

PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO PARA O RISCO DE RUTURA DAS BARRAGENS DE RIBEIRADIO/ERMIDA



2018

ÍNDICE

Lista de acrónimos

Referências legislativas

Registo de atualizações e exercícios

Índice de Tabelas4

Índice de Figuras5

PARTE I - Enquadramento

1. Introdução..... 13

2. Finalidade e objetivos 15

3. Caracterização sumária da(s) barragem(s)..... 17

4. Caracterização do vale a jusante.....20

4.1 Caracterização de cenários20

4.1.1 Cenário 1 – Rotura total e rápida da barragem de Ribeiradio, que conduz à rotura da barragem de Ermida24

4.1.2 Cenário 2 – Abertura rápida e simultânea das três comportas de descarregador da barragem de Ribeiradio25

4.2 Caracterização Demográfica.....26

4.3 Caracterização das Infraestruturas34

5. Critérios para a ativação43

PARTE II - Execução

1. Responsabilidades46

1.1 Dono de Obra46

1.2 Serviços de Proteção Civil.....47

1.3 Agentes de Proteção Civil49

1.4 Organismos e Entidades de Apoio.....51

2. Sistema de Alerta e Aviso54

2.1 Sistema de Alerta.....54

2.2 Sistema de Aviso56

2.2.1 Sistema de Aviso na ZAS.....56

2.2.2 Sistema de Aviso a jusante da ZAS57

3. Organização.....59

3.1	Sectorização operacional	59
3.2	Estruturas de suporte operacional	61
3.2.1	Zonas de Concentração e Reserva (ZCR)	63
4.	Áreas de Intervenção.....	65
4.1	Reconhecimento e avaliação	69
4.1.1	Equipas de Reconhecimento e Avaliação da Situação	69
4.1.2	Equipas de Avaliação Técnica	71
4.2	Logística	73
4.2.1	Apoio logístico às forças de intervenção.....	73
4.2.2	Apoio logístico às populações	75
4.3	Comunicações.....	81
4.4	Informação pública.....	82
4.5	Evacuação e/ou Confinamento.....	84
4.6	Serviços médicos e transporte de vítimas	101
4.7	Socorro e salvamento	102
4.8	Serviços mortuários	103

PARTE III - Inventários e Listagens

1.	Inventário de meios e recursos.....	106
2.	Lista de contactos	108
3.	Lista de distribuição	115
3.1	Serviços de Proteção Civil.....	115
3.2	Comissão Distrital de Proteção Civil (CDPC) de Aveiro.....	116
3.3	Agentes de Proteção Civil	117
3.4	Organismos e Entidades de Apoio.....	118

ANEXOS

Anexo I – Cartografia de suporte às operações de emergência de Proteção Civil.....	121
Anexo II – Programa de medidas a implementar para a prevenção e mitigação dos riscos identificados e para a garantia da operacionalidade do Plano	127

Índice de Tabelas

Tabela I.1: Características gerais da Barragem de Ribeiradio	17
Tabela I.2: Características gerais da Barragem de Ermida	18
Tabela I.3: Contactos e funções dos responsáveis da Barragem de Ribeiradio/Ermida	19
Tabela I.4: População presente e População residente nos concelhos e freguesias	27
Tabela I.5: Número de Edifícios e de Alojamentos existentes nos concelhos e freguesias	28
Tabela I.6: População residente e alojamentos nos concelhos e freguesias e estimativa da população/ afetada por lugares	30
Tabela I.7: Infraestruturas existentes no vale a jusante da Barragem de Ribeiradio/Ermida.....	35
Tabela I.8: Critérios para a ativação do PEEExt	43
Tabela II.1 – Responsabilidades do Dono de Obra	46
Tabela II.2 – Responsabilidades dos Serviços de Proteção Civil	47
Tabela II.3 – Responsabilidades dos Agentes de Proteção Civil.....	49
Tabela II.4 – Responsabilidades dos Organismos e Entidades de Apoio	51
Tabela II.5: Entidades a alertar e notificar face aos diferentes níveis de alerta do PEI	55
Tabela II.6 - Localização dos pontos de aviso sonoro (PA).....	56
Tabela II.7: Conjunto de ações de aviso à população potencialmente afetada no vale a jusante da ZAS	58
Tabela II.8 – Localização das Zonas de Concentração e Reserva	63
Tabela II.9 – Áreas de Intervenção	65
Tabela II.10 – Equipas de Reconhecimento e Avaliação da Situação	69
Tabela II.11 – Equipas de Avaliação Técnica	71
Tabela II.12 – Apoio logístico às forças de intervenção	73
Tabela II.13 – Apoio logístico às populações.....	75
Tabela II.14 – Comunicações.....	81
Tabela II.15 – Informação pública	82
Tabela II.16 – Evacuação e/ou Confinamento	84
Tabela II.17 – Serviços médicos e transporte de vítimas	101
Tabela II.18 – Socorro e salvamento	102
Tabela II.19 – Serviços mortuários.....	103
Tabela III.1 – Obras Públicas (Máquinas Pesadas)/Reboques Pesados e Gruas	106
Tabela III.2 – Lista de contactos	108

