

Anexo X

Elenco de Fauna de Vertebrados Terrestres

Riqueza Específica de Vertebrados Terrestres

Tabela AI.1 – Elenco da fauna de vertebrados terrestres, ocorrência na área de estudo, estatutos de conservação e fenologia

Família	Espécie	Nome comum	LVVP	IUCN	Ocorrência em Portugal Continental	Instrumentos Legais					Ocorrência na Área de Estudo
						Berna	Bona	CITES	Directiva Aves/ Habitats	Outros	
Anfíbios											
Bufonidae	<i>Bufo bufo</i>	Sapo-comum	LC	LC	Res	-	-	-	-	-	Provável
Bufonidae	<i>Bufo calamita</i>	Sapo-corredor	LC	LC	Res	-	-	-	B-IV	-	Pouco Provável
Discoglossidae	<i>Alytes obstetricans</i>	Sapo-parteiro-comum	LC	LC	Res	-	-	-	B-IV	-	Pouco Provável
Discoglossidae	<i>Discoglossus galganoi</i>	Rã-de-focinho-pontiagudo	NT	LC	Res/EndIb	-	-	-	B-II e B-IV	-	Muito Provável
Hylidae	<i>Hyla arborea</i>	Rela	LC	NT	Res	-	-	-	B-IV	-	Confirmada
Pelobatidae	<i>Pelobates cultripes</i>	Sapo-de-unha-negra	LC	LC	Res	-	-	-	B-IV	-	Pouco Provável
Pelodytidae	<i>Pelodytes</i> spp.	Sapinhos-de-verrugas-verdes	NE	-	Res	-	-	-	-	-	Pouco Provável
Ranidae	<i>Pelophylax perezi</i>	Rã-verde	LC	LC	Res	-	-	-	B-V	-	Confirmada
Ranidae	<i>Rana iberica</i>	Rã-ibérica	LC	NT	Res/EndIb	-	-	-	B-IV	-	Pouco Provável
Salamandridae	<i>Lissotriton boscai</i>	Tritão-de-ventre-laranja	LC	NT	Res/EndIb	III	-	-	-	-	Provável
Salamandridae	<i>Pleurodeles waltl</i>	Salamandra-de-costelas-salientes	LC	LC	Res	III	-	-	-	-	Provável
Salamandridae	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra-de-pintas-amarelas	LC	LC	Res	III	-	-	-	-	Muito Provável
Salamandridae	<i>Triturus marmoratus</i>	Tritão-marmoreado	LC	LC	Res	III	-	-	B-IV	-	Muito Provável
Répteis											
Anguidae	<i>Anguis fragilis</i>	Licranço	LC	LC	Res	III	-	-	-	-	Provável
Colubridae	<i>Coronella girondica</i>	Cobra-lisa-meridional	LC	LC	Res	III	-	-	-	-	Pouco Provável
Colubridae	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Cobra rateira	LC	NE	Res	III	-	-	-	-	Pouco Provável
Colubridae	<i>Natrix maura</i>	Cobra-de-água-viperina	LC	-	Res	III	-	-	-	-	Confirmada
Colubridae	<i>Natrix natrix</i>	Cobra-de-água-de-colar	LC	LR	Res	III	-	-	-	-	Pouco Provável
Gekkonodidae	<i>Tarentola mauritanica</i>	Osga-comum	LC	LC	NInd	III	-	-	-	-	Pouco Provável
Lacertidae	<i>Lacerta schreiberi</i>	Lagarto-de-água	LC	LR/nt*	Res/EndIb	II	-	-	B-II e B-IV	-	Pouco Provável
Lacertidae	<i>Podarcis carbonelli</i>	Lagartixa-de-Carbonell	VU	NE	Res/EndIb	-	-	-	-	-	Muito Provável
Lacertidae	<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartixa-ibérica (Complexo específico)	LC	-	Res	III	-	-	B-IV	-	Confirmada
Lacertidae	<i>Psammodromus algirus</i>	Lagartixa-do-mato	LC	-	Res	III	-	-	-	-	Confirmada
Lacertidae	<i>Timon lepidus</i>	Sardão	LC	NE	Res	II	-	-	-	-	Muito Provável
Aves											
Accipitridae	<i>Accipiter gentilis</i>	Açor	VU	LC	Res	II	II	II A	-	-	Muito Provável
Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Gavião	LC	LC	Res	II	II	II A	-	-	Muito Provável
Accipitridae	<i>Aquila pennata</i>	Águia-calçada	NT	LC	MigRep	II	II	II A	A-I	-	Pouco Provável
Accipitridae	<i>Aquila pennata</i>	Águia-calçada	NT	LC	MigRep	II	II	II A	A-I	-	Pouco Provável

Família	Espécie	Nome comum	LVVP	IUCN	Ocorrência em Portugal Continental	Instrumentos Legais					Ocorrência na Área de Estudo
						Berna	Bona	CITES	Directiva Aves/ Habitats	Outros	
Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Águia-d'asa-redonda	LC	LC	Res	II	II	II A	-	-	Confirmada
Accipitridae	<i>Circus aeruginosus</i>	Águia-cobreira	NT	LC	MigRep	II	II	II A	A-I	-	Provável
Accipitridae	<i>Circus cyaneus</i>	Tartaranhão-ruivo-dos-pauis	VU	LC	Res/Vis	II	II	II A	A-I	-	Muito Provável
Accipitridae	<i>Elanus caeruleus</i>	Tartaranhão-azulado	CR/VU	LC	Res/Vis	II	II	II A	A-I	-	Pouco Provável
Accipitridae	<i>Milvus migrans</i>	Peneireiro-cinzento	NT	LC	Res	II	II	II A	A-I	-	Pouco Provável
Accipitridae	<i>Milvus migrans</i>	Milhafre-preto	LC	LC	MigRep	II	II	II A	A-I	-	Muito Provável
Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i>	Chapim-rabilongo	LC	LC	Res	III	-	-	-	-	Muito Provável
Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i>	Laverca	LC	LC	Res/Vis	III	-	-	A-I	-	Confirmada
Alaudidae	<i>Galerida cristata</i>	Cotovia-de-poupa	LC	LC	Res	III	-	-	-	-	Confirmada
Alaudidae	<i>Lullula arborea</i>	Cotovia-dos-bosques	LC	LC	Res/Vis	III	-	-	A-I	-	Provável
Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i>	Guarda-rios	LC	LC	Res	II	-	-	A-I	-	Confirmada
Anatidae	<i>Anas acuta</i>	Arrabio	LC	LC	Vis	III	II	C	D	1; 2	Pouco Provável
Anatidae	<i>Anas clypeata</i>	Pato-trombeteiro	EN/LC	LC	Res/Vis	III	II	C	D	1; 2	Provável
Anatidae	<i>Anas crecca</i>	Marrequinha-comum	LC	LC	Vis	III	II	C	D	1; 2	Provável
Anatidae	<i>Anas penelope</i>	Piadeira	LC	LC	Vis	III	II	C	D	1; 2	Provável
Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato-real	LC	LC	Res/Vis	III	II	-	C	1; 2	Confirmada
Anatidae	<i>Anas querquedula</i>	Marreco	VU	LC	Vis	III	II	C	A-II	-	Pouco Provável
Anatidae	<i>Anas strepera</i>	Frisada	VU/NT	LC	Res/Vis	III	II	-	D	1; 2	Muito Provável
Anatidae	<i>Aythya ferina</i>	Zarro-comum	EN/VU	LC	Res/Vis	III	II	-	D	1; 2	Provável
Anatidae	<i>Aythya fuligula</i>	Zarro-negrinha	VU	LC	Vis	III	II	-	D	1; 2	Pouco Provável
Anatidae	<i>Aythya nyroca</i>	Zarro-castanho	RE	NT	Rep	III	I/II	A	A-I	-	Pouco Provável
Anatidae	<i>Netta rufina</i>	Pato-de-bico-vermelho	EN/NT	LC	Res/Vis	III	II	-	-	-	Pouco Provável
Apodidae	<i>Apus apus</i>	Andorinhão-preto	LC	LC	MigRep	III	-	-	-	-	Confirmada
Apodidae	<i>Apus pallidus</i>	Andorinhão-pálido	LC	LC	MigRep	II	-	-	-	-	Muito Provável
Ardeidae	<i>Ardea cinerea</i>	Garça-real	LC	LC	Res/Vis	III	-	-	-	-	Confirmada
Ardeidae	<i>Ardea purpurea</i>	Garça-vermelha	EN	LC	MigRep	II	II	-	A-I	-	Confirmada
Ardeidae	<i>Ardeola ralloides</i>	Papa-ratos	CR/EN	LC	MigRep/Vis	II	-	-	A-I	-	Provável
Ardeidae	<i>Botaurus stellaris</i>	Abetouro	DD/CR	LC	Res/Vis	II	II	-	A-I	-	Provável
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Garça-boieira	LC	LC	Res	II	-	A	-	-	Provável
Ardeidae	<i>Egretta alba</i>	Garça-branca-grande	NA	LC	Vis	-	-	-	-	-	Provável
Ardeidae	<i>Egretta garzetta</i>	Garça-branca	LC	LC	Res	II	-	A	A-I	-	Confirmada
Ardeidae	<i>Ixobrychus minutus</i>	Garçote	VU	LC	MigRep	II	II	-	A-I	-	Provável
Ardeidae	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Goraz	EN	LC	MigRep	II	-	-	A-I	-	Provável
Caprimulgidae	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Noitibó da Europa	VU	LC	MigRep	II	-	-	A-I	-	Confirmada
Certhiidae	<i>Certhia brachydactyla</i>	Trepadeira-comum	LC	LC	Res	II	-	-	-	-	Provável
Charadriidae	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Borrelho-de-coleira-interrompida	LC	LC	Rep/Vis	II	II	-	A-I	-	Confirmada
Charadriidae	<i>Charadrius dubius</i>	Borrelho-pequeno-de-coleira	LC	LC	MigRep	II	II	-	-	-	Pouco Provável

