Elevada	420
	A		47370	47405	X		12	Moderada a Elevada	35
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									3291
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									15%

Alternativa 2.4									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
B4	-		-	-	-	-	-	-	-
B5	A		35711	36040		X	11,3	Reduzida a Moderada	329
A5	P	ribeira de N <sup>a</sup> Sra da Graça	38355	38610		X	28,4	Reduzida a Moderada	255
A6	-		-	-	-	-	-	-	-
A7	P	ribeira da Remôlha	44560	45080		X	25,5	Reduzida a Moderada	520
	E		45447	45975		X	17,9	Reduzida a Moderada	528
	P	Ribeira de Beire	46950	47370	X		20,9	Elevada	420
	A		47370	47405	X		12	Moderada a Elevada	35
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									2087
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									11%



Alternativa 2.4 V									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
ILAB Loureiro	A		595	835	X		13,4	Moderada a Elevada	240
	A		1096	1815		X	11,4	Reduzida a Moderada	719
	A		2127	2372		X	14,2	Reduzida a Moderada	245
B4	-		-	-	-	-	-	-	-
B5	A		35711	36040		X	11,3	Reduzida a Moderada	329
A5	P	ribeira da Sr <sup>a</sup> da Graça	38355	38610		X	28,4	Reduzida a Moderada	255
A6	-		-	-	-	-	-	-	-
Variante de Monte Mourão	P	ribeira da Remôlha	840	1425		X	32	Reduzida a Moderada	585
	V	A29/ IC1	2765	4180		X	40	Reduzida a Elevada	1415
	A		4180	4616		X	12	Reduzida a Moderada	436
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									4224
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									19%

Alternativa 2.4 V									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
B4	-		-	-	-	-	-	-	-
B5	A		35711	36040		X	11,3	Reduzida a Moderada	329
A5	P	ribeira da Sr <sup>a</sup> da Graça	38355	38610		X	28,4	Reduzida a Moderada	255
A6	-		-	-	-	-	-	-	-
Variante de Monte Mourão	P	ribeira da Remôlha	840	1425		X	32	Reduzida a Moderada	585
	V	A29/ IC1	2765	4180		X	40	Reduzida a Elevada	1415
	A		4180	4616		X	12	Reduzida a Moderada	436
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									3020
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									16%

Alternativa 2.5									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
ILAB Loureiro	A		595	835	X		13,4	Moderada a Elevada	240
	A		1096	1815		X	11,4	Reduzida a Moderada	719
	A		2127	2372		X	14,2	Reduzida a Moderada	245
B4	-		-	-	-	-	-	-	-
ILBA Ovar	A		2613	2875		X	14	Reduzida a Moderada	262
	P	ribeira de Sr <sup>a</sup> da Graça	3860	4305		X	29,5	Reduzida a Moderada	445
	V		4845	5415		X	18,2	Reduzida a Moderada	570
	P	ribeira de São João	5720	6120		X	30	Reduzida a Moderada	400
A6	-		-	-	-	-	-	-	-
A7	P	ribeira da Remôlha	44560	45080		X	25,5	Reduzida a Moderada	520
	E		45447	45975		X	17,9	Reduzida a Moderada	528
	P	ribeira de Beire	46950	47370	X		20,9	Elevada	420
	A		47370	47405	X		12	Moderada a Elevada	35
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									4384
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									20%

Alternativa 2.5									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
B4	-		-	-	-	-	-	-	-
ILBA Ovar	A		2613	2875		X	14	Reduzida a Moderada	262
	P	ribeira de N <sup>a</sup> Sr <sup>a</sup> da Graça	3860	4305		X	29,5	Reduzida a Moderada	445
	V		4845	5415		X	18,2	Reduzida a Moderada	570
	P	ribeira de São João	5720	6120		X	30	Reduzida a Moderada	400
A6	-		-	-	-	-	-	-	-
A7	P	ribeira da Remôlha	44560	45080		X	25,5	Reduzida a Moderada	520
	E		45447	45975		X	17,9	Reduzida a Moderada	528
	P	ribeira de Beire	46950	47370	X		20,9	Elevada	420
	A		47370	47405	X		12	Moderada a Elevada	35
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									3180
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									17%