Índice de Figuras

Figura I.1: Enquadramento Territorial da Barragem de Ribeiradio/Ermida	13
Figura I.2: Mapa de inundação – Folha1 (Fonte:PEI,2014)	22
Figura I.3: Mapa de inundação-Folha 2	23
Figura I.4: Mapa de inundação-Folha 3	24
Figura II.1 –Esquematização das entidades a alertar	54
Figura II.2 - Divisão do vale a jusante em Zonas de Intervenção	60
Figura II.3 – Esquematização das estruturas de suporte operacional no vale a jusante	62

PARTE III – Inventários e Listagens

3. Lista de distribuição

3.1 Serviços de Proteção Civil

ANPC – Comandante do Agrupamento Distrital do Centro Norte
ANPC – Comando Distrital de Operações de Socorro de Aveiro (CDOS Aveiro)
ANPC – Comando Distrital de Operações de Socorro de Viseu (CDOS Coimbra)
ANPC – Comando Distrital de Operações de Socorro de Viseu (CDOS Guarda)
ANPC – Comando Distrital de Operações de Socorro de Viseu (CDOS Porto)
ANPC – Comando Distrital de Operações de Socorro de Viseu (CDOS Viseu)
ANPC – Comando Nacional de Operações de Socorro (CNOS)
Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC)
Câmara Municipal da Murtosa
Câmara Municipal de Águeda
Câmara Municipal de Albergaria-a-Velha
Câmara Municipal de Anadia
Câmara Municipal de Arouca
Câmara Municipal de Aveiro
Câmara Municipal de Castelo de Paiva
Câmara Municipal de Espinho
Câmara Municipal de Estarreja
Câmara Municipal de Ílhavo
Câmara Municipal de Mealhada
Câmara Municipal de Oliveira de Azeméis
Câmara Municipal de Oliveira de Frades (Viseu)
Câmara Municipal de Oliveira do Bairro
Câmara Municipal de Ovar
Câmara Municipal de Santa Maria da Feira
Câmara Municipal de São João da Madeira
Câmara Municipal de Sever do Vouga
Câmara Municipal de Vagos
Câmara Municipal de Vale de Cambra
Junta de Freguesia de Alquerubim
Junta de Freguesia de Angeja

Junta de Freguesia de Cacia
Junta de Freguesia de Couto de Esteves
Junta de Freguesia de Esgueira
Junta de Freguesia de Fermentelos
Junta de Freguesia de Macinhata do Vouga
Junta de Freguesia de Pessegueiro do Vouga
Junta de Freguesia de Ribeiradio
Junta de Freguesia de Rocas do Vouga
Junta de Freguesia de Sever do Vouga
Junta de Freguesia de Valongo do Vouga
Junta de União de Freguesias de Albergaria-a-Velha e Valmaior
Junta de União de Freguesias de Cedrim e Paradela
Junta de União de Freguesias de Eixo e Eirol
Junta de União de Freguesias de Recardães e Espinhel
Junta de União de Freguesias de Requeixo, N.Sr. ^a de Fátima e Nariz
Junta de União de Freguesias de S. João de Loure e Frossos
Junta de União de Freguesias de Travassô e Oís da Ribeira
Junta de União de Freguesias de Trofa, Segadães e Lamas

