

Plano Diretor Municipal da Ribeira Grande

Reserva Ecológica Municipal

**Volume I / Proposta de delimitação da RE Bruta
Delimitação de tipologias**

abril 2023

Elaborado por:

geocodice

Promovido por:



Ficha Técnica

Plano Diretor Municipal da Ribeira Grande

Reserva Ecológica Municipal

Volume I / Proposta de delimitação da RE Bruta Delimitação de tipologias

abril 2023

Autoria

Geocódice, Lda.

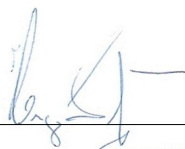
Coordenação

Arq. Pais. Hugo Santos

Nota de apresentação

A Geocódice, Lda. apresenta a proposta de delimitação da Reserva Ecológica Municipal que lhe foi contratado pela Câmara Municipal da Ribeira Grande. O presente documento foi elaborado com vista à sua apresentação à entidade competente para efeitos de apreciação.

26 de abril de 2023



Coordenação
Hugo Miguel Santos
Arq. Paisagista

Plano Diretor Municipal da Ribeira Grande

Reserva Ecológica Municipal Volume I / Proposta de delimitação da RE Bruta Delimitação de tipologias

abril 2023

Índice

1 Introdução.....	9
1.1 Enquadramento procedimental.....	10
2 Metodologia.....	11
2.1 Objetivos.....	12
2.2 Critérios e informação base para a delimitação da Reserva Ecológica.....	12
2.2.1 Limite terrestre do Concelho da Ribeira Grande.....	13
2.3 Lacunas de informação.....	13
3 Delimitação da RE Bruta.....	14
3.1 Enquadramento no RJREN.....	15
3.2 Áreas de proteção do litoral.....	16
3.2.1 Faixa marítima de proteção costeira.....	16
3.2.1.1 Definição e enquadramento legal.....	16
3.2.1.2 Delimitação.....	16
3.2.2 Praias.....	17
3.2.2.1 Definição e enquadramento legal.....	17
3.2.2.2 Delimitação.....	18
3.2.3 Ilhéus e rochedos emersos no mar.....	20
3.2.3.1 Definição e enquadramento legal.....	20
3.2.3.2 Delimitação.....	20
3.2.4 Arribas e respetivas faixas de proteção.....	23
3.2.4.1 Definição e enquadramento legal.....	23
3.2.4.2 Delimitação.....	24
3.2.5 Faixa terrestre de proteção costeira.....	31
3.2.5.1 Definição e enquadramento legal.....	31
3.2.5.2 Delimitação.....	32
3.3 Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre.....	34
3.3.1 Cursos de água e respetivos leitos e margens.....	34
3.3.1.1 Definição e enquadramento legal.....	34
3.3.1.2 Delimitação.....	34
3.3.2 Lagoas e respetivos leitos, margens e faixas de proteção.....	36
3.3.2.1 Definição e enquadramento legal.....	36
3.3.2.2 Delimitação.....	36
3.3.3 Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos.....	38
3.3.3.1 Definição e enquadramento legal.....	38
3.3.3.2 Delimitação.....	38
3.4 Áreas de prevenção de riscos naturais.....	42
3.4.1 Zonas ameaçadas pelo mar.....	42
3.4.1.1 Definição e enquadramento legal.....	42
3.4.1.2 Delimitação.....	42
3.4.2 Zonas ameaçadas pelas cheias.....	44
3.4.2.1 Definição e enquadramento legal.....	44
3.4.2.2 Delimitação.....	44
3.4.3 Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo.....	47
3.4.3.1 Definição e enquadramento legal.....	47
3.4.3.2 Delimitação.....	47
3.4.4 Áreas de instabilidade de vertentes.....	49
3.4.4.1 Definição e enquadramento legal.....	49
3.4.4.2 Delimitação.....	50
3.5 Cálculo da RE Bruta.....	54

3.5.1 Identificação de áreas afetadas às tipologias a integrar na RE Bruta.....	54
3.5.2 Integração de áreas para continuidade da RE Bruta.....	54
3.5.3 Áreas que integram a RE Bruta.....	56

Índice de figuras

Figura 3.2.1.2.1: Faixa marítima de proteção costeira.....	17
Figura 3.2.2.2.1: Delimitação da tipologia praias sobre o ortofotomapa.....	18
Figura 3.2.2.2.2: Sobreposição da tipologia praias com o <i>Bing Maps</i>	19
Figura 3.2.2.2.3: Sobreposição da tipologia praia com o <i>Google Earth – Praia de Porto Formoso</i>	19
Figura 3.2.2.2.4: Praias.....	20
Figura 3.2.3.2.1: Comparação sobre diferentes suportes cartográficos.....	21
Figura 3.2.3.2.2: Comparação entre o limite da linha de costa da Carta Militar e da DSCIG (linha a preto).....	22
Figura 3.2.3.2.3: Identificação de ilhéus e rochedos emersos no mar a partir da carta militar e do limite da DSCIG.....	22
Figura 3.2.3.2.4: Ilhéus e rochedos emersos no mar.....	23
Figura 3.2.4.2.1: Modelo digital do terreno no concelho da Ribeira Grande.....	24
Figura 3.2.4.2.2: Modelo de declives no concelho da Ribeira Grande.....	25
Figura 3.2.4.2.3: Identificação de arribas alcantiladas e não alcantiladas.....	26
Figura 3.2.4.2.4: Delimitação da base e topo da arriba sobre modelo de declives e sobre ortofotomapa.....	26
Figura 3.2.4.2.5: Delimitação da base e topo da arriba sobre ortofotomapa e imagem do <i>Google Earth</i>	27
Figura 3.2.4.2.6: Delimitação de vertentes em continuidade com arribas.....	27
Figura 3.2.4.2.7: Hipsometria do concelho da Ribeira Grande.....	28
Figura 3.2.4.2.8: Definição dos intervalos altimétricos associados à linha de topo da arriba.....	29
Figura 3.2.4.2.9: Integração de ocos ou buracos na faixa de proteção de arribas a partir do rebordo superior.....	29
Figura 3.2.4.2.10: Delimitação da faixa de proteção de arribas a partir da base da arriba e integração de descontinuidades.....	30
Figura 3.2.4.2.11: Arribas e respetivas faixas de proteção.....	31
Figura 3.2.5.2.1: Exemplo de descontinuidades territoriais a integrar na faixa terrestre de proteção costeira.....	32
Figura 3.2.5.2.2: Faixa terrestre de proteção costeira.....	33
Figura 3.3.1.2.1: Exemplo da delimitação do leito e da margem dos cursos de água.....	35
Figura 3.3.1.2.2: Cursos de água e respetivos leitos e margens.....	35
Figura 3.3.2.2.1: Delimitação do leito e margem das lagoas.....	37
Figura 3.3.2.2.2: Lagoas e respetivos leitos, margens e faixas de proteção.....	37
Figura 3.3.3.2.1: Áreas de recarga máxima do PGRH-A.....	39
Figura 3.3.3.2.2: Generalização da informação referente às áreas de recarga máxima.....	40
Figura 3.3.3.2.3: Suavização de contornos da informação proveniente do PGRH-A.....	40
Figura 3.3.3.2.4: Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos.....	41
Figura 3.4.1.2.1: Dados importados do PGRH-A e aplicação dos critérios do PGRH-A sobre a cartografia de referência (cota 10m).....	43
Figura 3.4.1.2.2: Zonas ameaçadas pelo mar.....	43
Figura 3.4.2.2.1: Informação base para a delimitação das zonas ameaçadas pelas cheias.....	45
Figura 3.4.2.2.2: Colmatção de "ocos" ou "buracos" na informação proveniente do PGRH-A.....	46
Figura 3.4.2.2.3: Zonas ameaçadas pelas cheias.....	46
Figura 3.4.3.2.1: Vulnerabilidade à erosão hídrica do solo.....	47
Figura 3.4.3.2.2: Generalização da informação referente à vulnerabilidade à erosão hídrica do solo.....	48
Figura 3.4.3.2.3: Suavização de contornos da informação proveniente do PGRH-A.....	48

Figura 3.4.3.2.4: Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo.....	49
Figura 3.4.4.2.1: Modelo digital do terreno no concelho da Ribeira Grande.....	50
Figura 3.4.4.2.2: Modelo de declive do concelho da Ribeira Grande.....	51
Figura 3.4.4.2.3: Generalização da informação referente às áreas de instabilidade de vertentes.....	52
Figura 3.4.4.2.4: Áreas de instabilidade de vertentes.....	53
Figura 3.5.2.1: Integração de áreas para continuidade da RE.....	55
Figura 3.5.3.1: RE Bruta no concelho da Ribeira Grande.....	56

Índice de tabelas

Tabela 3.2.4.2.1: Áreas que integram a tipologia AFP.....	30
Tabela 3.5.1.1: Áreas a integrar na RE Bruta do concelho da Ribeira Grande.....	54
Tabela 3.5.3.1: Áreas a integrar na RE Bruta do concelho da Ribeira Grande.....	56
Tabela 3.5.3.2: Sobreposição topológica das tipologias da RE Bruta.....	57

Anexos

Anexo I	Parecer com a referência SAI-SRAAC/2023/3402, de 10 de março
Anexo II	Parecer com a referência SAI-SRAAC/2022/8361, de 18 de julho
Anexo III	Parecer com a referência SAI-SRAAC/2021/8724, de 23 de dezembro
Anexo IV	Parecer com a referência SAI-SRAAC/2021/3688, de 7 de junho
Anexo V	Parecer com a referência SAI-DRA/2020/2950, de 20 de dezembro
Anexo VI	Parecer com a referência SAI-DRA/2020/2589, de 17 de junho
Anexo VII	Parecer com a referência SAI/DRA/2015/2666, de 22 de julho
Anexo VIII	Parecer com a referência SAI/DRA/2015/1842, de 18 de maio
Anexo IX	Memória descritiva e justificativa (e anexo) da delimitação de zonas ameaçadas pelas cheias no concelho da Ribeira Grande elaborado pela LabGeo – Engenharia e Geotecnologia, abril de 2015

Siglas e acrónimos

AEIPRA	Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos
AEREHS	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo
AIV	Áreas de instabilidade de vertente
AFP	Arribas e respetivas faixas de proteção
AFP_a	Arribas e respetivas faixas de proteção – arriba
AFP_fprsa	Arribas e respetivas faixas de proteção – faixa de proteção do rebordo superior
AFP_fpba	Arribas e respetivas faixas de proteção – faixa de proteção da base da arriba
APRH	Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos
CALM	Cursos de água e respetivos leitos e margens
CA_L	Cursos de água - leito
CA_M	Cursos de água - margem
CAOP	Carta Administrativa Oficial de Portugal
CMRG	Câmara Municipal da Ribeira Grande
DGT	Direção Geral do Território
DRA	Direção Regional do Ambiente
DROTRH	Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos
DSCIG	Direção de Serviços de Cartografia e Informação Geográfica
ENMAM	Elevação do nível médio das águas do mar
FMPC	Faixa marítima de proteção costeira
FTPC	Faixa terrestre de proteção costeira
IGeoE	Instituto Geográfico do Exército
INAG	Instituto da Água
IGT	Instrumento de Gestão Territorial
LLMFP_I	Lagoa – leito
LLMFP_mfp	Lagoa – margem e faixa de proteção
LLMFP	Lagoas e respetivos leitos, margens e faixas de proteção
MDT	Modelo digital do terreno
OMDRE	Orientações Metodológicas para a Delimitação da Reserva Ecológica
PDM	Plano Diretor Municipal
PGRH-A	Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores
PGRIA	Plano de Gestão de Riscos e Inundações da Região Autónoma dos Açores
PMOT	Plano Municipal de Ordenamento do Território
POBHL	Plano de Ordenamento de Bacias Hidrográficas de Lagoas
PRA	Plano Regional da Água
PRAC	Programa Regional para as Alterações Climáticas
RAA	Região Autónoma dos Açores
RE	Reserva Ecológica
RG	Ribeira Grande
RJGT	Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial
RIREN	Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional
SMG	São Miguel
SNIG	Sistema Nacional de Informação Geográfica
SRAAC	Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas
SRAA	Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente
SREAT	Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
RAA	Região Autónoma dos Açores
ZAC	Zonas ameaçadas pelas cheias
ZAM	Zonas ameaçadas pelo mar

1 Introdução

1.1 Enquadramento procedimental

O Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN) é estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, nomeadamente, pelo seu Art.º 2.º que a define como *“uma estrutura biofísica que integra o conjunto das áreas que pela sensibilidade, função e valor ecológicos ou pela exposição e suscetibilidade perante riscos naturais, são objeto de proteção especial. (...) A REN é uma restrição de utilidade pública, à qual se aplica um regime territorial especial que estabelece um conjunto de condicionamentos à ocupação, uso e transformação do solo, identificando os usos e as ações compatíveis com os objetivos desse regime nos vários tipos de áreas. (...) A REN visa contribuir para a ocupação e o uso sustentáveis do território e tem por objetivos:*

- a) Proteger os recursos naturais água e solo, bem como salvaguardar sistemas e processos biofísicos associados ao litoral e ao ciclo hidrológico terrestre, que asseguram bens e serviços ambientais indispensáveis ao desenvolvimento das atividades humanas;*
- b) Prevenir e reduzir os efeitos da degradação das áreas estratégicas de infiltração e de recarga de aquíferos, dos riscos de inundação marítima, de cheias, de erosão hídrica do solo e de movimentos de massa em vertentes, contribuindo para a adaptação aos efeitos das alterações climáticas e acautelando a sustentabilidade ambiental e a segurança de pessoas e bens;*
- c) Contribuir para a conectividade e a coerência ecológica da Rede Fundamental de Conservação da Natureza;*
- d) Contribuir para a concretização, a nível nacional, das prioridades da Agenda Territorial da União Europeia nos domínios ecológico e da gestão transeuropeia de riscos naturais”*

A revisão em curso implica a definição clara dos princípios de delimitação das áreas incluídas neste regime, obedecendo ao disposto pelo Art.º 4.º do RJREN que indica que *“os objetivos referidos no artigo 2.º são prosseguidos mediante a integração na REN de áreas de proteção do litoral, de áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre e de áreas de prevenção de riscos naturais”*. O presente relatório corresponde, assim, à identificação e delimitação das diversas tipologias em presença, referidas no capítulo 3, de acordo com o artigo 46º do RJREN *“(…) sem prejuízo da sua adequação à especificidade regional a introduzir por decreto legislativo regional”*, considerando o território no seu estado natural, obtendo assim a designada “RE Bruta” e possibilitando uma análise individualizada da delimitação de cada tipologia identificada. O atual relatório apresenta a proposta de delimitação das diversas tipologias visando a sua integração na delimitação da Reserva Ecológica (RE) Municipal Bruta elaborada no âmbito do processo de revisão da Carta Municipal da RE, que ocorre em simultâneo com a revisão do Plano Diretor Municipal (PDM) da Ribeira Grande (RG).

A atual proposta de delimitação da RE Bruta tem como base o exposto pelo parecer da Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo (SREAT), atual Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (SRAAC), SAI-DRA/2020/2589, de 17 de junho (**Anexo VI**), que refere a necessidade de adequação da delimitação da RE do concelho da Ribeira Grande ao regime legal atualmente em vigor. Este pressuposto é destacado pelo intervalo de tempo decorrido desde a pronúncia da SREAT (atual SRAAC) sobre a proposta de RE submetida a esta entidade em 2015 correspondente ao parecer SAI/DRA/2015/1842 de maio de 2015 (**Anexo VIII**). A proposta de delimitação agora apresentada integra, também, as correções identificadas pelos pareceres com as referências a seguir indicadas: SAI-SRAAC/2023/3402, de 10 de março (**Anexo I**); SAI-SRAAC/2022/8361, de 18 de julho (**Anexo II**); SAI-SRAAC/2021/8724, de 23 de dezembro (**Anexo III**); SAI-SRAAC/2021/3688, de 7 de junho (**Anexo IV**); SAI-DRA/2020/2950, de 20 de dezembro (**Anexo V**).

Uma última etapa do processo de delimitação da RE consistirá na identificação das áreas urbanas consolidadas, com a finalidade de excluir as que colidem com a delimitação da proposta de RE Bruta, para tal identificando as áreas consolidadas ou efetivamente já comprometidas e as áreas a excluir para satisfação de carências existentes.

2 Metodologia

2.1 Objetivos

De acordo com o previsto pela referida legislação aplicável, a delimitação da RE visa, especificamente:

- a) O reforço da importância estratégica da RE atendendo à sua função de proteção dos recursos considerados essenciais para a manutenção e preservação da estrutura biofísica indispensável ao uso sustentável do território;
- b) A manutenção da natureza jurídica da RE enquanto restrição de utilidade pública fundamentada em critérios claros, objetivos e harmonizados na sua aplicação a nível nacional;
- c) A articulação explícita com outros instrumentos de política de ambiente e de ordenamento do território;
- d) A simplificação, racionalização e transparência dos procedimentos de delimitação e gestão;
- e) A identificação de usos e ações compatíveis com cada uma das tipologias de áreas integradas na RE, ultrapassando a visão estritamente proibicionista sem fundamento técnico ou científico.

Como inequívoca vantagem do presente processo situa-se a produção de cartografia da RE em formato digital, permitindo-se a constituição de uma base de dados atualizada e passível de atualização a qualquer momento, daqui advindo grandes benefícios metodológicos ao nível de alterações à RE realizadas em sede de potenciais Planos Municipais do Ordenamento do Território (PMOT) a desenvolver no prazo de vigência do PDM.

2.2 Critérios e informação base para a delimitação da Reserva Ecológica

A delimitação das diferentes tipologias de RE com incidência espacial no concelho da Ribeira Grande segue as Orientações Metodológicas para a delimitação da Reserva Ecológica Nacional nos PDM da RAA (rOMDRE-RAA), publicado em julho de 2021, nos PDM da Região Autónoma dos Açores publicada pela Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente, / Direção Regional do Ambiente¹ em 2015. Complementarmente, de acordo com as alterações e sugestões decorrentes do parecer SAI-DRA/2020/2589, de 17 de junho (Anexo VI), foi recolhida junto desta entidade a informação geográfica que integra os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) a seguir designados:

- ➔ Plano de Gestão da Região Hidrográfica Açores (PGRH-A), aprovado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 1-A/2017/A de 6 de fevereiro;
 - Áreas de recarga máxima;
 - Elevação do nível médio das águas do mar;
 - Risco de tsunamis;
 - Vulnerabilidade à erosão hídrica;
- ➔ Plano de Gestão de Riscos de Inundações da Região Autónoma dos Açores - 2º ciclo (PGRIA), correspondente à revisão do Plano de Gestão dos Riscos de Inundações da Região Autónoma dos Açores, para o período de 2022-2027, aprovado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 20/2016/A, de 10 de outubro) determinada pela Resolução do Conselho de Governo n.º 60/2021, de 23 de março;
 - Risco de inundação da bacia hidrográfica da Ribeira Grande;

Adicionalmente, refere-se a consulta dos seguintes IGT:

- ➔ Plano Regional da Água (PRA) dos Açores, publicado através do Decreto Legislativo Regional n.º 19/2003/A, de 23 de Abril;
 - Batimetria Costeira (10 metros) da Ilha de São Miguel;

¹ Atuais Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas e Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos, respetivamente.

- ➔ Programa Regional para as Alterações Climáticas (PRAC) aprovado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 30/2019/A, de 28 de novembro.

Além da informação mencionada, o município da Ribeira Grande disponibilizou a seguinte informação base para a delimitação da RE:

- ➔ Cartografia militar do concelho produzida pelo Instituto geográfico do Exército (IgeoE) correspondente às cartas à escala 1:25000 com as referências: A28; A29; A30; A32; A33 e A34;
- ➔ Ortofotomapas resultantes da ortorretificação efetuada sobre o último levantamento aerofotogramétrico realizado pelo Governo dos Açores referente a 2010;
- ➔ Cartografia de referência vetorial à escala 1:5000 do da Ribeira Grande (homologada pela DGT através do despacho de 26 de outubro de 2012 da DGT (processo 201);
- ➔ Versão atualizada da rede hidrográfica do concelho em formato vetorial.

As tipologias que integram a delimitação da RE Bruta agora apresentada foram desenvolvidas em ambiente SIG com recurso ao software Manifold GIS 8 e 9, de acordo com o sistema global de referência PTR08 - UTM (Zona 26N) / ITRF93 (código EPSG: 5015), em concordância com o Decreto-Lei n.º 141/2014, de 19 de setembro, que prevê no artigo 3.º- A que toda a cartografia para fins de utilização pública na RAA deva ser elaborada e atualizada com base neste sistema.

2.2.1 Limite terrestre do Concelho da Ribeira Grande

No que se refere aos limites administrativos utilizados na delimitação dos critérios da RE, após a consulta da CMRG à DSCIG, foi disponibilizada uma delimitação referente à linha de costa possuidora de um maior detalhe, por comparação com os ortofotomapas, do que as restantes fontes utilizadas até ao momento. Deste modo, o limite de concelho adotado no presente procedimento resulta da integração da informação proveniente de duas fontes, a Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) - de onde foi retirada toda a divisão administrativa - e a delimitação da linha de costa fornecida pela DSCIG².

Com base na delimitação adotada (CAOP+DSCIG), toda a informação referente aos critérios da RE cuja delimitação interfere com a linha de costa, como sucede, especificamente, com as categorias de informação inseridas nas "Áreas de Proteção Litoral", foi elaborada à escala 1:2000 recorrendo à sobreposição desta delimitação da linha de costa com a informação em formato *raster* dos ortofotomapas, nomeadamente, no que respeita à digitalização das arribas e respetivas faixas de proteção, das praias e da faixa terrestre de proteção costeira.

2.3 Lacunas de informação

Foram identificadas algumas lacunas no que respeita à integração aconselhada pela SREAT (atual SRAAC) das várias tipologias de informação a constarem na cartografia de RE do concelho da Ribeira Grande. Neste tópico destacam-se as questões da integração de informação de natureza e fontes diferenciadas, relacionadas com a origem dos dados (provenientes de fonte matricial ou vetorial e conversão entre ambos os modelos de dados) e da escala de produção da informação, efetuada em alguns casos no contexto da RAA, necessitando de ser adaptada ao contexto da Ilha de São Miguel e, em particular, ao concelho da Ribeira Grande. Deste modo, para efeitos de maior consistência cartográfica e consequente continuidade territorial, a informação base foi, necessariamente, submetida a cálculos e derivações analíticas, tendo sido efetuadas, em alguns casos, operações de generalização que requereram a implementação de metodologias diversificadas e aplicadas a cada tipologia da RE.

2 Este limite foi ainda atualizado pelo incremento territorial decorrente da construção do porto de Rabo de Peixe.

3 Delimitação da RE Bruta

3.1 Enquadramento no RJREN

O Artigo 4.º do RJREN, de acordo com a alteração ao RJREN efetuada pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto³, estabelece as áreas a integrar em RE de acordo com os objetivos de proteção do litoral, de sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre e da prevenção de riscos naturais. As secções I a III do Anexo I ao RJREN estabelecem as tipologias a integrar a RE do concelho da Ribeira Grande, de acordo as definições e critérios de delimitação de cada uma das áreas referidas pelo mencionado artigo 4.º e funções respetivamente desempenhadas.

As tipologias de áreas a seguir indicadas constituem as que têm aplicabilidade no território em estudo e resultam da conjugação do mencionado artigo 4.º do RJREN com a RONDRE-RAA, designadamente:

1. Secção I - Áreas de proteção do litoral
 - 1.1. Faixa marítima de proteção costeira;
 - 1.2. Praias;
 - 1.3. Ilhéus e rochedos emersos no mar;
 - 1.4. Arribas e respetivas faixas de proteção; e
 - 1.5. Faixa terrestre de proteção costeira.
2. Secção II - Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre
 - 2.1. Cursos de água e respetivos leitos e margens;
 - 2.2. Lagoas e respetivos leitos, margens e faixas de proteção; e
 - 2.3. Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos.
3. Secção III - Áreas de prevenção de riscos naturais
 - 3.1. Zonas ameaçadas pelo mar;
 - 3.2. Zonas ameaçadas pelas cheias;
 - 3.3. Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo; e
 - 3.4. Áreas de instabilidade de vertentes.

³ O Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, procede à quarta alteração do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, que publicou o RJREN, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 239/2012 de 2 de novembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho e pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de Maio (Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial).

3.2 Áreas de proteção do litoral

3.2.1 Faixa marítima de proteção costeira

3.2.1.1 Definição e enquadramento legal

O Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto define a tipologia “faixa marítima de proteção costeira” (FMPC) de acordo com os pontos a seguir indicados:

1. *A faixa marítima de proteção costeira é uma faixa ao longo de toda a costa marítima no sentido do oceano, correspondente à parte da zona nerítica com maior riqueza biológica, delimitada superiormente pela linha que limita o leito das águas do mar, ou pelo limite de jusante das águas de transição e inferiormente pela batimétrica dos 30 m.*
2. *A faixa marítima de proteção costeira caracteriza -se pela sua elevada produtividade em termos de recursos biológicos e pelo seu elevado hidrodinamismo responsável pelo equilíbrio dos litorais arenosos, bem como por ser uma área de ocorrência de habitats naturais e de espécies da flora e da fauna marinhas, nomeadamente as consideradas de interesse comunitário nos termos do Decreto -Lei n.º 140/99, de 24 de abril, alterado pelos Decretos -Leis n.ºs 49/2005, de 24 de fevereiro, e 156 -A/2013, de 8 de novembro.*
3. *Na faixa marítima de proteção costeira podem ser realizados os usos e as ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:*
 - i) *As funções descritas no número anterior;*
 - ii) *Os processos de dinâmica costeira;*
 - iii) *O equilíbrio dos sistemas biofísicos;*
 - iv) *Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens.*

3.2.1.2 Delimitação

A delimitação da FMPC é obtida a partir da seleção da batimétrica 30 a partir da informação “Batimetria Costeira (10 metros) da Ilha de São Miguel” acedida através de ligação wms⁴ no portal do Sistema Nacional de Informação Geográfica (SNIG). Após este procedimento a FMPC é obtida a partir do cruzamento da linha batimétrica dos 30 m com a delimitação da linha de costa elaborada pela DSCIG.

A delimitação aferida para a tipologia FMPC corresponde a aproximadamente 2847,29 ha e encontra-se representada na Figura 3.2.1.2.1.

4 Cartografia vetorial produzida à escala 1: 25000 no âmbito da elaboração do Plano Regional da Água (PRA) dos Açores, publicado através do Decreto Legislativo Regional n.º 19/2003/A, de 23 de Abril, acedida em: <http://wssig3.azores.gov.pt/geoserver/el-bat-10m/wms?service=wms&version=1.3.0&request=GetCapabilities>. Os dados geográficos do PRA foram obtidos através da recolha e processamento de um significativo conjunto de informação georeferenciada, incluindo elementos e bases cartográficas provenientes do IGeoE e do Plano Regional do Ordenamento do Território dos Açores (PROTA).

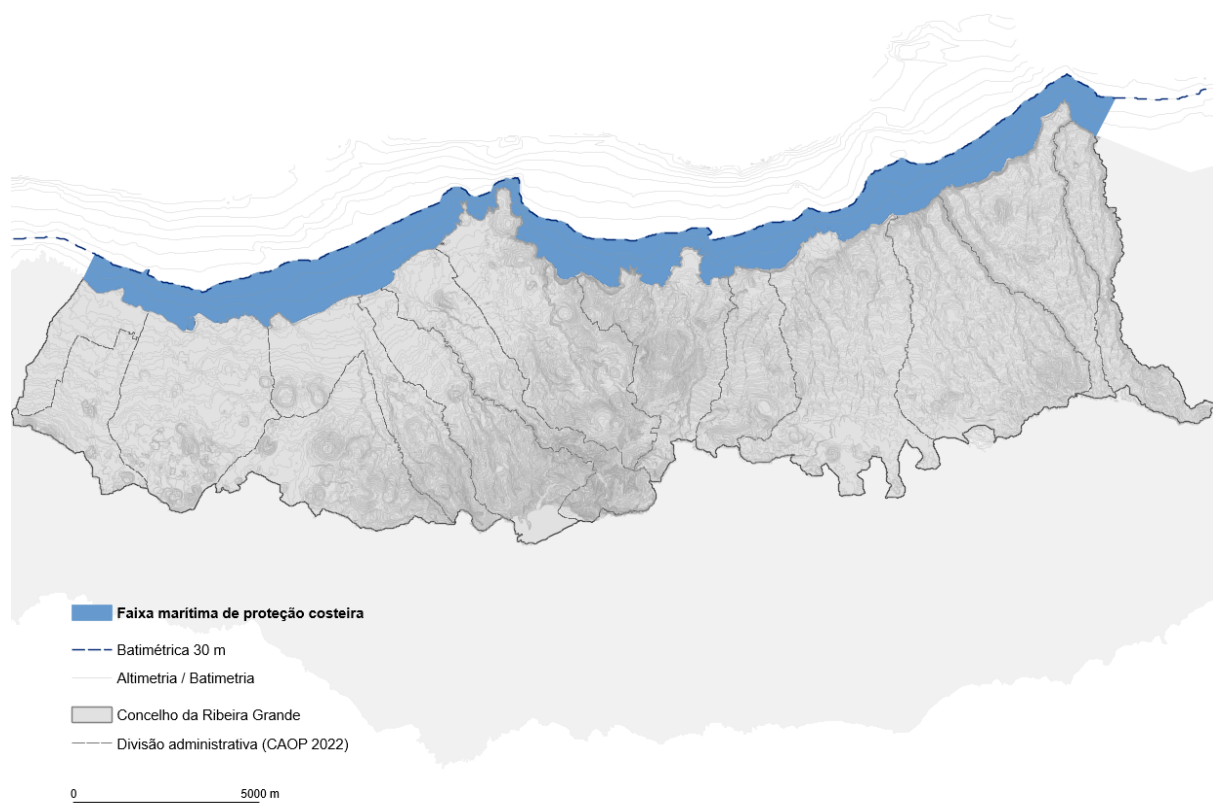


Figura 3.2.1.2.1: Faixa marítima de proteção costeira.

3.2.2 Praias

3.2.2.1 Definição e enquadramento legal

O Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto define a tipologia “praias” de acordo com os pontos a seguir indicados:

1. *As praias são formas de acumulação de sedimentos não consolidados, geralmente de areia ou cascalho, compreendendo um domínio emerso que corresponde à área sujeita à influência das marés e ainda à porção geralmente emersa com indícios do mais extenso sintoma de atividade do espraio das ondas ou de galgamento durante episódios de temporal, bem como um domínio submerso, que se estende até à profundidade de fecho e que corresponde à área onde, devido à influência das ondas e das marés, se processa a deriva litoral e o transporte de sedimentos e onde ocorrem alterações morfológicas significativas nos fundos proximais.*
2. *Na delimitação das praias deve considerar -se a área compreendida entre a linha representativa da profundidade de fecho para o regime da ondulação no respetivo setor de costa e a linha que delimita a atividade do espraio das ondas ou de galgamento durante episódio de temporal, a qual, consoante o contexto morfológico presente, poderá ser substituída pela base da duna embrionária/frontal ou pela base da escarpa de erosão entalhada no cordão dunar ou pela base da arriba.*

3. Nas praias podem ser realizados os usos e as ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:
- i) Manutenção dos processos de dinâmica costeira e estuarina;
 - ii) Conservação dos habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;
 - iii) Manutenção da linha de costa;
 - iv) Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens.