Alternativa 2.5 V									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
ILAB Loureiro	A		595	835	X		13,4	Moderada a Elevada	240
	A		1096	1815		X	11,4	Reduzida a Moderada	719
	A		2127	2372		X	14,2	Reduzida a Moderada	245
B4	-		-	-	-	-	-	-	-
ILBA Ovar	A		2613	2875		X	14	Reduzida a Moderada	262
	P	ribeira de N <sup>a</sup> Sr <sup>a</sup> da Graça	3860	4305		X	29,5	Reduzida a Moderada	445
	V		4845	5415		X	18,2	Reduzida a Moderada	570
	P	ribeira de São João	5720	6120		X	30	Reduzida a Moderada	400
A6	-		-	-	-	-	-	-	-
Variante de Monte Mourão	P	ribeira da Remôlha	840	1425		X	32	Reduzida a Moderada	585
	V	A29/ IC1	2765	4180		X	40	Reduzida a Elevada	1415
	A		4180	4616		X	12	Reduzida a Moderada	436
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									5317
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									25%

Alternativa 2.5 V									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
B4	-		-	-	-	-	-	-	-
ILBA Ovar	A		2613	2875		X	14	Reduzida a Moderada	262
	P	ribeira de N <sup>a</sup> Sr <sup>a</sup> da Graça	3860	4305		X	29,5	Reduzida a Moderada	445
	V		4845	5415		X	18,2	Reduzida a Moderada	570
	P	ribeira de São João	5720	6120		X	30	Reduzida a Moderada	400
A6	-		-	-	-	-	-	-	-
Variante de Monte Mourão	P	ribeira da Remôlha	840	1425		X	32	Reduzida a Moderada	585
	V	A29/ IC1	2765	4180		X	40	Reduzida a Elevada	1415
	A		4180	4616		X	12	Reduzida a Moderada	436
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									4113
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									23%

TRECHO 2		
ALTERNATIVA	IMPACTES SIGNIFICATIVOS	
	Extensão (m)	%
Alternativa 2.1	4401	20%
Alternativa 2.1 V	5334	24%
Alternativa 2.2	9284	42%
Alternativa 2.3 (c/ ILAB de Loureiro)	8174	37%
Alternativa 2.3 (s/ ILAB de Loureiro)	6970	38%
Alternativa 2.4 (c/ ILAB de Loureiro)	3291	15%
Alternativa 2.4 (s/ ILAB de Loureiro)	2087	11%
Alternativa 2.4 V (c/ ILAB de Loureiro)	4224	19%
Alternativa 2.4 V (s/ ILAB de Loureiro)	3020	16%
Alternativa 2.5 (c/ ILAB de Loureiro)	4384	20%
Alternativa 2.5 (s/ ILAB de Loureiro)	3180	17%
Alternativa 2.5 V (c/ ILAB de Loureiro)	5317	25%
Alternativa 2.5 V (s/ ILAB de Loureiro)	4113	23%

Alternativa 3.1									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
A8	E		50190	50491		X	14,9	Moderada	301
	P	ribeira de Lamas	50925	51455		X	33,5	Reduzida a Moderada	530
A9	P		52180	52735		X	18,1	Moderada a Elevada	555
	A		54514	54815		X	14,8	Reduzida a Moderada	301
	E		55135	55300	X		15,1	Moderada a Elevada	165
	E		56500	56857		X	13	Elevada	357
	P	ribeira da Granja	57182	57795		X	22,2	Reduzida a Moderada	613
	A		62848	62865	X		10,5	Moderada a Elevada	17
	V	Valverde	62865	64340		X	23,7	Reduzida a Elevada	1475
	A		64340	64361	X		9,7	Moderada a Elevada	21
	E		64713	64750	X		13,5	Moderada a Elevada	37
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									4372
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									27%