Família	Espécie	Nome comum	LVVP	IUCN	Ocorrência em Portugal Continental	Instrumentos Legais					Ocorrência na Área de Estudo
						Berna	Bona	CITES	Directiva Aves/Habitats	Outros	
Charadriidae	<i>Charadrius hiaticula</i>	Borrelho-grande-de-coleira	LC	LC	Vis	II	II	-	-	-	Confirmada
Charadriidae	<i>Pluvialis squatarola</i>	Tarambola-cinzenta	LC	LC	Vis	III	II	-	-	-	Provável
Ciconiidae	<i>Ciconia ciconia</i>	Cegonha-branca	LC	LC	MigRep/Res	II	II	-	A-I	-	Confirmada
Columbidae	<i>Columba livia</i> (var. domestica)	Pombo-doméstico	NA	-	-	-	-	-	-	1	Confirmada
Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Pombo-torcaz	LC	LC	Res/Vis	-	-	-	D	1; 2	Confirmada
Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	Rola-turca	LC	LC	Res	III	-	-	-	-	Confirmada
Columbidae	<i>Streptopelia turtur</i>	Rola-brava	LC	LC	MigRep	III	-	A	D	1; 2	Muito Provável
Corvidae	<i>Corvus corone</i>	Gralha-preta	LC	LC	Res	-	-	-	D	1; 2	Confirmada
Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Gaio	LC	LC	Res	-	-	-	D	-	Confirmada
Corvidae	<i>Pica pica</i>	Pega-rabuda	LC	LC	Res	-	-	-	D	1; 2	Confirmada
Cuculidae	<i>Clamator glandarius</i>	Cuco-rabilongo	VU	LC	MigRep	II	-	-	-	-	Pouco Provável
Cuculidae	<i>Cuculus canorus</i>	Cuco-canoro	LC	LC	MigRep	III	-	-	-	-	Muito Provável
Emberizidae	<i>Emberiza calandra</i>	Trigueirão	LC	LC	Res	III	-	-	-	-	Pouco Provável
Emberizidae	<i>Emberiza cirrus</i>	Escrevedeira-de-garganta-preta	LC	LC	Res	II	-	-	-	-	Provável
Emberizidae	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Escrevedeira-dos-caniços	VU/LC	LC	Res/Vis	II	-	-	-	-	Provável
Estrildidae	<i>Estrilda astrild</i>	Bico-de-lacre	NA	-	NInd	-	-	C	-	-	Confirmada
Falconidae	<i>Falco columbarius</i>	Esmerilhão	VU	LC	Vis	II	II	I A	A-I	-	Pouco Provável
Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	Falcão-peregrino	VU	LC	Res	II	II	I A	A-I	-	Pouco Provável
Falconidae	<i>Falco subbuteo</i>	Ógea	VU	LC	MigRep	II	II	II A	-	-	Provável
Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Peneireiro-vulgar	LC	LC	Res	II	II	II A	-	-	Confirmada
Fringillidae	<i>Carduelis cannabina</i>	Pintarroxo-comum	LC	LC	Res	II	-	-	-	-	Muito Provável
Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Pintassilgo	LC	LC	Res	II	-	-	-	-	Confirmada
Fringillidae	<i>Carduelis chloris</i>	Verdelhão-comum	LC	LC	Res	II	-	-	-	-	Confirmada
Fringillidae	<i>Carduelis spinus</i>	Lugre	LC	LC	Vis	II	-	-	-	-	Pouco Provável
Fringillidae	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Bico-grossudo	LC	LC	Res	II	-	-	-	-	Pouco Provável
Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Tentilhão-comum	LC	LC	Res	III	-	-	-	-	Confirmada
Fringillidae	<i>Fringilla montifringilla</i>	Tentilhão-montês	DD	LC	Vis	III	-	-	-	-	Provável
Fringillidae	<i>Serinus serinus</i>	Chamariz	LC	LC	Res	II	-	-	-	-	Confirmada
Haematopodidae	<i>Haematopus ostralegus</i>	Ostraceiro	RE/NT	LC	Rep/Vis	III	-	-	-	-	Pouco Provável
Hirundinidae	<i>Cecropis daurica</i>	Andorinha-daúrica	LC	LC	MigRep	II	-	-	-	-	Pouco Provável
Hirundinidae	<i>Delichon urbicum</i>	Andorinha-dos-beirais	LC	LC	MigRep	II	-	-	-	-	Confirmada
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das-chaminés	LC	LC	MigRep	II	-	-	-	-	Confirmada
Hirundinidae	<i>Riparia riparia</i>	Andorinha-das-barreiras	LC	LC	MigRep	II	-	-	-	-	Provável
Laniidae	<i>Lanius meridionalis</i>	Picanço-real	LC	LC	Res	II	-	-	-	-	Pouco Provável
Laridae	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Guincho-comum	LC	LC	Vis	III	-	-	-	-	Confirmada
Laridae	<i>Larus canus</i>	Gaivota-parda	NE	LC	Inv	-	-	-	-	-	Pouco Provável
Laridae	<i>Larus delawarensis</i>	Gaivota-de-bico-riscado	NE	LC	Invernante	-	-	-	-	-	Pouco Provável

Família	Espécie	Nome comum	LVVP	IUCN	Ocorrência em Portugal Continental	Instrumentos Legais					Ocorrência na Área de Estudo
						Berna	Bona	CITES	Directiva Aves/Habitats	Outros	
					ocasional N. Americano						
Laridae	<i>Larus fuscus</i>	Gaivota-d'asa-escura	VU/LC	LC	Rep/Vis	-	-	-	-	-	Confirmada
Laridae	<i>Larus marinus</i>	Gaivotão-real	NE	LC	Inv	-	-	-	-	-	Pouco Provável
Laridae	<i>Larus melanocephalus</i>	Gaivota-de-cabeça- preta	LC	LC	Vis	II	II	-	A-I	-	Provável
Laridae	<i>Larus michahellis</i>	Gaivota-de-patas-amarelas	LC	LC	Res	III	-	-	-	-	Confirmada
Motacillidae	<i>Anthus pratensis</i>	Petinha-dos-prados	LC	LC	Vis	II	-	-	-	-	Muito Provável
Motacillidae	<i>Anthus spinoletta</i>	Petinha-ribeirinha	EN/LC	LC	Rep/Vis	II	-	-	-	-	Provável
Motacillidae	<i>Anthus trivialis</i>	Petinha-das-árvores	NT	LC	MigRep	II	-	-	-	-	Provável
Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Alvéola-branca	LC	LC	Res/Vis	II	-	-	-	-	Confirmada
Motacillidae	<i>Motacilla cinerea</i>	Alvéola-cinza	LC	LC	Res/Vis	II	-	-	-	-	Pouco Provável
Motacillidae	<i>Motacilla flava</i>	Alvéola-amarela	LC	LC	MigRep	II	-	-	-	-	Provável
Muscicapidae	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Papa-moscas	NE	LC	Vis	II	II	-	-	-	Provável
Muscicapidae	<i>Muscicapa striata</i>	Taralhão-cinza	NT/LC	LC	MigRep/Vis	II	II	-	-	-	Provável
Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Papa-figos	LC	LC	MigRep	II	-	-	-	-	Pouco Provável
Pandionidae	<i>Pandion haliaetus</i>	Águia-pesqueira	CR/EN	LC	Res/Vis	II	II	II A	A-I	-	Pouco Provável
Paridae	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Chapim-azul	LC	LC	Res	II	-	-	-	-	Muito Provável
Paridae	<i>Lophophanes cristatus</i>	Chapim-de-poupa	LC	LC	Res	II	-	-	-	-	Confirmada
Paridae	<i>Parus major</i>	Chapim-real	LC	LC	Res	II	-	-	-	-	Confirmada
Paridae	<i>Periparus ater</i>	Chapim-carvoeiro	LC	LC	Res	II	-	-	-	-	Confirmada
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Pardal-comum	LC	LC	Res	-	-	-	-	-	Confirmada
Passeridae	<i>Passer montanus</i>	Pardal-montês	LC	LC	Res	III	-	-	-	-	Provável
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Corvo-marinho-de-faces-brancas	LC	LC	Vis	III	-	-	-	-	Muito Provável
Phasianidae	<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz	LC	LC	Res	III	-	-	D	1; 2	Muito Provável
Phasianidae	<i>Coturnix coturnix</i>	Codorniz	LC	LC	MigRep/Res/Vis	III	II	-	D	1; 2	Provável
Picidae	<i>Dendrocopos major</i>	Pica-pau-malhado	LC	LC	Res	II	-	-	-	-	Muito Provável
Picidae	<i>Picus viridis</i>	Pica-pau-verde	LC	LC	Res	II	-	-	-	-	Muito Provável
Ploceidae	<i>Euplectes afer</i>	Arcebispo	NA	LC	NInd	-	-	C	-	-	Confirmada
Ploceidae	<i>Ploceus melanocephalus</i>	Tecelão-de-cabeça-preta	NA	LC	NInd	-	-	-	-	3	Provável
Podicipedidae	<i>Podiceps cristatus</i>	Mergulhão-de-crista	LC	LC	Res	III	-	-	-	-	Pouco Provável
Podicipedidae	<i>Podiceps nigricollis</i>	Mergulhão-de-pescoço-preto	NT	LC	Vis	II	-	-	-	-	Pouco Provável
Podicipedidae	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Mergulhão-pequeno	LC	LC	Res	II	-	-	-	-	Confirmada
Rallidae	<i>Fulica atra</i>	Galeirão	LC	LC	Res/Vis	III	II	-	D	1; 2	Confirmada
Rallidae	<i>Gallinula chloropus</i>	Galinha-d'água	LC	LC	Res	III	-	-	D	1; 2	Muito Provável
Rallidae	<i>Porphyrio porphyrio</i>	Caimão	VU	LC	Res	II	-	-	A-I	-	Pouco Provável
Rallidae	<i>Rallus aquaticus</i>	Frango-d'água	LC	LC	Res	III	-	-	-	-	Provável
Recurvirostridae	<i>Himantopus himantopus</i>	Pernilongo	LC	LC	Rep	II	II	-	A-I	-	Confirmada