3.2.2.2 Delimitação

A delimitação das praias é obtida a partir da digitalização sobre ortofotomapa à escala 1:1000 (ou superior) com base no entendimento e aplicação da definição desta categoria pelo RJREN, acima descrito. Refere-se, no entanto, que a delimitação apresentada não integra a profundidade de fecho para o regime da ondulação, dada a ausência e dificuldade de delimitação do regime de ondulação decorrente da inexistência de batimetria que a permita efetivar com rigor.

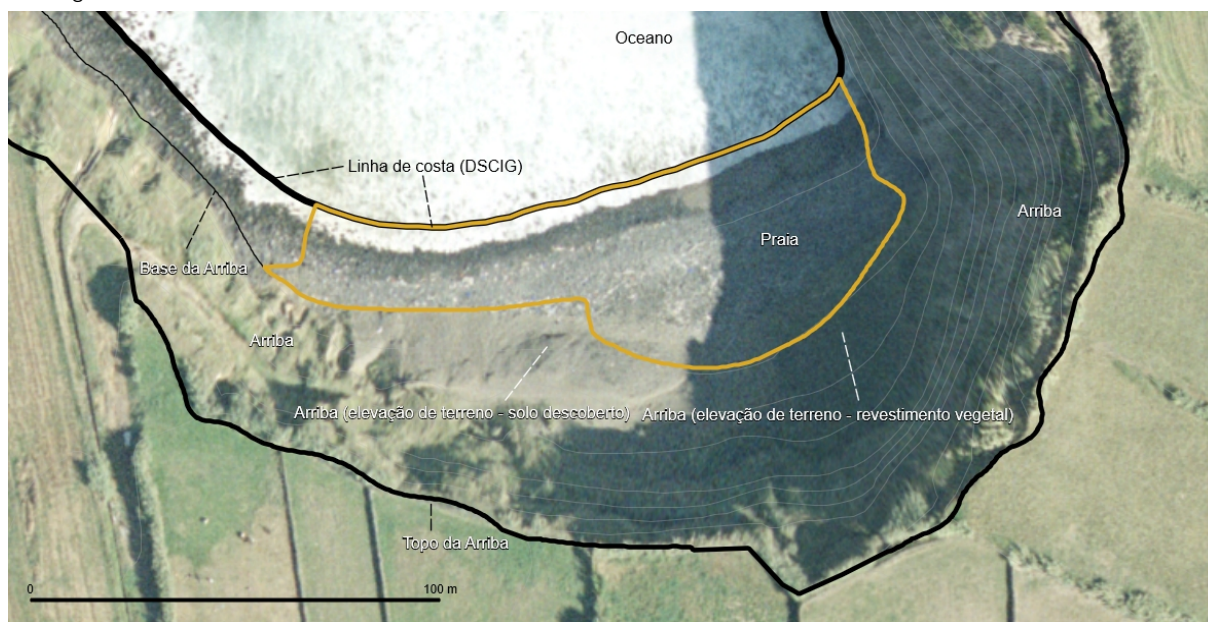


Figura 3.2.2.2.1: Delimitação da tipologia praias sobre o ortofotomapa.

A partir da análise de declive que integra a delimitação das arribas e respetivas faixas de proteção, é permitida a identificação da linha de base da arriba sobre o ortofotomapa de acordo com o representado na Figura 3.2.2.2.1. Tratando-se de um caso evidenciado pelo parecer da SREAT (atual SRAAC), de 20 de dezembro, verificou-se que a delimitação decorrente do levantamento topográfico (a partir do qual se derivou o MDT e o modelo de declives) se aproxima bastante da verificação efetuada sobre o ortofotomapa. A análise de maior rigor, ilustrada pela figura anterior, evidencia uma área com revestimento vegetal localizada a uma cota cerca de 10 m acima da zona identificada como zona de atividade do espraio das ondas ou de galgamento pelo mencionado parecer.

Assinala-se que o desfasamento resultante do processo de ortorretificação dos ortofotomapas resulta numa discrepância quando comparado com o levantamento topográfico (desenvolvido à escala 1:10000), de maior significância na base das arribas por oposição às zonas de topo das mesmas. Esta discrepância é muitas vezes evidenciada por uma imagem de menor detalhe, com zonas bastante desfocadas, que dificultam a análise sobre este recurso. Com o intuito de verificar estas discrepâncias, além do levantamento topográfico, que se considera, na generalidade, de maior exatidão na base da arriba do que os ortofotomapas, recorreu-se, apesar do menor rigor posicional, a uma verificação das mesmas áreas sobre o *Bing Maps*, como identificado pela Figura 3.2.2.2.2.



Figura 3.2.2.2.2: Sobreposição da tipologia praias com o *Bing Maps*.

O processamento de maior contraste associado ao *Bing Maps*, representado na Figura 3.2.2.2.2, permite a verificação, apesar da menor exatidão posicional, dos patamares identificados nesta área do concelho. O mesmo procedimento de verificação foi aplicado às restantes praias identificadas para o concelho da Ribeira Grande, como sucede com a praia de Porto Formoso cujo limite foi ajustado em função da área do porto de pescas, não existente à data da execução dos ortofomapas.



Figura 3.2.2.2.3: Sobreposição da tipologia praia com o *Google Earth* – Praia de Porto Formoso.

A delimitação aferida para a tipologia “praias” corresponde a aproximadamente 14,94 ha e encontra-se representada na Figura 3.2.2.2.4.

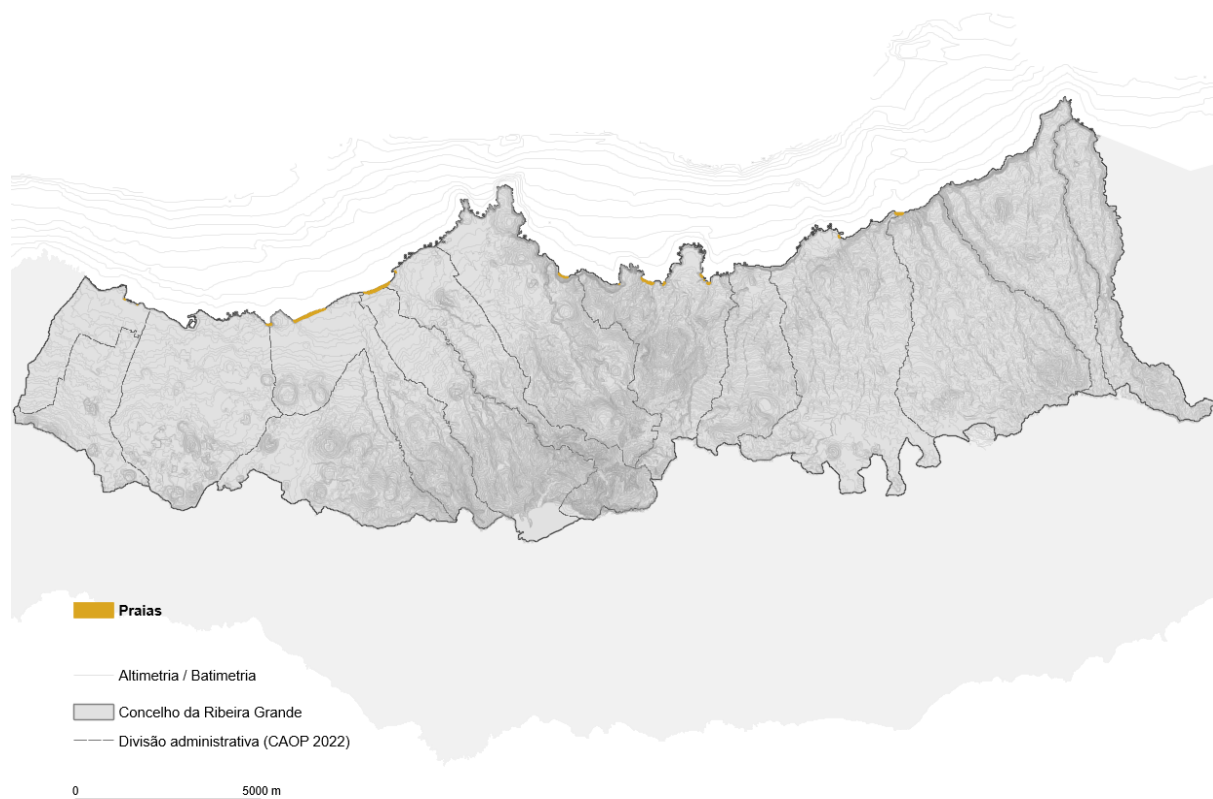


Figura 3.2.2.2.4: Praias.

3.2.3 Ilhéus e rochedos emersos no mar

3.2.3.1 Definição e enquadramento legal

O Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto define a tipologia “ilhéus e rochedos emersos no mar” (IREM) de acordo com os pontos a seguir indicados:

1. *Os ilhéus e os rochedos emersos no mar são formações rochosas destacadas da costa.*
2. *Os ilhéus e os rochedos emersos no mar correspondem às áreas emersas limitadas pela linha máxima de baixa -mar de águas vivas equinociais.*
3. *Os ilhéus e os rochedos emersos no mar caracterizam -se pela sua relevância para a proteção e conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna.*
4. *Nos ilhéus e nos rochedos emersos no mar não são admitidos quaisquer usos e ações.*

3.2.3.2 Delimitação

A delimitação dos IREM toma como referência a indicação dos ilhéus e rochedos identificados na carta militar efetuando-se a sua verificação sobre o ortofotomapa, à escala 1:1000 ou superior. Após esta identificação inicial é efetuada a sua sobreposição com os limite da linha de costa disponibilizado pela DCSIG tendo por objetivo a

compatibilização da informação, permitindo a identificação das formações rochosas que acompanham a linha de costa do concelho da Ribeira Grande.

A proposta de delimitação dos IREM consiste na análise individual dos polígonos delimitados pela Carta Militar e daqueles que integram a base cartográfica desenvolvida pela DSCIG e posterior comparação com os ortofotomapas. Com o objetivo de confirmar as características desta tipologia, designadamente a “sua relevância para a proteção e conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna”, além da visibilidade no ortofotomapa, são também considerados aspetos como a dimensão e origem da formação rochosa com o intuito de diferenciar as formações rochosas emersas de possíveis deslizamentos que possam ter ocorrido em zonas de arriba. Foram consultadas fontes adicionais de informação, como o *Bing Maps* ou o *Google Earth*, com o intuito de permitir uma comparação entre diferentes momentos de captação de imagem de modo a incluir a variabilidade da superfície marítima resultante de diferentes regimes de ondulação. A Figura 3.2.3.2.1 identifica a tracejado amarelo os ilhéus da cartografia militar não confirmados pela observação dos ortofotomapas assim como o procedimento de verificação através da comparação com outros recursos disponíveis online. A mesma figura identifica a castanho um ilhéu comum à base da DSCIG e à Carta Militar a integrar na tipologia IREM.

Dadas as diferenças entre os limites costeiros dos diferentes suportes cartográficos referidos, verificou-se, por um lado, que alguns dos ilhéus assinalados pela Carta Militar se encontram abrangidos pelo limite costeiro da DSCIG, e por outro que alguns dos ilhéus identificados pela cartografia da DSCIG se inserem no limite costeiro da cartografia militar. A Figura 3.2.3.2.2 identifica: a preto, a linha de costa disponibilizada pela DSCIG; a tracejado amarelo, a delimitação dos ilhéus da Carta Militar; a castanho cheio, os ilhéus a integrar após análise das diferentes fontes de informação; e com o contorno castanho a delimitação da DSCIG que não integrará a tipologia IREM. No exemplo apresentado, verifica-se que parte do que na Carta Militar é identificado como ilhéu é integrada no limite costeiro da DSCIG, pelo que apenas a área coincidente com a delimitação da DSCIG será integrada na tipologia IREM, uma vez que apresenta maior coerência espacial com os ortofotomapas.

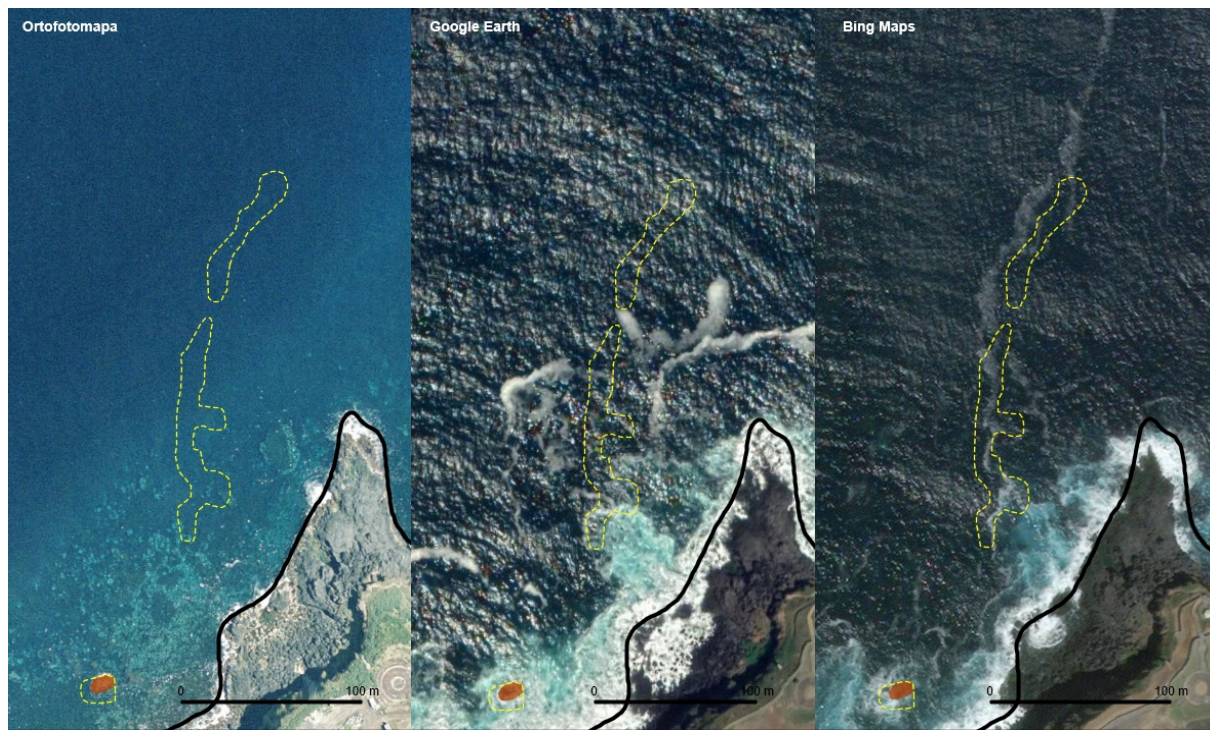


Figura 3.2.3.2.1: Comparação sobre diferentes suportes cartográficos.

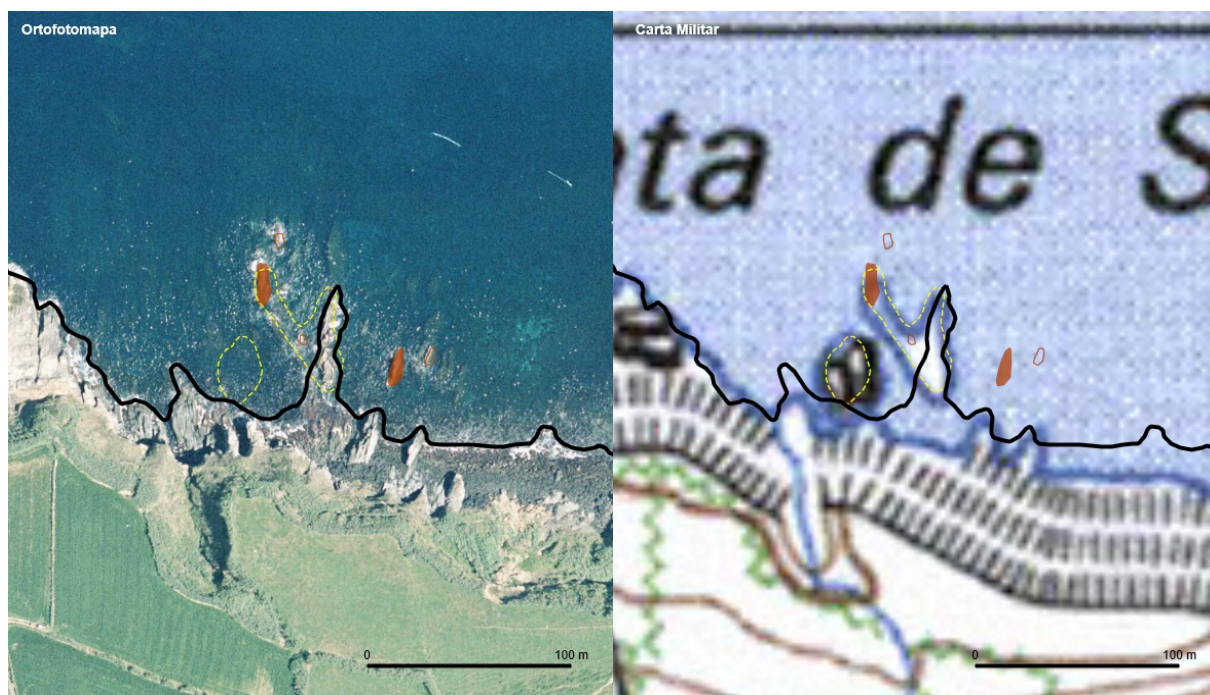


Figura 3.2.3.2.2: Comparação entre o limite da linha de costa da Carta Militar e da DSCIG (linha a preto).



Figura 3.2.3.2.3: Identificação de ilhéus e rochedos emersos no mar a partir da carta militar e do limite da DSCIG.

De forma geral, após o procedimento de verificação entre a informação geográfica proveniente das fontes mencionadas, considera-se que a base cartográfica desenvolvida pela DSCIG possui um maior detalhe, tendo sido elaborada a uma escala de maior pormenor, e permite observar uma maior coerência com o evidenciado pela análise dos ortofotomapas, por oposição à impossibilidade de associação da maioria dos ilhéus identificados pela Carta Militar a formações rochosas observáveis sobre o ortofotomapa.

A delimitação aferida para a tipologia IREM corresponde a aproximadamente 1,92 ha e encontra-se representada na Figura 3.2.3.2.4.

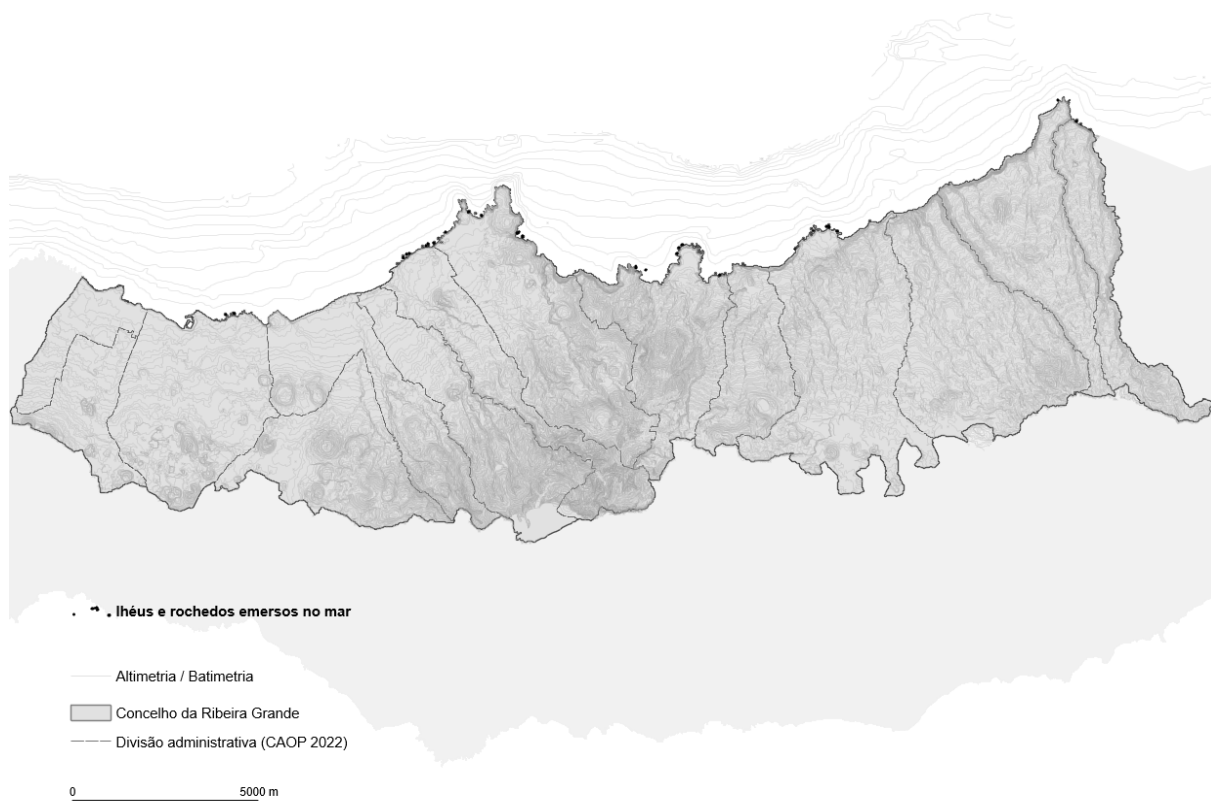


Figura 3.2.3.2.4: Ilhéus e rochedos emersos no mar.

3.2.4 Arribas e respetivas faixas de proteção

3.2.4.1 Definição e enquadramento legal

O Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto define a tipologia “arribas e respetivas faixas de proteção” (AFP) de acordo com os pontos a seguir indicados:

1. As arribas são uma forma particular de vertente costeira abrupta ou com declive elevado, em regra talhada em materiais coerentes pela ação conjunta dos agentes morfogénéticos marinhos, continentais e biológicos.
2. As faixas de proteção de arribas devem ser delimitadas a partir do rebordo superior, para o lado de terra, e da base da arriba, para o lado do mar, tendo em consideração as suas características geológicas, a salvaguarda da estabilidade da arriba, as áreas mais suscetíveis a movimentos de massa de vertentes, incluindo desabamentos ou queda de blocos, a prevenção de riscos e a segurança de pessoas e bens e, ainda, o seu interesse cénico.

3. Nas arribas e respetivas faixas de proteção podem ser realizados os usos e as ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:
 - i) Constituição de barreira contra fenómenos de galgamento oceânico;
 - ii) Garantia dos processos de dinâmica costeira;
 - iii) Garantia da diversidade dos sistemas biofísicos;
 - iv) Conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;
 - v) Estabilidade da arriba;
 - vi) Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens;
4. Nas faixas de proteção das arribas só podem ser realizados os usos e as ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:
5. i) Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens;
6. ii) Garantia da diversidade dos sistemas biofísicos;
7. iii) Estabilidade da arriba;

3.2.4.2 Delimitação

O despacho 12/2010 de 25 de janeiro do Instituto da Água (INAG) refere que as arribas podem ser alcantiladas quando os seus declives excedem os 50 %, ou não alcantiladas quando os seus declives são inferiores. Segundo o Secretariado Técnico da Comissão Nacional da REN, para efeitos de delimitação da REN deve considerar-se como arriba todo o conjunto compreendido entre a base (incluindo depósitos de base ou sopé), a crista da arriba e o topo da arriba que se desenvolve, para o lado de terra, a partir da crista da arriba, seu limite exterior até ao rebordo superior da arriba, seu limite inferior.

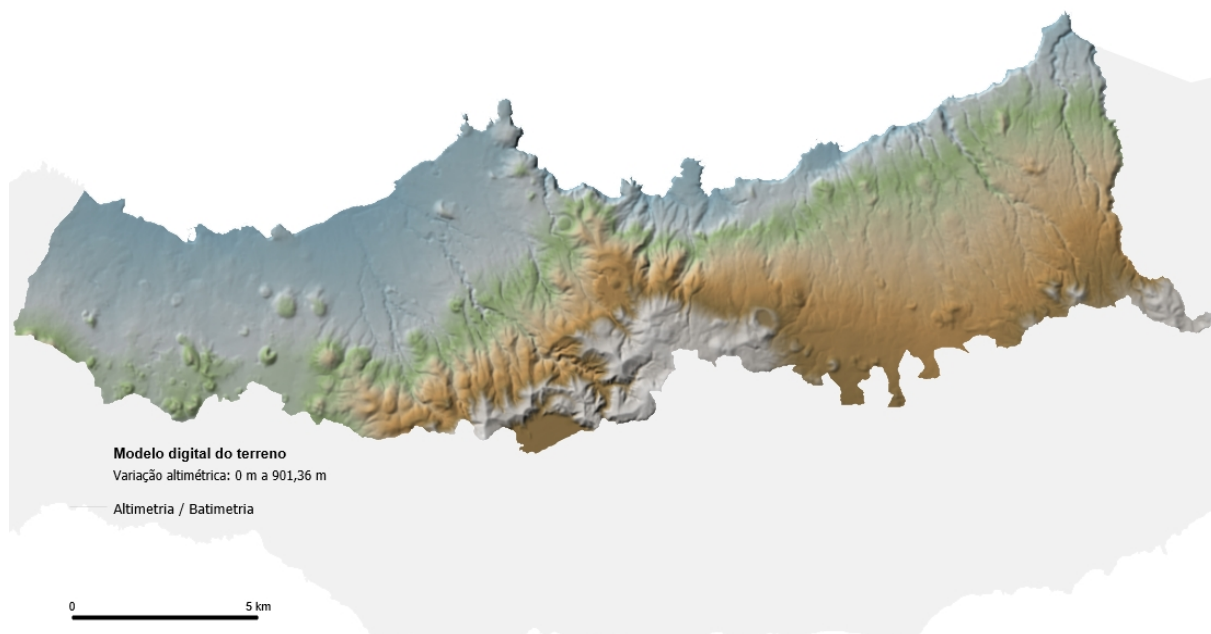


Figura 3.2.4.2.1: Modelo digital do terreno no concelho da Ribeira Grande.

A delimitação das AFPC no concelho da Ribeira Grande obedece a um procedimento sequencial que tem por base o MDT representado na Figura 3.2.4.2.1 a partir do qual se deriva o modelo de declives com vista a aferir os limiares de delimitação do topo e da base das arribas. Refere-se que o MDT foi gerado a partir da transformação a partir da cartografia vetorial de referência temática (altimetria), com uma resolução de 5 x 5 m, interpolada através de

triangulação recorrendo ao software Manifold GIS 9.0 e ao algoritmo DEST⁵. O modelo de declives ilustrado na Figura 3.2.4.2.2 apresenta os limiares de declive utilizados para apoio da delimitação da tipologia AFPC.

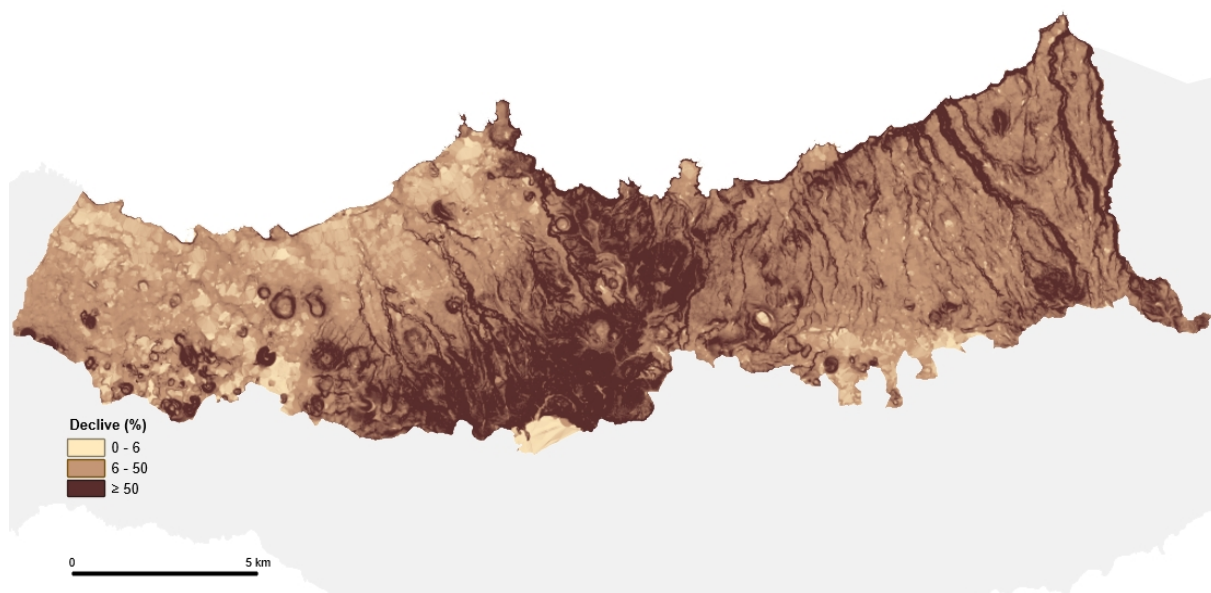


Figura 3.2.4.2.2: Modelo de declives no concelho da Ribeira Grande.

Considerando o exposto pelo enquadramento efetuado, a delimitação de arribas e respetivas faixas de proteção costeira é efetuada de acordo com os critérios a seguir identificados. No que respeita à delimitação da base da arriba, dada a não disponibilização de LMPMAVE (linha máxima de preia-mar de águas vivas equinociais) delimitou-se, genericamente, a base da arriba a partir do limite do intervalo inferior do declive de 15 %, valor considerado ajustado ao território, em linha com o aconselhado pela Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH). A análise efetuada permite a identificação de arribas de arribas alcantiladas, coincidentes com declives superiores a 50 %, e de arribas não alcantiladas, coincidentes com o intervalo entre a base da arriba e os 50 %, tal como representado na Figura 3.2.4.2.3. No entanto, dado o caráter íngreme das arribas identificadas e considerada a pouca expressividade territorial das zonas de arriba não alcantilada, de acordo com o referido pelo parecer da SRAAC de 7 de junho de 2021, as arribas não alcantiladas foram integradas na delimitação da arriba alcantilada. Esta delimitação da totalidade da arriba assume-se, assim, como mais representativa das formações existentes no território. Nos casos em que a aplicação dos limiares de declive acima referidos não possibilitou a integração de arribas na tipologia AFP consideraram-se outros intervalos, onde se inclui o limiar inferior de 6 %, como mais adequados para esta delimitação, sendo, em seguida, aferidos sobre o ortofotomapa, como ilustrado pela Figura 3.2.4.2.4. Dado o desfasamento, anteriormente referido, verificado no ortofotomapa nas zonas de menor cota da faixa costeira, considerou-se a informação do levantamento topográfico como possuidora de maior rigor posicional, o que originou, em alguns casos, uma delimitação da base da arriba de maior amplitude do que a visualização sobre o ortofotomapa evidência.