Alternativa 3.2									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
B7	E		49953	50300	X		10,5	Moderada	347
	P	ribeira de Lamas	50435	51130		X	37	Moderada	695
	E		55991	56250		X	12,6	Moderada	259
	P	ribeira de Granja	57330	58165		X	20,4	Reduzida a Moderada	835
	E		60018	60400		X	15,5	Moderada	382
	V	Valverde	62925	64275		X	28,7	Moderada a Elevada	1350
	A		64275	64287	X		10,3	Moderada a Elevada	12
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									3880
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									23%

Alternativa 3.3									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
A8	E		50190	50491		X	14,9	Moderada	301
	P	ribeira de Lamas	50925	51455		X	33,5	Reduzida a Moderada	530
Variante de Gaia	P	ribeira de Silvade	670	1220		X	19,8	Moderada a Elevada	550
	E		2600	2883		X	18,6	Reduzida a Moderada	283
	E		3518	3950		X	16,5	Reduzida a Moderada	432
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									2096
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									13%

TRECHO 3		
ALTERNATIVA	IMPACTES SIGNIFICATIVOS	
	Extensão (m)	%
Alternativa 3.1	4372	27%
Alternativa 3.2	3880	23%
Alternativa 3.3	2096	13%

Alternativa 4.1									
Sub-eixo	Tipo de ocorrência	Designação	Troço		Classes		Altura máxima (m)	Sensibilidade	Extensão (m)
			Km inicial	Km final	3	4			
Solução C	P	rio Douro	2304	3401		X	63	Moderada a Elevada	1097
	V	Campanhã	3401	4187		X	28,4	Moderada	786
Extensão Total de Ocorrências com Impactes Significativos									1883
Representatividade relativa à totalidade do traçado da alternativa									43%

TRECHO 4		
ALTERNATIVA	IMPACTES SIGNIFICATIVOS	
	Extensão (m)	%
Alternativa 4.1	1883	43%