3.2 Comissão Distrital de Proteção Civil (CDPC) de Aveiro²⁶

Agrupamento de Centros de Saúde (ACES) Baixo Vouga
Agência Portuguesa do Ambiente (APA)
Centro Distrital de Aveiro do ISS, I.P – Instituto da Segurança Social, I.P.
Delegação Distrital de Aveiro da Polícia Judiciária
GMLF do Baixo Vouga do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, I.P
Delegação Regional de Aveiro do Serviço de Estrangeiros e Fronteiras
Departamento de Conservação da Natureza e Florestas do Centro do ICNF
Direção-geral dos Estabelecimentos Escolares- Direção de Serviços da Região Centro
IAPMEI – Sede Social (Porto)
Liga dos Bombeiros Portugueses- Federação dos Bombeiros do Distrito de Aveiro
Ministério dos Negócios Estrangeiros
Ministério da Defesa Nacional
Ministro-adjunto
Ministério da Presidência e Modernização Administrativa
Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
Ministério das Finanças - Direção de Finanças de Aveiro

²⁶ Apenas constam as entidades não referidas nas restantes tabelas desta lista de distribuição

3.3 Agentes de Proteção Civil

Corpos de Bombeiros	CB Águeda
	CB Albergaria-a-Velha
	CB Anadia
	CB de Arouca
	CB de Arrifana
	CB Aveiro/Velhos
	CB Aveiro/Novos
	CB de Castelo de Paiva
	CB de Esmoriz
	CB de Espinho
	CB de Estarreja
	CB de Fajões
	CB de Ílhavo
	CB de Lourosa
	CB de Mealhada
	CB de Murtosa
	CB de Oliveira de Azeméis
	CB de Oliveira do Bairro
	CB de Ovar
	CB da Pampilhosa
	CB de Santa Maria da Feira
	CB de São João da Madeira
	CB de Sever do Vouga
	CB de Vagos
	CB de Vale de Cambra
	CB de Oliveira de Frades (Viseu)
	CB de S. Pedro do Sul (Viseu)
	CB de Vouzela (Viseu)
Corpos de Bombeiros Privativos	CBP Nestlé
	CBP da Portucel
	CBP Universal Motors

	CPB Vista Alegre
GNR	Comandos Territoriais de Aveiro e Viseu
PSP	Comando Distrital de Aveiro
Forças Armadas	EMGFA
AM/PM	Capitania do Porto de Aveiro
	Comando local da Polícia Marítima
Autoridade Nacional da Aviação Civil	
Instituto Nacional de Emergência Médica	
Agrupamento de Centros de Saúde ACES Baixo Vouga I	
Agrupamento de Centros de Saúde ACES Baixo Vouga II	
Centro de Saúde de Oliveira de Frades	

3.4 Organismos e Entidades de Apoio

Dono de Obra
Substituto do Dono de Obra
Outros representantes do Dono de Obra
Ministério Público
IRN
PJ
SEF
CDSS
Associações Humanitárias de Bombeiros do distrito de Aveiro
Águas da Região de Aveiro, SA (ADRA)
ASCENDI
Cáritas Portuguesa (Cáritas Diocesana de Aveiro)
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro- CCDRC
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte- CCDRN
Centro Hospitalar de Entre o Douro e Vouga EPE
Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, E.P.E
Centro Hospitalar do Baixo Vouga EPE
Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho, E.P.E