5 O DEST (Determinação de Estruturas na Superfície da Terra) é um método de interpolação através de uma triangulação de *Delaunay* modificada que ajuda a remover ou reduzir os efeitos de socorro ao contornar curvas de nível ou outros dados regulares.



Figura 3.2.4.2.3: Identificação de arribas alcantiladas e não alcantiladas.

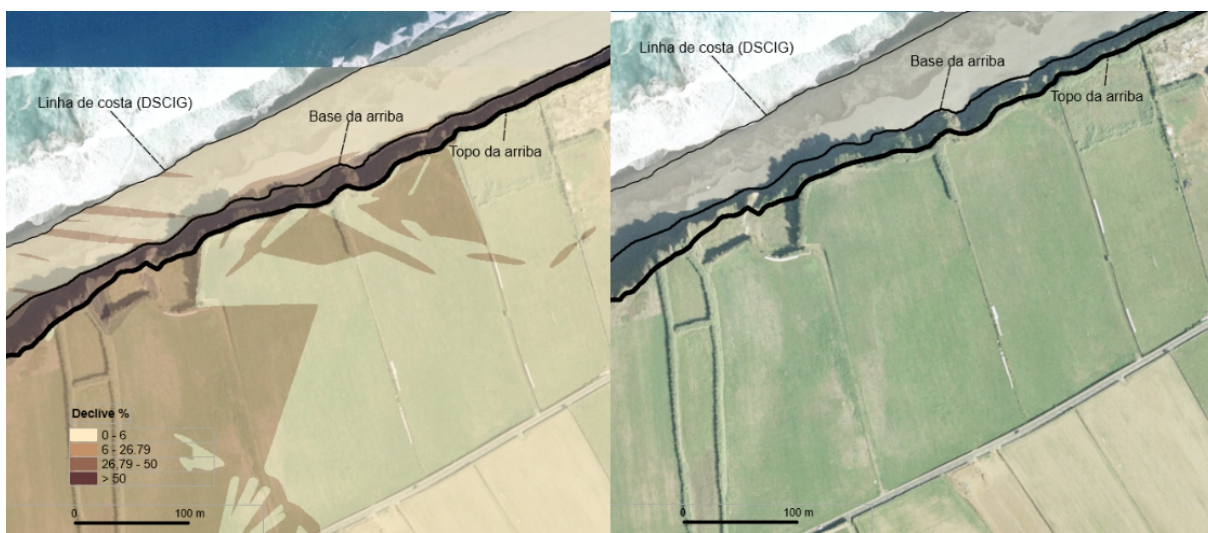


Figura 3.2.4.2.4: Delimitação da base e topo da arriba sobre modelo de declives e sobre ortofotomapa.

Nos casos em que a base cartográfica não inclui infraestruturas, como sucede na área do o porto de Rabo de Peixe, procedeu-se a uma análise de maior pormenor dada a inconsistência entre a informação vetorial de referência e a ortofotografia que envolveu a comparação com outros recursos. No caso exemplificado pela Figura 3.2.4.2.5, visando a prevenção do risco, optou-se por prolongar a delimitação do topo da arriba e respetivas faixas de proteção até ao limite do que no levantamento e no ortofotomapa aparenta uma maior correspondência com a formação geológica natural e que não foi alvo de projeto de proteção contra instabilidade.



Figura 3.2.4.2.5: Delimitação da base e topo da arriba sobre ortofotomapa e imagem do Google Earth.

A presente delimitação incorpora também vertentes costeiras ou vertentes muito acentuadas de cursos de água que se localizam em continuidade com as arribas, perspetivando a proteção integrada destes sistemas, cujos exemplos são ilustrados pela Figura 3.2.4.2.6.



Figura 3.2.4.2.6: Delimitação de vertentes em continuidade com arribas..

A delimitação do topo da arriba, ilustrada pela Figura 3.2.4.2.4, integra a faixa de proteção do topo da arriba. Para as arribas cujo topo se situa em intervalos altimétricos inferiores a 50 m a faixa de proteção do topo da arriba corresponderá a um intervalo de um *buffer* de 50 m. Para as arribas cujo topo se situa em intervalos altimétricos superiores (identificados até ao máximo de 230 m) a faixa de proteção corresponderá ao valor máximo do intervalo altimétrico considerado (por exemplo, se o topo da arriba se situa entre os 60 e os 70 m de altura, a faixa de proteção assumirá os 70 m). Para a aferição destes valores foi efetuado o cruzamento da delimitação do topo da arriba com a informação altimétrica do concelho através da elaboração de uma carta hipsométrica com intervalos de 10 m, representada na Figura 3.2.4.2.7.

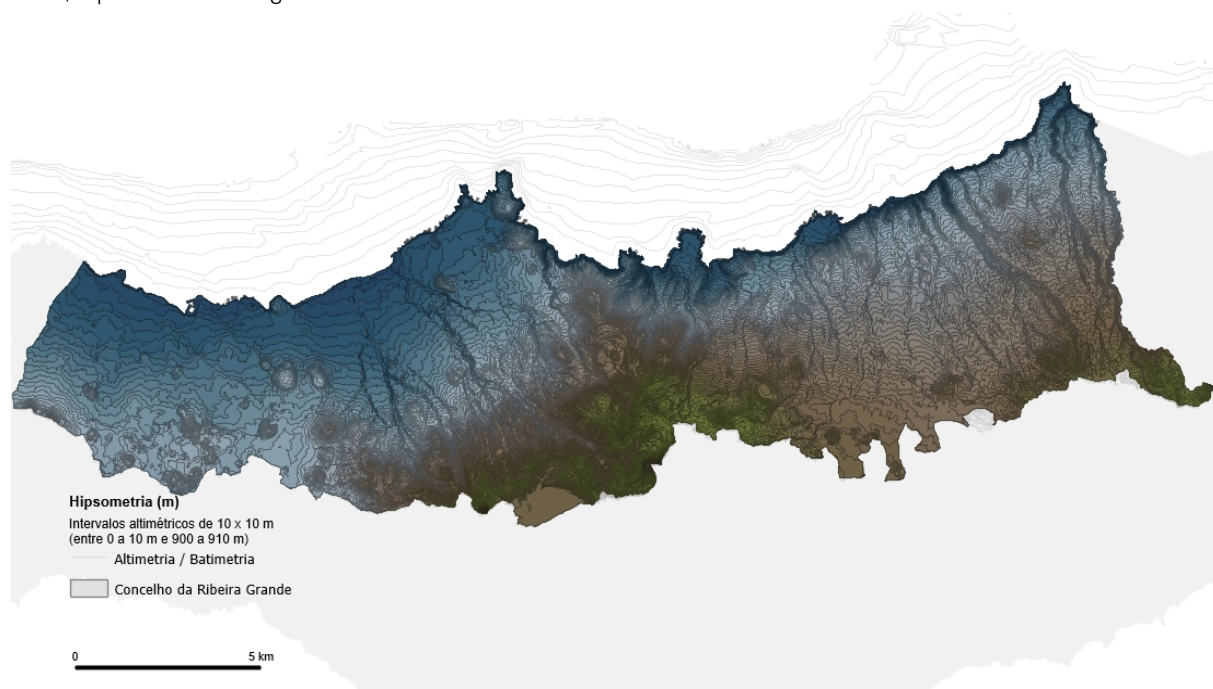


Figura 3.2.4.2.7: Hipsometria do concelho da Ribeira Grande.

O cruzamento da informação vetorial da linha de topo da arriba com a carta hipsométrica possibilita a associação de cada troço ao correspondente intervalo altimétrico, permitindo a geração do *buffer* correspondente, tal como representado pela Figura 3.2.4.2.8, permitindo-se a definição da faixa de proteção do topo da arriba.

O parecer SAI-SRAAC/2023/3042, de 10 de março, indica a necessidade de ajuste da delimitação da arriba na zona da rampa de acesso à praia, uma vez que a transição altimétrica que a mesma efetua é bastante significativa possibilitando a continuidade da delimitação na zona da praia/porto. Após análise da área envolvente, em particular do relevo associado à base da arriba na zona este da praia, por coerência com o verificado noutros pontos da delimitação concertada com a DRA e apara assegurar a continuidade da arriba, procedeu-se à delimitação das suas base e topo, integrando-se na arriba a zona de declive bastante pronunciado a sul da área indicada, tal como também indicado na Figura 3.2.4.2.8. Salienta-se que a presente informação integra a correção das discrepâncias identificadas pelo parecer SAI-SRAAC/2022/8361, de 18 de julho, de acordo com a versão anteriormente apresentada.

Nas situações em que a delimitação da faixa de proteção do topo da arriba se circunscreve sobre si mesma, delimitando um “oco” no meio da faixa de proteção do topo da arriba, a parcela de território circunscrita foi incorporada na delimitação da faixa de proteção, tal como exemplificado na Figura 3.2.4.2.9.

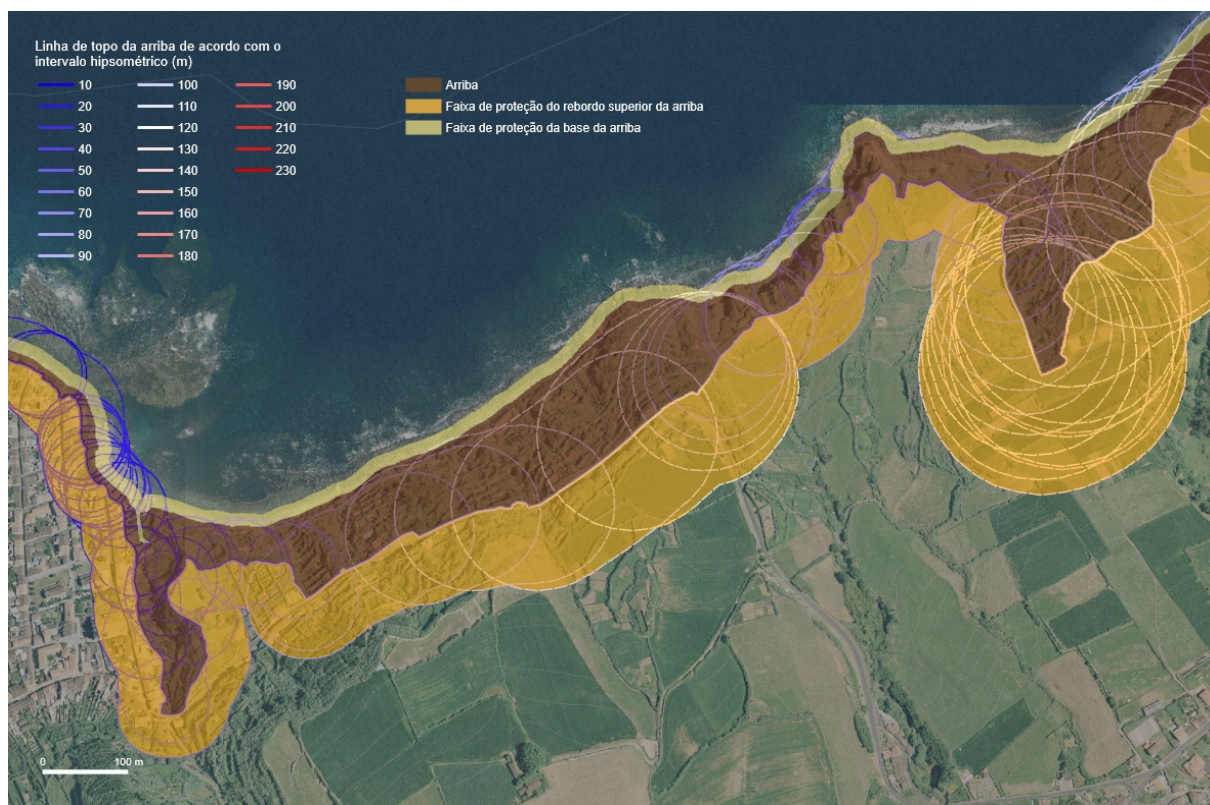


Figura 3.2.4.2.8: Definição dos intervalos altimétricos associados à linha de topo da arriba.



Figura 3.2.4.2.9: Integração de ocos ou buracos na faixa de proteção de arribas a partir do rebordo superior.

Para a delimitação da faixa de proteção de arribas a partir da base da arriba procedeu-se à definição de uma faixa de largura mínima de 15 m. Nos casos em que a distância até ao limite costeiro se revelou exíguo, a faixa de proteção da base da arriba é expandida permitindo a integração dessas áreas na delimitação das AFP, conforme ilustrado pela Figura 3.2.4.2.10.



Figura 3.2.4.2.10: Delimitação da faixa de proteção de arribas a partir da base da arriba e integração de descontinuidades.

A delimitação aferida para a tipologia AFP corresponde a, aproximadamente, 718,43 ha e encontra-se representada na Figura 3.2.4.2.11 e discriminada de acordo com a Tabela 3.2.4.2.1.

Tabela 3.2.4.2.1: Áreas que integram a tipologia AFP.

	Área ha	% relativa	% superfície terrestre do concelho
Arriba	275,97	38,41	1,53
Faixa de proteção da base da arriba	51	7,1	0,28
Faixa de proteção do rebordo superior da arriba	391,45	54,49	2,17
Total	718,43	100	3,98

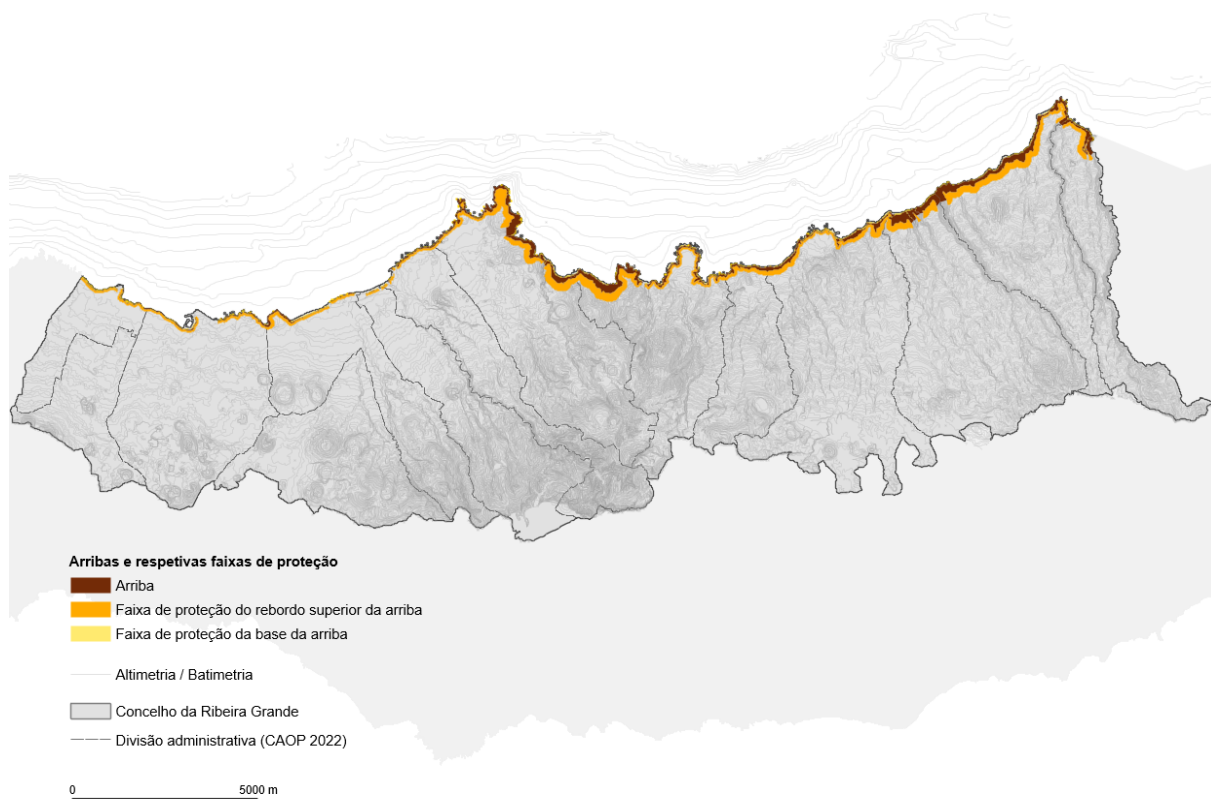


Figura 3.2.4.2.11: Arribas e respetivas faixas de proteção.

3.2.5 Faixa terrestre de proteção costeira

3.2.5.1 Definição e enquadramento legal

O Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto define a tipologia “faixa terrestre de proteção costeira” (FTPC) de acordo com os pontos a seguir indicados:

1. *A faixa terrestre de proteção costeira deve ser definida em situações de ausência de dunas costeiras ou de arribas.*
2. *Na delimitação da faixa terrestre de proteção costeira deve considerar-se a faixa onde se inclui a margem do mar, medida a partir da linha que limita o leito das águas do mar para o interior, com a largura adequada à proteção eficaz da zona costeira e à prevenção de inundações e galgamentos costeiros, a definir com base em informação topográfica, meteorológica e oceanográfica.*
3. *Nas faixas terrestres de proteção costeira podem ser realizados os usos e as ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:*
 - i) *Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens;*
 - ii) *Conservação de habitats naturais;*
 - iv) *Equilíbrio dos sistemas biofísicos.*

3.2.5.2 Delimitação

A delimitação da FTPC, dada a ausência de disponibilização da LMPMAVE, é elaborada a partir da geração de um *buffer* de 50 m a partir do limite costeiro do concelho da Ribeira Grande, intercetada com a projeção horizontal em direção ao mar da categoria “arribas e respetivas faixas de proteção”.



Figura 3.2.5.2.1: Exemplo de descontinuidades territoriais a integrar na faixa terrestre de proteção costeira.

Por forma a assegurar a contiguidade da delimitação da RE Bruta do concelho da Ribeira Grande, foi efetuada uma análise com o objetivo de identificar zonas de descontinuidade territorial em estrita relação com o já mencionado procedimento para a delimitação das AFP. A leitura conjunta destas duas tipologias evidencia zonas de descontinuidade entre ambas, como sucede na área do porto de Rabo de Peixe representada na Figura 3.2.5.2.1, que foram incluídas na delimitação da FTPC. A integração destas zonas na FTPC assegura que a leitura conjunta destas tipologias de RE evidencie uma faixa contínua ao longo do limite costeiro do concelho da Ribeira Grande.

As alterações à tipologia AFP decorrentes do parecer SAI-SRAAC/2023/3042, de 10 de março, implicaram alterações na FTPC na zona da praia/porto da Maia conduzindo a que a delimitação aferida para a tipologia FTPC corresponda a aproximadamente 48,7 ha, cerca de 0,27 % da superfície terrestre do concelho da Ribeira Grande, de acordo com o representado na Figura 3.2.5.2.2.

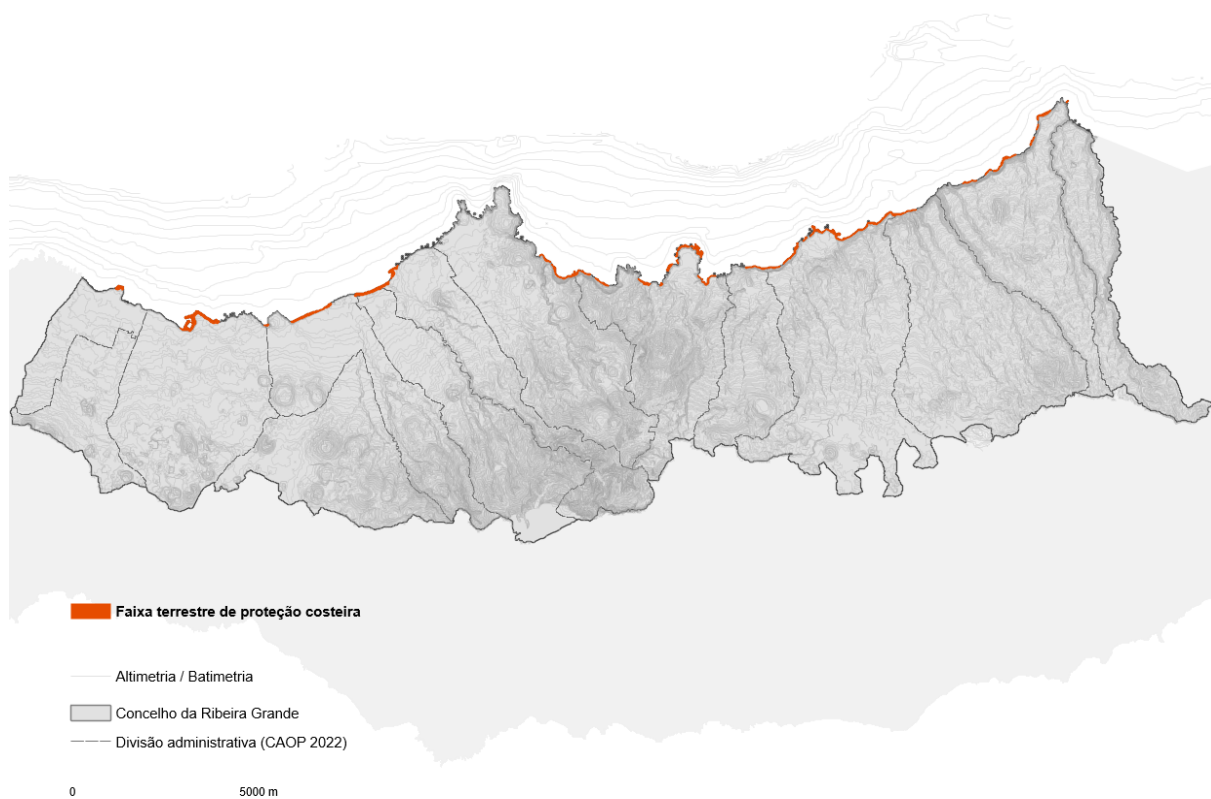


Figura 3.2.5.2.2: Faixa terrestre de proteção costeira.

3.3 Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre

3.3.1 Cursos de água e respetivos leitos e margens

3.3.1.1 Definição e enquadramento legal

O Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto define a tipologia “cursos de água e respetivos leitos e margens” (CALM) de acordo com os pontos a seguir indicados:

1. *Os leitos dos cursos de água correspondem ao terreno coberto pelas águas, quando não influenciadas por cheias extraordinárias, inundações ou tempestades, neles se incluindo os mouchões, os lodeiros e os areais nele formados por deposição aluvial.*
2. *As margens correspondem a uma faixa de terreno contígua ou sobranceira à linha que limita o leito das águas, com largura legalmente estabelecida, nelas se incluindo as praias fluviais.*
3. *A delimitação da largura da margem deve observar o disposto no artigo 11.º da Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos, aprovada pela Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro e na alínea gg) do artigo 4.º da Lei da Água, aprovada pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro.*
4. *Nos leitos e nas margens dos cursos de água podem ser realizados os usos e as ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:*
 - i) Assegurar a continuidade do ciclo da água;*
 - ii) Assegurar a funcionalidade hidráulica e hidrológica dos cursos de água;*
 - iii) Drenagem dos terrenos confinantes;*
 - iv) Controlo dos processos de erosão fluvial, através da manutenção da vegetação ripícola;*
 - v) Prevenção das situações de risco de cheias, impedindo a redução da secção de vazão e evitando a impermeabilização dos solos;*
 - vi) Conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;*
 - vii) Interações hidrológico-biológicas entre águas superficiais e subterrâneas, nomeadamente a drenância e os processos físico-químicos na zona hiporreica.*

3.3.1.2 Delimitação

Os CA identificados no concelho da Ribeira Grande possuem geometrias distintas, poligonal e linear. De acordo com a informação geográfica disponibilizada pela SRAAC ao município da Ribeira Grande à autarquia, com a referência SAI-SRAAC/2021/1685, de 21 de março.

São considerados nesta tipologia os cursos de água identificados na referida base geográfica como pertencentes ao concelho da Ribeira Grande que, no entanto, em algumas zonas ultrapassam os limites administrativos partilhando o traçado com concelhos adjacentes. A extensão dos CA selecionados corresponde a um total aproximado a 669,82 km. Em seguida, de acordo com o disposto pelo artigo 11.º da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, a delimitação da largura da margem é efetuada a partir de um *buffer* de 10 m aplicado à referida rede hidrográfica (à qual se excluíram as pequenas depressões e charcas existentes) ajustado apenas aos limites administrativos do concelho, como exemplificado pela Figura 3.3.1.2.1. A delimitação final aferida para a tipologia CALM, que integra as correções identificadas pelo parecer com a referência SAI-SRAAC/2023/3042, de 10 de março, corresponde a cerca de 1280,49 ha cerca de 7,1 % da superfície terrestre do concelho da Ribeira Grande e encontra-se representada na Figura 3.2.5.2.2.



Figura 3.3.1.2.1: Exemplo da delimitação do leito e da margem dos cursos de água.

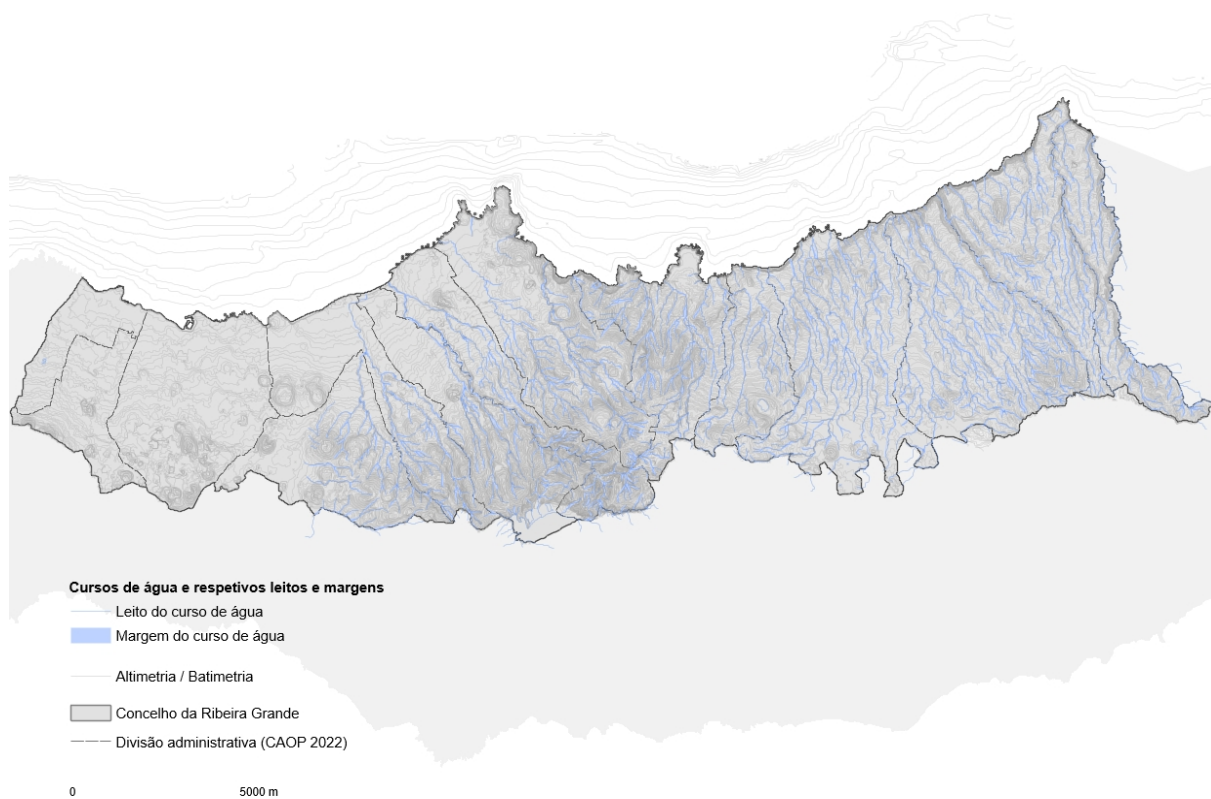


Figura 3.3.1.2.2: Cursos de água e respetivos leitos e margens.

3.3.2 Lagoas e respetivos leitos, margens e faixas de proteção

3.3.2.1 Definição e enquadramento legal

O Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto define a tipologia "lagoas e respetivos leitos, margens e faixas de proteção" (LLMFP) de acordo com os pontos a seguir indicados:

1. *Os lagos e as lagoas são meios hídricos lênticos superficiais interiores, correspondendo as respetivas margens e faixas de proteção às áreas envolventes ao plano de água que asseguram a dinâmica dos processos físicos e biológicos associados à interface terra-água, nelas se incluindo as praias fluviais.*
2. *A delimitação dos lagos e lagoas deve corresponder ao plano de água que se forma em situação de cheia máxima e a largura da margem deve observar o disposto no artigo 11.º da Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos, aprovada pela Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro e na alínea gg) do artigo 4.º da Lei da Água, aprovada pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro e nos diplomas complementares.*
3. *A delimitação das faixas de proteção deve considerar a dimensão dos lagos e lagoas e a sua situação na bacia hidrográfica.*
4. *Nos lagos e lagoas e respetivos leitos, margens e faixas de proteção podem ser realizados os usos e as ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:*
 - i) Reservatório de água, tanto em termos de quantidade como de qualidade;*
 - ii) Regulação do ciclo da água e controlo de cheias;*
 - iii) Conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;*
 - iv) Manutenção de uma faixa naturalizada que permita a colonização por vegetação espontânea, essencial ao refúgio faunístico.*

3.3.2.2 Delimitação

A delimitação da margem deve ser efetuada de acordo com o disposto na Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, cujo artigo 11.º explicita os critérios de definição da margem, a qual só poderá ser na prática delimitada após a delimitação do leito, nos termos do disposto no artigo 10.º da mesma lei, uma vez que a linha limite do leito será o ponto inicial de delimitação da margem. Na elaboração dos Planos de Ordenamento de Bacias Hidrográficas de Lagoas (POBHL) tem sido adotada a delimitação dos planos de água conforme a representação estabelecida na Carta Militar de Portugal 1:25.000. A definição do limite de inundação (níveis de cheia máxima), nas situações não disponíveis nos POBHL, poderá ser feita caso a caso, durante a elaboração do IGT, mediante a avaliação da informação hidrométrica disponível até à data. No caso da RAA, a faixa de proteção deverá incluir apenas a margem, delimitada nos termos do artigo 11.º da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, atentas as características geomorfológicas e dimensões das bacias hidrográficas das lagoas regionais. Sobre a base cartográfica foram isolados os limites correspondentes às lagoas que integram esta tipologia no concelho da Ribeira Grande, a Lagoa do Fogo e a Lagoa de São Brás, cujos leitos correspondem, respetivamente, a 84,5 ha e 5,61 ha e totalizam conjuntamente cerca de 90,1 ha. A partir destes limites foram delimitadas as margens de acordo com um *buffer* de 30 m, tal como exemplificado na Figura 3.3.2.2.1, correspondentes a cerca de 16,34 ha. A delimitação aferida para a tipologia LLMFP, considerando o leito e a margem das lagoas corresponde a um total de aproximadamente 106,44 ha e encontra-se representada na Figura 3.3.2.2.2.