## ANEXO 7.4 – ANÁLISE COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS

TRECHO 1				TRECHO 2				TRECHO 3				TRECHO 4				COMBINAÇÃO DE ALTERNATIVAS		
Alternativa	Extensão de Ocorrências com Impacte Significativo	Extensão Total da Alternativa	% Significativos na Extensão Total da Combinação	Alternativa	Extensão de Ocorrências com Impacte Significativo	Extensão Total da Alternativa	% Significativos na Extensão Total da Combinação	Alternativa	Extensão de Ocorrências com Impacte Significativo	Extensão Total da Alternativa	% Significativos na Extensão Total da Combinação	Alternativa	Extensão de Ocorrências com Impacte Significativo	Extensão Total da Alternativa	% Significativos na Extensão Total da Combinação	Extensão de Ocorrências com Impacte Significativo	Extensão Total da Combinação de Alternativas	% Total de Ocorrências Significativas por Combinação de Alternativas
1.1 (c/ ILAB de Loureiro)	12757	47990	15%	2.3 (s/ ILAB de Loureiro)	6970	18491	8%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	25982	87274	30%
			15%				8%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	25490	87421	29%
			15%				8%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	23706	87114	27%
			15%	2.4 (s/ ILAB de Loureiro)	2087	18350	2%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	21099	87133	24%
			15%				2%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	20607	87280	24%
			15%				2%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	18823	86973	22%
			15%	2.4 V (s/ ILAB de Loureiro)	3020	18333	3%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	22032	87116	25%
			15%				3%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	21540	87263	25%
			15%				3%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	19756	86956	23%
			15%	2.5 (s/ ILAB de Loureiro)	3180	18051	4%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	22192	86834	26%
			15%				4%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	21700	86981	25%
			15%				4%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	19916	86674	23%
			15%	2.5 V (s/ ILAB de Loureiro)	4113	18034	5%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	23125	86817	27%
			15%				5%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	22633	86964	26%
			15%				5%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	20849	86657	24%
1.1 (s/ ILAB de Loureiro)	11553	44344	13%	2.1	4401	22165	5%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	22209	87302	25%
			13%				5%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	21717	87449	25%
			13%				5%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	19933	87142	23%
			13%	2.1 V	5334	22148	6%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	23142	87285	27%
			13%				6%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	22650	87432	26%
			13%				6%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	20866	87125	24%
			13%	2.2	9284	22306	11%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	27092	87443	31%
			13%				11%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	26600	87590	30%
			13%				11%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	24816	87283	28%
			13%	2.3 (c/ ILAB de Loureiro)	8174	22137	9%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	25982	87274	30%
			13%				9%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	25490	87421	29%
			13%				9%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	23706	87114	27%
			13%	2.4 (c/ ILAB de Loureiro)	3291	21996	4%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	21099	87133	24%
			13%				4%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	20607	87280	24%
			13%				4%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	18823	86973	22%
			13%	2.4 V (c/ ILAB de Loureiro)	4224	21979	5%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	22032	87116	25%
			13%				5%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	21540	87263	25%
			13%				5%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	19756	86956	23%
			13%	2.5 (c/ ILAB de Loureiro)	4384	22097	5%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	22192	87234	25%
			13%				5%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	21700	87381	25%
			13%				5%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	19916	87074	23%
13%	2.5 V (c/ ILAB de Loureiro)	5317	22080	6%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	23125	87217	27%			
13%				6%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	22633	87364	26%			
13%				6%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	20849	87057	24%			
1.2	12277	45199	15%	2.3 (s/ ILAB de Loureiro)	6970	18491	8%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	25502	84483	30%
			15%				8%	3.2	3880	16580	5%	4.1	1883	4360	2%	25010	84630	30%
			15%				8%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	23226	84323	28%
			15%	2.4 (s/ ILAB de Loureiro)	2087	18350	2%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	20619	84342	24%
			15%				2%	3.2	3880	16580	5%	4.1	1883	4360	2%	20127	84489	24%
			15%				2%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	18343	84182	22%
			15%	2.4 V (s/ ILAB de Loureiro)	3020	18333	4%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	21552	84325	26%
			15%				4%	3.2	3880	16580	5%	4.1	1883	4360	2%	21060	84472	25%
			15%				4%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	19276	84165	23%
			15%	2.5 (s/ ILAB de Loureiro)	3180	18051	4%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	21712	84043	26%
			15%				4%	3.2	3880	16580	5%	4.1	1883	4360	2%	21220	84190	25%
			15%				4%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	19436	83883	23%
			15%	2.5 V (s/ ILAB de Loureiro)	4113	18034	5%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	22645	84026	27%
			15%				5%	3.2	3880	16580	5%	4.1	1883	4360	2%	22153	84173	26%
			15%				5%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	20369	83866	24%