Família	Espécie	Nome comum	LVVP	IUCN	Ocorrência em Portugal Continental	Instrumentos Legais					Ocorrência na Área de Estudo
						Berna	Bona	CITES	Directiva Aves/Habitats	Outros	
Recurvirostridae	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Alfaiate	NT/LC	LC	Rep/Vis	II	II	-	A-I	-	Pouco Provável
Scolopacidae	<i>Actitis hypoleucos</i>	Maçarico-das-rochas	VU	LC	Rep/Vis	II	II	-	-	-	Confirmada
Scolopacidae	<i>Arenaria interpres</i>	Rola-do-mar	LC	LC	Vis	II	II	-	-	-	Muito Provável
Scolopacidae	<i>Calidris alba</i>	Pilrito-das-praias	LC	LC	Vis	II	II	-	-	-	Confirmada
Scolopacidae	<i>Calidris alpina</i>	Pilrito-de-peito-preto	LC	LC	Vis	II	II	-	-	-	Confirmada
Scolopacidae	<i>Calidris canutus</i>	Seixoeira	VU	LC	Vis	II	II	-	-	-	Pouco Provável
Scolopacidae	<i>Calidris ferruginea</i>	Pilrito-de-bico-comprido	VU	LC	Vis	II	II	-	-	-	Pouco Provável
Scolopacidae	<i>Gallinagallinago</i>	Narceja	CR/LC	LC	Rep/Vis	III	II	-	D	1; 2	Provável
Scolopacidae	<i>Limosa lapponica</i>	Fuselo	LC	LC	Vis	III	II	-	A-I	-	Provável
Scolopacidae	<i>Limosa limosa</i>	Maçarico-de-bico-direito	LC	LC	Vis	III	II	-	-	-	Pouco Provável
Scolopacidae	<i>Numenius arquata</i>	Maçarico-real	LC	LC	Vis	III	II	-	-	-	Pouco Provável
Scolopacidae	<i>Numenius phaeopus</i>	Maçarico-galego	VU	LC	Vis	III	II	-	-	-	Pouco Provável
Scolopacidae	<i>Scolopax rusticola</i>	Galinholas	DD	LC	Vis	III	II	-	D	1	Muito Provável
Scolopacidae	<i>Tringa nebularia</i>	Perna-verde-comum	VU	LC	Vis	III	II	-	-	-	Pouco Provável
Scolopacidae	<i>Tringa ochropus</i>	Maçarico-bique-bique	NT	LC	Vis	II	II	-	-	-	Pouco Provável
Scolopacidae	<i>Tringa totanus</i>	Perna-vermelha-comum	CR/LC	LC	Rep/Vis	III	II	-	-	-	Pouco Provável
Sternidae	<i>Sterna sandvicensis</i>	Garajau-comum	NT	LC	Vis	II	II	-	A-I	-	Provável
Sternidae	<i>Sterna albifrons</i>	Andorinha-do-mar-anã	VU	LC	MigRep	II	II	-	A-I	-	Provável
Strigidae	<i>Asio otus</i>	Bufo-pequeno	DD	LC	Res	II	-	II A	-	-	Pouco Provável
Strigidae	<i>Athene noctua</i>	Mocho-galego	LC	LC	Res	II	-	II A	-	-	Muito Provável
Strigidae	<i>Otus scops</i>	Mocho-d'orelhas	DD	LC	MigRep	II	-	II A	-	-	Pouco Provável
Strigidae	<i>Strix aluco</i>	Coruja-do-mato	LC	LC	Res	II	-	II A	-	-	Muito Provável
Sturnidae	<i>Sturnus unicolor</i>	Estorninho-preto	LC	LC	Res	II	-	-	-	1; 2	Confirmada
Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Estorninho-malhado	LC	LC	Vis	-	-	-	D	1	Pouco Provável
Sylviidae	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rouxinol-grande-dos-caniços	LC	LC	MigRep	II	II	-	-	-	Muito Provável
Sylviidae	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rouxinol-pequeno-dos-caniços	NT	LC	MigRep	II	II	-	-	-	Muito Provável
Sylviidae	<i>Cettia cetti</i>	Rouxinol-bravo	LC	LC	Res	II	II	-	-	-	Muito Provável
Sylviidae	<i>Cisticola juncidis</i>	Fuinha-dos-juncos	LC	LC	Res	II	II	-	-	-	Confirmada
Sylviidae	<i>Hippolais polyglotta</i>	Felosa-poliglota	LC	LC	MigRep	II	II	-	-	-	Provável
Sylviidae	<i>Locustellaluscinioides</i>	Felosa-unicolor	VU	LC	MigRep	II	II	-	-	-	Pouco Provável
Sylviidae	<i>Locustellanaevia</i>	Felosa-malhada	NE	LC	Vis	-	-	-	-	-	Pouco Provável
Sylviidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Felosa-comum	LC	LC	Vis	II	II	-	-	-	Muito Provável
Sylviidae	<i>Phylloscopus ibericus</i>	Felosa-ibérica	LC	-	MigRep	II	II	-	-	-	Confirmada
Sylviidae	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Felosa-musical	NE	LC	Vis	II	II	-	-	-	Muito Provável
Sylviidae	<i>Regulus ignicapilla</i>	Estrelinha-real	LC	LC	Res/Vis	II	II	-	-	-	Muito Provável
Sylviidae	<i>Sylvia atricapilla</i>	Toutinegra-de-barrete-preto	LC	LC	Res	II	II	-	-	-	Confirmada
Sylviidae	<i>Sylvia communis</i>	Papa-amoras	LC	LC	MigRep	II	II	-	-	-	Pouco Provável
Sylviidae	<i>Sylvia melanocephala</i>	Toutinegra-de-cabeça-preta	LC	LC	Res	II	II	-	-	-	Confirmada

Família	Espécie	Nome comum	LVVP	IUCN	Ocorrência em Portugal Continental	Instrumentos Legais					Ocorrência na Área de Estudo
						Berna	Bona	CITES	Directiva Aves/Habitats	Outros	
Sylviidae	<i>Sylvia undata</i>	Toutinegra-do-mato	LC	LC	Res	II	-	-	A-I	-	Muito Provável
Therskiornithidae	<i>Platalealeucorodia</i>	Colhereiro	VU/NT	LC	MigRep/Vis	II	II	II A	A-I	-	Pouco Provável
Therskiornithidae	<i>Plegadisfalcinellus</i>	Íbis-preta	RE	LC	Rep	II	II	-	A-I	-	Pouco Provável
Troglodytidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Carriça	LC	LC	Res	II	-	-	-	-	Confirmada
Turdidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Pisco-de-peito-ruivo	LC	LC	Res/Vis	II	II	-	-	-	Confirmada
Turdidae	<i>Lusciniamegarhynchos</i>	Rouxinol-comum	LC	LC	MigRep	II	II	-	-	-	Muito Provável
Turdidae	<i>Lusciniasvecica</i>	Pisco-de-peito-azul	LC	LC	Vis	II	II	-	A-I	-	Pouco Provável
Turdidae	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Chasco-cinzento	LC	LC	MigRep	II	II	-	-	-	Pouco Provável
Turdidae	<i>Phoenicurusochruros</i>	Rabirruivo-preto	LC	LC	Res/Vis	II	II	-	-	-	Confirmada
Turdidae	<i>Saxicola rubicola</i>	Cartaxo-comum	LC	LC	Res	II	II	-	-	-	Confirmada
Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Melro-preto	LC	LC	Res	III	II	-	D	1; 2	Confirmada
Turdidae	<i>Turdus philomelos</i>	Tordo-músico	NT/LC	LC	Rep/Vis	III	II	-	D	1; 2	Pouco Provável
Turdidae	<i>Turdus viscivorus</i>	Tordoveia	LC	LC	Res	III	-	-	D	1; 2	Muito Provável
Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	Coruja-das-torres	LC	LC	Res	II	-	II A	-	-	Provável
Upupidae	<i>Upupa epops</i>	Poupa	LC	LC	MigRep/Res	II	-	-	-	-	Muito Provável
Mamíferos Terrestres Não-Voadores											
Canidae	<i>Vulpes vulpes</i>	Raposa	LC	LC	Res	-	-	D	-	1; 2	Confirmada
Erinacidae	<i>Erinaceus europaeus</i>	Ouriço-cacheiro	LC	LR	Res	III	-	-	-	-	Pouco Provável
Felidae	<i>Felis silvestris</i>	Gato-bravo	VU	LC	Res	II	-	II A	B-IV	-	Pouco Provável
Gliridae	<i>Eliomys quercinus</i>	Leirão	DD	VU	Res	III	-	-	-	-	Pouco Provável
Leporidae	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coelho-bravo	NT	LR	Res	-	-	-	-	1; 2	Confirmada
Microtidae	<i>Microtus agrestis</i>	Rato-do-campo-de-rabo-curto	LC	LR/Lc	Res	-	-	-	-	-	Muito Provável
Microtidae	<i>Microtus lusitanicus</i>	Rato-cego	LC	LR/Lc	Res	-	-	-	-	-	Provável
Muridae	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Rato-do-campo	LC	LC	Res	-	-	-	-	-	Muito provável
Muridae	<i>Arvicola sapidus</i>	Rata-de-água	LC	LR/nt	Res	-	-	-	-	-	Confirmada
Muridae	<i>Mus domesticus</i>	Rato-doméstico	LC	LR	Res	-	-	-	-	-	Muito provável
Muridae	<i>Mus spretus</i>	Rato-das-hortas	LC	LC	Res	-	-	-	-	-	Muito provável
Muridae	<i>Rattus norvegicus</i>	Ratazana-castanha	NA	LR	NInd	-	-	-	-	3	Confirmada
Muridae	<i>Rattus rattus</i>	Rato-preto	LC	LR	Res	-	-	-	-	-	Muito provável
Mustelidae	<i>Lutra lutra</i>	Lontra	LC	NT	Res	II	-	I A	B-II e B-IV	-	Confirmada
Mustelidae	<i>Martes foina</i>	Fuinha	LC	LR	Res	III	-	-	-	-	Pouco Provável
Mustelidae	<i>Meles meles</i>	Texugo	LC	LR/lc	Res	III	-	-	-	-	Provável
Mustelidae	<i>Mustela nivalis</i>	Doninha	LC	LR	Res	III	-	-	-	-	Muito Provável
Mustelidae	<i>Mustela putorius</i>	Toirão	DD	LR/Lc	Res	III	-	-	B-V	-	Confirmada
Sciuridae	<i>Sciurus vulgaris</i>	Esquilo	LC	NT	Res	III	-	-	-	-	Confirmada
Soricidae	<i>Crociodura russula</i>	Musaranho-de-dentes-brancos	LC	LC	Res	III	-	-	-	-	Provável
Soricidae	<i>Crociodura suaveolens</i>	Musaranho-de-dentes-brancos-	NE	LR/lc	Res	III	-	-	-	-	Muito Provável

Família	Espécie	Nome comum	LVVP	IUCN	Ocorrência em Portugal Continental	Instrumentos Legais					Ocorrência na Área de Estudo
						Berna	Bona	CITES	Directiva Aves/Habitats	Outros	
		pequeno									
Soricidae	<i>Neomys anomalus</i>	Musaranho-de-água	DD	LR/lc	Res	III	-	-	-	-	Provável
Soricidae	<i>Sorex granarius</i>	Musaranho-de-dentes-vermelhos	DD	LR/lc	Res/EndIb	III	-	-	-	-	Muito Provável
Soricidae	<i>Sorex minutus</i>	Musaranho-anão-de-dentes-vermelhos	DD	LR/lc	Res	III	-	-	-	-	Provável
Suidae	<i>Sus scrofa</i>	Javali	LC	LR/lc	Res	-	-	-	-	1	Pouco Provável
Talpidae	<i>Talpa occidentalis</i>	Toupeira	LC	LR	Res/EndIb	-	-	-	-	-	Confirmada
Viverridae	<i>Genetta genetta</i>	Geneta	LC	LR/lc	NInd	III	-	-	B-V		Muito Provável
Viverridae	<i>Herpestes ichneumon</i>	Sacarrabos	LC	LR/Lc	NInd	III	-	-	B-V; D	1; 2	Confirmada
Mamíferos Terrestres Voadores											
Miniopteridae	<i>Miniopterus schreibersi</i>	Morcego-de-peluche	VU	LC	Res	II	II	-	B-II e B-IV	-	Provável
Molossidae	<i>Tadarida teniotis</i>	Morcego-rabudo	DD	LR/lc	Res	II	II	-	B-IV	-	Pouco Provável
Rhinolophidae	<i>Rhinolophus euryale</i>	Morcego-de-ferradura-mediterrânico	CR	VU	Res	II	II	-	B-II e B-IV	-	Provável
Rhinolophidae	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Morcego-de-ferradura-grande	VU	LR/nt	Res	II	II	-	B-II e B-IV	-	Muito Provável
Rhinolophidae	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Morcego-de-ferradura-pequeno	VU	LC	Res	II	II	-	B-II/B-IV	-	Muito Provável
Rhinolophidae	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Morcego-de-ferradura-mourisco	CR	VU	Res	II	II	-	B-II e B-IV	-	Pouco Provável
Vespertilionidae	<i>Eptesicus serotinus</i>	Morcego-hortelão	LC	LC	Res	II	II	-	B-IV	-	Pouco Provável
Vespertilionidae	<i>Myotis daubentonii</i>	Morcego-de-água	LC	LR/Lc	Res	II	II	-	B-IV	-	Pouco Provável
Vespertilionidae	<i>Myotis emarginatus</i>	Morcego-lanudo	DD	VU	Res	II	II	-	B-II e B-IV	-	Provável
Vespertilionidae	<i>Myotis myotis</i>	Morcego-rato-gigante	VU	LR/nt	Res	II	II	-	B-II e B-IV	-	Muito Provável
Vespertilionidae	<i>Myotis nattereri</i>	Morcego-de-franja	VU	LR/lc	Res	II	II	-	B-IV	-	Provável
Vespertilionidae	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Morcego-de-Kuhl	LC	LC	Res	II	II	-	B-IV	-	Pouco Provável
Vespertilionidae	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Morcego-anão	LC	LC	Res	III	II	-	B-IV	-	Pouco Provável