Figura 3.3.2.2.1: Delimitação do leito e margem das lagoas.

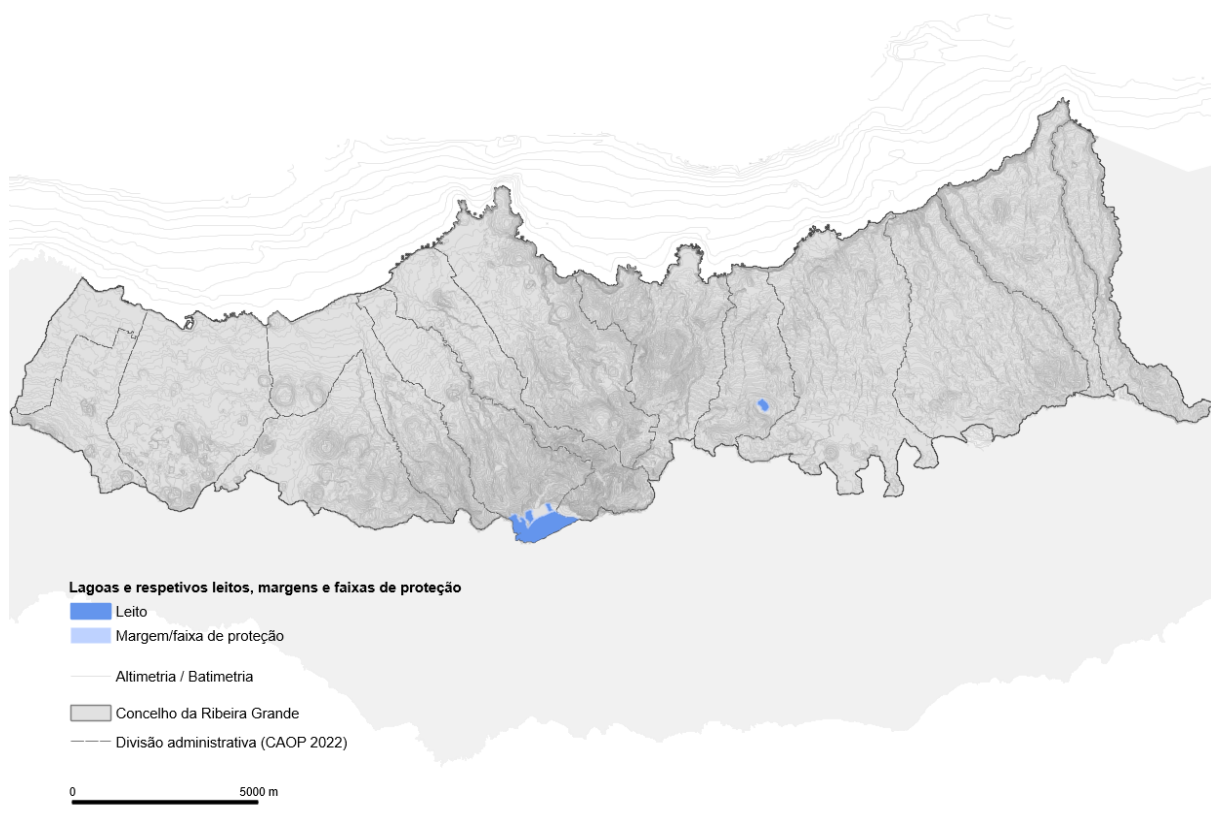


Figura 3.3.2.2.2: Lagoas e respetivos leitos, margens e faixas de proteção.

3.3.3 Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos

3.3.3.1 Definição e enquadramento legal

O Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto define a tipologia “áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos” (AEIPRA) de acordo com os pontos a seguir indicados:

1. *As áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos são as áreas geográficas que, devido à natureza do solo, às formações geológicas aflorantes e subjacentes e à morfologia do terreno, apresentam condições favoráveis à ocorrência de infiltração e à recarga natural dos aquíferos, bem como as áreas localizadas na zona montante das bacias hidrográficas que asseguram a receção das águas da precipitação e potenciam a sua infiltração e encaminhamento na rede hidrográfica e que no seu conjunto se revestem de particular interesse na salvaguarda da quantidade e qualidade da água a fim de prevenir ou evitar a sua escassez ou deterioração.*
2. *A delimitação das áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos deve considerar a regulação do sistema hídrico e o funcionamento hidráulico do aquífero, nomeadamente no que se refere à redução do escoamento superficial das águas pluviais nas cabeceiras, aos mecanismos de recarga e descarga e ao sentido do fluxo subterrâneo e eventuais conexões hidráulicas, a vulnerabilidade à poluição e as pressões existentes resultantes de atividades e ou instalações, e os seus principais usos, em especial a produção de água para consumo humano.*
3. *Nas áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos só podem ser realizados os usos e as ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:*
 - i) Garantir a manutenção dos recursos hídricos renováveis disponíveis e o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos subterrâneos;*
 - ii) Contribuir para a proteção da qualidade da água;*
 - iii) Assegurar a sustentabilidade dos ecossistemas aquáticos e da biodiversidade dependentes da água subterrânea, com particular incidência na época de estio;*
 - iv) Prevenir e reduzir os efeitos dos riscos de cheias e inundações, de seca extrema e de contaminação e sobreexploração dos aquíferos;*
 - v) Prevenir e reduzir o risco de intrusão salina, no caso dos aquíferos costeiros e estuarinos;*
 - vi) Assegurar a sustentabilidade dos ecossistemas de águas subterrâneas, principalmente nos aquíferos cársicos, como por exemplo assegurando a conservação dos invertebrados que ocorrem em cavidades e grutas e genericamente a conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna.*
 - vii) Assegurar condições naturais de receção e máxima infiltração das águas pluviais nas cabeceiras das bacias hidrográficas e contribuir para a redução do escoamento e da erosão superficial.*

3.3.3.2 Delimitação

O primeiro passo para a delimitação das AEIPRA consiste na importação dos dados geográficos a partir da categoria do Plano de Gestão da Região Hidrográfica Açores (PGRH-A) referente às áreas de recarga máxima (recarga_max_smg.shp). De acordo com este Plano, o mapa de potencial de infiltração, produzido através do cruzamento de cinco mapas temáticos (precipitação, ocupação do solo, geologia, densidade de drenagem e declives) baseou-se na soma dos índices de potencial de infiltração, e obteve um máximo 21 classes, que foram reduzidas a

cinco de acordo com a seguinte classificação: recarga muito reduzida – $\text{lpr} \leq 8$; recarga reduzida – $8 < \text{lpr} \leq 12$; recarga moderada – $12 < \text{lpr} \leq 16$; recarga elevada – $16 < \text{lpr} \leq 20$; e recarga muito elevada – $\text{lpr} > 20$.

Para a delimitação das AEIPRA no concelho da Ribeira Grande procedeu-se, assim, à seleção na base de dados da correspondente classe de informação do PGRH-A dos valores superiores a 16 coincidentes com as classes de recarga elevada e muito elevada, com uma área total de cerca de 2773,8 ha. De modo a possibilitar uma leitura contínua, de acordo com os princípios de contiguidade que regem a RE, foi efetuado um processo de generalização onde se identificaram e eliminaram as áreas isoladas inferiores a 1 ha. Em simultâneo, como objetivo da continuidade de leitura desta tipologia, de acordo com os princípios de contiguidade que regem a RE, foi efetuado um processo de generalização onde se identificaram e completaram os “ocos” e “buracos” inferiores a 1 ha de modo a constituir uma informação o mais contígua possível, como representado na figura .

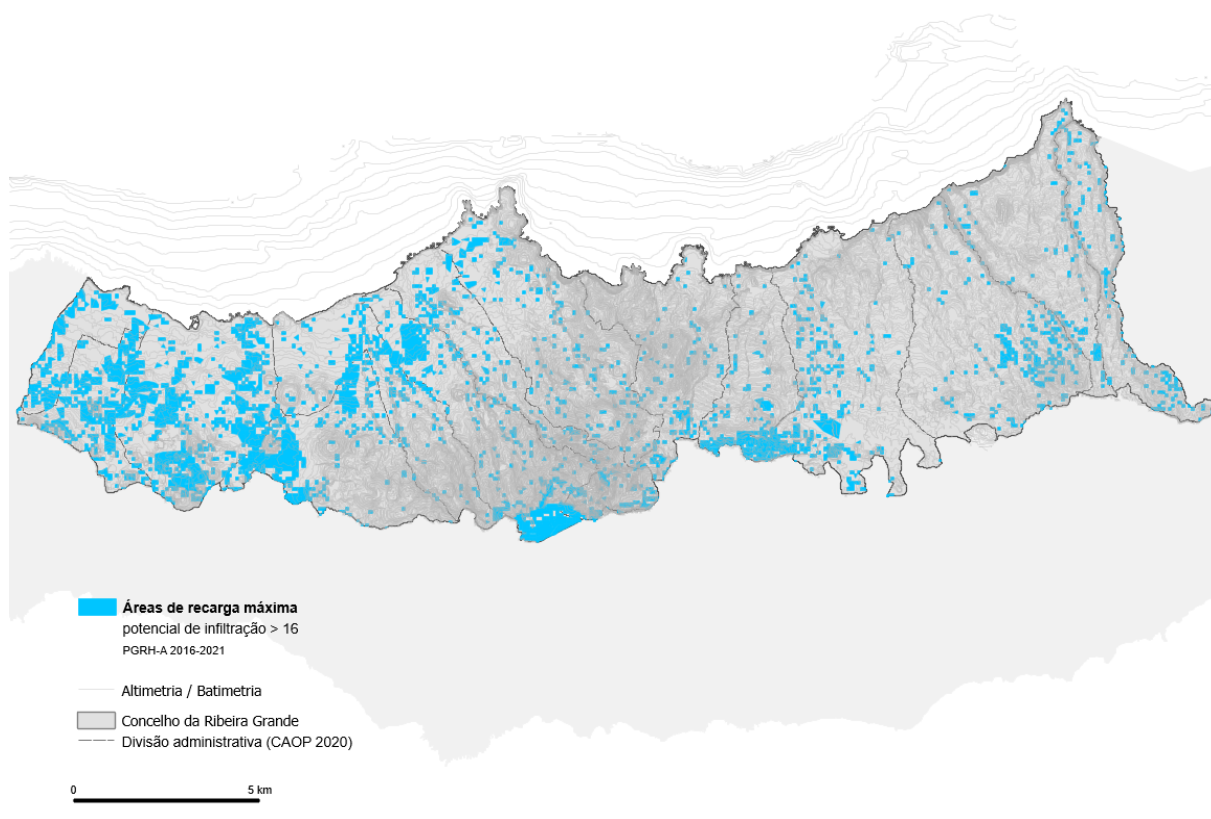


Figura 3.3.3.2.1: Áreas de recarga máxima do PGRH-A.

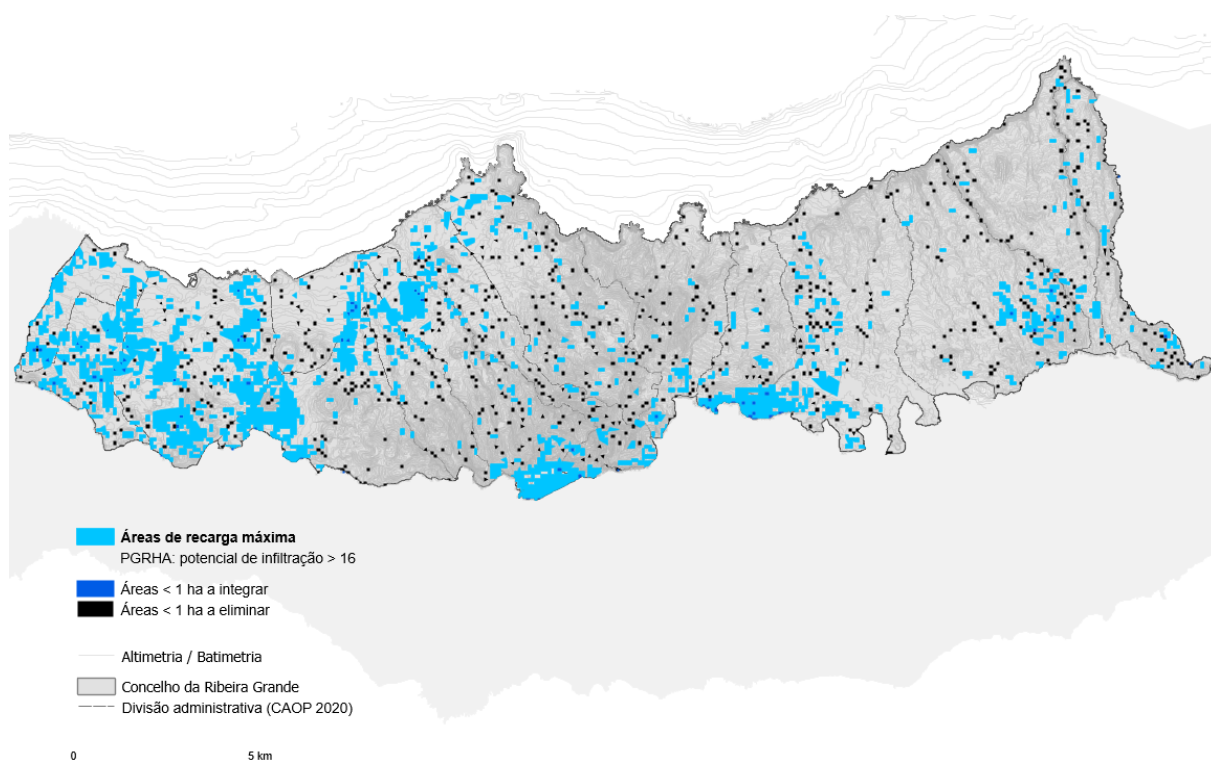


Figura 3.3.3.2.2: Generalização da informação referente às áreas de recarga máxima.

Dada a natureza pixelizada da informação, proveniente de dados matriciais (ou *raster*), submeteu-se a mesma a um processo de suavização de contornos, com 5 iterações, um valor de deslocamento relativamente ao original de 0,25 e um ângulo máximo a suavizar de 180 °, possibilitando a suavização de ângulos retos, como representado pela Figura 3.3.3.2.3. O resultado deste processo consiste na delimitação de uma área com cerca de 2248,72 ha, correspondente a um decréscimo de, aproximadamente, 525,12 ha, largamente coincidentes com áreas isoladas inferiores ao limiar de 1 ha, representando uma redução de cerca de 18,9 % da informação proveniente do PGRH-A.

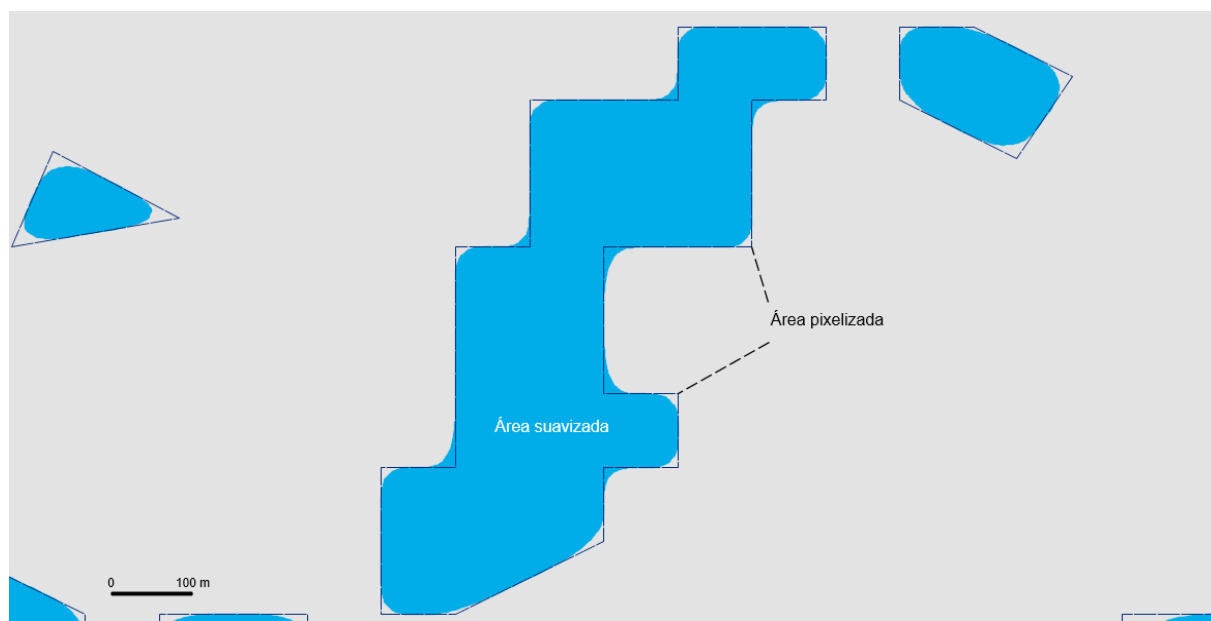


Figura 3.3.3.2.3: Suavização de contornos da informação proveniente do PGRH-A.

Após o procedimento de integração de áreas de reduzida dimensão para continuidade da RE descrito no capítulo 3.5.2, a delimitação final para a tipologia AEIPRA corresponde a cerca de 2263,82 ha, aproximadamente 12,55 % da superfície terrestre do concelho, ilustrada pela Figura 3.3.3.2.4.

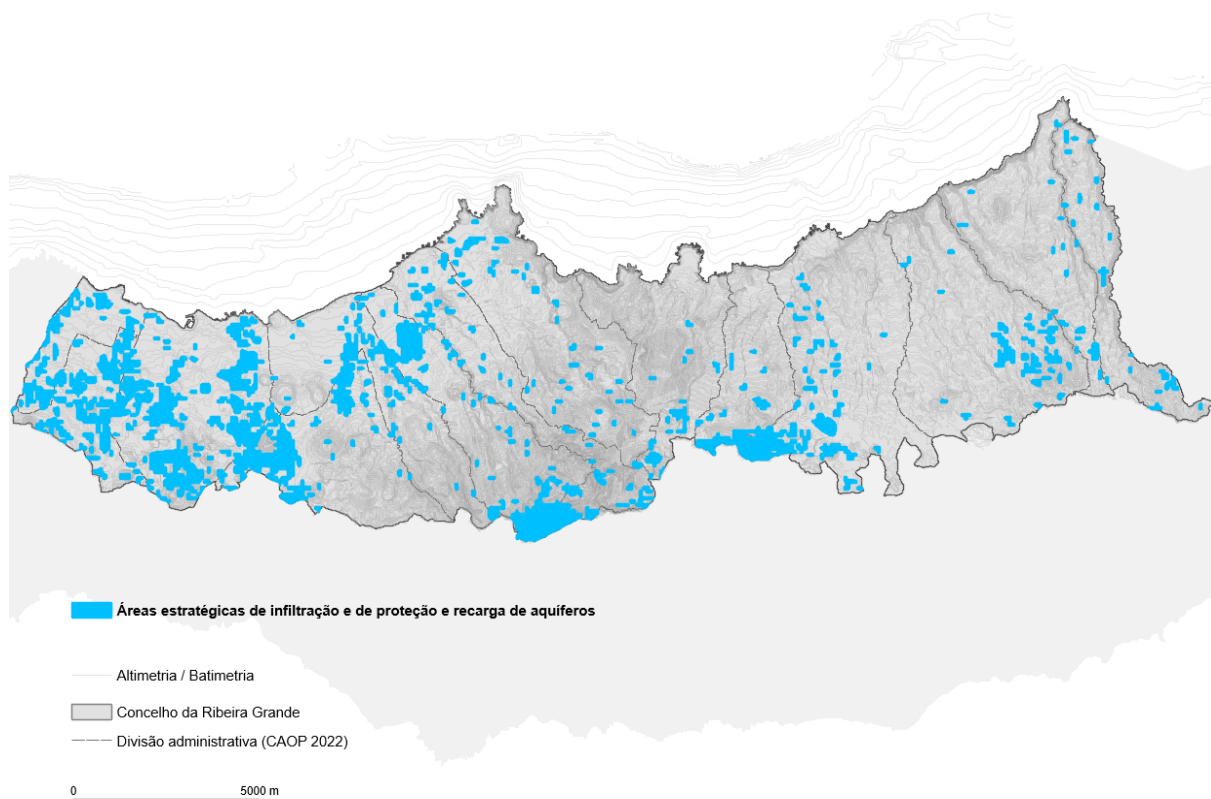


Figura 3.3.3.2.4: Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos.

3.4 Áreas de prevenção de riscos naturais

3.4.1 Zonas ameaçadas pelo mar

3.4.1.1 Definição e enquadramento legal

O Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto define a tipologia “zonas ameaçadas pelo mar” (ZAM) de acordo com os pontos a seguir indicados:

1. *As zonas ameaçadas pelo mar são áreas contíguas à margem das águas do mar que, em função das suas características fisiográficas e morfológicas, evidenciam elevada suscetibilidade à ocorrência de inundações por galgamento oceânico.*
2. *A delimitação das zonas ameaçadas pelo mar deve incluir as áreas suscetíveis de serem inundadas por galgamento oceânico e contemplar todos os locais com indícios e ou registos de galgamentos durante episódios de temporal.*
3. *Em zonas ameaçadas pelo mar podem ser realizados os usos e ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:*
 - i) *Manutenção dos processos de dinâmica costeira;*
 - ii) *Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens;*
 - iii) *Manutenção do equilíbrio do sistema litoral.*

3.4.1.2 Delimitação

O primeiro passo para a delimitação das ZAM consiste na importação e verificação dos dados geográficos referentes às seguintes categorias de informação integradas no capítulo dos riscos do PGRH-A: elevação do nível médio das águas do mar (ENMAM) com classificação 1 e 2; e risco de tsunamis elevado e moderado. Após verificação das incongruências decorrentes da importação de dados que na sua origem assumem o formato matricial elaborado a uma escala de detalhe inferior, como sucede com as tipologias referidas importadas a partir do PGRH-A, tal como explicitado pela Figura 3.4.1.2.1, procedeu-se à aplicação dos critérios de delimitação destas tipologias à escala do concelho da Ribeira Grande, de acordo com a informação cartográfica base realizada a uma escala de maior precisão. Assim, de acordo com a carta de suscetibilidade a tsunamis do PGRH-A, verifica-se que “o *run-up* máximo de cada classe considerada corresponde à cota máxima da área inundada”, identificando-se as cotas das classes de risco consideradas, designadamente, o risco elevado que ocorre até à cota 5 m, e o risco moderado, que ocorre até à cota 10 m. Do mesmo modo, procedeu-se à identificação no mesmo documento das classes referentes à elevação do nível médio das águas do mar, correspondendo os cenários projetados para 2081-2100 a uma elevação entre 0,41 a 0,71 m. A combinação dos valores apresentados indica que a cota 10 m integra tanto as classes de risco moderado e elevado do risco de tsunamis como os valores de elevação do nível médio das águas do mar, pelo que se procedeu à sua identificação sobre o levantamento e individualização até à linha de costa. A redefinição desta tipologia através da implementação do mesmo critério de delimitação adotado pelo PGRH-A, por oposição à importação e generalização de dados anteriormente apresentada, além de uma delimitação mais adequada à fisiografia do território permite também uma melhor compatibilização com outras tipologias de RE, designadamente as arribas, ao possibilitar a identificação de zonas de arriba potencialmente afetadas pelos riscos enunciados, evitando uma sobreposição de tipologias sem correspondência física no território. Após o procedimento de integração de áreas de reduzida dimensão para continuidade da RE descrito no capítulo 3.5.2, a área final desta tipologia, ilustrada pela Figura 3.4.1.2.2, corresponde a cerca de 58,39 ha, aproximadamente 0,32 % da superfície terrestre do concelho da Ribeira Grande.

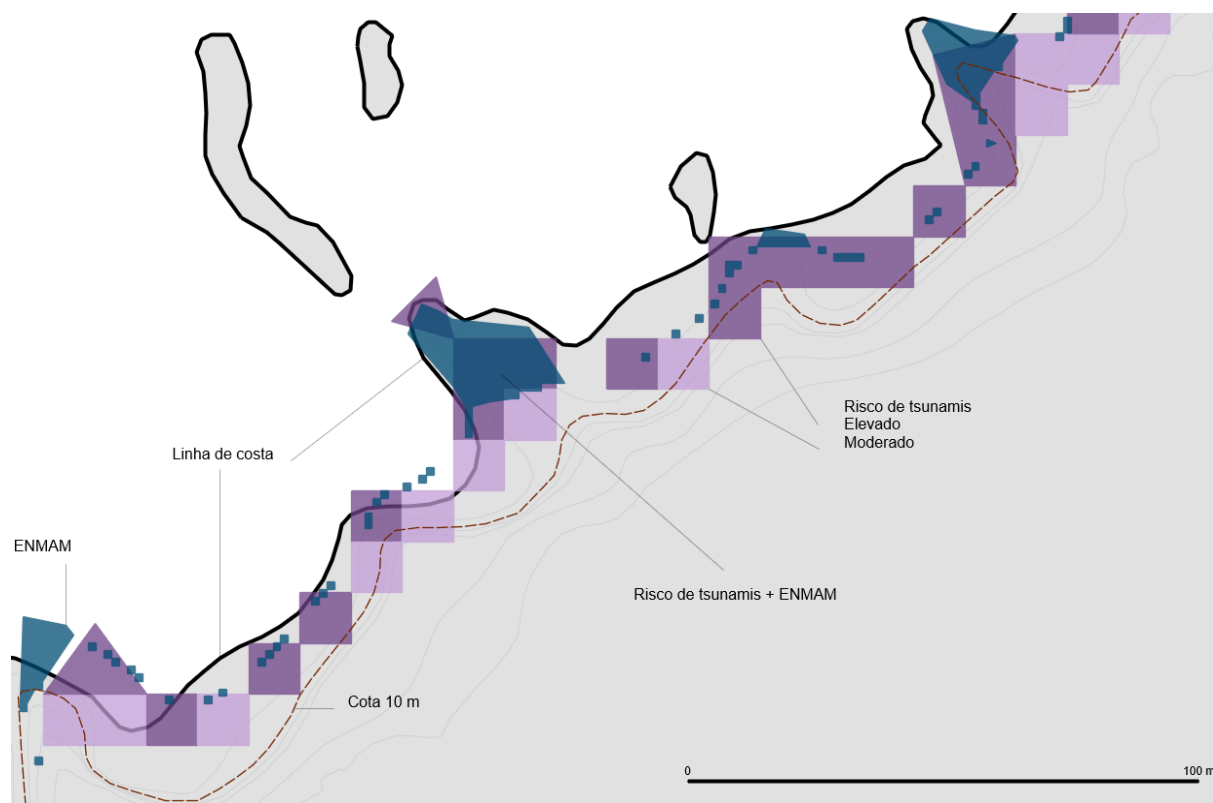


Figura 3.4.1.2.1: Dados importados do PGRH-A e aplicação dos critérios do PGRH-A sobre a cartografia de referência (cota 10m).

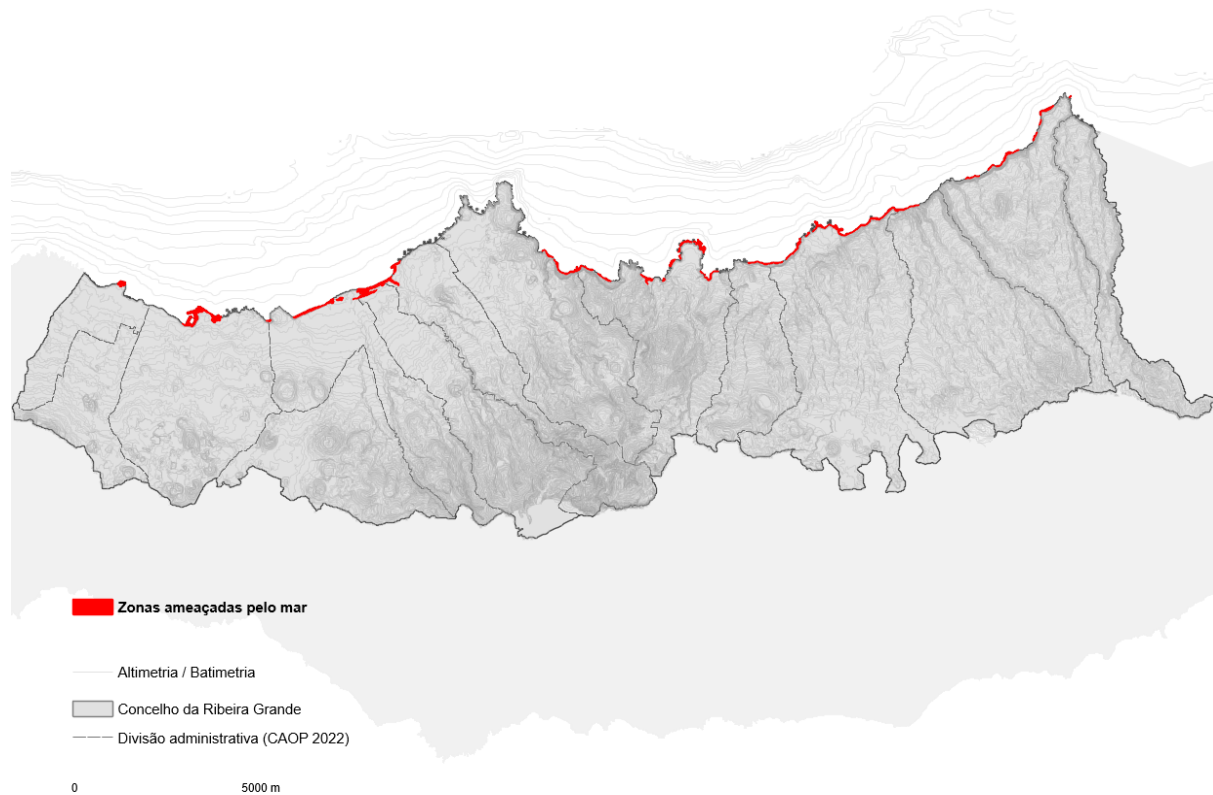


Figura 3.4.1.2.2: Zonas ameaçadas pelo mar.