TRECHO 1				TRECHO 2				TRECHO 3				TRECHO 4				COMBINAÇÃO DE ALTERNATIVAS		
Alternativa	Extensão de Ocorrências com Impacte Significativo	Extensão Total da Alternativa	% Significativos na Extensão Total da Combinação	Alternativa	Extensão de Ocorrências com Impacte Significativo	Extensão Total da Alternativa	% Significativos na Extensão Total da Combinação	Alternativa	Extensão de Ocorrências com Impacte Significativo	Extensão Total da Alternativa	% Significativos na Extensão Total da Combinação	Alternativa	Extensão de Ocorrências com Impacte Significativo	Extensão Total da Alternativa	% Significativos na Extensão Total da Combinação	Extensão de Ocorrências com Impacte Significativo	Extensão Total da Combinação de Alternativas	% Total de Ocorrências Significativas por Combinação de Alternativas
1.3 (c/ ILAB de Loureiro)	13050	48114	15%	2.3 (s/ ILAB de Loureiro)	6970	18491	8%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	26275	87398	30%
			15%				8%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	25783	87545	29%
			15%				8%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	23999	87238	28%
			15%	2.4 (s/ ILAB de Loureiro)	2087	18350	2%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	21392	87257	25%
			15%				2%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	20900	87404	24%
			15%				2%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	19116	87097	22%
			15%	2.4 V (s/ ILAB de Loureiro)	3020	18333	3%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	22325	87240	26%
			15%				3%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	21833	87387	25%
			15%				3%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	20049	87080	23%
			15%	2.5 (s/ ILAB de Loureiro)	3180	18051	4%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	22485	86958	26%
			15%				4%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	21993	87105	25%
			15%				4%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	20209	86798	23%
			15%	2.5 V (s/ ILAB de Loureiro)	4113	18034	5%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	23418	86941	27%
			15%				5%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	22926	87088	26%
			15%				5%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	21142	86781	24%
1.3 (s/ ILAB de Loureiro)	11846	44468	14%	2.1	4401	22165	5%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	22502	87426	26%
			14%				5%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	22010	87573	25%
			14%				5%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	20226	87266	23%
			14%	2.1 V	5334	22148	6%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	23435	87409	27%
			14%				6%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	22943	87556	26%
			14%				6%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	21159	87249	24%
			14%	2.2	9284	22306	11%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	27385	87567	31%
			14%				11%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	26893	87714	31%
			14%				11%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	25109	87407	29%
			14%	2.3 (c/ ILAB de Loureiro)	8174	22137	9%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	26275	87398	30%
			14%				9%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	25783	87545	29%
			14%				9%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	23999	87238	28%
			14%	2.4 (c/ ILAB de Loureiro)	3291	21996	4%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	21392	87257	25%
			14%				4%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	20900	87404	24%
			14%				4%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	19116	87097	22%
			14%	2.4 V (c/ ILAB de Loureiro)	4224	21979	5%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	22325	87240	26%
			14%				5%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	21833	87387	25%
			14%				5%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	20049	87080	23%
			14%	2.5 (c/ ILAB de Loureiro)	4384	22097	5%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	22485	87358	26%
			14%				5%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	21993	87505	25%
			14%				5%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	20209	87198	23%
14%	2.5 V (c/ ILAB de Loureiro)	5317	22080	6%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	23418	87341	27%			
14%				6%	3.2	3880	16580	4%	4.1	1883	4360	2%	22926	87488	26%			
14%				6%	3.3	2096	16273	2%	4.1	1883	4360	2%	21142	87181	24%			
1.4 (c/ ILAB de Loureiro)	13618	44219	16%	2.3 (s/ ILAB de Loureiro)	6970	18491	8%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	26843	83503	32%
			16%				8%	3.2	3880	16580	5%	4.1	1883	4360	2%	26351	83650	32%
			16%				8%	3.3	2096	16273	3%	4.1	1883	4360	2%	24567	83343	29%
			16%	2.4 (s/ ILAB de Loureiro)	2087	18350	3%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	21960	83362	26%
			16%				2%	3.2	3880	16580	5%	4.1	1883	4360	2%	21468	83509	26%
			16%				3%	3.3	2096	16273	3%	4.1	1883	4360	2%	19684	83202	24%
			16%	2.4 V (s/ ILAB de Loureiro)	3020	18333	4%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	22893	83345	27%
			16%				4%	3.2	3880	16580	5%	4.1	1883	4360	2%	22401	83492	27%
			16%				4%	3.3	2096	16273	3%	4.1	1883	4360	2%	20617	83185	25%
			16%	2.5 (s/ ILAB de Loureiro)	3180	18051	4%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	23053	83063	28%
			16%				4%	3.2	3880	16580	5%	4.1	1883	4360	2%	22561	83210	27%
			16%				4%	3.3	2096	16273	3%	4.1	1883	4360	2%	20777	82903	25%
			16%	2.5 V (s/ ILAB de Loureiro)	4113	18034	5%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	23986	83046	29%
			16%				5%	3.2	3880	16580	5%	4.1	1883	4360	2%	23494	83193	28%
			16%				5%	3.3	2096	16273	3%	4.1	1883	4360	2%	21710	82886	26%