Legenda: LVVP– Estatuto de Conservação segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (ed. 2005); IUCN – Estatuto de Conservação segundo a *International Union for Conservation of Nature* (critérios de 2001); Berna, Bona, CITES – inclusão da espécie nos diferentes anexos das Convenções; Directiva Aves/Habitats – inclusão da espécie nos diferentes anexos do Decreto-Lei 140/99, de 24 de Abril, segundo a redacção dada pelo Decreto-Lei 49/2005, de 24 de Fevereiro; NA – Não Aplicável; NE - Não Avaliada; DD - Dados insuficientes; LC – Pouco Preocupante; NT - Quase Ameaçada; VU - Vulnerável; EN - Em Perigo; CR - Criticamente em Perigo; Res – Residente; Rep - Reprodutor; NInd - Espécie não-indígena com reprodução provável ou confirmada; Vis - Visitante; Res/Vis – População composta por indivíduos residentes e visitantes; MigRep - Migrador reprodutor; EndIb - Endemismo Ibérico; (1) - Lei n.º 173/99, de 21 de Setembro – Lei de Bases da Caça, regulamentada pelo DL n.º 202/2004, de 18 de Agosto; (2) – Portaria 147/2011, de 7 de Abril, alterada pela Portaria n.º 260-B/2011, de 12 de Agosto. D.R. n.º 155, Suplemento, Série I; (3) - Decreto-Lei n.º 565/99, de 21 de Dezembro - Regula a introdução na natureza de espécies não-indígenas de fauna e flora.

Anexo XI
Análise de Risco

XI.1 – Simulação de Acidentes

XI.2 – Descrição do Modelo Chems-Plus

XI.3 – Informações Gerais Referentes a Medidas de Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho e nas Instalações Fabris

CHEMS-PLUS
Utilizador: Nuno
Local: Tecninvest

Página 1
26 de Setembro de 2016

Cenário -----

Fuga e Ignição de Gás Natural

Características -----

Substância	METANO
Fórmula	CH ₄
Peso Molecular	16.043 lbm/lbmol
Ponto de Ebulição	-258.632 °F
Limite Inferior de Explosividade	5.0% (Vol.)
Limite Superior de Explosividade	15.0% (Vol.)

Dados =====

Temperatura	68	[F]
Pressão	58	[PSIA]
Comprimento da Tubagem	170	[FT]
Diâmetro da Tubagem	8	[INCHES]
Área de descarga	0,349	[FT ²]

Cp/Cv	1.305
Pressão de Descarga	14.5 [PSIA]
Temperatura de Descarga	53.73 [F]
Volume Específico de Descarga	23.68 [FT ³ /LB]
Caudal de Descarga	544 [LBS/MIN]

Resultados (Jacto de Chama) =====

Diâmetro da Fuga	1	[INCHES]
Comprimento da Chama	35	[FT]
Raio de Danos Graves	69	[FT]

CHEMS-PLUS
 Utilizador: Nuno
 Local: Tecinvest

Página: 1
 26 de Setembro de 2016

Cenário

Explosão do Barrilete da Caldeira

Características

Substância	Água
Fórmula	H2O
Peso Molecular	18.015 lbm/lbmol
Ponto de Ebulição	212.050 °F

Dados

=====

Pressão no Reservatório	1143	[PSIA]
Temperatura Ambiente	68	[F]
Cp/Cv	1.302	
Volume de Vapor	509	[FT3]

Distância (ft)	Sobrepr. (psi)	Distância (ft)	Sobrepr. (psi)	Distância (ft)	Sobrepr. (psi)
-----	-----	-----	-----	-----	-----
50	19.81	750	0.48	1450	0.22
100	7.55	800	0.44	1500	0.21
150	4.64	850	0.41	1550	0.20
200	2.35	900	0.39	1600	0.19
250	1.79	950	0.36	1650	0.19
300	1.44	1000	0.34	1700	0.18
350	1.20	1050	0.32	1750	0.17
400	1.02	1100	0.30	1800	0.17
450	0.89	1150	0.29	1850	0.16
500	0.78	1200	0.27	1900	0.16
550	0.70	1250	0.26	1950	0.15
600	0.64	1300	0.25	2000	0.15
650	0.58	1350	0.24	2050	0.14
700	0.52	1400	0.23	2100	0.14

XI.1 – Simulação de Acidentes

XI.2 – Descrição do Modelo Chems-Plus

XI.3 – Informações Gerais Referentes a Medidas de Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho e nas Instalações Fabris

DESCRIÇÃO DO MODELO CHEMS-PLUS

O modelo CHEMS-PLUS da Arthur D. Little, destina-se a fornecer informação aos projectistas de sistemas de emergência, com base em métodos integrados de cálculo, que incluem a dispersão de gases e vapores tóxicos e os efeitos de incêndio e explosão, resultantes de descargas episódicas de substâncias perigosas no ambiente.

O CHEMS-PLUS inclui um conjunto de modelos para simulação de acidentes com produtos químicos (base de dados com muitas dezenas de substâncias químicas), que podem ser utilizados sequencialmente para avaliar as consequências de derrames. O programa permite que o utilizador avalie um cenário complexo de acidente, repartindo esse cenário em blocos separados, com os resultados de cada bloco a serem utilizados no bloco seguinte.

Modelo de Dispersão de Gases Tóxicos

É utilizado um modelo gaussiano de duração finita, validado por Palazzi et al, com base nos dados experimentais de De Faveri (“Diffusion from a Steady Source of Short Duration”). O modelo utiliza os coeficientes de dispersão Pasquill-Gifford.

O modelo de dispersão de gases, para fugas instantâneas ou contínuas, entra em linha de conta com as equações associadas à conservação da massa, altura da nuvem, influência da gravidade, entradas de ar, evolução da descida da nuvem, equilíbrio físico e balanço de energia.

Modelos de cálculo da radiação térmica

Radiação térmica de Bola de Fogo

O modelo assume que a gravidade das queimaduras depende da quantidade de energia que é absorvida pela pele, após atingir-se a temperatura de 55°C. Se a energia exceder 40 kJ/m², verificam-se queimaduras de 2º grau. Para uma exposição total superior a 160 kJ/m², ocorrem queimaduras de 3º grau.

O modelo baseia-se nos estudos efectuados por Mudan e Desgroseilliers sobre a radiação térmica associada a bolas de fogo, bem como por Fay et al. (“Radiation from Burning Hydrocarbon Clouds” e “Unsteady Burning of Unconfined Fuel Vapor Clouds”) e calcula o diâmetro máximo, a altura e a duração da bola de fogo, bem como a distância de segurança à zona de fatalidade e de danos graves.

Jactos de Chama

O modelo baseia-se nos estudos efectuados por Hawthorne et al (“Mixing and Combustion on Turbulent Gas Jets”) e Hottel et al (“Diffusion in Laminar Flame Jets”) e utiliza a correlação de Brzustowski para o comprimento da chama.

Os efeitos da radiação térmica de jactos de chama são estimados através do cálculo do comprimento da chama com base nas características do combustível, considerando-se de que a zona de danos é o dobro do comprimento da chama.

Incêndios em derrames

O modelo utiliza um cálculo com quatro passos: definição das características geométricas da chama, estimativa das características de radiação da chama, dos coeficientes de atenuação e cálculo da geometria dos “view factors” entre o observador e a chama.

A dimensão da chama é calculada com base na superfície do derrame e nas características termo-químicas do combustível derramado e da velocidade do vento. Por sua vez, a radiação é calculada com base na dimensão do incêndio, do grau de mistura com o ar e da temperatura da chama.

O modelo CHEMS-PLUS utiliza os seguintes valores de radiação:

- Zona de fatalidade: 10 kW/m²;
- Zona de danos graves: 5 kW/m².

Os níveis de radiação indicados baseiam-se nos estudos de Mudan, K.S. (“Thermal Radiation Hazards from Hydrocarbon Pool Fires”).

XI.1 – Simulação de Acidentes

XI.2 – Descrição do Modelo Chems-Plus

XI.3 – Informações Gerais Referentes a Medidas de Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho e nas Instalações Fabris

CELBI

DEPARTAMENTO DE CONTROLO TÉCNICO E SISTEMAS DE GESTÃO

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES A MEDIDAS DE HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E NAS INSTALAÇÕES FABRIS

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES A SAÚDE E SEGURANÇA NOS LOCAIS DE TRABALHO E NAS INSTALAÇÕES FABRIS DA CELBI

1 - POLÍTICA GERAL DA EMPRESA NO DOMÍNIO DA SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

2 - INFRAESTRUTURAS EXISTENTES

- POSTO MÉDICO
- AMBULÂNCIA
- SERVIÇOS DE SEGURANÇA
- QUARTEL DOS BOMBEIROS
- PROTECÇÃO CONTRA INCÊNDIOS REFERENTE ÀS ATIVIDADES PROCESSUAIS

3 - SEGURANÇA NOS LOCAIS DE TRABALHO

- MATERIAL DE SEGURANÇA
- EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA
- EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL
- SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA
- ALARMES
- SEGURANÇA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
- SEGURANÇA NOS LOCAIS DE TRABALHO
- ÁREAS SOCIAIS E INFRAESTRUTURAS AUXILIARES

4 - ORGANIZAÇÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA E SERVIÇOS OPERACIONAIS

- MÉDICO DO TRABALHO E SERVIÇOS DE MEDICINA NO TRABALHO
- SERVIÇOS DE SEGURANÇA
- SERVIÇOS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS
- EQUIPAS DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS
- CORPO INTERNO DE BOMBEIROS
- SERVIÇOS DE LIMPEZA E HIGIENE DOS LOCAIS DE TRABALHO
- COMISSÃO DE AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

5 - PRÁTICAS DE GESTÃO DA SEGURANÇA

6 – SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA

INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Inventário Geral de Equipamento de Segurança
Chuveiros de Emergência
Caixas de Primeiros Socorros
Fatos Antiácido
Macas
Aparelhos Autónomos
Alarmes de Perigo Luminosos
Alarmes de Perigo Sonoros
Equipamentos de Protecção Individual
Lista de Locais de Instalações Sanitárias, Lavabos, Balneários e Vestiários
Inventário de Substâncias e Preparações Perigosas

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES A MEDIDAS DE HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E NAS INSTALAÇÕES FABRIS

1 - POLÍTICA GERAL DA EMPRESA NO DOMÍNIO DA SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

Desde que iniciou a sua actividade em 1967, a empresa privilegiou a criação de princípios gerais nos domínios da saúde, segurança no trabalho, cuja manutenção deve fazer parte dos valores fundamentais da sua atividade. Deste modo, dando, por um lado, resposta à legislação industrial e laboral vigente e, por outro lado, garantindo as condições adequadas de saúde e segurança da população fabril e segurança das comunidades envolventes, a empresa criou as suas próprias estruturas e garantiu os meios materiais e humanos necessários para o seu desenvolvimento neste domínio.