3.4.2 Zonas ameaçadas pelas cheias

3.4.2.1 Definição e enquadramento legal

O Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto define a tipologia “zonas ameaçadas pelas cheias” (ZAC) de acordo com os pontos a seguir indicados:

1. *Consideram-se «zonas ameaçadas pelas cheias» ou «zonas inundáveis» as áreas suscetíveis de inundação por transbordo de água do leito dos cursos de água e leito dos estuários devido à ocorrência de caudais elevados e à ação combinada de vários fenómenos hidrodinâmicos característicos destes sistemas.*
2. *A delimitação das zonas ameaçadas pelas cheias é efetuada através de modelação hidrológica e hidráulica que permita o cálculo das áreas inundáveis com período de retorno de 100 anos da observação de marcas ou registos de eventos históricos e de dados cartográficos, de critérios geomorfológicos, pedológicos e topográficos e tendo em conta fatores como o nível de maré máximo, a subida do Nível Médio do Mar (NMM), a sobrelevação meteorológica e as ondas de geração local.*
3. *Em zonas ameaçadas pelas cheias podem ser realizados os usos e ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:*
 - i) *Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens;*
 - ii) *Garantia das condições naturais de infiltração e retenção hídricas;*
 - iii) *Regulação do ciclo hidrológico pela ocorrência dos movimentos de transbordo e de retorno das águas;*
 - iv) *Estabilidade topográfica e geomorfológica dos terrenos em causa;*
 - v) *Manutenção da fertilidade e capacidade produtiva dos solos inundáveis.*
4. *Na delimitação das zonas ameaçadas pelas cheias podem ser considerados períodos de retorno mais baixos.*

A tipologia “zonas ameaçadas pelas cheias” (ZAC) corresponde, assim, à delimitação de áreas suscetíveis de inundação por transbordo de água do leito dos cursos de água devido à ocorrência de caudais elevados, sendo a respetiva delimitação efetuada através de modelação hidrológica e hidráulica que permita o cálculo das áreas inundáveis com base num período de retorno de 100 anos da observação de marcas ou registos de eventos históricos, dados cartográficos e critérios geomorfológicos, pedológicos e topográficos.

3.4.2.2 Delimitação

A delimitação desta categoria foi inicialmente desenvolvida de acordo com o estudo desenvolvido pela LabGeo, Engenharia e Geotecnologia, Lda., apresentado no **Anexo IX**, cujo conteúdo material e metodológico é aprovado pelo parecer da SAI/DRA de 22 de Julho de 2015 (**Anexo VII**). O enunciado no parecer da SREAT (atual SRAAC) de 17 de junho de 2020 (**Anexo VI**) indica que para a bacia hidrográfica da Ribeira Grande deverão ser integradas as áreas de risco de inundação definidas pelo PGRI (Plano de Gestão de Riscos de Inundações da RAA -2º Ciclo), considerando-se, no entanto, as ZAC delimitadas em abril de 2015 para os restantes cursos de água com recurso à modelação hidráulica implementada através do HEC-RAS⁶. O conteúdo material e metodológico deste estudo, sucintamente, refere que para a delimitação das ZAC no concelho da Ribeira Grande, os trabalhos se iniciaram com a seleção dos dados bibliográficos e cartográficos necessários, seguindo-se as seguintes etapas:

1. Análise do risco de cheia das bacias hidrográficas identificadas no concelho da Ribeira Grande;
2. Trabalho de campo para identificação e análise de pontos críticos;
3. Delimitação das zonas ameaçadas pelas cheias.

6 *Hydrologic Engineering Center's (CEIWR-HEC) River Analysis System (HEC-RAS)*

O estudo refere, também, que, no que concerne ao risco de cheia por bacia hidrográfica, foram seguidas as Orientações Metodológicas de Delimitação da RE – PDM (DRA, 2015), que definem critérios para a uniformização de delimitação da RE nos municípios da RAA, propondo-se a metodologia adotada no PGRH-A devidamente adaptada à escala municipal, conjugando os seguintes fatores:

- ➔ Caudal de ponta específico para o período de retorno de 100 anos;
- ➔ Densidade de drenagem média de cada bacia hidrográfica;
- ➔ Ocupação do solo;
- ➔ Registo histórico do número de ocorrências de cheia.

Adicionalmente, para a delimitação da ZAC associada à bacia hidrográfica da Ribeira Grande, o primeiro passo correspondeu à sua delimitação a partir da importação de dados geográficos da versão de 2015 do PGRI, coincidentes com a correspondente bacia hidrográfica. Dadas as indicações constantes no parecer SAI-SRAAC/2022/8361, de 17 de julho, a delimitação da ZAC da Ribeira Grande foi substituída pela que decorre do 2º ciclo do PGRI, tendo-se considerado, por indicação da DRTORH, a classe de maior suscetibilidade. A Figura 3.4.2.2.1 ilustra as distintas zonas ameaçadas pela cheias delimitadas para o concelho da Ribeira Grande.

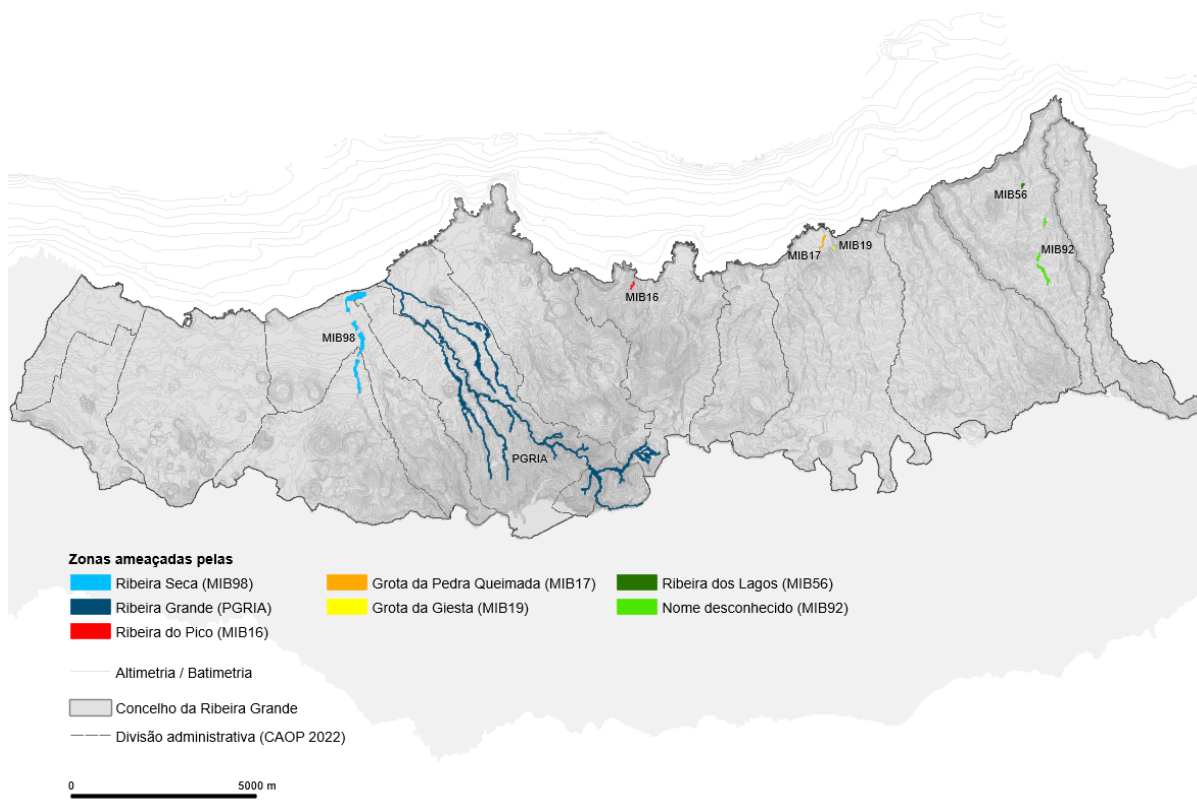


Figura 3.4.2.2.1: Informação base para a delimitação das zonas ameaçadas pelas cheias.

De modo a possibilitar uma leitura de maior contiguidade, de acordo com os princípios de contiguidade requeridos para a delimitação da RE, a informação do risco de inundação proveniente do PGRI referente à bacia hidrográfica da Ribeira Grande coincidente com os limites do concelho, foi submetida a um procedimento de generalização onde se identificaram e integraram os “ocos” ou “buracos” inferiores a 1 ha, eliminando-se as áreas inferiores a este limiar, de acordo com o ilustrado na Figura 3.4.2.2.2

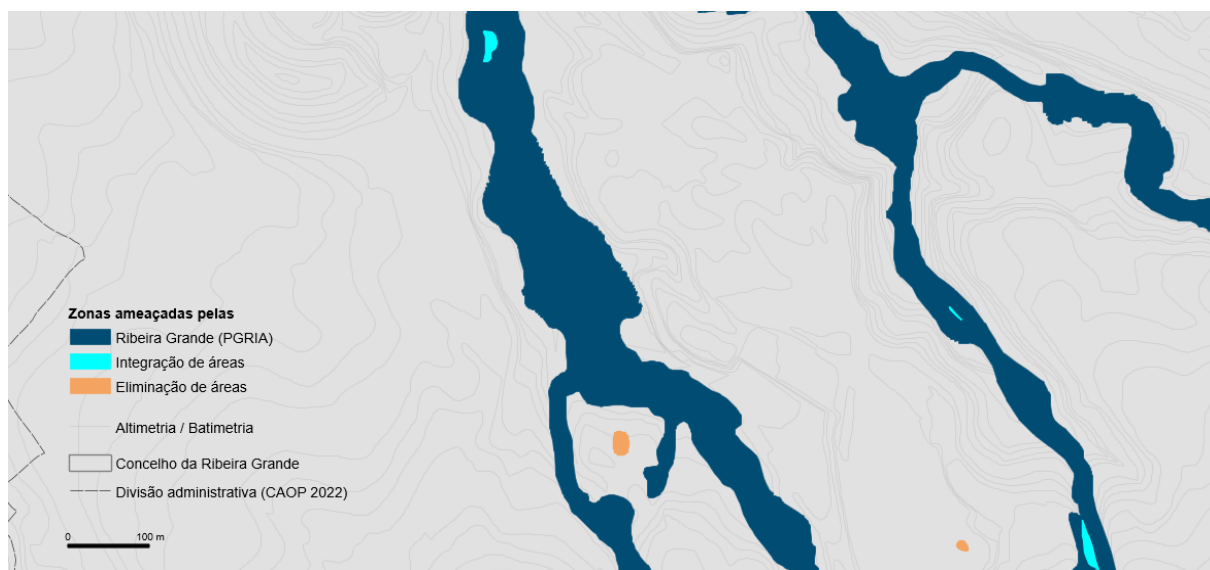


Figura 3.4.2.2.2: Colmatção de "ocos" ou "buracos" na informação proveniente do PGRIA.

A área final desta tipologia, ilustrada pela Figura 3.4.2.2.3, a cerca de 162,96 ha, aproximadamente 0,9 % da superfície terrestre do concelho da Ribeira Grande.

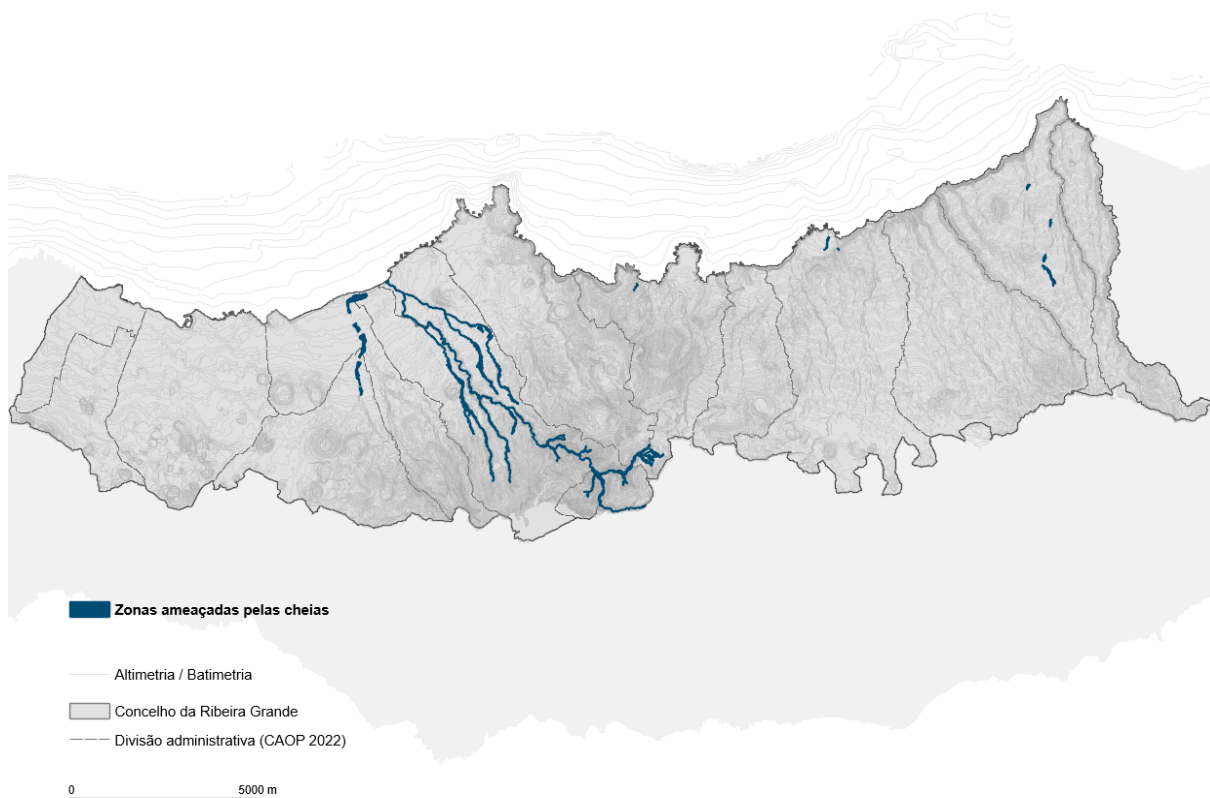


Figura 3.4.2.2.3: Zonas ameaçadas pelas cheias.

3.4.3 Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo

3.4.3.1 Definição e enquadramento legal

De acordo com o Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, a tipologia “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo” (AEREHS) são definidas de acordo com os pontos a seguir indicados:

1. *As áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo são as áreas que, devido às suas características de solo e de declive, estão sujeitas à erosão excessiva de solo por ação do escoamento superficial.*
2. *A delimitação das áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo deve considerar, de forma ponderada para a bacia hidrográfica, a erosividade da precipitação, a erodibilidade média dos solos, a topografia, e quando aplicável as práticas de conservação do solo em situações de manifesta durabilidade das mesmas.*
3. *Em áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo podem ser realizados os usos e as ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:*
 - i) *Conservação do recurso solo;*
 - ii) *Manutenção do equilíbrio dos processos morfogénéticos e pedogenéticos;*
 - iii) *Regulação do ciclo hidrológico através da promoção da infiltração em detrimento do escoamento superficial;*
 - iv) *Redução da perda de solo, diminuindo a colmatação dos solos a jusante e o assoreamento das massas de água.*

3.4.3.2 Delimitação

O primeiro passo para a delimitação das AEREHS consiste na importação dos dados geográficos a partir da categoria do Plano de Gestão da Região Hidrográfica Açores (PGRH-A) referente à vulnerabilidade à erosão hídrica (erosao_hidrica_smg.shp) e seleção da classe de risco ABCDE “Muito Alta”.

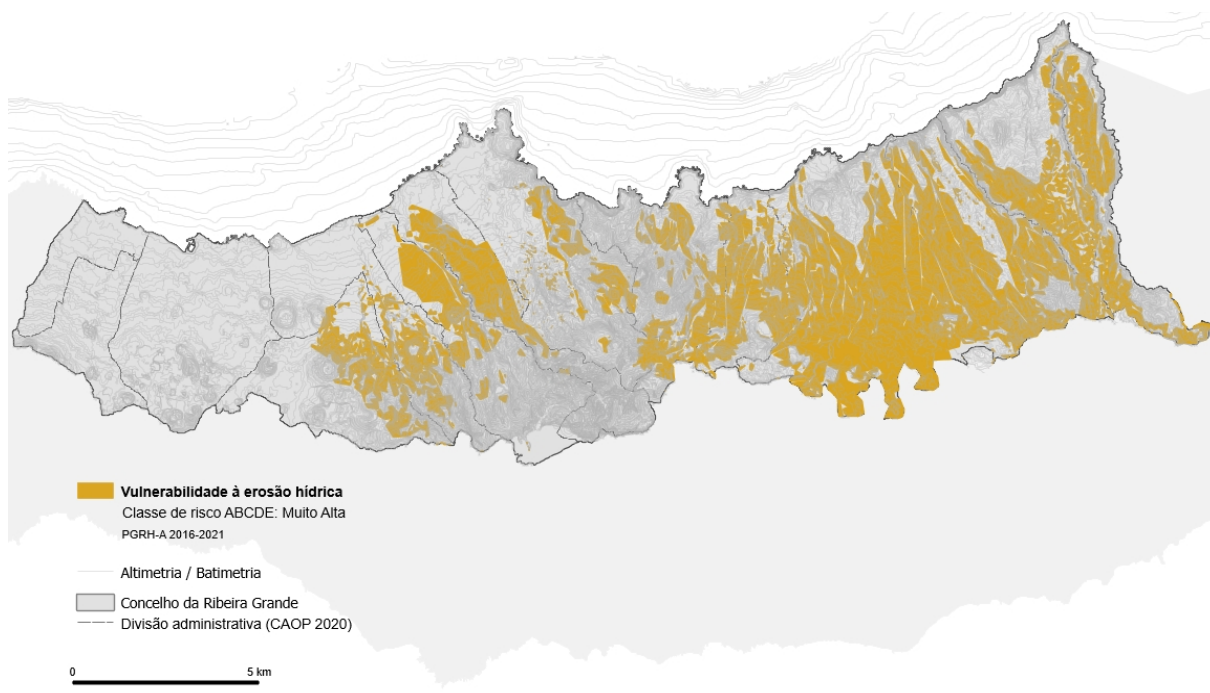


Figura 3.4.3.2.1: Vulnerabilidade à erosão hídrica do solo.

De modo a possibilitar uma leitura contínua, de acordo com os princípios de contiguidade que regem a RE, foi efetuado um processo de generalização sobre a informação decorrente do PGRH-A, originalmente, com cerca de 5548,4 ha, onde se identificaram e eliminaram as áreas isoladas inferiores a 1 ha. Em simultâneo, como objetivo da continuidade de leitura desta tipologia, de acordo com os princípios de contiguidade que regem a RE, foi efetuado um processo de generalização onde se identificaram e completaram os “ocos” e “buracos” inferiores a 1 ha de modo a constituir uma informação o mais contígua possível, como representado na Figura 3.4.3.2.2.

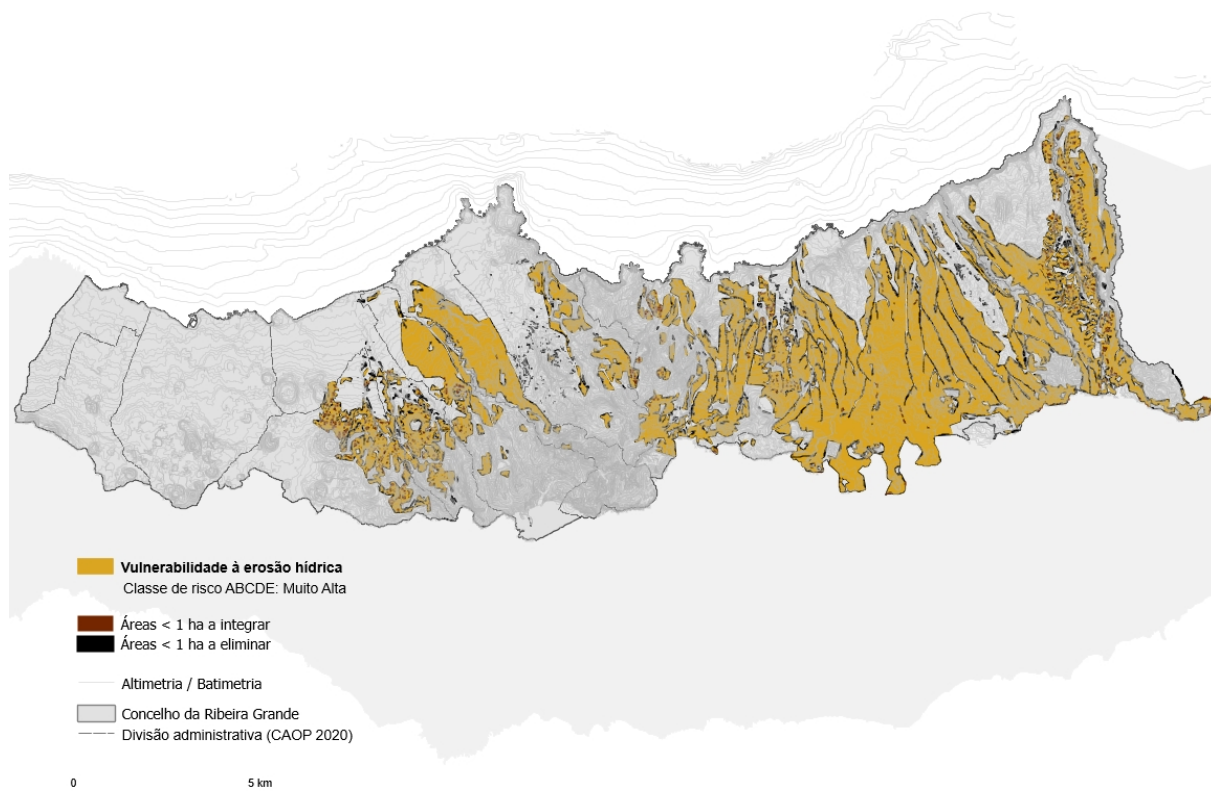


Figura 3.4.3.2.2: Generalização da informação referente à vulnerabilidade à erosão hídrica do solo.

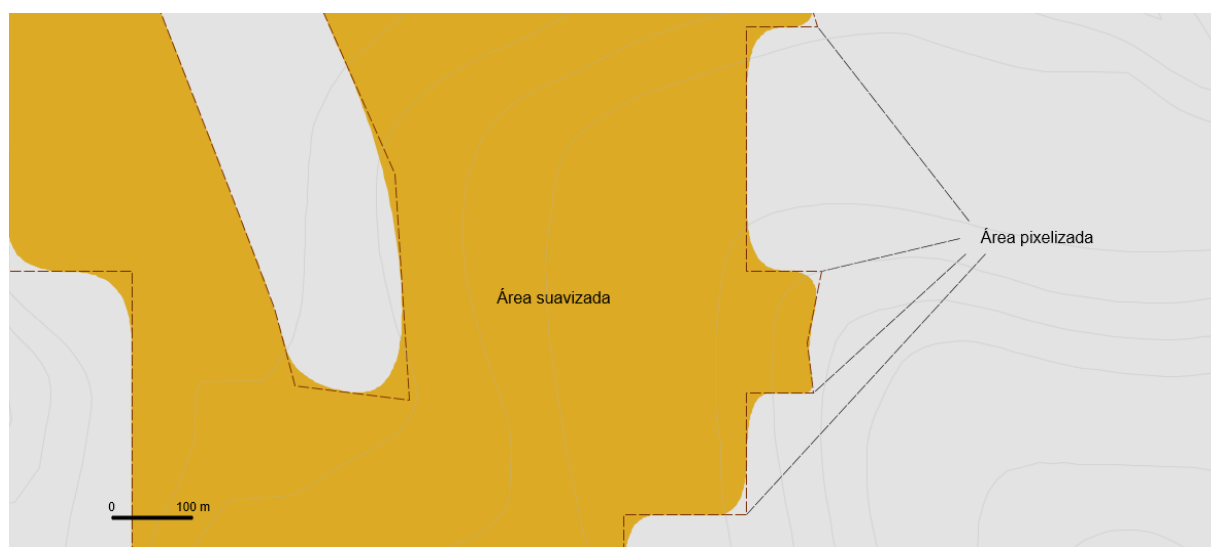


Figura 3.4.3.2.3: Suavização de contornos da informação proveniente do PGRH-A.

Considerando a natureza pixelizada da informação, correspondente a dados matriciais (ou raster), a mesma foi submetida a um processo de suavização de contornos, com 5 iterações, um valor de deslocamento de 0,25 relativamente ao original e um ângulo máximo a suavizar de 180 °, possibilitando a suavização de ângulos retos, representado na Figura 3.4.3.2.3. A área obtida no final deste procedimento corresponde a cerca de 5575,29 ha., um aumento de cerca de 0,5 % sobre a informação original.

Após o procedimento de integração de áreas de reduzida dimensão para continuidade da RE descrito no capítulo 3.5.2, as AEREHS, ilustradas pela Figura 3.4.3.2.4, correspondem a cerca de 5628,77 ha, equivalentes a aproximadamente 31,2 % da superfície terrestre do concelho da Ribeira Grande.

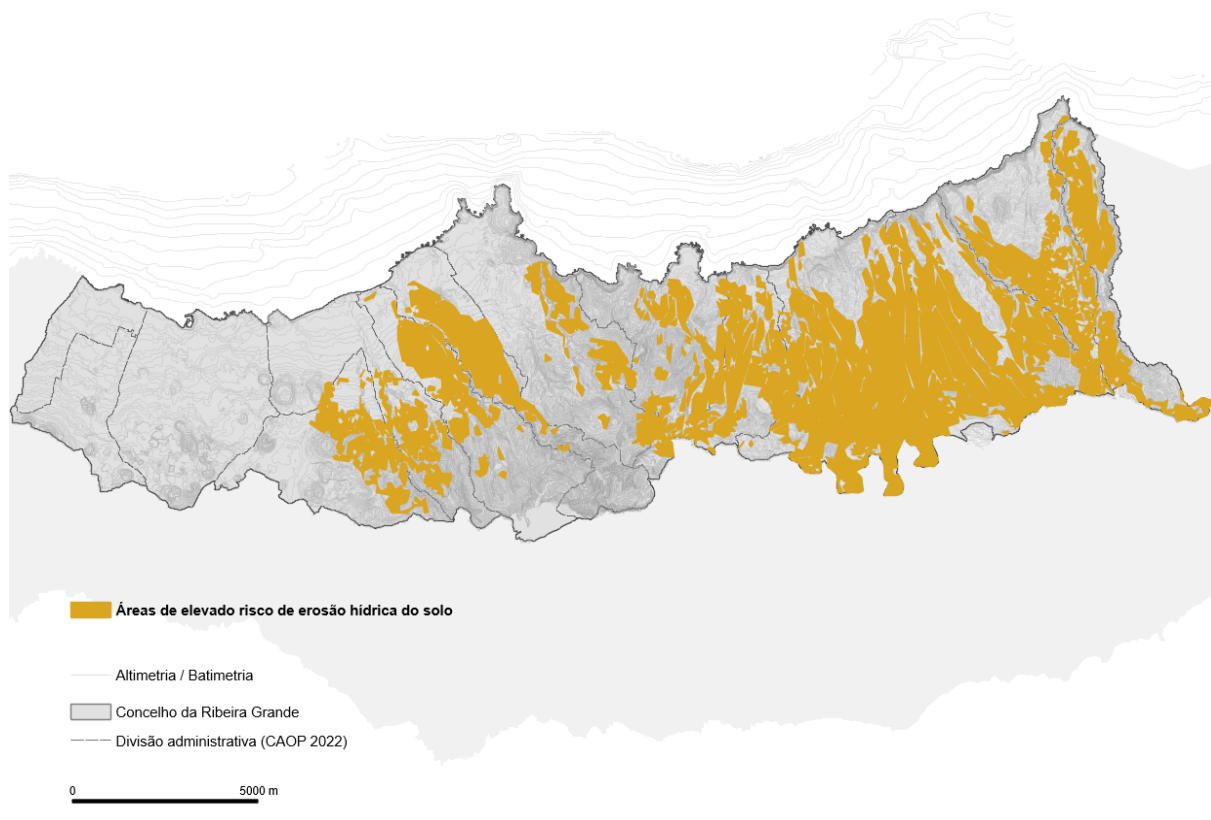


Figura 3.4.3.2.4: Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo.

3.4.4 Áreas de instabilidade de vertentes

3.4.4.1 Definição e enquadramento legal

De acordo com o Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, a tipologia “áreas de instabilidade de vertentes” (AIV) é definida de acordo com os pontos a seguir indicados:

1. *As áreas de instabilidade de vertentes são as áreas que, devido às suas características de solo e subsolo, declive, dimensão e forma da vertente ou escarpa e condições hidrogeológicas, estão sujeitas à ocorrência de movimentos de massa em vertentes, incluindo os deslizamentos, os desabamentos e a queda de blocos.*
2. *Na delimitação de áreas de instabilidade de vertentes devem considerar-se as suas características geológicas, morfológicas e climáticas.*

3. *Em áreas de instabilidade de vertentes podem ser realizados os usos e ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:*
- i) Estabilidade dos sistemas biofísicos;*
 - ii) Salvaguarda face a fenómenos de instabilidade e de risco de ocorrência de movimentos de massa em vertentes e de perda de solo;*
 - iii) Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens.*

3.4.4.2 Delimitação

A delimitação das AIV no concelho da Ribeira Grande obedece a um procedimento sequencial que tem por base o MDT representado na Figura 3.4.4.2.1 a partir do qual se deriva o modelo de clives com vista a aferir os limiares de delimitação do topo e da base das arribas.

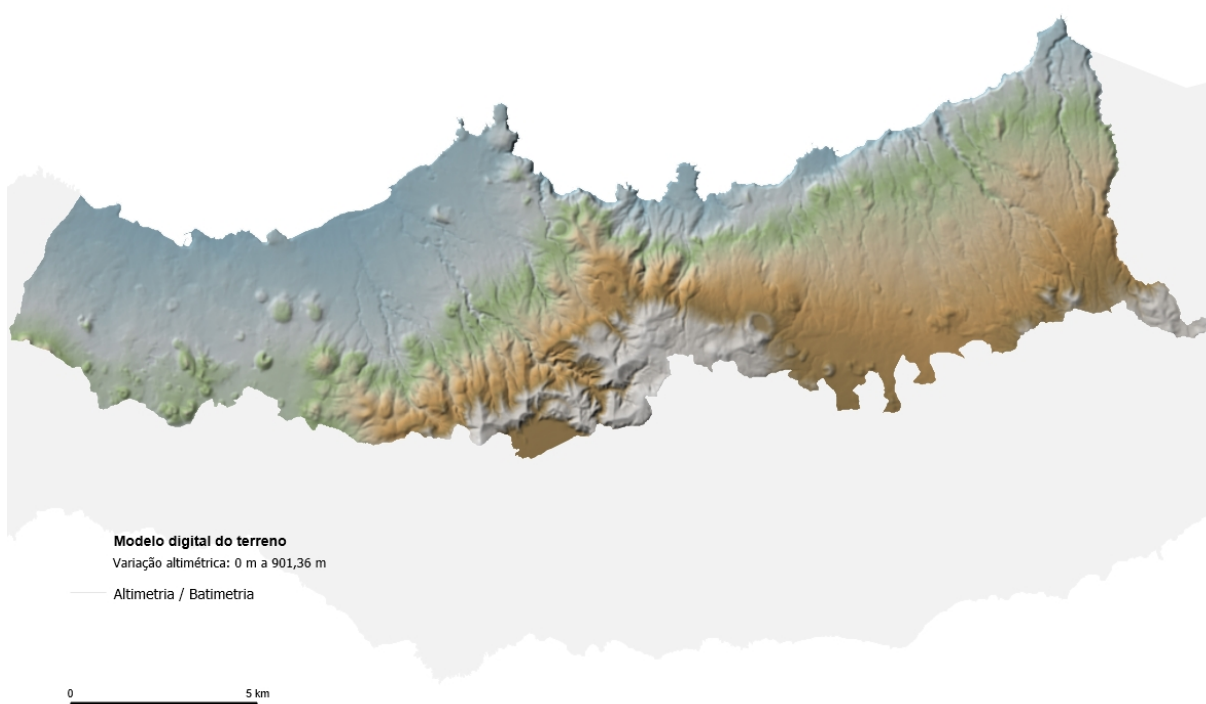


Figura 3.4.4.2.1: Modelo digital do terreno no concelho da Ribeira Grande.