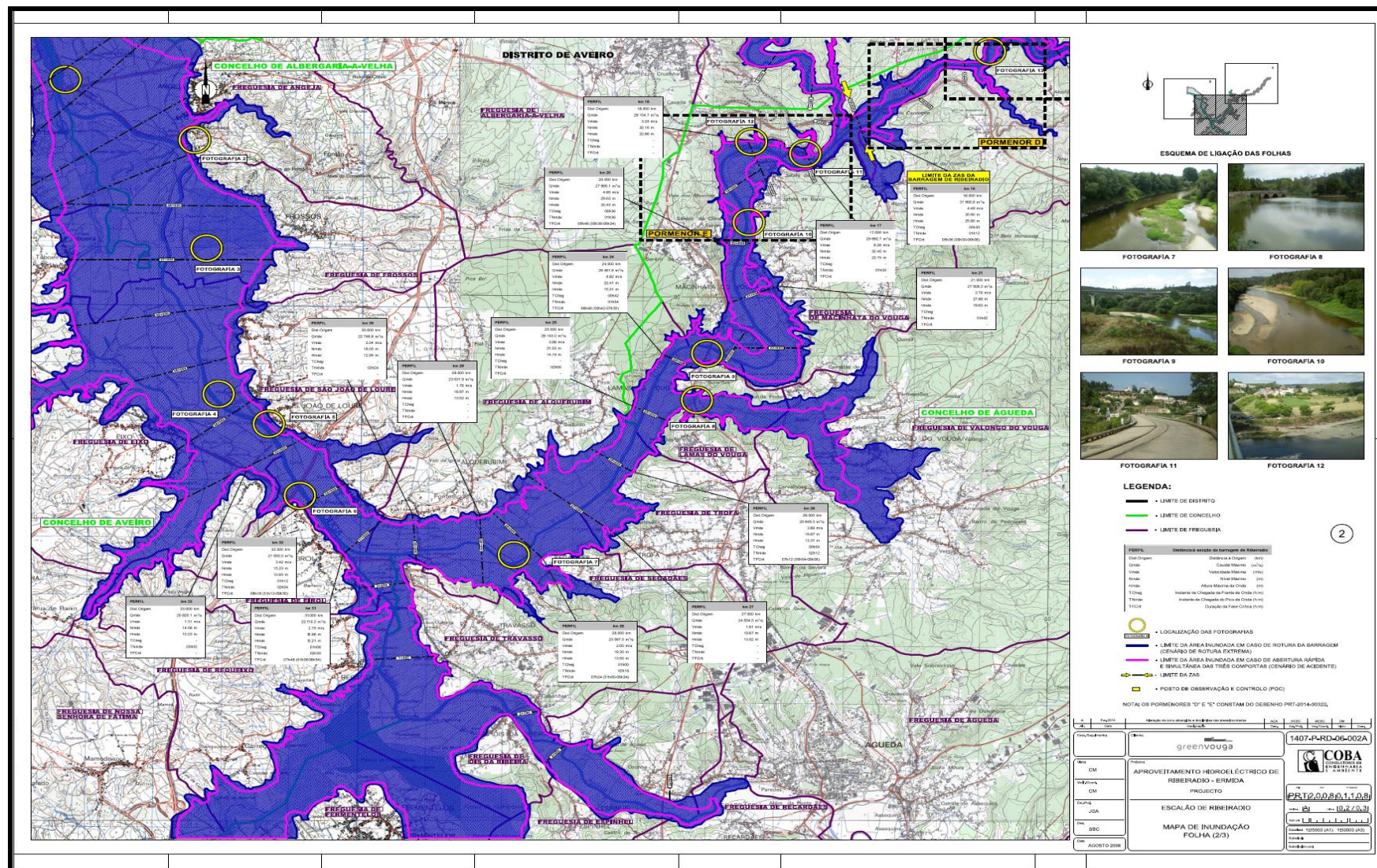
Infraestruturas de Portugal, S.A
LNEC
Corpo Nacional de Escutas (CNE) – Junta Regional de Aveiro
Cruz Vermelha Portuguesa – Plataforma Regional N.º 2
Instituições Particulares de Solidariedade Regional (IPSS- União Distrital de Aveiro)
Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA)
Lusitaniagás – Companhia de Gás do Centro, SA
Organização de Radioamadores – Rede dos Emissores Portugueses
PT Portugal, SGPS, S.A
Rede Elétrica Nacional (REN)
União das Misericórdias Portuguesas (Secretariado Regional de Aveiro)

ANEXOS

Anexo I – Cartografia de suporte às operações de emergência de Proteção Civil

Mapa 1- Mapa de Inundação (Folha 1)	122
Mapa 1- Mapa de Inundação (Folha 2)	123
Mapa 1 - Mapa de Inundação (Folha3)	124
Mapa 2 – ZAS - Localização das Unidades de Aviso Sonoro	125
Mapa 3 - Localização dos Pontos de Encontro (ZCL) e Unidades de Aviso Sonoro na ZAS	126