A observância das normas e procedimentos de segurança e a garantia das condições de segurança e saúde nos locais de trabalho fazem parte das atribuições de todos os trabalhadores da empresa e daqueles que, mesmo não pertencendo aos quadros da CELBI, prestam serviço nas suas instalações ou áreas de trabalho. Sendo assim, as componentes segurança, ambiente e saúde no trabalho são incluídas no processo formativo dos colaboradores em geral, afetam e influenciam a apreciação do respetivo desempenho e devem fazer parte das suas obrigações profissionais, independentemente da sua posição na estrutura da empresa.

Em particular, incumbe à cadeia hierárquica de cada uma das áreas de trabalho:

- criar, promover e manter boas condições de segurança e saúde no trabalho;
- proceder, na conceção das instalações, do equipamento, dos métodos e dos processos, à completa identificação dos riscos previsíveis, providenciando para que os seus efeitos sejam eliminados ou minimizados;
- assegurar que as exposições aos agentes químicos, físicos e biológicos nos locais de trabalho não constituam risco para a saúde dos trabalhadores;
- velar pelo cumprimento dos princípios gerais, de normas e de procedimentos de segurança, designadamente quanto ao uso dos equipamentos de proteção individual;
- velar pelo bom estado das instalações e dos equipamentos operacionais, bem como do equipamento de segurança e proteção, promovendo as ações necessárias à sua manutenção;
- zelar pelo cumprimento das disposições legais e convencionais e outras instruções que respeitem à segurança e saúde no trabalho;
- promover a segurança e a saúde como valores culturais da empresa;
- solicitar a colaboração e o parecer dos responsáveis de saúde e segurança;
- providenciar para a execução de alterações e aperfeiçoamentos recomendados;

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES A MEDIDAS DE HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E NAS INSTALAÇÕES FABRIS

- acompanhar os responsáveis pela organização interna de segurança e as entidades oficiais ligadas a esta matéria nas visitas e inspeções que realizarem;
- integrar, nas ações de formação profissional, um especial esforço de a segurança, a higiene e a saúde no trabalho, e sobre os riscos a que os trabalhadores estão sujeitos, dando particular atenção aos casos dos admitidos pela primeira vez ou mudados de posto de trabalho;
- examinar as circunstâncias e as causas de cada um dos acidentes ocorridos e promover a tomada de medidas preventivas e/ou corretivas.

Os serviços operacionais ligados às questões da segurança e saúde no trabalho, assumiram, desde a sua criação, um carácter universal para a empresa, quer na prestação de apoios logístico e documental necessários, quer participando em atividades de avaliação e prevenção e na elaboração de normas e procedimentos de âmbito geral, dando um forte contributo na formação dos trabalhadores da empresa.

Tem sido uma preocupação constante por parte dos responsáveis da empresa, que as ações desenvolvidas no âmbito da segurança e saúde no trabalho contemplem, de forma regular, todas as áreas de atividade relacionadas com este tema, tais como:

- divulgação generalizada da documentação normativa e de sensibilização;
- informação dos trabalhadores dos riscos potenciais, de natureza global e específica das suas funções, a que estão sujeitos, bem como a forma de os evitar/minimizar;
- garantia das condições adequadas de salubridade e higiene em todos os locais de trabalho;
- criação e manutenção dos meios de prevenção adequados global e sectorialmente ao trabalho a desenvolver;
- garantir que, nos projectos de modernização ou na introdução de novos equipamentos, a componente de saúde e segurança são devidamente salvaguardadas;
- vigilância das condições de salubridade nos locais de trabalho, assim como dos parâmetros característicos das respetivas condições de segurança, minimizando o efeito dos componentes materiais de trabalho na saúde dos trabalhadores;
- implementação de medidas que permitam melhorar as condições existentes;
- introdução de equipamento de proteção e controlo com a qualidade adequada às operações e trabalhos a executar;
- vigilância regular do estado de saúde dos trabalhadores;
- prestação do apoio adequado em situações anormais, nomeadamente sempre que se verificam acidentes;

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES A MEDIDAS DE HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E NAS INSTALAÇÕES FABRIS

- envolvimento da estrutura hierárquica em geral em todos os aspetos referentes à segurança e saúde nos locais de trabalho;
- criação de condições para o desenvolvimento de ações de formação sobre segurança, de carácter geral, individual ou específico de cada função;
- formação especializada dos trabalhadores responsáveis pelos serviços operacionais das áreas de segurança e saúde no trabalho com os conhecimentos necessários para o cumprimento das suas funções;
- formação de trabalhadores de equipas do exterior;
- cumprimento das disposições legais em vigor;
- realização de auditorias aos locais de trabalho e instalações.

2 - INFRAESTRUTURAS EXISTENTES

Foram criadas infraestruturas e serviços internos destinados exclusivamente à garantia dos princípios referidos no capítulo anterior.

POSTO MÉDICO

O Posto Médico está situado na área fabril, tendo sido instalado no período de construção da fábrica.

O tratamento imediato de trabalhadores acidentados e a realização dos exames médicos internos relacionados com as atividades laborais são realizados nas instalações do posto médico.

O Posto Médico é mantido em funcionamento contínuo, dada a presença, em regime de turnos, de um corpo de enfermeiros.

AMBULÂNCIA

A unidade industrial está equipada com uma ambulância, usada para o transporte interno ou transporte para o exterior de trabalhadores acidentados. O funcionamento da ambulância é garantido continuamente, estando a cargo de condutores com essa atribuição, trabalhando em regime de turnos.

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES A MEDIDAS DE HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E NAS INSTALAÇÕES FABRIS

SERVIÇOS DE SEGURANÇA

Existem, no perímetro fabril, instalações vocacionadas exclusivamente para a armazenagem, distribuição e conservação de equipamentos de segurança, documentação e material de apoio necessário, neste âmbito, à execução de determinados trabalhos, conhecidas como Serviço de Segurança.

Embora a distribuição de material de protecção individual se faça regularmente através do Armazém Geral, existem no Serviço de Segurança equipamentos específicos que devem ser utilizados em condições especiais, sinalização de emergência e material para distribuição a trabalhadores de equipas do exterior. O funcionamento do Serviço de Segurança é garantido por um trabalhador exclusivo trabalhando em regime normal, que também presta apoio, no âmbito da segurança, em actividades de rotina ou prevenção realizadas na área fabril, sob a supervisão do Técnico Superior de Segurança e Saúde no Trabalho.

Existem no Serviço de Segurança equipamentos de análise e controlo, destinados a prever situações de risco potencial, avaliação de parâmetros de salubridade e níveis de exposição.

A manutenção do equipamento de segurança e protecção instalado na área fabril é da responsabilidade do Serviço de Segurança, com o apoio dos responsáveis das áreas.

QUARTEL DE BOMBEIROS

O Posto de Bombeiros (Quartel de Bombeiros) existente na área fabril está equipado com viaturas e material exclusivo para o combate a incêndios, complementando o equipamento de segurança contra incêndios instalado nas diversas áreas fabris.

O funcionamento do Posto de Bombeiros é garantido continuamente por trabalhadores em regime diurno, servindo de centro operacional para o Corpo Interno de Bombeiros em caso de emergência. O acesso ao equipamento existente no local pode ser efetuado em regime de turnos.

3 - SEGURANÇA NOS LOCAIS DE TRABALHO

Apresenta-se, a seguir, uma lista descritiva e não exaustiva dos meios materiais existentes e instalados ao dispor dos trabalhadores para garantia das condições adequadas de segurança e saúde nos locais de trabalho, nas instalações e equipamentos, bem como outros aspetos relevantes nesta matéria.

CELBI

DEPARTAMENTO DE CONTROLO TÉCNICO E SISTEMAS DE GESTÃO

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES A MEDIDAS DE HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E NAS INSTALAÇÕES FABRIS

MATERIAL DE SEGURANÇA

Sendo obrigatória a utilização de equipamentos de proteção individual na área fabril, o Armazém Geral dispõe de equipamentos para distribuição aos trabalhadores através de requisições diretas. A correta utilização dos equipamentos existentes é garantida através da distribuição de informação específica e da realização de ações de formação.

Foi prevista a distribuição de equipamentos de proteção respiratória a trabalhadores de equipas do exterior que exercem as suas actividades na área fabril.

No Serviço de Segurança, Quartel dos Bombeiros e áreas operacionais existem equipamentos de proteção de carácter específico, destinados a ser usados em situações especiais.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Os equipamentos de proteção individual (EPI) existentes ao dispor dos trabalhadores contemplam as situações de risco inerentes ao tipo de trabalhos, de carácter regular e excecional, desenvolvidos nas instalações fabris.

Os EPI existentes contemplam as seguintes situações:

- proteção da cabeça (capacete de proteção);
- proteção dos olhos e da face (óculos e viseiras);
- proteção das vias respiratórias (máscaras);
- proteção dos ouvidos (protetores auriculares);
- proteção das mãos e dos braços (luvas);
- proteção dos pés e das pernas (calçado de segurança);
- proteção do corpo (fatos de trabalho).

Os riscos principais a que os trabalhadores estão sujeitos nos locais de trabalho são:

- riscos físicos (quedas, choques, calor, riscos elétricos, vibrações...);
- riscos químicos (gases, fumos, substâncias corrosivas...).

Os EPI adquiridos pela CELBI são certificados, em conformidade com as normas nacionais e comunitárias em vigor.

SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

Estão instalados na área fabril dispositivos de sinalização de segurança, de acordo com o tipo de perigosidade associada a cada uma das áreas, equipamentos, processos ou substâncias, cumprindo a legislação em vigor. Os sinais existentes contemplam os casos gerais previstos na legislação (sinalização de aviso, sinalização de perigo, sinalização de obrigação,

CELBI

DEPARTAMENTO DE CONTROLO TÉCNICO E SISTEMAS DE GESTÃO

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES A MEDIDAS DE HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E NAS INSTALAÇÕES FABRIS

sinalização de proibição, sinalização de salvamento ou de emergência, sinalização de material de combate a incêndios), bem como casos particulares de segurança nas instalações fabris.

As linhas de circulação de fluidos são sinalizadas, por motivos de segurança, de acordo com a regulamentação publicada para o efeito.

Quando necessário, as áreas e pisos são pintados conforme as situações de segurança a sinalizar.

ALARMES

Nas instalações e na área fabril em geral, existem dispositivos de alarme a utilizar exclusivamente em situações de emergência, de âmbito geral ou setorial. Estes dispositivos estão instalados em locais acessíveis e devidamente sinalizados.

Em situações localizadas, existem equipamentos auxiliares de sinalização sonora e luminosa que podem ser usados para melhorar as condições de informação de segurança durante a execução de determinados trabalhos perigosos.

SEGURANÇA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

As máquinas e os equipamentos instalados estão munidos com os dispositivos de segurança adequados à natureza das operações a executar, ao grau de perigosidade dos processos e ao ambiente onde estão inseridos. A inclusão destes dispositivos é prevista durante o projecto das instalações. Incluem-se neste âmbito a proteção de máquinas, válvulas de segurança, etc.