Refere-se que o MDT foi gerado a partir da transformação a partir da cartografia vetorial de referência temática (altimetria), com uma resolução de 5 x 5 m, interpolada através de triangulação recorrendo ao software Manifold GIS 9.0 e ao algoritmo DEST⁷.

O modelo de declives ilustrado na Figura 3.4.4.2.2 apresenta os limiares de declive utilizados para apoio da delimitação da tipologia AIV.

⁷ O DEST (Determinação de Estruturas na Superfície da Terra) é um método de interpolação através de uma triangulação de *Delaunay* modificada que ajuda a remover ou reduzir os efeitos de socalco ao contornar curvas de nível ou outros dados regulares.

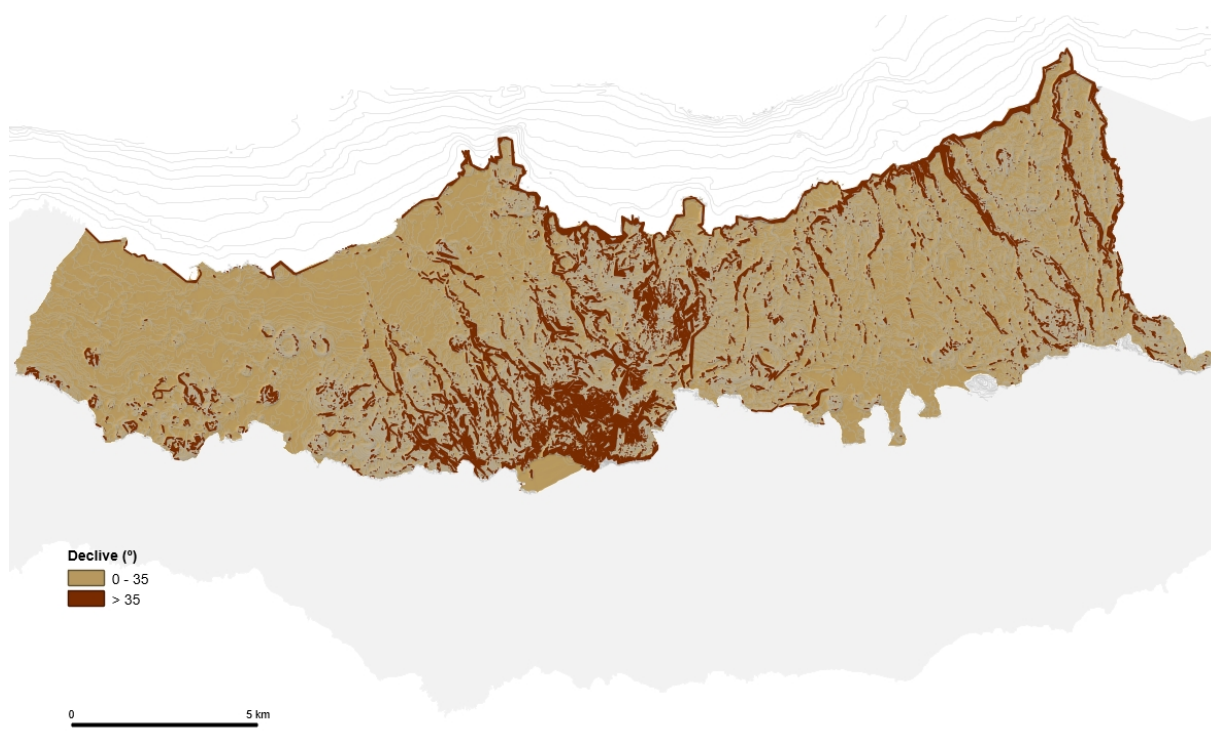


Figura 3.4.4.2.2: Modelo de declive do concelho da Ribeira Grande.

Os limiares de declive baseiam-se na indicação do PGRH-A quando, a respeito da avaliação da suscetibilidade à ocorrência de movimentos de vertente desencadeados por eventos sísmicos, o estudo apresenta a conclusão⁸ de que os declives superiores a 35°, as classes litológicas que apresentam materiais não coesos como os depósitos piroclásticos pomíticos, e a distância epicentral assumem-se como fatores preponderantes no desencadeamento da instabilidade geomorfológica.

Considerando o declive como fator limitante para a instabilidade e atendendo à avaliação do risco foi individualizada a classe correspondente a 35°, representando este o limiar acima do qual há um elevado risco de instabilidade de vertentes.

8 Baseada no trabalho efetuado sobre a atividade geomorfológica desencadeada pela crise sísmica de 2005 no Vulcão do Fogo, ilha de São Miguel, com recurso à análise de regressão logística.

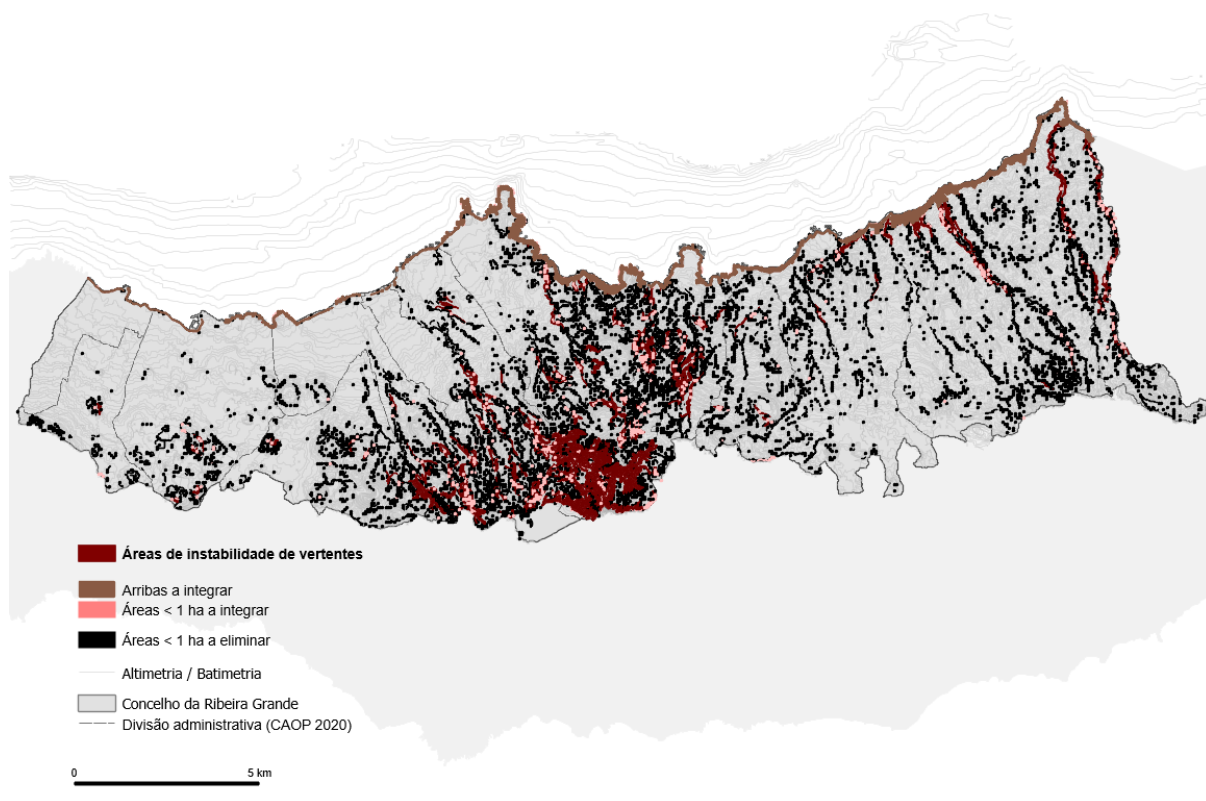


Figura 3.4.4.2.3: Generalização da informação referente às áreas de instabilidade de vertentes.

De modo a possibilitar uma leitura contínua, de acordo com os princípios de contiguidade que regem a RE, foi implementado um processo de generalização onde se identificaram e eliminaram as áreas isoladas inferiores a 1 ha. Em simultâneo, como objetivo da continuidade de leitura desta tipologia, de acordo com os princípios de contiguidade que regem a RE, foi efetuado um processo de generalização onde se identificaram e completaram os “ocos” e “buracos” inferiores a 1 ha de modo a constituir uma informação o mais contígua possível, como representado na figura Figura 3.4.4.2.3. Este procedimento resultou no acréscimo de cerca de 23,3 ha à delimitação da presente tipologia RE, correspondente a um aumento de cerca de 2,4 %, relativamente à área resultante da análise do declive (aproximadamente 968,2 ha).

Dada o risco de instabilidade que se lhe associa, a delimitação das arribas (alcantiladas e não alcantiladas) é também integrada nesta categoria de RE, pelo que os ajustes efetuados ao nível da delimitação da arriba na zona da praia/porto da Maia referidos na tipologia AFP se refletem na presente tipologia da RE.

As AIV ilustradas pela Figura 3.4.4.2.4, correspondem a cerca de 991,43 ha, aproximadamente 5,5 % da superfície terrestre do concelho da Ribeira Grande.

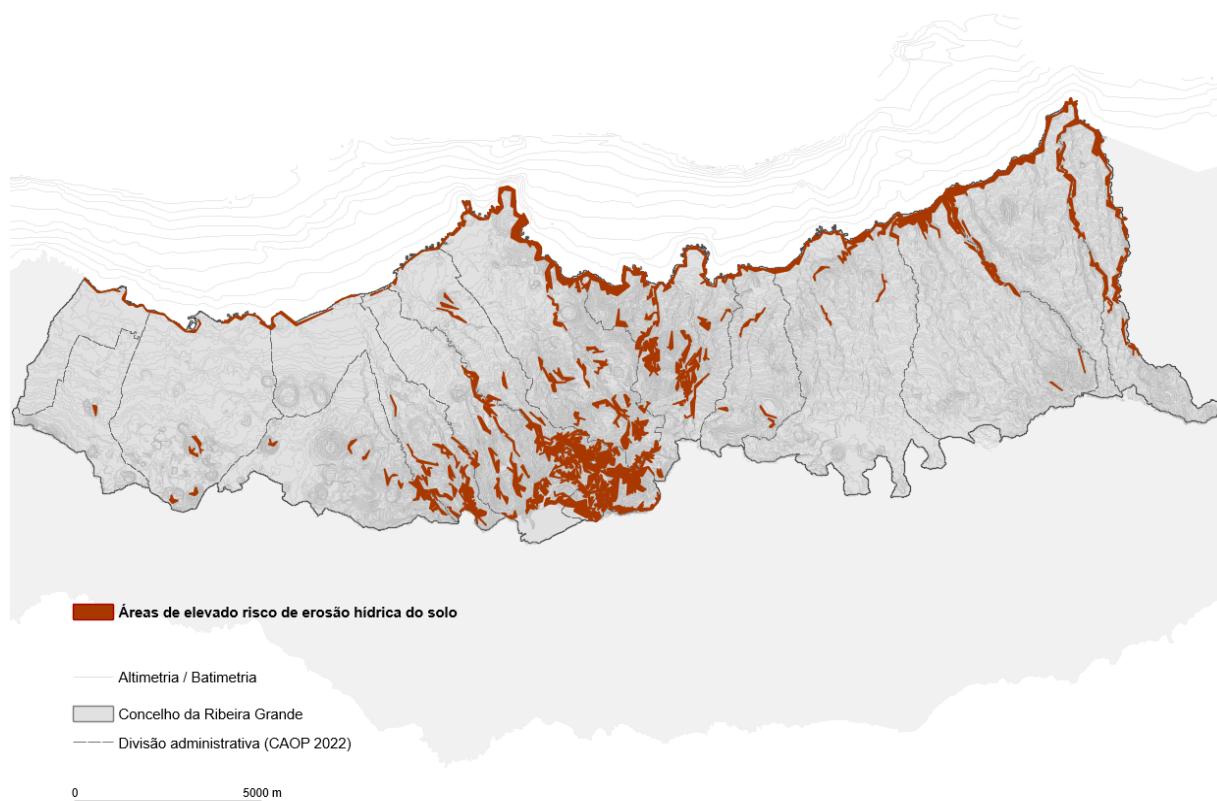


Figura 3.4.4.2.4: Áreas de instabilidade de vertentes.

3.5 Cálculo da RE Bruta

3.5.1 Identificação de áreas afetadas às tipologias a integrar na RE Bruta

A sobreposição das diferentes tipologias que integram a proposta de RE bruta para o concelho da Ribeira Grande ilustrada pela Figura 3.5.3.1 corresponde a aproximadamente 12435,55 ha, quando consideradas as componentes terrestre e marítima. A sobreposição das diferentes tipologias que integram a proposta de RE de acordo com a divisão entre meio marítimo e terrestre, corresponde às áreas e respetivas percentagens indicadas na Tabela 3.5.1.1 configurando uma área total de RE Bruta terrestre aproximada a 9586,34 ha, cerca de 53,14 % do território do concelho da Ribeira Grande.

Tabela 3.5.1.1: Áreas a integrar na RE Bruta do concelho da Ribeira Grande.

		Área ha	% superfície terrestre do concelho
Faixa marítima de proteção costeira		2847,29*	-
Praias		14,94	0,08
Ilhéus e rochedos emersos no mar		1,92*	-
Arribas e respetivas faixas de proteção costeira	Arriba	275,97	1,53
	Faixa de proteção da base da arriba	718,43	3,91
	Faixa de proteção do rebordo superior	391,45	2,17
Faixa terrestre de proteção costeira		48,7	0,27
Cursos de água e respetivos leitos e margens		1280,49	7,1
Lagoas e respetivos leitos, margens e faixas de proteção	leitos	106,44	0,59
	margens e faixas de proteção	16,34	0,09
Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos		2248,68	12,46
Zonas ameaçadas pelo mar		58,39	0,32
Zonas ameaçadas pelas cheias		162,96	0,9
Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo		5575,29	30,9
Áreas de instabilidade de vertentes		991,43	5,5
Total RE Bruta terrestre		9586,34	53,14
*áreas não incluídas na superfície terrestre do concelho			
Total RE Bruta		12435,55	-

3.5.2 Integração de áreas para continuidade da RE Bruta

Por forma a assegurar a contiguidade da delimitação da RE Bruta do concelho da Ribeira Grande, de acordo com o solicitado pelo parecer SAI-DRA/2020/2589, de 17 de junho, foi efetuada uma análise com o objetivo de identificar interrupções na continuidade da delimitação final. Após a análise da distribuição geográfica das diversas tipologias, em particular das AEIPRA e das AEREHS, considerou-se que a identificação das zonas de colmatação de ocos na continuidade da RE correspondem às seguintes ordens de integração:

- Aquelas que pela sua reduzida dimensão não correspondem a uma adulteração da delimitação parcial, sendo efetuadas sempre com o objetivo da proteção do recurso. Neste âmbito, considerou-se que deveriam ser integradas as áreas com um valor inferior ou igual a 0,25 ha, constituindo exceções as pequenas zonas que não podem ser alteradas sem o comprometimento da natureza da delimitação das tipologias que lhe são adjacentes. Estes casos ocorrem por exemplo, na situação em que o buraco se situa entre a delimitação de uma arriba (inserida nas tipologias AIV e AFP) e da margem dos cursos de água, dado que tratando-se a primeira de uma delimitação de uma formação geológica de características bem definidas e, a, segunda de

- uma delimitação de valor uniforme em todo o concelho não se identificou a causalidade necessária para a integração da mancha em causa.
- Aquelas que, pela sua reduzida dimensão, correspondem a acertos com o objetivo de uma maior coerência da delimitação da RE, como sucede na colmatção de ocos entre AEIPRA, AEREHS e as já referidas margens dos cursos de água, tendo as zonas sido associadas às AEIPRA e AEREHS; e
 - Aquelas que pelo valor e contexto geográfico do recurso a proteger são integradas apesar da sua área superar os 0,25 ha. Encontram-se neste âmbito as zonas na envolvente da lagoa do Fogo que foram integradas em AEIPRA.

O resultado do processo de integração traduz-se no acréscimo de cerca de 68,4 há, cerca de 0,7 %, à delimitação da RE, correspondentes a um aumento de 15,16 ha nas AEIPRA e de 55,46 ha nas AEREHS. A Figura 3.5.2.1 ilustra as áreas integradas na RE resultantes do procedimento de integração de áreas para continuidade da delimitação.

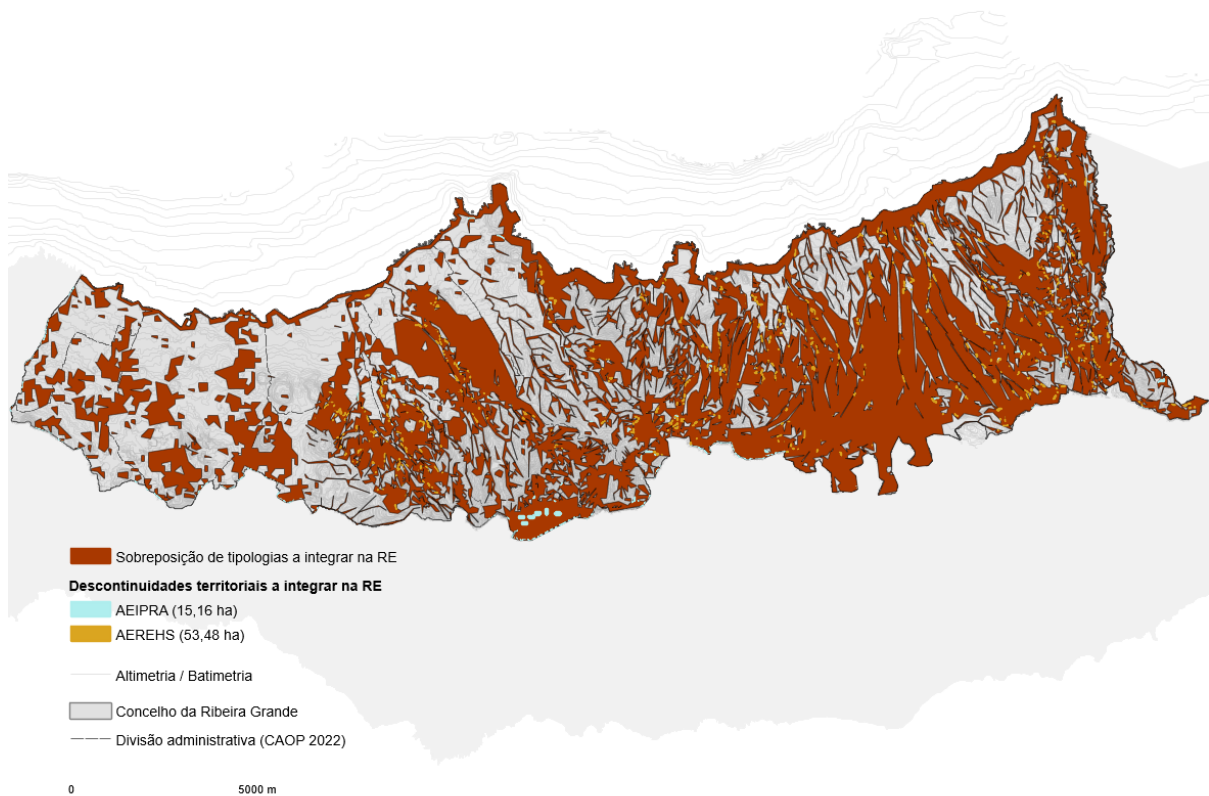


Figura 3.5.2.1: Integração de áreas para continuidade da RE

3.5.3 Áreas que integram a RE Bruta

Após o procedimento descrito no ponto anterior, a sobreposição das diferentes tipologias que integram a proposta de delimitação da RE bruta de acordo com a divisão entre meio marítimo e terrestre, corresponde às áreas e respetivas percentagens indicadas na Tabela 3.5.3.1, de acordo com a concatenação apresentada pela Tabela 3.5.3.2, configurando uma área total de RE Bruta terrestre aproximada a 9636,29 ha, cerca de 53,4 % da superfície terrestre do concelho da Ribeira Grande, representada na Figura 3.5.3.1.

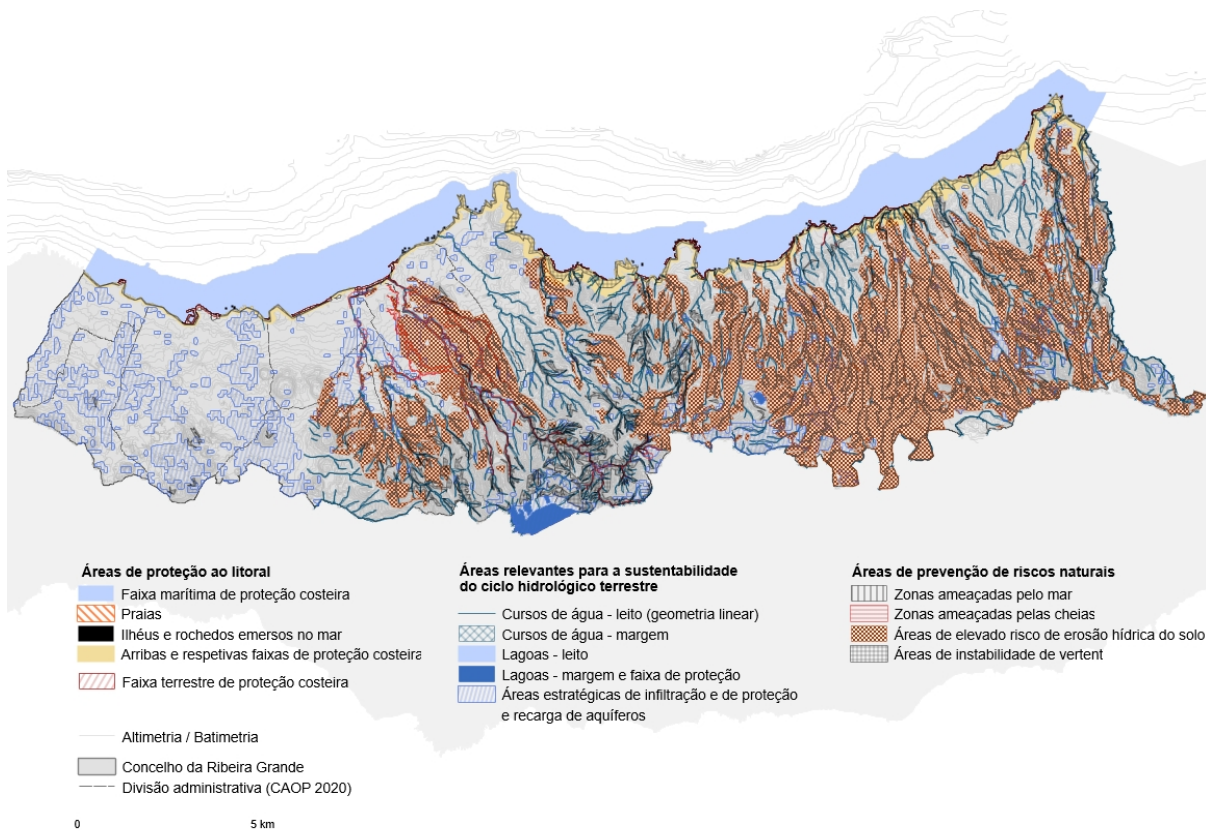


Figura 3.5.3.1: RE Bruta no concelho da Ribeira Grande.

Tabela 3.5.3.1: Áreas a integrar na RE Bruta do concelho da Ribeira Grande.

				% superfície terrestre do concelho		Variação	
				Área ha		Área ha	% superfície terrestre do concelho
Faixa marítima de proteção costeira				2847,29 *		-	-
Praias				14,94		0,08	-
Ilhéus e rochedos emersos no mar				1,92 *		-	-
Arribas e respetivas faixas de proteção costeira	Arriba		275,97		1,53	-	-
	Faixa de proteção do rebordo superior	718,43	51	3,91	0,28		
	Faixa de proteção da base da arriba		391,45		2,17		
Faixa terrestre de proteção costeira				48,7		0,27	-
Cursos de água e respetivos leitos e margens				1280,49		7,1	-
Lagoas e respetivos leitos, leitos				106,44	90,1	0,59	0,5

	Área ha	% superfície terrestre do concelho	Variação	
			Área ha	% superfície terrestre do concelho
margens e faixas de proteção	16,34	0,09		
Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos	2263,82	12,55	15,16	0,08
Zonas ameaçadas pelo mar	58,39	0,32	-	-
Zonas ameaçadas pelas cheias	162,96	0,9	-	-
Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	5628,77	31,2	53,48	0,3
Áreas de instabilidade de vertentes	991,43	5,5	-	-
Total RE Bruta terrestre	9636,29	53,37	68,64	0,38
*áreas não incluídas na superfície terrestre do concelho				
Total RE Bruta	12485,5	-	-	-

Tabela 3.5.3.2: Sobreposição topológica das tipologias da RE Bruta.

	Área ha	% superfície terrestre do concelho
AEIPRA	0,175	9,72
AEIPRA+AEREHS	0,024	1,35
AEIPRA+AEREHS+AIV	< 0,01	< 0,01
AEIPRA+AIV	0,003	0,17
AEIPRA+ZAC	0,001	0,07
AEIPRA+ZAC+AEREHS	< 0,01	0,01
AEIPRA+ZAC+AEREHS+AIV	< 0,01	< 0,01
AEIPRA+ZAC+AIV	< 0,01	0,01
AEIPRA+ZAM	< 0,01	< 0,01
AEIPRA+ZAM+AEREHS	< 0,01	< 0,01
AEIPRA+ZAM+ZAC	< 0,01	0,01
AEIPRA+ZAM+ZAC+AEREHS	< 0,01	< 0,01
AEREHS	0,482	26,74
AEREHS+AIV	0,003	0,16
AFP_a	< 0,01	< 0,01
AFP_a+AEIPRA+AIV	< 0,01	< 0,01
AFP_a+AEIPRA+ZAC+AIV	< 0,01	< 0,01
AFP_a+AEREHS+AIV	< 0,01	0,02
AFP_a+AIV	0,025	1,41
AFP_a+CALM	< 0,01	< 0,01
AFP_a+CALM+AEIPRA+AIV	< 0,01	< 0,01
AFP_a+CALM+AEREHS+AIV	< 0,01	< 0,01
AFP_a+CALM+AIV	0,002	0,09
AFP_a+CALM+ZAC+AIV	< 0,01	< 0,01
AFP_a+ZAC+AIV	< 0,01	< 0,01
AFP_fpba	0,004	0,21
AFP_fpba+AEIPRA	< 0,01	< 0,01
AFP_fpba+AEREHS	< 0,01	< 0,01
AFP_fpba+AIV	< 0,01	0,03
AFP_fpba+CALM	< 0,01	0,02
AFP_fpba+CALM+AEIPRA	< 0,01	< 0,01
AFP_fpba+CALM+AEREHS	< 0,01	< 0,01
AFP_fpba+CALM+AIV	< 0,01	< 0,01
AFP_fpba+CALM+ZAC	< 0,01	< 0,01
AFP_fpba+ZAC	< 0,01	< 0,01
AFP_fprsa	0,035	1,95
AFP_fprsa+AEIPRA	< 0,01	0,02

	Área ha	% superfície terrestre do concelho
AFP_fprsa+AEIPRA+AIV	< 0,01	< 0,01
AFP_fprsa+AEIPRA+ZAC	< 0,01	< 0,01
AFP_fprsa+AEREHS	0,002	0,1
AFP_fprsa+AEREHS+AIV	< 0,01	< 0,01
AFP_fprsa+AIV	0,001	0,03
AFP_fprsa+CALM	0,001	0,06
AFP_fprsa+CALM+AEIPRA	< 0,01	< 0,01
AFP_fprsa+CALM+AEREHS	< 0,01	< 0,01
AFP_fprsa+CALM+AEREHS+AIV	< 0,01	< 0,01
AFP_fprsa+CALM+AIV	< 0,01	0,01
AFP_fprsa+CALM+ZAC	< 0,01	< 0,01
AFP_fprsa+CALM+ZAC+AIV	< 0,01	< 0,01
AFP_fprsa+ZAC	< 0,01	< 0,01
AFP_fprsa+ZAC+AIV	< 0,01	< 0,01
AIV	0,056	3,08
CALM	0,056	3,11
CALM+AEIPRA	0,007	0,39
CALM+AEIPRA+AEREHS	0,002	0,13
CALM+AEIPRA+AEREHS+AIV	< 0,01	< 0,01
CALM+AEIPRA+AIV	< 0,01	0,02
CALM+AEIPRA+ZAC	0,001	0,06
CALM+AEIPRA+ZAC+AEREHS	< 0,01	0,01
CALM+AEIPRA+ZAC+AEREHS+AIV	< 0,01	< 0,01
CALM+AEIPRA+ZAC+AIV	< 0,01	< 0,01
CALM+AEIPRA+ZAM+ZAC	< 0,01	< 0,01
CALM+AEREHS	0,044	2,42
CALM+AEREHS+AIV	< 0,01	0,02
CALM+AIV	0,006	0,32
CALM+LLMFP_mfp	< 0,01	< 0,01
CALM+LLMFP_mfp+AEIPRA	< 0,01	< 0,01
CALM+LLMFP_mfp+AEIPRA+AIV	< 0,01	< 0,01
CALM+LLMFP_mfp+AIV	< 0,01	< 0,01
CALM+ZAC	0,004	0,24
CALM+ZAC+AEREHS	0,002	0,1
CALM+ZAC+AEREHS+AIV	< 0,01	< 0,01
CALM+ZAC+AIV	0,001	0,05
CALM+ZAM	< 0,01	< 0,01
CALM+ZAM+ZAC	< 0,01	0,01
FMPC*	0,285	-
FTPC	< 0,01	0,01
FTPC+CALM+ZAM	< 0,01	< 0,01
FTPC+CALM+ZAM+ZAC	< 0,01	< 0,01
FTPC+ZAM	0,004	0,2
FTPC+ZAM+AIV	< 0,01	< 0,01
FTPC+ZAM+ZAC	< 0,01	< 0,01
IREM*	< 0,01	-
LLMFP_I	< 0,01	0,01
LLMFP_I+AEIPRA	0,009	0,49
LLMFP_I+AIV	< 0,01	< 0,01
LLMFP_mfp	< 0,01	0,01
LLMFP_mfp+AEIPRA	0,001	0,07
LLMFP_mfp+AEIPRA+AEREHS	< 0,01	< 0,01
LLMFP_mfp+AEIPRA+AIV	< 0,01	< 0,01
LLMFP_mfp+AEREHS	< 0,01	< 0,01
LLMFP_mfp+AIV	< 0,01	< 0,01
PRAIA+AFP_fpba	< 0,01	0,02

	Área ha	% superfície terrestre do concelho
PRAIA+AFP_fpba+AIV	< 0,01	< 0,01
PRAIA+AFP_fpba+CALM	< 0,01	< 0,01
PRAIA+AFP_fpba+ZAC	< 0,01	< 0,01
PRAIA+CALM+ZAM	< 0,01	< 0,01
PRAIA+CALM+ZAM+ZAC	< 0,01	< 0,01
PRAIA+FTPC+CALM+ZAM	< 0,01	< 0,01
PRAIA+FTPC+ZAM	0,001	0,06
PRAIA+ZAM	< 0,01	< 0,01
PRAIA+ZAM+ZAC	< 0,01	< 0,01
ZAC	0,003	0,15
ZAC+AEREHS	0,002	0,11
ZAC+AEREHS+AIV	< 0,01	< 0,01
ZAC+AIV	0,001	0,05
ZAM	0,001	0,03
ZAM+AEREHS	< 0,01	< 0,01
ZAM+AIV	< 0,01	< 0,01
ZAM+ZAC	< 0,01	0,01
ZAM+ZAC+AEREHS	< 0,01	< 0,01
Total	9636,29	53,37
*áreas não incluídas na superfície terrestre do concelho		

Anexo I

Parecer da SRAAC / DROTRH
de 10 de março de 2023
/ SAI-SRAAC/2023/3402



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos



Por correio eletrónico:

C/C: catarinavieira@cm-ribeiragrande.pt

Exmo. Senhor Presidente
Câmara Municipal da Ribeira Grande
Largo Conselheiro Hintze Ribeiro
9600-509 Ribeira Grande

Na resposta mencione o nº SAI-SRAAC. Em cada ofício trate um só assunto.