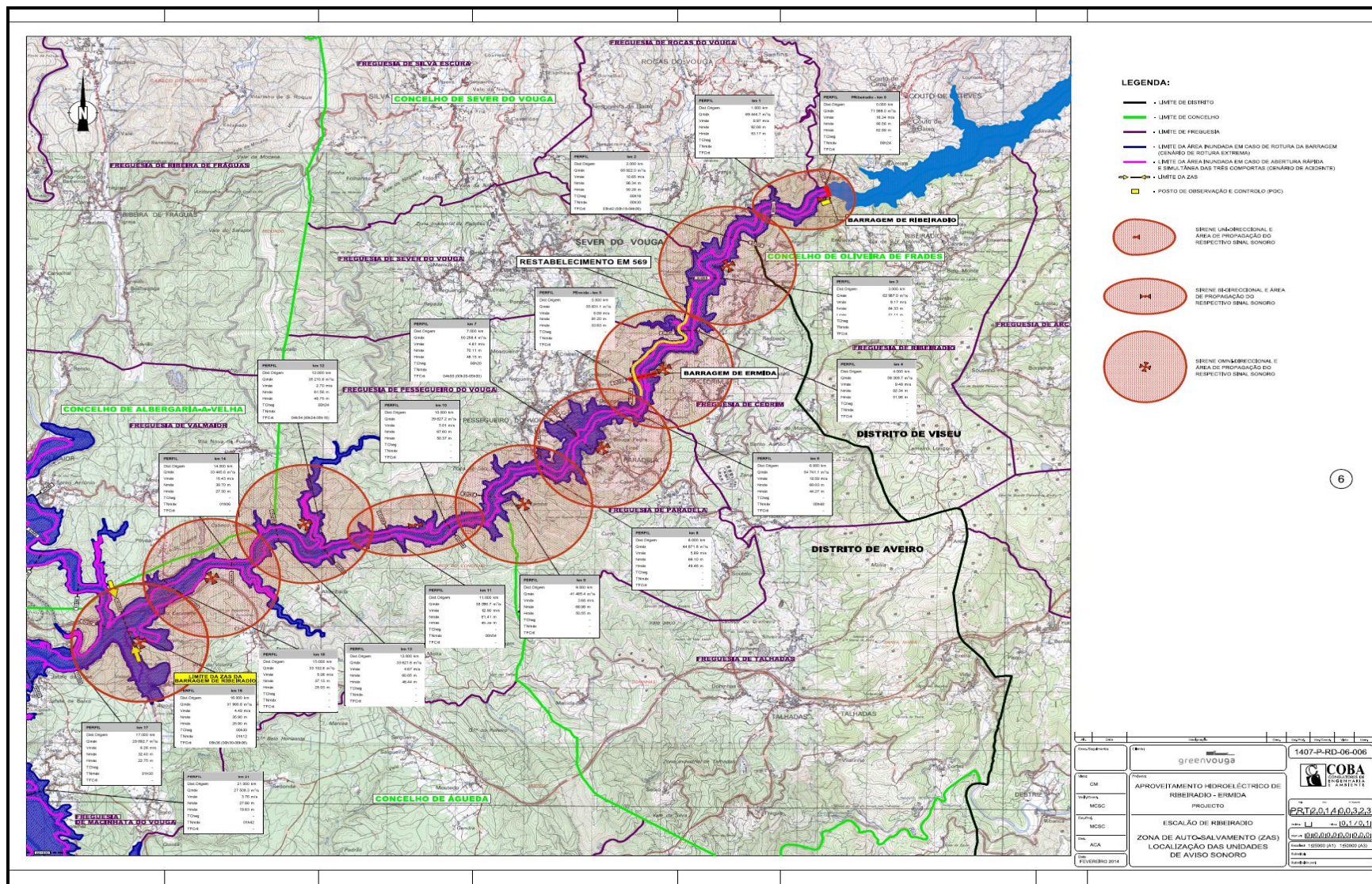
PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO PARA O RISCO DE RUTURA DA BARRAGEM DE RIBEIRADIO/ERMIDA