Os equipamentos mais significativos (caldeiras, recipientes sob pressão, tanques contendo líquidos perigosos, gruas, pontes rolantes, etc...) são sujeitos a ensaios antes de serem colocados em funcionamento, de acordo com práticas e normas de segurança internas e legislação específica.

SEGURANÇA NOS LOCAIS DE TRABALHO

As áreas ocupacionais de trabalho permanente são equipadas com os meios necessários para a garantia da segurança e saúde dos trabalhadores, sendo de referir:

- obrigatoriedade de utilização de fatos de trabalho adequados;
- sistemas de ventilação e controlo das condições ambientais;
- material de primeiros socorros;

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES A MEDIDAS DE HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E NAS INSTALAÇÕES FABRIS

- equipamento de proteção, para além do equipamento distribuído a título individual, destinado a ser usado em condições excecionais;
- sistemas de proteção para minimização da perigosidade associada à execução de trabalhos específicos;
- material de limpeza e higiene;
- mobiliário adequado;
- dispositivos, ferramentas e equipamento em geral adequados ao trabalho a realizar, sem colocar em risco a segurança e a saúde dos trabalhadores;
- iluminação adequada;
- insonorização adequada.

Sempre que necessário, são realizados ensaios de avaliação da funcionalidade dos equipamentos instalados, tendo em vista a tomada de medidas corretivas.

Em certas áreas, nas quais são realizados trabalhos que requerem dispositivos de proteção específicos (oficinas, laboratórios, etc.), estão instalados meios adequados à segurança dos trabalhos a efetuar.

Em áreas nas quais podem ser executados trabalhos ocasionais, de acordo com necessidades específicas ou aleatórias, devem ser garantidas as condições que, de acordo com os princípios gerais ou no cumprimento de procedimentos e normas de segurança internas, permitam salvaguardar a segurança e a saúde dos trabalhadores. Deste modo, podem, a título de exemplo, ser referidos:

- utilização de fatos de proteção individual não convencionais, adequados ao trabalho a realizar;
- instalação de ventilação artificial exclusivamente para a realização de trabalhos;
- desativação temporária de equipamentos e instalações, caso as situações o exijam;
- utilização de equipamento de respiração autónoma;
- instalação de sinalização em regime excecional;
- criação de vias de comunicação e acessos seguros;
- envolvimento do serviços operacionais de segurança no acompanhamento dos trabalhos, de forma a garantir as adequadas medidas de prevenção;
- contenção de derrames de líquidos perigosos e de eventuais fugas.

Por toda a área fabril, em especial nos locais de maior risco de incêndios, bem como nas áreas administrativas, nos armazéns e nas oficinas, estão instalados equipamentos de proteção contra incêndios (extintores, “bocas” de incêndio, mangueiras, alarmes e dispositivos de deteção e extinção automática e outros). A disponibilidade de água de incêndios é garantida através de uma rede geral de distribuição de água a média pressão. No Serviço de Proteção contra Incêndios (Quartel dos Bombeiros) existem equipamentos de combate a incêndios (autotanque, viatura de combate, extintores de grande capacidade, mangueiras, equipamento de utilização pessoal, equipamento de protecção individual, etc.), adequados a situações de maior ou menor gravidade, para pronta utilização, quando necessário.

De um modo geral, os locais de passagem e de acesso a equipamentos estão equipados com dispositivos de proteção (plataformas, varandins, escadas e elevadores) adequados.

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES A MEDIDAS DE HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E NAS INSTALAÇÕES FABRIS

ÁREAS SOCIAIS E INFRAESTRUTURAS AUXILIARES

Estão instaladas em toda a área fabril, nomeadamente nas zonas de maior concentração de trabalhadores permanentes, balneários, vestiários, lavabos e instalações sanitárias, os quais são mantidos devidamente funcionais, dimensionados e adequados e a cada um dos locais de trabalho.

Foram previstos locais específicos para refeição, no caso de trabalhadores que, no âmbito das suas funções, se devem manter próximos dos locais habituais de trabalho. Para os restantes trabalhadores, é possível a utilização da cantina existente.

Estão garantidas as rotinas necessárias para a manutenção dos locais de trabalho, das zonas reservadas para as refeições e das instalações sanitárias, nas devidas condições de higiene e salubridade. Os trabalhos de limpeza e conservação destes locais são efectuados por equipas especializadas.

Junto aos locais de trabalho permanente, existem macas e caixas de materiais de primeiros socorros, para uso em caso de acidente.

4 - ORGANIZAÇÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA E SERVIÇOS OPERACIONAIS

O funcionamento da organização existente em matéria de segurança e saúde no trabalho, está enquadrado nas estruturas hierárquicas e departamentais que a constituem.

MÉDICO DO TRABALHO E SERVIÇOS DE MEDICINA DO TRABALHO

O Serviço de Medicina do Trabalho, constituído por um grupo de enfermeiros e pelo Médico do Trabalho, entrou em funcionamento ainda na fase de implantação das instalações fabris.

Este grupo de trabalho, liderado pelo médico diplomado em Medicina do Trabalho, exerce as suas funções no Posto Médico situado no perímetro fabril, embora tenha responsabilidades válidas para toda a empresa.

Fazem parte das atribuições do Serviço de Medicina do Trabalho:

- o tratamento imediato de eventuais acidentados na área fabril;
- a realização de exames médicos de rotina;
- a interligação com os serviços estatais, nomeadamente o Hospital Distrital, existente na zona de implantação da fábrica.

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES A MEDIDAS DE HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E NAS INSTALAÇÕES FABRIS

Fazem parte das atribuições do Médico do Trabalho:

- supervisão e execução de exames médicos, de acordo com a legislação vigente;
- elaboração de relatórios solicitados pelos serviços estatais de medicina do trabalho;
- comunicação às autoridades competentes os casos de doença profissional e acidentes de trabalho, de acordo com a legislação em vigor;
- colaboração na educação sanitária dos trabalhadores da empresa;
- cooperar, em matéria da sua competência, como conselheiro técnico da administração;
- recolha e utilização de elementos relacionados com a defesa da saúde dos trabalhadores, incluindo a realização de ações neste domínio e visitas aos locais de trabalho.

SERVIÇO DE SEGURANÇA

O Serviço de Segurança foi criado em 1965, ou seja, durante a fase de construção das instalações, tendo assumido responsabilidades na segurança industrial, estendida a todo o centro fabril.

O grupo de trabalho é constituído por:

- um trabalhador de segurança e prevenção, apenas com funções em termos de segurança e proteção contra incêndios (contratação externa);
- um técnico superior de segurança e saúde no trabalho (engenheiro de segurança);
- um engenheiro responsável pela segurança industrial.

Por motivos conjunturais, considerou-se, em 1991, englobar o Serviço de Segurança num setor departamental, o Sector de Ambiente, Segurança e Formação. Esta medida destinava-se a integrar a componente de segurança nas estratégias globais da empresa, que prevêem a estreita ligação entre a sua política ambiental, a segurança industrial e a formação dos trabalhadores nestas áreas. Naturalmente que o carácter universal das atividades do grupo responsável pela formação de pessoal permitiria incrementar a difusão dos conceitos, práticas e normas de segurança e saúde no trabalho por toda a população fabril. Posteriormente, este Sector, em conjunto com áreas de formação técnica, gestão ambiental e sistemas de gestão, passou a integrar o Departamento de Sistemas de Gestão. Atualmente o Serviço de Segurança encontra-se integrado no Departamento de Controlo Técnico e Sistemas de Gestão, o qual mantém as responsabilidades na gestão dos sistemas ambiental, segurança e qualidade.

Em matéria de segurança, são atribuições do Departamento de Controlo Técnico e Sistemas de Gestão:

- assistência material e documental na área da segurança;
- coordenação dos processos de revisão e criação de normas e procedimentos;
- conceção, atualização e divulgação de documentação de sensibilização e formação;

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES A MEDIDAS DE HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E NAS INSTALAÇÕES FABRIS

- suporte orçamental de material de utilização geral e individual;
- manter-se informado sobre a legislação específica publicada e proceder às diligências necessárias para o seu cumprimento;
- colaboração nos contactos diretos com as autoridades competentes;
- execução de atividades referentes à avaliação de riscos, medição de parâmetros ocupacionais, levantamentos de campo, avaliação de níveis de exposição e testes de equipamentos, em colaboração com as hierarquias e o médico do trabalho;
- realização de auditorias de segurança e saúde no trabalho, em colaboração com o médico do trabalho;
- coordenação dos processos de revisão e divulgação de planos de emergência;
- seleção e aquisição de material de prevenção;
- coordenação e execução de atividades de formação;
- formação de equipas do exterior que exercem atividades na área fabril;
- realização de inquéritos de acidentes e quase-acidentes;
- realização de relatórios e estatísticas de segurança;
- acompanhamento de trabalhos cujas características de perigosidade o aconselhem ou normas e regulamentos o imponham;
- velar pelo cumprimento dos princípios gerais, normas e procedimentos de segurança, bem como garantir do estado de operacionalidade dos equipamentos e sinalização de segurança e prevenção instalado, em colaboração com as hierarquias.

SERVIÇO DE PROTECÇÃO CONTRA INCÊNDIOS

O Serviço de Protecção contra Incêndios foi criado na fase de instalação da fábrica, dada a importância que a protecção contra incêndios deve ter numa unidade fabril como a da CELBI. Atualmente, encontra-se inserido no Departamento de Controlo Técnico e Sistemas de Gestão.

O grupo de protecção contra incêndios inclui:

- trabalhadores de diversas áreas fabris, com formação adequada no combate a incêndios, (Corpo Interno de Bombeiros); este grupo está devidamente integrado na organização funcional da fábrica, operando, em coordenação com as hierarquias, em situações de emergência;
- os técnicos referidos anteriormente na área da segurança industrial.

Fazem parte das atribuições de Serviço de Protecção Contra Incêndios:

- organização e formação do Corpo Interno de Bombeiros;
- conservação e gestão dos dispositivos de prevenção e combate a incêndios existentes;

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES A MEDIDAS DE HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E NAS INSTALAÇÕES FABRIS

- acompanhamento de trabalhos que, pelas suas características, possam originar incêndios;
- execução de trabalhos e introdução de alterações referentes à proteção contra incêndios;
- contactar com as entidades competentes em matéria de proteção contra incêndios;
- transporte de sinistrados, em caso de acidente ou situações de emergência, utilizando a ambulância existente.

EQUIPAS DE EMERGÊNCIA

No âmbito da legislação em vigor, foi concebido um PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO para a unidade fabril, destinado a funcionar em situações de emergência (explosão, fuga de substâncias perigosas, incêndio, catástrofes naturais, situações de emergência externa, etc.).

O plano engloba a definição dos mecanismos de funcionamento, a organização das equipas de intervenção, o envolvimento das estruturas hierárquicas e os contactos com os meios externos e autoridades competentes.

A unidade fabril da CELBI encontra-se abrangida pelas disposições legais referentes a acidentes industriais envolvendo substâncias perigosas.