TRECHO 1				TRECHO 2				TRECHO 3				TRECHO 4				COMBINAÇÃO DE ALTERNATIVAS		
Alternativa	Extensão de Ocorrências com Impacte Significativo	Extensão Total da Alternativa	% Significativos na Extensão Total da Combinação	Alternativa	Extensão de Ocorrências com Impacte Significativo	Extensão Total da Alternativa	% Significativos na Extensão Total da Combinação	Alternativa	Extensão de Ocorrências com Impacte Significativo	Extensão Total da Alternativa	% Significativos na Extensão Total da Combinação	Alternativa	Extensão de Ocorrências com Impacte Significativo	Extensão Total da Alternativa	% Significativos na Extensão Total da Combinação	Extensão de Ocorrências com Impacte Significativo	Extensão Total da Combinação de Alternativas	% Total de Ocorrências Significativas por Combinação de Alternativas
1.4 (s/ ILAB de Loureiro)	12414	40573	15%	2.1	4401	22165	5%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	23070	83531	28%
			15%				5%	3.2	3880	16580	5%	4.1	1883	4360	2%	22578	83678	27%
			15%				5%	3.3	2096	16273	3%	4.1	1883	4360	2%	20794	83371	25%
			15%	2.1 V	5334	22148	6%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	24003	83514	29%
			15%				6%	3.2	3880	16580	5%	4.1	1883	4360	2%	23511	83661	28%
			15%				6%	3.3	2096	16273	3%	4.1	1883	4360	2%	21727	83354	26%
			15%	2.2	9284	22306	11%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	27953	83672	33%
			15%				11%	3.2	3880	16580	5%	4.1	1883	4360	2%	27461	83819	33%
			15%				11%	3.3	2096	16273	3%	4.1	1883	4360	2%	25677	83512	31%
			15%	2.3 (c/ ILAB de Loureiro)	8174	22137	10%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	26843	83503	32%
			15%				10%	3.2	3880	16580	5%	4.1	1883	4360	2%	26351	83650	32%
			15%				10%	3.3	2096	16273	3%	4.1	1883	4360	2%	24567	83343	29%
			15%	2.4 (c/ ILAB de Loureiro)	3291	21996	4%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	21960	83362	26%
			15%				4%	3.2	3880	16580	5%	4.1	1883	4360	2%	21468	83509	26%
			15%				4%	3.3	2096	16273	3%	4.1	1883	4360	2%	19684	83202	24%
			15%	2.4 V (c/ ILAB de Loureiro)	4224	21979	5%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	22893	83345	27%
			15%				5%	3.2	3880	16580	5%	4.1	1883	4360	2%	22401	83492	27%
			15%				5%	3.3	2096	16273	3%	4.1	1883	4360	2%	20617	83185	25%
			15%	2.5 (c/ ILAB de Loureiro)	4384	22097	5%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	23053	83463	28%
			15%				5%	3.2	3880	16580	5%	4.1	1883	4360	2%	22561	83610	27%
15%	5%	3.3	2096				16273	3%	4.1	1883	4360	2%	20777	83303	25%			
15%	2.5 V (c/ ILAB de Loureiro)	5317	22080	6%	3.1	4372	16433	5%	4.1	1883	4360	2%	23986	83446	29%			
15%				6%	3.2	3880	16580	5%	4.1	1883	4360	2%	23494	83593	28%			
15%				6%	3.3	2096	16273	3%	4.1	1883	4360	2%	21710	83286	26%			