Sua referência:
Correio eletrónico

Sua comunicação de:
19/10/2022

Nossa referência:
SAI-SRAAC/2023/3402
Proc: 113.11.02/2

Data:
10 MAR. 2023

ASSUNTO: ESCLARECIMENTOS RELATIVOS À DELIMITAÇÃO DA RESERVA ECOLÓGICA BRUTA DO CONCELHO DA RIBEIRA GRANDE

Relativamente ao assunto mencionado em epígrafe, e no âmbito das competências desta Direção Regional, informa-se V. Ex^a do seguinte, considerando a delimitação apresentada:

- Nada a indicar relativamente à delimitação das seguintes tipologias: Faixa Marítima de Proteção Costeira, Praias, Ilhéus e Rochedos Emersos no Mar, Zonas Ameaçadas pelo Mar e Zonas Ameaçadas pelas Cheias;
- Relativamente às Arribas e respetivas Faixas de Proteção, indica-se que considerando que no caso da Reserva Ecológica do concelho da Ribeira Grande não será utilizada a linha da máxima preia-mar de águas vivas equinociais (LMPAVE) e que o limite da linha de costa utilizado pelo município decorre de uma delimitação cedida pela então Direção Regional do Ambiente, a delimitação desta tipologia deverá corresponder a uma solução de compromisso, a qual promoveria uma continuidade da delimitação da arriba e suas respetivas faixas de proteção ao longo da zona da praia/porto, uma vez que a rampa de acesso à praia/porto se encontra a um cota relativamente elevada e faz parte do sistema de arribas presentes nas vizinhanças do local.

Assim, para esta solução de compromisso ajustada, sugerem-se as seguintes alterações:

- Continuidade da delimitação da arriba no sector da praia/porto;
- Manutenção da faixa terrestre de proteção costeira da zona da praia/porto até à faixa de proteção da base da arriba, considerando o limite da linha de costa utilizado pelo município.

Para melhor entendimento do pretendido, anexa-se ao presente ofício um mapa ilustrativo do resultado final (embora sem informação da linha de costa utilizada pelo município nem a faixa terrestre de proteção costeira).

- Relativamente à Faixa Terrestre de Proteção Costeira, esta deverá ser devidamente compatibilizada com a situação identificada na tipologia acima mencionada - Arribas e respetivas Faixas de Proteção;
- Relativamente aos Cursos de Água e respetivos Leitos e Margens indica-se o seguinte:
 - Sugere-se que a delimitação do leito e das margens seja feita de forma individualizada cartograficamente;
 - Os cursos de água que desaguam na Lagoa do Fogo não têm os seus leitos e margens delimitadas, concretamente na fração abrangida pela margem dos 30m da lagoa (figura 2 ilustrativa em anexo). Apesar destas frações estarem abrangidas pela margem da Lagoa do Fogo, o leito e margem dos



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

cursos de água também deverão estar devidamente representados quando analisados individualmente.

- Relativamente às Lagoas e respetivos Leitos, Margens e Faixas de Proteção, pese embora o leito e margens das lagoas estejam representados na concatenação final da RE, deverá haver uma categoria individual para este domínio semelhante à dos Cursos de Água e respetivos Leitos e Margens;
- Relativamente às Áreas Estratégicas de Infiltração e de Proteção e Recarga de Aquíferos, não obstante a metodologia já ter sido aceite e nada haver a acrescentar à delimitação agora enviada, e à semelhança do que já efetuado para os municípios de Ponta Delgada e de Vila Franca do Campo, disponibiliza-se a *shapefile* relativa a esta tipologia que tem sido alvo de trabalhos de suavização nesta Direção Regional, para possibilidade de integração na proposta de RE, caso assim o Município o entenda (disponível no seguinte link http://ot.azores.gov.pt/store/inc/temp/RE_RGD_mar2023.zip, de onde se destaca que de acordo com a metodologia aplicada, que também se encontra disponível no link mencionado, este concelho não apresenta classe "Muito Elevada", pelo que a *shapefile* remetida contém apenas informação relativa à classe "Elevada");
- Relativamente às Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo e Áreas de Instabilidade de Vertentes, ainda que a metodologia já tenha sido aceite anteriormente e nada haja a acrescentar à delimitação desta tipologia agora enviada, somos de destacar que à semelhança do efetuado para as Áreas Estratégicas de Infiltração e de Proteção e Recarga de Aquíferos se encontram a decorrer, nesta Direção Regional, os trabalhos de generalização cartográfica da suscetibilidade à erosão hídrica do solo e da cartografia de suscetibilidade a movimentos de vertentes, que, posteriormente se refletirão nas tipologias Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo e Áreas de instabilidade de vertente, respetivamente, sendo que serão disponibilizados à autarquia aquando da sua conclusão para conhecimento.

Por fim, remete-se, para conhecimento, o Guia com orientações para a delimitação e integração da cartografia de riscos naturais nos PEOT e PMOT e sobre a restrição ao uso e ocupação do solo (disponível no seguinte link: http://ot.azores.gov.pt/store/inc/temp/RE_RGD_mar2023.zip), elaborado pela Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos (DROTRH) em janeiro 2023, no âmbito do projeto de "Elaboração de guias e materiais de sensibilização para a integração dos riscos das alterações climáticas nas políticas de ordenamento do território e de gestão de recursos naturais nos Açores" - PLANCLIMAC [MAC2/3.5B/244].

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor Regional



Anexo: Imagens ilustrativas de exemplos de situações mencionadas.



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

Handwritten signature

ANEXO



Figura 1. Exemplo ilustrativo da situação identificada nas Arribas e respetivas Faixas de Proteção.



Figura 2. Exemplo ilustrativo da situação identificada nos Cursos de Água e respetivos leitos e margens.

Anexo II

Parecer da SRAAC / DROTRH
de 23 de dezembro de 2021
/ SAI-SRAAC/2022/8361



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

Por correio eletrónico:
C/C: Câmara Municipal da Ribeira Grande
jorge.md.soares@azores.gov.pt
catarinavieira@cm-ribeiragrande.pt

Exmo. Senhor
Diretor Regional de Cooperação com o Poder
Local
Palácio dos Capitães Gerais
Largo Prior do Crato
9701-902 ANGRA DO HEROÍSMO

Na resposta mencione o nº SAI-SRAAC. Em cada ofício trate um só assunto.

Sua referência:
SAI-DRCP/2022/291

Sua comunicação de:
05/07/2022

Nossa referência:
SAI-SRAAC/2022/8361
Proc: 113.11.02/2
113.05.01/2012/4
113.05.01/2012/1

Data:
18/07/2022

**ASSUNTO: FASE 1 [CARACTERIZAÇÃO], FASE 3 [PROPOSTA DE PLANO] E
RESERVA ECOLÓGICA - REVISÃO DO PDMRG - MAIO 2022**

Relativamente ao assunto em epígrafe, e na sequência dos documentos remetidos para parecer, através do correio eletrónico de 04 e 17 de maio do presente ano, relativos à Fase 1 [Caracterização], à Fase 3 [Proposta de Plano] e Reserva Ecológica [proposta de delimitação da Reserva Ecológica (RE) Bruta e propostas de exclusão do concelho da Ribeira Grande] do processo de Revisão do Plano Diretor Municipal da Ribeira Grande [rPDM], procedeu-se à análise dos mesmos, atentas as competências atribuídas a esta Direção Regional, considerando o disposto na Lei de Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo [LBPPSOTU - Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, e posteriores alterações], no Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial dos Açores [RJIGT.A - Decreto Legislativo Regional n.º 35/2012/A, de 18 de agosto], no Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial [RJIGT - Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, e posteriores alterações] e na CIRC-DROAP/2016/29, de 8 de junho, bem como nos pareceres emitidos pelos serviços competentes em matéria de Recursos Hídricos [RH], em matéria de Cartografia [C] e de Gestão Costeira e Licenciamentos [GCL].

Nesta sequência, atentas as consultas efetuadas e os documentos acima mencionados, informa-se do parecer desta Direção Regional [discriminado em anexo]:

— Relativamente ao **ENQUADRAMENTO LEGAL** da rPDM e tendo por base o disposto na LBPPSOTU, no RJIGT e no RJIGT.A [cuja articulação consta da CIRC-DROAP/2016/29, de 8 de junho], destaca-se o seguinte:

- Os documentos entregues pretendem constituir a base para o cumprimento dos objetivos definidos para os Planos Municipais de Ordenamento do Território [PMOT], não sendo apresentadas todas as diretrizes e estratégias de âmbito regional que definirão o modelo de ocupação territorial e de organização de redes e sistemas urbanos e os parâmetros de aproveitamento do solo [n.º 2 do artigo 25.º, artigo 29.º e o n.º 3 do artigo 90.º do RJIGT.A, n.ºs 1 do artigo 43.º da LBPPSOTU e n.º 4 do artigo 76.º do RJIGT];
- No que respeita ao conteúdo material de um PDM, alerta-se para a ausência da[s]/do[s]:
 - Especificação qualitativa e quantitativa dos índices, indicadores e parâmetros de referência, urbanísticos ou de ordenamento, a estabelecer em PU e em PP, bem como os de natureza supletiva aplicáveis na ausência destes [alínea j) do n.º 1 do artigo 98.º do RJIGT.A; n.º 2 do artigo 98.º do RJIGT.A];



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

- A identificação das áreas de interesse público para efeitos de expropriação, bem como a definição das respetivas regras de gestão [alínea p) do n.º 1 do artigo 98.º do RJIGT.A];
- O prazo de vigência e as condições de revisão [alínea u) do n.º 1 do artigo 98.º do RJIGT.A; alínea r) do n.º 1 do artigo 96.º do RJIGT];
- Quanto ao conteúdo documental de um PDM, alerta-se para a ausência da ficha de dados estatísticos [m) do n.º 2 do artigo 99.º do RJIGT.A];

— Quanto à **FASE 1 – CARACTERIZAÇÃO, DIAGNÓSTICO E MODELO ESTRATÉGICO**, destacam-se as principais questões identificadas:

- Necessidade de se rever os compromissos urbanísticos apresentados nesta fase;
- Necessidade de se acrescentar ao Quadro de Referência Estratégico as dinâmicas dos IGT apresentados, e ainda incluir o POOC Costa Sul [uma vez que se sobrepõe à freguesia de Lomba de São Pedro deste concelho] e os Objetivos de qualidade de paisagem e orientações para a gestão da paisagem, já mencionado no nosso ofício SAI-DRA/2020/2078, de 04/05/2020;
- Conforme já solicitado no nosso ofício SAI-DRA/2020/2078, de 04/05/2020, considera-se pertinente acrescentar algumas diretrizes/normas do PROTA, bem como identificar as normas do PNOPT, PAE, PRAC, POTRAA, PEPGRA, PGRH-Açores, PSRN2000, PGRIA, POBHLSM, POOC Costa Norte, POOC Costa Sul, PPSVZHRG e dos Objetivos de qualidade de paisagem e orientações para a gestão da paisagem, com implicações no território municipal e que sustentarão a sua compatibilização com a rPDM, de forma a cumprir com o n.º 3 do artigo 90.º do RJIGT.A;
- Relativamente às análises setoriais e Serviços Administrativos e Restrições de Utilidade Pública, verifica-se a necessidade de:
 - Ecossistemas Lacustres/ Rede de Tratamento de Águas Residuais/ Captações de água destinadas ao abastecimento público: atualização dos dados de acordo com o PGRH-Açores [2022-2027];
 - Paisagem: atualização de acordo com a Resolução do Conselho do Governo n.º 135/2018, de 10 de dezembro, que aprova os objetivos de qualidade de paisagem e as orientações para a gestão da paisagem dos Açores, bem como as delimitações das unidades de paisagem, elementos singulares e pontos panorâmicos;
 - **Riscos Naturais:** acrescentar a análise à cartografia dos riscos naturais publicadas no Portal de Ordenamento do Território dos Açores [<http://ot.azores.gov.pt/Riscos-Naturais-Cartografia.aspx>], de acordo com o artigo 6.º do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2019/A, de 28 de novembro, que **aprova o PRAC**. Neste âmbito, informa-se que esta Direção Regional está a concluir elaboração da **"Cartografia de Pomenor de Risco de Galgamentos e/ou Inundações Costeiras nas Áreas Edificadas dos Concelhos de Lagoa, Povoação, Nordeste e Ribeira Grande, na ilha de São Miguel"**, que incide, no concelho da Ribeira Grande, no troço **Maria e no troço entre a Matriz e Calhetas**;
 - Recursos Hídricos Superficiais: atualização dos dados de acordo com fontes as oficiais mais recentes [devidamente descritas no parecer];
 - Ocupação do Solo - Identificação da Situação Existente: esclarecer qual a metodologia utilizada para a delimitação da Planta de Situação Existente e se efetivamente foi desenvolvida uma atualização à COS.A/2018 para este concelho;



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

- Reserva Ecológica: atualização de acordo com os volumes específicos do processo de delimitação da Reserva Ecológica.

— No que concerne à **FASE 3 – PROPOSTA DE PLANO**, importa tecer os seguintes comentários:

- No âmbito da Classificação e Qualificação do Solo verifica-se que a proposta cumpre genericamente com a legislação e orientações em vigor, carecendo de correção ou de fundamentação, face ao já indicado no SAI-DRA/2020/2078, de 4 de maio;
- No que concerne especificamente à classificação como Solo Urbano, verifica-se que a proposta de plano apresentada carece de justificação para algumas opções, atendendo à obrigatoriedade disposta no artigo 7.º do Decreto Regulamentar 15/2015, de 19 de agosto;
- A compatibilização com o PAE não está devidamente efetuada de acordo com SAI-DRA/2020/5899, de 21 de dezembro, e com o transmitido nas reuniões setoriais anteriormente. Também se verificam incompatibilidades com o POOC Costa Norte [para além das áreas já justificadas no relatório de fundamentação e plano de monitorização] e com a transposição da delimitação das Zonas Ameaçadas pelo Mar provenientes do PRAC;
- Existe a necessidade de se compatibilizar todos os documentos que constituem a proposta de plano.
- Quanto aos Compromissos Urbanísticos remete-se a sua análise para o disposto no nosso ofício SAI-DRA/2020/2078, de 4 de maio.

— Quanto à **CARTOGRAFIA**, salienta-se o seguinte:

- Questiona-se a utilização da CAOP 2012, uma vez que existe uma versão mais atual da CAOP. Para além disso sugere-se que o envio da informação das peças vetoriais seja feito em *mpk* [ou semelhante], para que os *layers* estejam sempre ativos e não seja necessário encontrar a fonte dos dados;
- No que concerne à Planta de Condicionantes, importa salientar que foram identificadas várias incongruências na Rede Hidrográfica, nas nascentes de abastecimento público e na representação da margem das águas do mar;
- Relativamente à Planta de Situação Existente, verificaram-se incongruências na localização de infraestruturas portuárias e áreas balneares.

— Por último, no que concerne à **PROPOSTA DE RESERVA ECOLÓGICA [RE]**, informa-se do seguinte:

- Quanto à proposta de **delimitação da RE Bruta**, somos de manter a aprovação das metodologias adotadas e delimitações correspondentes às seguintes tipologias:
 - Faixa marítima de proteção costeira [desde que ponderadas as situações onde a "Faixa Marítima de Proteção Costeira" foi alterada face à versão anterior];
 - Praias;
 - Ilhéus e rochedos emersos no mar;
 - Arribas e respetivas faixas de proteção [mediante ponderação da situação indicada no anexo ao presente ofício];



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

- Faixa terrestre de proteção costeira;
 - Cursos de água e respetivos leitos e margens [mediante atualização conforme indicado no anexo ao presente ofício];
 - Lagoas e respetivos leitos, margens e faixas de proteção;
 - Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos;
 - Zonas Ameaçadas pelo Mar;
 - Zonas Ameaçadas pelas Cheias [mediante atualização conforme indicado no anexo ao presente ofício]
 - Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo
 - Áreas de instabilidade de vertentes.
- Aceita-se a justificação apresentada para a correção dos polígonos 'lasca' existentes na delimitação apresentada, e da ponderação de integração de manchas de reduzidas dimensões que não estão incluídas na RE Bruta, alertando-se que as delimitações apresentadas deverão ser devidamente corrigidas de acordo com essa metodologia;
- Acerca das **propostas de exclusão** submetidas a parecer, destaca-se que estas foram enviadas em simultâneo com a proposta da Fase 3 da rPDM [Proposta de Plano], tendo sido analisadas com a proposta de Planta de Ordenamento da rPDM que neste momento ainda não se encontra validada pela CMC e consequentemente finalizada.

Contudo, e não obstante este facto de grande importância na análise de aceitação/ recusa das propostas de exclusão de RE submetidas, informa-se que, mesmo assim, foi efetuada a análise às propostas de exclusão submetidas e fundamentadas [as exclusões não fundamentadas, nomeadamente as Áreas Efetivamente Já Comprometidas (AEJC), não foram analisadas uma vez que não cumpriam com o disposto na alínea b) do n.º 3 do artigo 9.º do RJREN], apesar das mesmas terem de ser revistas após validação da Planta de Ordenamento da rPDM e correção das diversas situações identificadas no presente parecer, para posterior submissão e validação por esta Direção Regional com vista à sua análise final.

SÍNTESE CONCLUSIVA

Face ao exposto, e no âmbito das competências desta Direção Regional, conclui-se que os documentos submetidos não estão em total conformidade com questões essenciais em matéria de Ordenamento do Território, nomeadamente com a compatibilização com os IGT e apresentação das suas orientações/ medidas/ regimes com implicações no território municipal e que sustentarão a sua articulação com a rPDM, bem como com a integração e análise das questões decorrentes da Resolução n.º 135/2018, de 10/12, e ainda com a conformidade da Classificação e Qualificação do Solo de acordo com as orientações constantes na CIRC-DROAP/2016/29.

Quanto à aprovação da RE Bruta informa-se que a mesma depende da correção/atualização de algumas tipologias. Relativamente às propostas de exclusão submetidas, destacam-se as questões relacionadas com a ausência de fundamentação para as áreas de exclusão AEJC, bem como a necessidade de ser validada a Planta de Ordenamento da rPDM para posterior submissão e validação por esta Direção Regional com vista à sua análise final.



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

Aproveita-se, ainda, a oportunidade para confirmar a presença desta Direção Regional na 6.ª Reunião da Comissão Mista de Coordenação, agendada para os próximos dias 19 e 20 de julho, que se fará representar pela Eng.ª Geóloga Sara Rocha [vogal suplente] acompanhada da Arq.ª Ana Sofia Travassos.

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor Regional

Assinado por: **EMANUEL BRUNO TEIXEIRA BARCELOS**
Data: 2022.07.18 19:21:44+00'00'
Certificado por: **Governo Regional dos Açores.**
Atributos certificados: **Diretor Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos.**



Anexos: Parecer discriminado

- 5 -

Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos • Avenida Antero de Quental • n.º 9C – 2.º Piso • 9500-160 Ponta Delgada
Telefone: (+351) 296 206 700 • E-mail: info.drotrh@azores.gov.pt

(...)



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

- Nas Regiões Autónomas, se a margem atingir uma estrada regional ou municipal existente, a sua largura só se estende até essa via (n.º 7 do artigo 11.º da Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos);
- Adicionalmente o Decreto Legislativo Regional n.º 8/2020/A, de 30 de março (que estabelece o regime jurídico do processo de delimitação e desafetação do domínio público hídrico na Região Autónoma dos Açores) vem, também, adaptar a designação de "estrada regional ou municipal" para "via regional ou municipal", no que concerne ao limite da largura da margem das águas do mar (alínea e) do artigo 2.º).

Para o efeito, disponibiliza-se, através do seguinte link https://govraa-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/sr860428_azores_gov_pt/Es4YC0fuHPRNpt0SKsshJCKbVVuD5MfZtRytpmEKf90ELA?e=HamF0f, a shapefile com a linha indicativa da margem das águas do mar, cuja informação foi elaborada em conformidade com os critérios e exceções supramencionados. Disponibiliza-se, também, a shapefile relativa à LMPAVE, à localização de portinhos no concelho da Ribeira Grande, bem como a shapefile referente às estruturas de defesa costeira.

3. PLANTA DE SITUAÇÃO EXISTENTE

De acordo com a alínea f) do n.º 2 do artigo 99.º do RJGT.A, a Planta de Situação Existente deve incluir "a ocupação do solo, à data de elaboração do plano", sendo que a planta entregue apresenta o território em função das seguintes ocupações: Tecido urbano, Indústria, comércio e transportes, Áreas de extração de massas minerais, áreas de gestão de resíduos e áreas em construção, Espaços verdes urbanos, equipamentos desportivos, culturais, turísticos e de lazer, Áreas agrícolas, Florestas, Zonas descobertas e com pouca vegetação, Zonas húmidas interiores e Águas interiores. Comparativamente com a Carta de Ocupação do Solo da Região Autónoma dos Açores 2018 – nível 2 (COS.A/2018), importa informar que a ocupação do solo desta planta corresponde às delimitações definidas na COS.A/2018.

Segundo o parecer emitido em matéria de GCL constata-se que a localização das infraestruturas portuárias, bem como das áreas balneares, encontra-se desfasada relativamente à localização real. Destaca-se a Praia da Viola cuja localização encontra-se desfasada da localização real em cerca de 1,1 Km.

No que concerne aos portos de Classe E (portinhos) deverá considerar-se, apenas, o Portinho da Ribeirinha em conformidade com o mencionado no presente parecer [localização das infraestruturas portuárias são enviadas através do seguinte link: https://govraa-my.sharepoint.com/:f:/g/personal/sr860428_azores_gov_pt/Es4YC0fuHPRNpt0SKsshJCKbVVuD5MfZtRytpmEKf90ELA?e=HamF0f]

PROPOSTA DE DELIMITAÇÃO DA RESERVA ECOLÓGICA BRUTA E PROPOSTAS DE EXCLUSÃO

VOLUME I - PROPOSTA DE DELIMITAÇÃO DA RE BRUTA, DELIMITAÇÃO DE TIPOLOGIAS

2. METODOLOGIA

2.2. CRITÉRIOS E INFORMAÇÃO BASE PARA A DELIMITAÇÃO DA RESERVA ECOLÓGICA

Relativamente a este capítulo, considera-se pertinente destacar o seguinte:

Na primeira frase onde se lê "(r)OMDRE-RAA) publicado em junho de 2021" deve ler-se "(r)OMDRE-RAA) publicado em julho de 2021";

Ainda no primeiro parágrafo é referido que "(...) nos PDM da Região Autónoma dos Açores publicada pela Secretaria Regional do Ambiente e do Mar/Direção Regional do Ambiente em 2015.", contudo, em 2015 a



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

Direção Regional do Ambiente integrava a Secretaria Regional da Agricultura e Ambiente, e não do Ambiente e Mar;

É mencionado ainda no primeiro parágrafo que também são adotadas as alterações e sugestões decorrentes do parecer da então SREAT de 17 de junho de 2020. No entanto, após emissão do referido parecer, já foram emitidos novos pareceres, concretamente através do ofício com referência SAI-SRAAC/2021/8724, de 23 de dezembro, pelo que o mesmo deverá ser mencionado.

3. DELIMITAÇÃO DA RE BRUTA

Tal como já mencionado no parecer anterior [SAI-SRAAC/2021/8724, de 23/12], na nota de rodapé 3, onde se lê «O decreto 124/2019 procede à quarta alteração à 4ª alteração do Decreto-Lei n.º 166/2008, que RJREN, alterado (...)» sugere-se que se passe a ler «O Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, procede à quarta alteração do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, que publicou o RJREN, alterado (...)».

3.1.1. FAIXA MARÍTIMA DE PROTEÇÃO COSTEIRA

Na delimitação desta tipologia de RE submetida em outubro de 2021 tinha sido verificado que esta não correspondia à anteriormente analisada [designadamente no limite Este do concelho (apesar da Figura 3.1.1.2.1 não ter sofrido alterações)], pelo que a manutenção da aceitação desta tipologia tinha ficado dependente desta correção.

Na versão atualmente em análise verifica-se que o ajuste cartográfico indicado no SAI-SRAAC/2021/8724, de 23/12 foi introduzido [ainda que não idêntico ao da delimitação anteriormente aprovada através do SAI-SRAAC/2021/3688, de 07/06], todavia, além disso foram, ainda, identificadas outras alterações à delimitação [observável nas imagens apresentadas abaixo a título exemplificativo], nomeadamente situações em que a “Faixa Marítima de Proteção Costeira” foi retirada, supondo-se que com o objetivo de incluir essas manchas em “Ilhéus e Rochedos Emersos no Mar”, o que posteriormente não foi assumido na indicada tipologia.

Face ao exposto, e apesar da delimitação do limite Este do concelho ter sido corrigida, e ainda que não corresponda à anteriormente aprovada através do SAI-SRAAC/2021/8724, de 23/12, por a metodologia apresentada como a delimitação correspondente irem ao encontro do definido na alínea b) da Secção I do Anexo I do RJREN e na rOMDRE-RAA, propõe-se a manutenção da sua aceitação, desde que ponderadas as situações onde a “Faixa Marítima de Proteção Costeira” foi alterada desde a versão anterior.



Delimitação da FMPC agora submetida [mancha azul intermédio], FMPC submetida na versão anterior [mancha azul claro] e delimitação anteriormente aprovada [preto].



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos



Delimitação da FMPC agora submetida [mancha azul], FMPC submetida na versão anterior [mancha rosa], delimitação da IREM agora submetida [trama amarela] e delimitação da IREM anteriormente aprovada [preto].

3.1.2. PRAIAS

Considerando que tanto a metodologia apresentada como a delimitação correspondente vão ao encontro do definido na alínea b) da Secção I do Anexo I do RJREN e na rOMDRE-RAA, propõe-se a manutenção da sua aceitação.

3.1.3. ILHÉUS E ROCHEDOS EMERSOS NO MAR

Considerando que tanto a metodologia como a delimitação resultante em análise coincidem com a versão anteriormente analisada, propõe-se a manutenção da aceitação desta tipologia.

3.1.4. ARRIBAS E RESPECTIVAS FAIXAS DE PROTEÇÃO

A metodologia adotada teve por base o Despacho n.º 12/2010, 25/01, do INAG e integra vertentes costeiras ou vertentes muito acentuadas de cursos de água que se localizam na continuidade de arribas [perspetivando a proteção integrada destes sistemas], obedecendo ao seguinte procedimento sequencial [com base no MDT, donde deriva um modelo de declives para aferir o topo e a base das arribas]:

- base da arriba - por ausência do LMPMAVE foi delimitada a partir do limite inferior do declive de 15°, tendo sido identificadas as arribas alcantiladas [coincidentes com declives > 50%] e as arribas não alcantiladas [coincidentes com declives < 50% - estas foram integradas nas arribas alcantiladas pela pouca representatividade que têm neste território].
Nos casos em que o limiar dos declives mencionados não possibilitou a integração de arribas nesta categoria foram considerados outros intervalos como mais adequados [onde se inclui o limiar de 6%];
- faixa de proteção do topo da arriba - integra o topo da arriba [em situações onde o topo se localiza em intervalos altimétricos inferiores a 50m, a faixa de proteção corresponde a um *buffer* de 50m; quando o topo se localiza em intervalos altimétricos superiores a 50m, a faixa de proteção corresponde ao valor máximo altimétrico considerado (ou seja, numa arriba cujo topo se situa entre 60 e 70m, a faixa de proteção assume os 70m)].
Quando a delimitação da faixa de proteção do topo da arriba se circunscreve sobre si mesma e origina um "oco" no seu interior, este foi incorporado na delimitação da faixa de proteção;



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

- faixa de proteção de arribas a partir da base - apresenta um mínimo de 15m sendo expandida quando a distância até ao limite costeiro se revelou exígua, permitindo a integração dessas áreas na sua delimitação.

A metodologia foi aprovada nas últimas versões analisadas [SAI-DRA/2020/5950, de 20/12, SAI-SRAAC/2021/3688, de 07/06 e SAI-SRAAC/2021/8724, de 23/12] por se encontrar em concordância com o definido na alínea h) da Secção I do RJREN e na RMDRE-RAA e a delimitação foi aprovada no SAI-SRAAC/2021/8724, de 23/12.

Por outro lado, apesar da delimitação ter sido aprovada na versão anterior [SAI-SRAAC/2021/8724, de 23/12], verifica-se que a delimitação desta tipologia de RE agora submetida não corresponde na íntegra à anteriormente analisada, conforme imagem abaixo [apesar de na figura 3.1.4.2.10 não ter sofrido alteração], pelo que a mesma deverá ser ponderada/justificada.



3.1.5. FAIXA TERRESTRE DE PROTEÇÃO COSTEIRA

Considerando que tanto a metodologia como a proposta de delimitação agora apresentadas coincidem com a última versão analisada [com um pequeno ajuste na delimitação num pequeno setor em que se excluiu a faixa terrestre de proteção costeira que se sobrepunha com arribas e respetivas faixas de proteção], propõe-se a manutenção da sua aceitação.