CORPO INTERNO DE BOMBEIROS

O Corpo Interno de Bombeiros engloba trabalhadores de turno e outros trabalhadores, exercendo actividades nas instalações fabris e áreas auxiliares, com formação de combate a incêndios. A equipa é formada especificamente em caso de ocorrência de incêndio na área fabril ou áreas adjacentes, sob comando do coordenador da fábrica.

O funcionamento do Corpo Interno de Bombeiros funciona de forma concertada em função das situações previstas no Plano de Emergência Interno.

SERVIÇOS DE LIMPEZA E HIGIENE NOS LOCAIS DE TRABALHO

Estão garantidos, em todos os locais de trabalho permanente, os meios técnicos necessários para que as atividades dos trabalhadores se desenvolvam em condições adequadas de salubridade, sem a influência de fatores desfavoráveis (ruído, iluminação inadequada, contaminação atmosférica, humidade, temperatura, vibrações, etc...).

Os serviços operacionais de segurança e saúde no trabalho da empresa dispõem de equipamentos que permitem a avaliação dos parâmetros atrás referidos, de acordo com a legislação em vigor. A tomada de medidas corretivas de situações que podem ter efeitos

CELBI

DEPARTAMENTO DE CONTROLO TÉCNICO E SISTEMAS DE GESTÃO

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES A MEDIDAS DE HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E NAS INSTALAÇÕES FABRIS

nocivos sobre a saúde dos trabalhadores faz parte das obrigações profissionais dos serviços operacionais e dos responsáveis das áreas.

A realização de exames médicos e as inspeções às áreas ocupacionais fazem parte das rotinas de controlo estabelecidas na empresa.

As operações de limpeza das áreas ocupacionais e das instalações sanitárias são feitas por equipas especializadas.

COMISSÃO DE AMBIENTE, SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

Dado o reconhecimento, por parte da organização e dos responsáveis da empresa, da importância para a CELBI de uma comissão de ambiente, segurança e saúde no trabalho, e por outro lado, respondendo a recomendações da legislação, foi formado em 1993 um grupo de trabalho que engloba responsáveis de diferentes setores da empresa, responsáveis dos serviços operacionais de segurança e saúde no trabalho e representantes dos trabalhadores. O funcionamento da comissão rege-se por regulamento próprio, redigido e aprovado para o efeito.

Fazem parte da Comissão de Ambiente, Segurança e Saúde no Trabalho da CELBI:

- o Administrador;
- o Diretor de Produção
- o Médico do Trabalho;
- o Gestor do Departamento de Controlo Técnico e Sistemas de Gestão;
- o Técnico Superior de Segurança e Saúde no Trabalho;
- um representante da Dir. Financeira;
- o chefe dos Serv. Administrativos do Pessoal;
- o Gestor do Departamento de Recursos Humanos;
- representantes dos trabalhadores, nos termos da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro.

A comissão deve funcionar como elemento de promoção da segurança e saúde no trabalho como valores fundamentais da empresa, sendo considerada um órgão de consulta da Administração. A emissão de pareceres, a discussão de assuntos no âmbito das suas atividades e a realização de auditorias fazem parte, também, das atribuições da comissão.

5 - PRÁTICAS DE GESTÃO DA SEGURANÇA

Apresentam-se, a seguir, algumas informações referentes às práticas correntes de gestão da segurança em vigor ou adotadas pela CELBI:

- Preparação e distribuição de Normas e Procedimentos de Segurança.

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES A MEDIDAS DE HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E NAS INSTALAÇÕES FABRIS

- Distribuição de informação documental sobre segurança.
- Preparação e divulgação de fichas de segurança de produtos químicos.
- Preparação e distribuição do Manual de Segurança.
- Realização de ações de formação no âmbito da segurança e saúde no trabalho.
- Procedimentos de inspeção e ensaio regular de equipamentos de prevenção e proteção existentes na área fabril.
- Aquisição de equipamento certificado de acordo com as normas legais.
- Sinalização das instalações, de áreas perigosas, instalações e tubagens, de acordo com a legislação.
- Procedimentos de inventariação de situações de risco e substâncias perigosas.
- Inspeções/Vistorias/Auditorias de diagnóstico de segurança e saúde.
- Preparação do Plano de Emergência Interno.
- Realização de simulacros de atuação em emergência.
- Identificação de perigos e avaliação de riscos.
- Acompanhamento da legislação publicada.
- Procedimentos de avaliação de parâmetros de saúde e segurança nos locais de trabalho.
- Procedimentos de avaliação da exposição dos trabalhadores aos riscos associados aos locais de trabalho e atividades realizadas.
- Inventário de material de proteção e segurança existente nas instalações.
- Inventário de material e equipamentos de segurança de proteção individual.
- Registos de distribuição de material de segurança.
- Inventariação de material e equipamentos de proteção e segurança.
- Controlo e acompanhamento documental de ações corretivas e de melhoria no âmbito da segurança.
- Inquéritos a acidentes e quase-acidentes respetivos relatórios.
- Relatórios e estatísticas de sinistralidade.

CELBI

DEPARTAMENTO DE CONTROLO TÉCNICO E SISTEMAS DE GESTÃO

INFORMAÇÕES GERAIS REFERENTES A MEDIDAS DE HIGIENE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO E NAS INSTALAÇÕES FABRIS

- Relatórios de segurança.
- Registo de dados de segurança e saúde no trabalho.
- Formação de trabalhadores da CELBI em matéria de segurança e saúde no trabalho.
- Formação de trabalhadores externos em matéria de segurança e saúde no trabalho.
- Planos de segurança para trabalhos efetuados por empresas externas.
- Planos de saúde, segurança e ambiente para obras de maior dimensão.
- Planos de saúde, segurança e ambiente para paragens anuais das instalações fabris.
- Programas de melhoria.
- Integração da gestão da segurança no Sistema de Gestão da Empresa.
- Práticas diversas de participação dos trabalhadores.
- Certificação do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança.

6 – SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA

O Sistema de Gestão de Saúde e Segurança encontra-se certificado em conformidade com a Norma OHSAS 18001/NP 4397.

Anexo XII

Bibliografia

• *Clima*

- Daveau, S. *et al.* - Mapas climáticos de Portugal, Memórias do C. E. G., nº 7, Lisboa, 1985, 84 p. e 2 mapas fora do texto;
- Daveau, S. *et al.* - Répartition et rythme des précipitations au Portugal, Memórias do C. E. G., nº 3, Lisboa, 1977, 189 p., e 4 mapas fora do texto;
- Escourrou, G. 1981 - Climat et Environnement, Les facteurs locaux du climat - Masson, Paris;
- Ferreira, D.F. 1981 - Carte Géomorphologique du Portugal - Memórias do Centro de Estudos Geográficos nº6, CEG, Lisboa;
- Geiger, R. 1980 - Manual de Microclimatologia, O Clima da Camada de Ar Junto ao Solo - Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa;
- Instituto de Meteorologia, Normais Climatológicas da Estação Meteorológica de Barra da Mondego, no período 1951-1980;
- Medeiros, C.A., 2005, Geografia de Portugal – Vol. I – O Ambiente Físico, Círculo de Leitores, Lisboa;
- Ribeiro, O., 1965 – Mapa Oro-hidrográfico de Portugal – Centro de Estudos Geográficos, Lisboa.

• *Geologia*

- Cabral, J. (1995) - Neotectónica em Portugal Continental. Memórias do Instituto Geológico e Mineiro, nº 31, Lisboa, 265 pp;
- Carta Geológica de Portugal, da Comissão Nacional do Ambiente, à escala 1:1 000 000 e respectiva Notícia Explicativa, 1982;
- Carta Geológica de Portugal, à escala 1:500 000, dos Serviços Geológicos de Portugal (actualmente Instituto Geológico e Mineiro) e respectiva Notícia Explicativa, 1992;
- Carta Litológica de Portugal, da Comissão Nacional do Ambiente, à escala 1:1 000 000 e respectiva Notícia Explicativa, 1982;
- Ribeiro *et al.* (1979) - *Introduction à la Géologie Générale du Portugal*, Lisboa, Serviços Geológicos de Portugal, 114 p.;
- Teixeira, C.; Gonçalves, F., 1980 – Introdução à Geologia de Portugal – Instituto Nacional de Investigação Científica, Lisboa.
- Carta Geológica de Portugal, n.º 19-C, à escala 1:50 000, dos Serviços Geológicos de Portugal e respectiva Notícia Explicativa, 1975;

• *Solos*

- Cardoso, J.C.; 1965 – Os Solos de Portugal – Sua Classificação, Caracterização e Génese 1 – A Sul do Rio Tejo – Direcção Geral dos Serviços Agrícolas, Secretaria de Estado da Agricultura, Lisboa;
- Cardoso, J., Bessa, M., Marado, M. 1971. Carta dos solos de Portugal (1:1.000.000). Serviço de Reconhecimento e de Ordenamento Agrário, Lisboa.
- Cardoso, J.C.; Bessa, M.T.; Marado, M.B., 1973 – Carta de Solos de Portugal (1:1 000 000) – Agronomia Lusitana, Vol. XXXIII, Tomo I-IV, pp 481-602;
- Carta Corine Land Cover, 2006 do Instituto Geográfico Português, à escala 1:100 000;
- Carta de Solos de Portugal, à escala 1:25 000, publicada pelo SROA – Serviço de Reconhecimento e Ordenamento Agrário da Secretaria de Estado da Agricultura (folha n.º 174).
- SROA (1972) - "Carta de capacidade de uso dos solos de Portugal. Bases e normas adaptadas na sua elaboração". Boletim de Solos (SROA) 12: 1-195.

• *Recursos Hídricos*

- Almeida, C; Mendonça, J.J.L., Jesus; M.R, Gomes, A. J. – "Sistemas Aquíferos de Portugal Continental", Centro de Geologia, Instituto da Água, Dezembro de 2000;
- Atkins *et al.* (2012), Plano de Gestão de Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis, MAMAOT

- Cortes, R.M.V., Ferreira, M.T., 2008. Estado Ecológico das Massas de Água. A Situação em Portugal. Actas do 6.º Congresso Ibérico sobre Gestão e Planificação da Água;
- INAG, I.P. 2008. Tipologia de Rios em Portugal Continental no âmbito da implementação da directiva Quadro da Água. I – Caracterização abiótica. Ministério Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. Instituto da Água, I.P;
- INAG, Serviço Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH);
- Índice Hidrográfico e Classificação Decimal dos Cursos de Água de Portugal, MHOP, DGRAH, Lisboa, 1981;
- INSAAR, Inventário Nacional de Sistemas de Abastecimento de Água e de Águas Residuais;
- LNEC, 287/2011 – NAS, “Caracterização da Vulnerabilidade à Poluição dos Sistemas Aquíferos da Região Hidrográfica do Centro, Lisboa, 2011;
- Machado, A., Silva M., Valentim, H., 2010. Contributo para a Avaliação do Estado das Massas de Água na Região Norte. Revista da Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos, Vol. 31 #01, pp. 57-63;
- Monografias Hidrológicas dos Principais Cursos de Água de Portugal Continental, MPAT, SEARN, Divisão de Hidrometria, Lisboa, 1986;
- Portela, M. M.; Silva, A. T.; Melim, C. P, 2000. O efeito da Ocupação Urbana nos Caudais de Ponta de Cheias Naturais em Pequenas Bacias Hidrográficas”. 5.º Congresso da Água, 16 p., Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH), Lisboa;
- Quintela, A., Recursos de Águas Superficiais em Portugal Continental (Dissertação Apresentada ao Instituto Superior Técnico para Obtenção do Grau de Doutor em Engenharia Civil), Lisboa, 1967;
- SNIAMB, Sistema Nacional de Informação de Ambiente (sniamb.ambiente.pt).