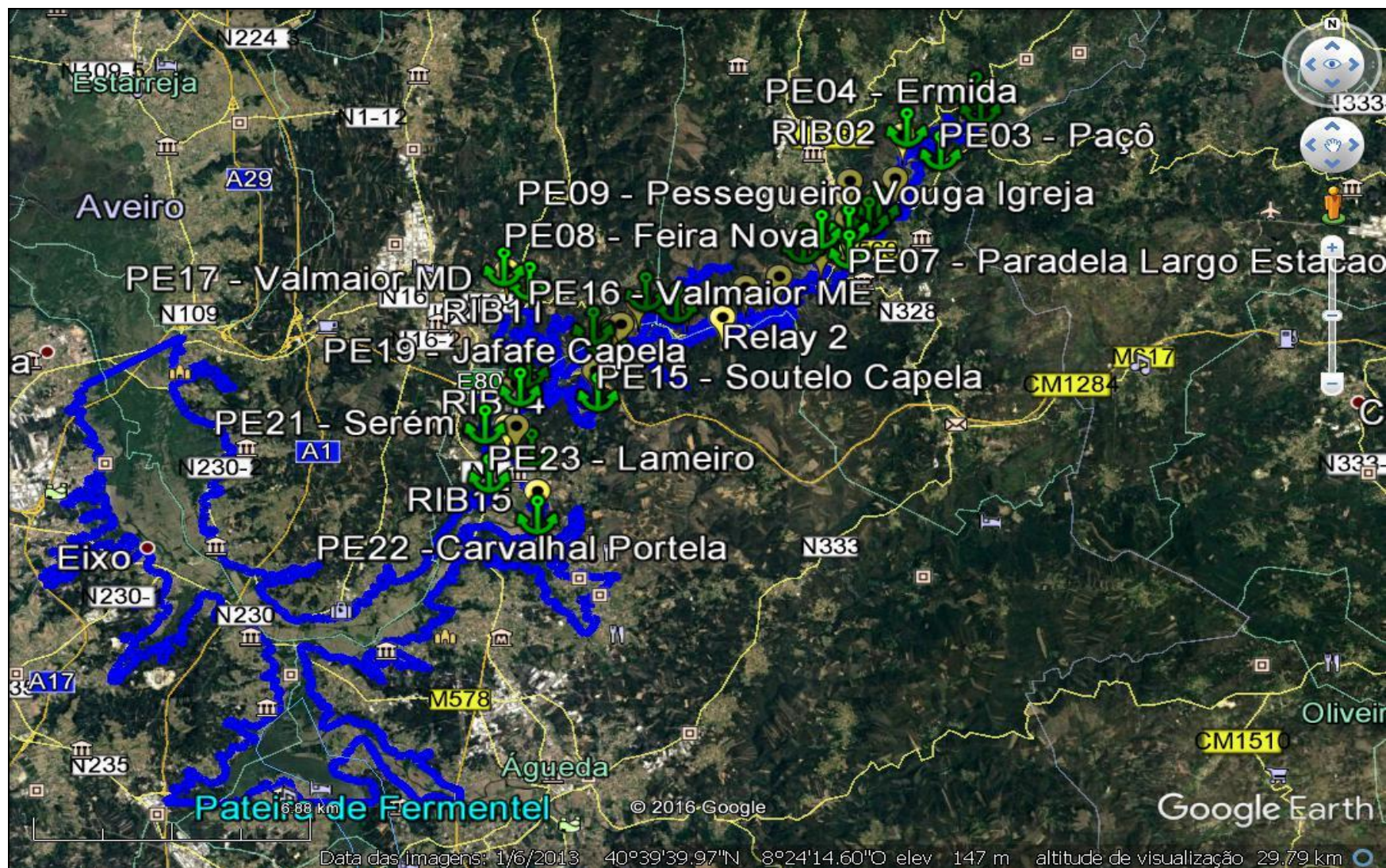
Mapa 1- Mapa de Inundação (Folha 2)



PLANO DE EMERGÊNCIA EXTERNO
PARA O RISCO DE RUTURA DA BARRAGEM DE RIBEIRADÃO/ERMIDA



Mapa 2 ZAS- Localização das Unidades de Aviso Sonoro (PEI, 2014)



Mapa 3- Localização dos Pontos de Encontro (ZCL) e Unidades de Aviso Sonoro na ZAS (EDP,2015)

Anexo II – Programa de medidas a implementar para a prevenção e mitigação dos riscos identificados e para a garantia da operacionalidade do Plano

• Programa de medidas a implementar para a prevenção e mitigação dos riscos identificados

Para além das estratégias gerais e específicas definidas para o risco de Rutura de Barragens, elencadas nos Planos de Emergência de Proteção Civil, de âmbito geral, as medidas de mitigação definidas neste Plano, definem objetivos específicos de horizontes de tempo a curto e médio prazo, nomeadamente:

Medida	Entidade responsável
Informar a população do vale a jusante, potencialmente afetado por um acidente grave ou catástrofe na barragem, acerca do risco existente.	ANPC/SMPC/ Dono de Obra
Agendar ações de formação para a população, no que diz respeito ao aviso, evacuação e medidas de autoproteção a adotar	ANPC/SMPC/ Dono de Obra
Estabelecer os procedimentos de avaliação, que permitam decidir com rapidez da necessidade da evacuação das populações e a sua deslocação para as Zonas de Concentração Local.	ANPC/SMPC/COS/ Forças de Segurança/ AM/PM
Elaborar listagens da população presente nas ZInt e a deslocar, para as diferentes ZCL e/ou ZCAP tendo em conta a unidade das estruturas familiares.	CM/ JF/CDSS
Assegurar que toda a população em perigo é avisada atempadamente e que se desloca em segurança para as ZCL, tendo em conta os tempos e alcance da onda de inundação.	Dono de obra SMPC/JF/Forças de Segurança/ANPC/CB
No caso do sistema de aviso sonoro, verificar se o sinal se encontra ao alcance efetivo da população em risco.	Dono de obra
Identificar os constrangimentos, nomeadamente em meios e recursos, que dificultem ou impossibilitem operações de Proteção Civil.	ANPC/SMPC/APC/ CM/JF

Medida	Entidade responsável
Verificar se os percursos definidos para a evacuação pedonal da população se encontram operacionais e se as ZCL estão acessíveis.	SMPC/JF/Dono da Obra (ZAS)
Implementar a sinalização dos percursos de evacuação e garantir que os mesmos se encontram em boas condições.	Dono da Obra (ZAS); SMPC/JF
Atualizar o levantamento dos grupos críticos (idosos, crianças e pessoas com mobilidade reduzida) localizados na zona de risco.	SMPC/JF
Verificar se os meios para transporte das populações são suficientes tendo em conta as estimativas do número de pessoas a deslocar.	SMPC/JF
Verificar se os itinerários para deslocar as populações das ZCL para as ZCAP se encontram operacionais ou se continuam a ser os mais adequados.	SMPC/JF
Verificar se as vias que constituem os corredores destinados exclusivamente à circulação de viaturas envolvidas na gestão da emergência se encontram operacionais ou se continuam a ser as mais adequadas.	SMPC/JF
Verificar se os meios de transporte estão adequados para assegurar a evacuação de feridos para estruturas hospitalares.	INEM/ARS/CB
Verificar se os locais para reunião de mortos definidos continuam a cumprir os requisitos necessários.	SMPC/INMLCF
Verificar se os meios e recursos existentes no município, continuam a ser os necessários na gestão das operações de emergência.	SMPC/JF
Efetuar o levantamento das entidades ao nível municipal suscetíveis de fornecer os bens de primeira necessidade/dia (alimentação, água, agasalhos, etc.) a fornecer à população e pessoal envolvido na gestão da emergência.	SMPC
Verificar se os meios de transporte continuam a ser os necessários para assegurar a distribuição dos bens de primeira necessidade às populações e do pessoal envolvido na gestão e operações de	SMPC

Medida	Entidade responsável
emergência.	
Organizar ações de formação para as entidades intervenientes.	ANPC/SMPC/Dono de Obra
Realizar exercícios de teste às comunicações entre a ANPC, as Câmaras Municipais e o dono de obra.	ANPC

- Programa de medidas a implementar para a garantia da manutenção da operacionalidade do Plano**

De modo a garantir a permanente operacionalidade do PEEExt de Ribeiradio/Ermida, manter a prontidão dos agentes e entidades nele envolvidos e recolher lições para a sua melhoria e atualização permanentes, serão realizados exercícios com periodicidade máxima de dois anos, nos termos do disposto no n.º 3 do Artigo 8.º da Resolução n.º 30/2015 de 07 de maio. Os referidos exercícios poderão envolver o teste à totalidade ou apenas a parte do Plano. Estes serão alternadamente do tipo CPX (Command Post Exercise) ou LIVEX (Live Exercise). Caberá à Comissão Distrital de Proteção Civil, de acordo com a alínea d) do n.º 2 do Artigo 38.º da LBPC, a sua promoção.