• **Qualidade do Ar**

- Air Quality Guidelines for Europe, OMS, 2000 (2.ª edição);
- Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas (INERPA) – “Emissões de poluentes atmosféricos por concelho: gases acidificantes e eutrofizantes, precursores de ozono, partículas, metais pesados e gases com efeito de estufa”, APA, 2009;
- QUALAR – Base de Dados On Line da Qualidade do Ar (qualar.apambiente.pt)
- Rede da Qualidade do Ar do Centro – Estação de Ervedeira, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro;

• **Ambiente Sonoro**

- Agência Portuguesa de Ambiente; “Nota técnica para avaliação do descritor Ruído em AIA- versão 2”; 2010;
- Agência Portuguesa do Ambiente; DACAR; Guedes, Margarida; Leite, Maria João; “Diretrizes para Elaboração de Mapas de Ruído - Versão 3”; Agência Portuguesa do Ambiente; 2011;
- C.M. Figueira da Foz, Plano Director Municipal;
- Cartografia do Projecto;
- Carvalho, A.P. Oliveira; Rocha, Cecília; “Manual Técnico Para Elaboração de Planos Municipais de Redução de Ruído”; Agência Portuguesa de Ambiente / FEUP – Laboratório de Acústica; 2008;
- Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro - Aprovação do Regulamento Geral do Ruído;
- DG Environment/Wölfel; “Adaptation and revision of the interim noise computation methods for the purpose of strategic noise mapping, Final Report”; European Commission; 2003;
- Instituto de Ambiente; “Notas técnicas para relatórios de monitorização de Ruído Fase de obra e fase de exploração; 2009;
- Matos, João; Fradique, Jorge; Tavares, Luís; Guedes, Margarida; Leite, Maria João; “Guia prático para medições de ruído ambiente no contexto do Regulamento Geral do Ruído tendo em conta a NP ISO 1996”; Agência Portuguesa de Ambiente; 2011;
- NP ISO 1996-1:2011 – Acústica – Descrição, Medição e Avaliação de Ruído Ambiente – Parte 1: Grandezas Fundamentais e Métodos de Avaliação;

- NP ISO 1996-2:2011 – Acústica – Descrição, Medição e Avaliação de Ruído Ambiente – Parte 2: Determinação dos Níveis de Pressão Sonora do Ruído Ambiente;
- Relatório de Avaliação Acústica realizado pela dbwawei, com referência LABRV/00761, 21 Junho de 2016;
- SP Technical Research Institute of Sweden; “*IMA32TR-040510-SP08, Determination of Lden and Lnight using measurements*”; Projeto IMAGINE; 2011;
- Working Group Assessment of Exposure to Noise (WG-AEN); “*Good Practice Guide for Strategic Noise Mapping and the Production of Associated Data on Noise Exposure, Version 2*”; European Commission; 2007.

• **Ecologia**

- ALFA (Associação Lusitana de Fitossociologia) 2006. Habitats Naturais (Caracterização) – Fichas de Caracterização Ecológica e de Gestão – Plano Sectorial da Rede Natura 2000. Vol. II (Valores Naturais). Instituto da Conservação da Natureza;
- Cabral, M.J. (coord.) Almeida, J. Almeida, P.R. Dellinger, T. Ferrand de Almeida, N. Oliveira, M.E. Palmeirim, J.M. Queiroz, A.I. Rogado, L. & Santos-Reis, M. (2ª ed.) 2006. Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. ICN. Lisboa;
- Costa, J., e tal, Biogeografia de Portugal Continental, Quercetea, Vol. 0 (1998), pp. 5-56;
- Cunha, Pedro & Antunes, Maria. 2015. Monitorização Ambiental do Emissário Submarino Celbi/Soporcel. III – Impacte sobre a Ictiofauna Costeira. Instituto Português do Mar e da Atmosfera. Departamento do Mar e dos Recursos Marinhos. Divisão de Aquacultura e Valorização;
- Ferrand de Almeida, N. Ferrand de Almeida, P. Gonçalves, H. Sequeira, F. Teixeira, J. & Ferrand de Almeida, F. 2001. Anfíbios e Répteis de Portugal. FAPAS. Porto;
- Ferreira, Octávio et al. 2010. Plano de Gestão Florestal das Matas Nacionais do Urso e do Pedrógão. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas / Autoridade Florestal Nacional;
- Franco, J.A., Atlas do Ambiente, Notícia Explicativa III.6 - Zonas fitogeográficas predominantes. Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território, Lisboa, 2000;
- Kottek, M., et al, 2006. World Map of Köppen-Geiger Climate Classification. Updated, Meteorol. Z., 15. 259-263;
- Lars Svensson, Killian Mullarney, Dan Zetterström, Peter J. Grant, 1999, Collins Bird Guide: The Most Complete Guide to the Birds of Britain and Europe, HarperCollins;
- Lista das Espécies de Aves do Distrito de Coimbra (ver. 04-Abr-2016). In Aves de Portugal – O Portal dos Observadores de Aves (On-line). Elias, G. e Leitão, A. (Coord), 2008-2010. (Consult. 2016-08-09). Disponível em: www.avesdeportugal.info;
- Loureiro, A., Ferrand de Almeida, N., Carretero, M.A. & Paulo, O.S. (eds.) (2008): Atlas dos Anfíbios e Répteis de Portugal. Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, Lisboa. 257 pp;
- Palmeirim, J.M. e L. Rodrigues. 1992. Plano de Conservação dos Morcegos Cavernícolas. Estudos de Biologia e Conservação da Natureza, 8. 165 pp;
- Palmeirim, J.M., L. Rodrigues, A. Rainho e M.J. Ramos. 1999. Quirópteros. P. 42-95 in Guia dos Mamíferos terrestres de Portugal continental, Açores e Madeira. Instituto da Conservação da Natureza e Centro de Biologia Ambiental da Universidade de Lisboa. 199 pp;
- RAINHO, Ana (Coord.) - Atlas dos Morcegos de Portugal Continental. Lisboa: Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, 2013. 96 p.

• **Paisagem**

- AGUILAR, M., 1981. Metodologia para a avaliação da fragilidade da paisagem visual. Tesis Doctoral. ETS de Ingenieros de Montes. Universidade Politécnica de Madrid;
- CABRAL, F.C., 1993, *Fundamentos da Arquitectura Paisagista*, Instituto de Conservação da Natureza, Lisboa;

- CANCELA D' ABREU, 2004, *Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental*, Volume I e IV, Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU) e co-financiado pela União Europeia (FEDER – Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional, Programa INTERREG II C – Sudoeste Europeu);
- EASTMAN, JR, 1992. IDRISI. Clark University. Massachusetts;
- ESCRIBANO, M. *et al.*, 1987. *Paisagem*. MOPU, Madrid;
- FABOS, J., CASWELL, S.J., 1977, *Composite Landscape Assessment. Procedures for Special Resources Hazards and Development Suitability*, Part 2 of the Metropolitan Landscape Planning, Model METLAND, M.A.E.S. – U.M.A.C.F.N.R., Research Bulletin, n.637;
- FERNANDES, G.J.P., 2002, A Percepção da Paisagem. De Recurso Pedagógico a Objectivo Educativo – O Exemplo das Áreas de Montanha, 1º Colóquio Psicologia, Espaço e Ambiente, Évora, Universidade de Évora;
- RIBEIRO, Orlando, *Portugal – o Mediterrâneo e o Atlântico*, Lisboa, Livraria Sá da Costa, 1991 (6ª Ed.).

• **Património**

- Alarcão, J. (1988) *Roman Portugal*, Vol. II, fasc. I, Warminster, Aries & Phillips;
- Alarcão, j. (1988), *O domínio romano em Portugal*, 2ª ed., Publicações Europa-América, Lisboa;
- CRUZ, P. (1900) “Museu Municipal da Figueira da Foz”, *O Arqueólogo Português*, 1ª série, 5, Lisboa;
- JORGE, S. O. (1979) “Contributo para o estudo de materiais provenientes de estações neolíticas dos arredores da Figueira da Foz”, *Actas da 1ª Mesa redonda sobre o Neolítico e o Calcolítico em Portugal*, Porto, GEAP;
- Mantas, V. (1996) *A rede viária romana da faixa atlântica entre Lisboa e Braga*, Coimbra, Dissertação de doutoramento apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Policopiado;
- MENDONÇA, A. & Pereira, I. (1987) “Moinho das Doze Pedras, Lavos, Figueira da Foz, Coimbra”, *Seminário de Musealização de Sítios*, IPPC, Centro de Formação e Estudos, Departamento de Etnologia;
- ROCHA, A. S. (1889-1903) “Mobiliário Neolítico disperso no vale inferior do Mondego e imediações, a Este do Concelho da Figueira”, *Portugália*, I, Porto;
- ROCHA, A. S. (1905) - *O Museu Municipal da Figueira da Foz – Catálogo Geral*, Figueira, Imprensa Lusitana;
- Rocha, A. S. (1949), *Memórias e Explorações Arqueológicas*, Vol. I, Coimbra;
- Rocha, A. S. (1971), *Memórias e Explorações Arqueológicas*, Vol. II, Coimbra;
- Rocha, A. S. (1975), *Memórias e Explorações Arqueológicas*, Vol. III, Coimbra;
- VILAÇA, R. (1988) - *Subsídios para o estudo da Pré-História Recente do Baixo Mondego*, *Trabalhos de Arqueologia*, 5, IPPC, Lisboa.

• **Sócio-Economia**

- Comunidade Intermunicipal do Médio Tejo: “Médio Tejo 2020: Plano Estratégico de Desenvolvimento 2014-2020 – Relatório Final, Abril de 2014;
- Instituto Nacional de Estatística – INE, *Anuário Estatístico da Região Centro 2013* (2014);
- Instituto Nacional de Estatística – INE, *Estatísticas da Produção Industrial 2013* (2014);
- Instituto Nacional de Estatística – INE, *Página electrónica* www.ine.pt;
- Instituto Nacional de Estatística – INE, *Recenseamentos Gerais da População e Habitação de 1991, 2001 e 2011*;

• Ordenamento do Território

- Comissão de Agricultura e Mar, Relatório do Grupo de Trabalho da Biomassa, Lisboa, Junho de 2013;
- ENE2020 – Estratégia Nacional para a Energia;
- ImFlorestal *et al.*, “Estudo do potencial energético de calor de cada biomassa/resíduo agrícola e vegetal”, Março de 2014.
- PDM de Figueira da Foz;
- PGRH Vouga Mondego e Lis, 2016-2021;
- PGRH Vouga, Mondego, Lis 2009-2015;
- Plano Sectorial da Rede Natura 2000;
- PROF do Centro Litoral – Plano de Ordenamento Florestal do Centro Litoral;
- PROT Centro – Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro;
- DGEG, Base de Dados Estatísticos.