3.2. ÁREAS RELEVANTES PARA A SUSTENTABILIDADE DO CICLO HIDROLÓGICO TERRESTRE

3.2.1. CURSOS DE ÁGUA E RESPETIVOS LEITOS E MARGENS

Apesar de tanto a metodologia como a proposta de delimitação agora apresentadas coincidirem com a versão anteriormente analisada e aprovada, considerando o parecer agora emitido em matéria de RH, a manutenção da aprovação desta tipologia depende da atualização da Hidrografia, que se remete através do seguinte link: https://govraa-my.sharepoint.com/:f/g/personal/sr880428_azores_gov_pt/Es4YC0fuHPRNpt0SKsshJCKbBVVuD5MfZtRytpmEKf90ELA?e=HamF0f

3.2.2. LAGOAS E RESPETIVOS LEITOS, MARGENS E FAIXAS DE PROTEÇÃO

Considerando que tanto a metodologia como a proposta de delimitação agora apresentadas coincidem com a versão anteriormente analisada e aprovada, e que o parecer agora emitido em matéria de Recursos Hídricos nada indica acerca desta tipologia, considera-se nada haver a acrescentar.

3.2.3. ÁREAS ESTRATÉGICAS DE INFILTRAÇÃO E DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

Considerando que tanto a metodologia como a proposta de delimitação agora apresentadas coincidem com a versão anteriormente analisada e aprovada [salvo pequenos ajustes cartográficos resultantes da necessidade de assegurar o princípio de continuidade da RE – justificados no subcapítulo “INTEGRAÇÃO DE ÁREAS PARA CONTINUIDADE DA RE BRUTA”], nada temos a acrescentar, não obstante, sugerimos que sejam suavizados os ajustes cartográficos introduzidos na versão agora em análise.

3.3. ÁREAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS NATURAIS

3.3.1. ZONAS AMEAÇADAS PELO MAR

Considerando que tanto a metodologia como a delimitação resultante coincidem com a versão anteriormente analisada e aprovada, nada há a acrescentar, pelo que se propõe a manutenção da aceitação desta tipologia.

3.3.2. ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS

Verifica-se que tanto a metodologia como a proposta de delimitação agora apresentadas coincidem com a versão anteriormente analisada [salvo pequenos ajustes cartográficos resultantes da necessidade de assegurar o princípio de continuidade da RE – justificados no subcapítulo “INTEGRAÇÃO DE ÁREAS PARA CONTINUIDADE DA RE BRUTA”], contudo, conforme o indicado no parecer agora emitido em matéria de RH existe a necessidade de atualização da área de risco de inundação da Bacia Hidrográfica da Ribeira Grande conforme consta no 2º ciclo do PGRI. [\[https://govraa-my.sharepoint.com/:g/personal/sr880428_azores.gov.pt/Es4YC0fuHPRNpt0SKsshJckBVVuD5MfZrYtPmEKf90ELA?e=HamF0f\]](https://govraa-my.sharepoint.com/:g/personal/sr880428_azores.gov.pt/Es4YC0fuHPRNpt0SKsshJckBVVuD5MfZrYtPmEKf90ELA?e=HamF0f), pelo que se propõe a atualização desta tipologia.

3.3.3. ÁREAS DE ELEVADO RISCO DE EROÇÃO HÍDRICA DO SOLO

Considerando que tanto a metodologia como a proposta de delimitação agora apresentadas coincidem com a versão anteriormente analisada [salvo pequenos ajustes cartográficos resultantes da necessidade de assegurar o princípio de continuidade da RE – justificados no subcapítulo “INTEGRAÇÃO DE ÁREAS PARA CONTINUIDADE DA RE BRUTA”], somos de propor a manutenção da aceitação da metodologia e delimitação propostas, não obstante, sugerimos que sejam suavizados os ajustes cartográficos introduzidos na versão agora em análise.

3.3.4. ÁREAS DE INSTABILIDADE DE VERTENTES

Relativamente à versão agora submetida verifica-se que a delimitação desta categoria coincide com a versão anteriormente analisada [salvo pequenos ajustes cartográficos resultantes da necessidade de assegurar o princípio de continuidade da RE – justificados no subcapítulo “INTEGRAÇÃO DE ÁREAS PARA CONTINUIDADE DA RE BRUTA”], somos de propor a manutenção da aceitação da metodologia e delimitação propostas.

3.4 CÁLCULO DA RE BRUTA

3.4.1. IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS AFETAS ÀS TIPOLOGIAS A INTEGRAR NA RE BRUTA

Relativamente à “Tabela 3.4.2.1. Áreas a Integrar na RE Bruta do concelho da Ribeira Grande” alerta-se para a necessidade de verificação dos valores indicados na linha “Total de RE Bruta Terrestre” e do “Total RE Bruta”.

3.4.2. INTEGRAÇÃO DE ÁREAS PARA CONTINUIDADE DA RE BRUTA

Aceita-se a justificação apresentada para a correção dos polígonos ‘lasca’ existentes na delimitação apresentada, e da ponderação de integração de manchas de reduzidas dimensões que não estão incluídas na RE Bruta, alertando-se que as delimitações apresentadas deverão ser devidamente corrigidas de acordo com essa metodologia.

VOLUME II - PROPOSTA DE EXCLUSÕES DA RE BRUTA

1. EXCLUSÕES À RE

1.1. ENQUADRAMENTO PROCEDIMENTAL

(...)

Anexo III

Parecer da SRAAC / DROTRH
de 23 de dezembro de 2021
/ SAI-SRAAC/2021/8724



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

Por correio eletrónico:
C/C:

Exmo. Senhor Presidente
Câmara Municipal da Ribeira Grande
Largo Conselheiro Hintze Ribeiro
9600-509 RIBEIRA GRANDE

Na resposta mencione o nº SAI-SRAAC. Em cada ofício trate um só assunto.

Sua referência:
2938

Sua comunicação de:
21/10/2021

Nossa referência:
SAI-SRAAC/2021/ 6724
Proc: 113.11.02/z

Data:
23/12/2021

**ASSUNTO: PARECER À PROPOSTA DE RESERVA ECOLÓGICA BRUTA DO
CONCELHO DA RIBEIRA GRANDE [OUTUBRO2021] - CÂMARA
MUNICIPAL DA RIBEIRA GRANDE**

Relativamente ao assunto mencionado em epígrafe e na sequência do solicitado, envia-se o parecer desta Direção Regional aos documentos disponibilizados, relativos à proposta de delimitação da Reserva Ecológica [RE] Bruta do concelho da Ribeira Grande, considerando o último parecer emitido [SAI-SRAAC/2021/3688, de 7 de junho], bem como a revisão do documento "Orientações Metodológicas para a delimitação da Reserva Ecológica nos PDM da RAA" [rOMDRE-RAA, publicado em julho de 2021] e o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional [RJREN, publicado pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto].

Da análise aos elementos entregues no âmbito das competências atribuídas a esta Direção Regional, informa-se V. Exa. o seguinte acerca da proposta de RE Bruta do concelho da Ribeira Grande:

- São aprovadas as metodologias propostas para a delimitação das tipologias de áreas consideradas na RE do concelho da Ribeira Grande;
- São aprovadas as delimitações das tipologias de áreas consideradas na RE do concelho da Ribeira Grande, desde que:
 - corrigida a delimitação da Faixa marítima de proteção costeira, no limite Este do concelho [situação ilustrada no Anexo I];
 - corrigidos os polígonos 'lasca' existentes na delimitação apresentada, bem como ponderada a integração de manchas de reduzidas dimensões que não estão incluídas na delimitação da RE Bruta, atento o princípio de continuidade subjacente à sua delimitação [situações ilustradas, exemplificativamente, no Anexo II];
- Deve ser ponderada a introdução das seguintes correções:
 - no capítulo 2.2. - CRITÉRIOS E INFORMAÇÃO BASE PARA A DELIMITAÇÃO DA RESERVA ECOLÓGICA, sugere-se o seguinte:
 - na primeira frase é referido que a delimitação da RE deste concelho segue as OMDRE-RAA, publicadas pela então DRA em 2015, contudo, salienta-se que este documento técnico foi atualizado em julho de 2021, mediante publicação desta Direção Regional que integra a Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas;
 - acerca da segunda frase [na versão anterior esta frase integrava o segundo parágrafo deste capítulo], verifica-se que das sugestões apresentadas no SAI-SRAAC/2021/3688, de 7 de junho, apenas foram introduzidas alterações decorrentes da sugestão relativa à necessidade de atualização das referências à SREAT. Neste sentido, considera-se

- 1 -

Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos • Avenida Antero de Quental • n.º 9C - 2.º Piso • 9500-160 Ponta Delgada
Telefone: (+351) 296 206 700 • E-mail: info.drotrh@azores.gov.pt



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

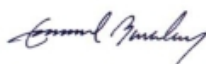
pertinente voltar a referir que nos parece que a referência ao SAI-DRA/2020/2580, de 17 de junho, enquanto Anexo I, tem como objetivo apontar para o último parecer emitido acerca da proposta de delimitação de RE deste concelho. Assim, e a confirmar-se esta interpretação, novamente se sugere que onde se lê «SAI-DRA/2020/2589, de 17 de junho de 2020 (anexo I)» se passe a ler «SAI-SRAAC/2021/3688, de 7 de junho (Anexo I)»;

- Na nota de rodapé 1, onde se lê «*Atuais Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo (...)*» sugere-se que se passe a ler «*Atuais Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (...)*», tal como mencionado no parecer anteriormente emitido;
- no Capítulo 3 - DELIMITAÇÃO DA RE BRUTA, sugere-se o seguinte:
 - Ao novo enquadramento introdutório à listagem das áreas que integram a proposta de RE deste concelho, sugere-se que seja acrescentado que as tipologias de áreas listadas constituem as que têm aplicabilidade no território em estudo e resultam da conjugação do artigo 4.º do RJREN com a rOMDRE-RAA;
 - Na nota de rodapé 3, onde se lê «*O decreto 124/2019 procede à quarta alteração à 4ª alteração do Decreto-Lei n.º 166/2008, que RJREN, alterado (...)*» sugere-se que se passe a ler «*O Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, procede à quarta alteração do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, que publicou o RJREN, alterado (...)*»;
- na nota de rodapé 3, onde se lê «*O decreto 124/2019 procede à quarta alteração à 4ª alteração do Decreto-Lei n.º 166/2008, que RJREN, alterado (...)*» sugere-se que se passe a ler «*O Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, procede à quarta alteração do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, que publicou o RJREN, alterado (...)*».

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor Regional

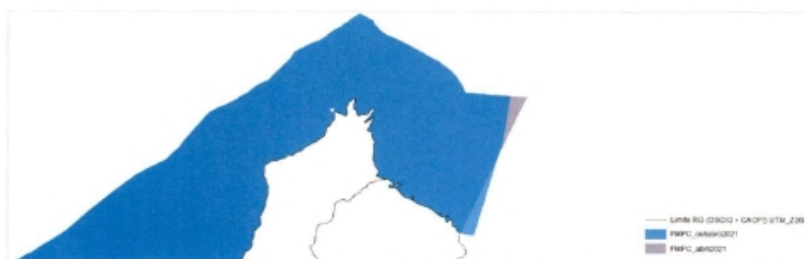
Assinado por: EMANUEL BRUNO TEIXEIRA BARCELOS
Num. de identificação: 12379323
Data: 2021.12.23 12:08:17-01'00'
Certificado por: Governo Regional dos Açores.
Atributos certificados: Diretor Regional do Ordenamento
do Território e dos Recursos Hídricos.





REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

ANEXO I



Delimitação da FMPC agora submetida [azul] e delimitação anteriormente aprovada [cinza]

ANEXO II

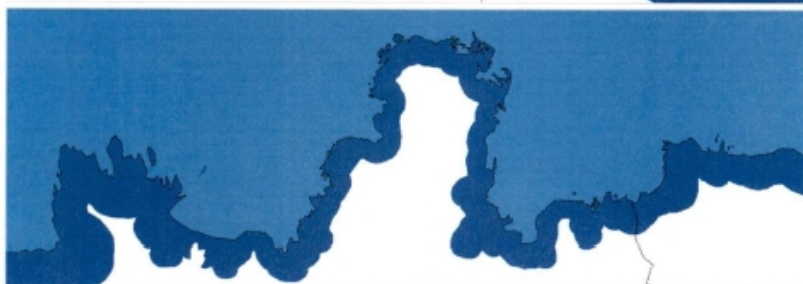
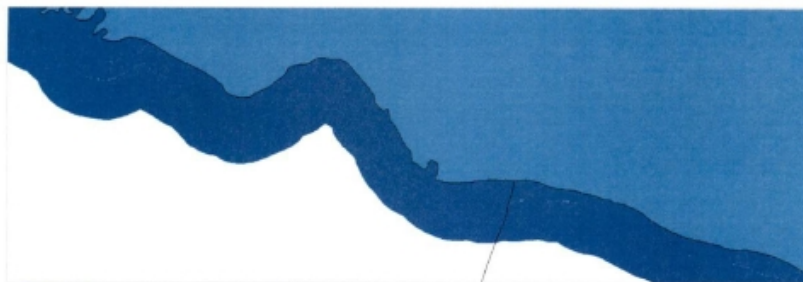


RE Bruta

exemplo de sobreposição de todas as categorias da RE onde se identificam polígonos "lascas" e áreas reduzidas não incluídas em RE
[situações muito semelhantes às identificadas no SAI-DRA/2020/5950, de 20/12, e SAI-SRAAC/2021/3688, de 07/06]



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos



RE Bruta – Áreas de proteção do litoral
exemplo de sobreposição de todas as tipologias consideradas onde se identificam polígonos 'lasca' e áreas reduzidas não incluídas
[situações muito semelhantes às identificadas no SAI-DRA/2020/5950, de 20/12, e SAI-SRAAC/2021/3688, de 07/06]



RE Bruta – Áreas relevantes para sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre
exemplo de sobreposição de todas as tipologias consideradas onde se identificam polígonos 'lasca' e áreas reduzidas não incluídas
[situações muito semelhantes às identificadas no SAI-DRA/2020/5950, de 20/12, e SAI-SRAAC/2021/3688, de 07/06]



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos



RE Bruta – Áreas de prevenção de riscos naturais
exemplo de sobreposição de todas as tipologias consideradas onde se identificam polígonos 'lasca' e áreas reduzidas não incluídas
[situações muito semelhantes às identificadas no SAI-DRA/2020/5950, de 20/12, e SAI-SRAAC/2021/3688, de 07/06]

Anexo IV

Parecer da SRAAC / DROTHR
de 7 de junho de 2021
/ SAI-SRAAC/2021/3688



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

Por correio eletrónico:
C/C:

Exmo. Senhor Presidente
Câmara Municipal da Ribeira Grande
Largo Conselheiro Hintze Ribeiro
9800-509 RIBEIRA GRANDE

Não resposta mencione o nº SAI-SRAAC. Em cada ofício trate um só assunto.

Sua referência:
1057

Sua comunicação de:
13/04/2021

Nossa referência:
SAI-SRAAC/2021/3688
Proc: 113.11.02/2

Data:
07/06/2021

**ASSUNTO: PARECER À PROPOSTA DE RESERVA ECOLÓGICA BRUTA DO
CONCELHO DA RIBEIRA GRANDE [ABRIL2021] - CÂMARA MUNICIPAL
DA RIBEIRA GRANDE**

Relativamente ao assunto mencionado em epígrafe e na sequência do solicitado, envia-se o parecer desta Direção Regional aos documentos disponibilizados, relativos à proposta de delimitação da Reserva Ecológica [RE] Bruta do concelho da Ribeira Grande, considerando o último parecer emitido [SAI-DRA/2020/5950, de 20 de dezembro], bem como a revisão do documento "Orientações Metodológicas para a delimitação da Reserva Ecológica nos PDM da RAA" [rOMDRE-RAA, publicado pela então DRA em junho de 2020] e o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional [RJREN, publicado pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto].

Assim, e da análise aos elementos entregues refere-se o seguinte.

ANOTAÇÕES GERAIS

Tal como mencionado no parecer anteriormente emitido, importa atender ao seguinte ao longo de todo o documento:

- Sugere-se a especificação do Anexo/ Secção do RJREN onde são definidas as tipologias de RE consideradas, cuja descrição é apresentada na "Definição e enquadramento legal" do Capítulo 3. DELIMITAÇÃO DA RE BRUTA;
- Sugere-se a atualização da definição das seguintes tipologias de RE, tendo em conta o definido na versão mais atual do RJREN [Faixa marítima de proteção costeira; Praias; Faixa terrestre de proteção costeira; Cursos de água e respetivos leitos e margens; Lagoas e respetivos leitos, margens e faixas de proteção; Zonas ameaçadas pelas cheias; Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo];
- Sugere-se a correção da denominação da tipologia identificada como "Arribas e respetivas faixas de proteção costeira" para "Arribas e respetivas faixas de proteção", em concordância com o RJREN.

2.2. CRITÉRIOS E INFORMAÇÃO BASE PARA A DELIMITAÇÃO DA RESERVA ECOLÓGICA

No segundo parágrafo, é feita referência ao penúltimo parecer emitido acerca da proposta de RE Bruta [SAI-DRA/2020/2580, de 17 junho]. Contudo, parece-nos que a intenção era fazer referência ao último parecer emitido acerca do assunto em análise através do SAI-DRA/2020/5950, de 20 dezembro [que constitui o atual Anexo I do Relatório em análise], pelo que se sugere a revisão deste capítulo.

As referências à «*atual Secretaria Regional da Energia, Turismo e Ambiente (SREAT)*» devem ser corrigidas para «*atual Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas (SRAAC)*» considerando o Decreto



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

Regulamentar Regional n.º 28/2020/A, de 10 dezembro, que publicou a orgânica do XIII Governo Regional dos Açores [este comentário deve ser considerado, sempre que aplicável, ao longo do documento].

3.1. ÁREAS DE PROTEÇÃO DO LITORAL

3.1.1. FAIXA MARÍTIMA DE PROTEÇÃO - De acordo com o último parecer emitido, a metodologia e a delimitação resultante desta tipologia foram aprovadas. Assim, e considerando que se verifica a sua coincidência com os elementos agora entregues, nada temos a acrescentar.

3.1.2. PRAIAS - Considerando que a metodologia e a delimitação resultante vão ao encontro do definido na alínea b) da Secção I do Anexo I do RJREN e nas rOMDRE-RAA, informa-se da aceitação do proposto.

3.1.3. ILHÉUS E ROCHEDOS EMERSOS NO MAR - Considerando que a metodologia e a delimitação resultante vão ao encontro do definido na alínea f) da Secção I do Anexo I do RJREN e nas rOMDRE-RAA, informa-se da aceitação do proposto.

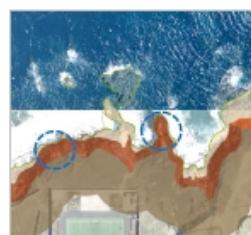
3.1.4. ARRIBAS E RESPECTIVAS FAIXAS DE PROTEÇÃO COSTEIRA - De acordo com o último parecer emitido, a metodologia foi aprovada. Assim, e considerando que a referida metodologia se encontra em concordância com o definido na alínea h) da Secção I do Anexo I do RJREN e na rOMDRE-RAA, somos de manter a sua aceitação, desde que corrigidas/ ponderadas as situações cartográficas que abaixo se identificam, a título de exemplo:



Correção da delimitação apresentada para a faixa do topo da arriba



Verificação da delimitação de arriba e, consequentemente, da faixa de proteção da base



Revisão das manchas de "arribas não alcantiladas" que surgem, pontualmente, em "arribas alcantiladas" [nas situações como as exemplificadas com círculo azul] e ponderar o prolongamento da "arriba" [nas situações como a exemplificada com círculo amarelo]

Arribas (alcantiladas)
 Arribas (não alcantiladas)
 Faixa de proteção de arriba a partir da base da arriba
 Faixa de proteção de arriba a partir do rebordo superior

3.1.5. FAIXA TERRESTRE DE PROTEÇÃO COSTEIRA - De acordo com o último parecer emitido, a metodologia e a delimitação resultante desta tipologia foram aprovadas. Assim, e considerando que se verifica a sua coincidência com os elementos agora entregues, nada temos a acrescentar.



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
 Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

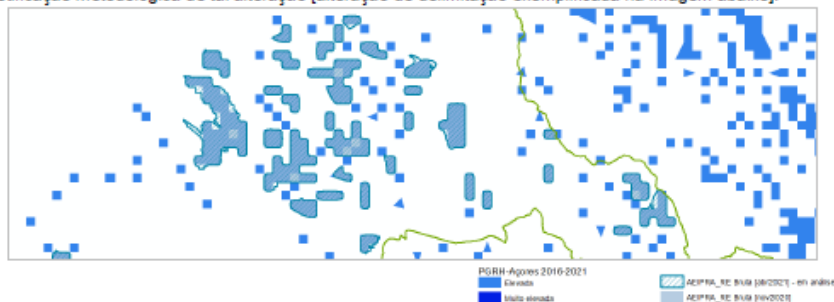
3.2. ÁREAS RELEVANTES PARA A SUSTENTABILIDADE DO CICLO HIDROLÓGICO TERRESTRE

3.2.1. CURSOS DE ÁGUA E RESPETIVOS LEITOS E MARGENS - De acordo com o último parecer emitido, a metodologia foi aprovada por se encontrar em concordância com o definido na alínea a) da Secção II do Anexo I do RJREN e na RÔMDRE-RAA, e tendo em consideração o parecer agora emitido em matéria de RH, somos de manter a sua aceitação, desde que corrigidas as situações abaixo identificadas:

- A layer 'CA_leito_geom_plg' [que corresponde a pequenas depressões nos terrenos que em épocas de maior precipitação originam charcos] deve ser excluída desta tipologia de RE, por delimitar pequenas bolsas isoladas. Consequentemente, também deve ser excluída a delimitação das margens correspondentes;
- É referido na metodologia que "A versão atualizada da rede hidrográfica do concelho em formato shapefile foi disponibilizada à autarquia pela SREAT na comunicação SAI-DRA/2020/2174, de 12 de maio". No entanto, alerta-se que foi, posteriormente, disponibilizada nova atualização da rede hidrográfica do concelho à autarquia, através do SAI-SRAAC/2021/1685, de 21 de março, onde foi eliminado um pequeno afluente à ribeira da Ribeira Grande, que consta da delimitação em análise [FID 444 e 1392 na layer 'CA_leito_geom_lin']. Assim, tanto a metodologia como a delimitação desta tipologia de RE [que inclui a delimitação dos leitos dos cursos de água, bem como das respetivas margens] devem ser atualizadas.

3.2.2. LAGOAS E RESPETIVOS LEITOS, MARGENS E FAIXAS DE PROTEÇÃO - De acordo com o último parecer emitido, a metodologia e a delimitação resultante desta tipologia foram aprovadas. Assim, e considerando que se verifica a sua coincidência com os elementos agora entregues, nada temos a acrescentar.

3.2.3. ÁREAS ESTRATÉGICAS DE INFILTRAÇÃO E DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUIFÉROS - De acordo com o último parecer emitido, a metodologia foi aprovada por se encontrar em concordância com o definido na alínea d) da Secção II do Anexo I do RJREN e na RÔMDRE-RAA e, tendo em consideração o parecer agora emitido em matéria de RH, somos de manter a sua aceitação. Contudo, e por ter sido verificado que a delimitação anteriormente submetida e aprovada sofreu algumas alterações quando comparada com a agora em análise, solicita-se a correção cartográfica desta tipologia de RE ou a integração no relatório da justificação metodológica de tal alteração [alteração de delimitação exemplificada na imagem abaixo].

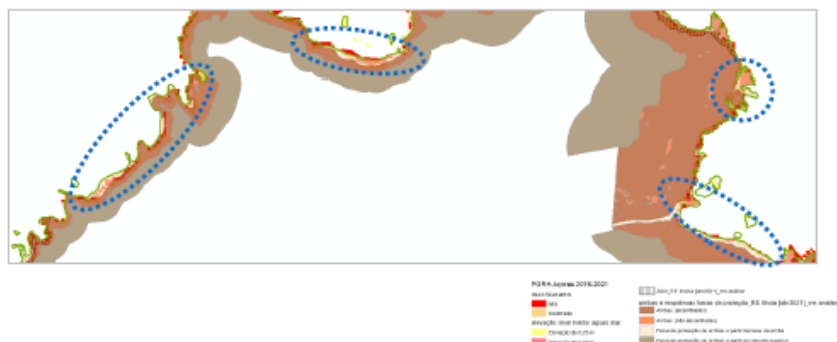


3.3. ÁREAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS NATURAIS

3.3.1. ZONAS AMEAÇADAS PELO MAR - Considerando que a metodologia se encontra em concordância com o definido na alínea b) da Secção III do Anexo I do RJREN e na RÔMDRE-RAA, informa-se da aceitação do proposto, desde que corrigida a delimitação nas situações em que se verifica sobreposição das áreas de elevação do nível médio das águas do mar e de risco de tsunamis do PGHR-Açores 2016-2021 com algumas arribas [situação que se ilustra na imagem abaixo, a título de exemplo].

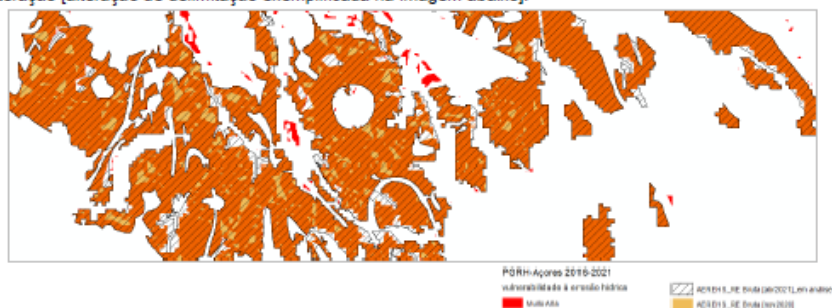


REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos



3.3.2. ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS - De acordo com o último parecer emitido, a metodologia e a delimitação resultante desta tipologia foram aprovadas. Assim, e considerando que se verifica a sua coincidência com os elementos agora entregues, nada temos a acrescentar.

3.3.3. ÁREAS DE ELEVADO RISCO DE EROSIÃO HÍDRICA DO SOLO – De acordo com o último parecer emitido, a metodologia foi aprovada por se encontrar em concordância com o definido na alínea d) da Seção III do Anexo I do RJREN e na RMDRE-RAA e, tendo em consideração o parecer agora emitido em matéria de RH, somos de manter a sua aceitação. Contudo, e por ter sido verificado que a delimitação anteriormente submetida e aprovada sofreu algumas alterações quando comparada com a agora em análise, solicita-se a correção cartográfica desta tipologia de RE ou a integração no relatório da justificação metodológica de tal alteração [alteração de delimitação exemplificada na imagem abaixo].



3.3.4. ÁREAS DE INSTABILIDADE DE VERTENTES - De acordo com o último parecer emitido, a metodologia foi aprovada por se encontrar em concordância com o definido na alínea e) da Seção III do Anexo I do RJREN e na ROMDRE-RAA e, tendo em consideração o parecer agora emitido em matéria de RH, somos de manter a sua aceitação. Contudo, e por ter sido verificado que a delimitação anteriormente submetida e aprovada sofreu algumas alterações quando comparada com a agora em análise, solicita-se a correção cartográfica desta tipologia de RE ou a integração no relatório da justificação metodológica de tal alteração [alteração de delimitação exemplificada na imagem abaixo].



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos



Para além do mencionado, verifica-se a necessidade de correção de polígonos 'lasca' existentes na delimitação apresentada, ilustrados nas imagens abaixo, como exemplo.



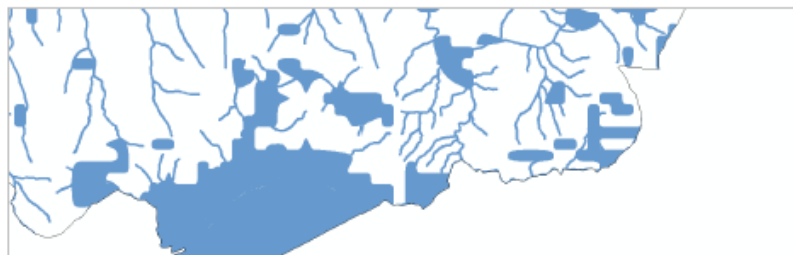
RE Bruta – exemplo de sobreposição de todas as categorias onde podem ser identificados polígonos 'lascas'



RE Bruta – exemplo de sobreposição das Áreas de proteção do litoral onde podem ser identificados polígonos 'lascas'



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos



RE Bruta – exemplo de sobreposição das Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre onde podem ser identificados polígonos 'tasca'



RE Bruta – exemplo de sobreposição das Áreas de prevenção de riscos naturais onde podem ser identificados polígonos 'tasca'

SÍNTESE CONCLUSIVA

Face ao exposto e, em suma, destaca-se o seguinte:

- São aprovadas as metodologias propostas e as delimitações correspondentes relativas às seguintes tipologias de RE:
 - Faixa marítima de proteção costeira;
 - Praias;
 - Ilhéus e rochedos emersos no mar;
 - Arribas e respetivas faixas de proteção [desde que verificada/ corrigida a delimitação apresentada];
 - Faixa terrestre de proteção costeira;
 - Cursos de água e respetivos leitos e margens [desde que eliminada a layer 'CA_leito_geom_plg' e respetivas margens e atualizada a informação de base conforme o SAI-SRAAC/2021/1685, de 21 de março];
 - Lagoas e respetivos leitos, margens e faixas de proteção;
 - Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos [desde que corrigida a delimitação apresentada ou justificadas, metodologicamente, as alterações cartográficas introduzidas];
 - Zonas ameaçadas pelas cheias;
 - Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo [desde que corrigida a delimitação apresentada ou justificadas, metodologicamente, as alterações cartográficas introduzidas];
 - Áreas de instabilidade de vertentes [desde que corrigida a delimitação apresentada ou justificadas, metodologicamente, as alterações cartográficas introduzidas];
- Verifica-se a necessidade de introdução das questões associadas à redação vigente do RJREN;
- Verifica-se a necessidade de correção de polígonos 'tasca'.

- 6 -

Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos • Avenida Antero de Quental • n.º9C – 2.º Piso • 9500-160 Ponta Delgada
 Telefone: (+351) 236 206 700 • E-mail: info.droth@azores.gov.pt



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS
Direção Regional do Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor Regional

Assinado por: **EMANUEL BRUNO TEIXEIRA**
BARCELOS
Num. de Identificação: 12379323
Data: 2021.06.07 11:19:39+0000
Certificado por: Governo Regional dos Açores.
Atributos certificados: Diretor Regional do
Ordenamento do Território e dos Recursos
Hídricos

Anexo V

Parecer da SRAAC / DRA
de 20 de dezembro de 2020
/ SAI-DRA/2020/5950



Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE



Exmo. Senhor Presidente
Câmara Municipal da Ribeira Grande
Largo Conselheiro Hintze Ribeiro
9500-509 RIBEIRA GRANDE

Sua referência:
2294

Sua comunicação de:
06/11/2020

Nossa referência:
SAI-DRA/2020/5950
Proc: 113.11.02/2

Data:
20/12/2020

ASSUNTO: PARECER À PROPOSTA DE DELIMITAÇÃO DA RESERVA ECOLÓGICA BRUTA DO CONCELHO DA RIBEIRA GRANDE (outubro 2020)

Relativamente ao assunto mencionado em epígrafe e na sequência do solicitado, envia-se o parecer desta Direção Regional aos documentos disponibilizados relativos à proposta de delimitação da Reserva Ecológica (RE) Bruta do concelho da Ribeira Grande, considerando o último parecer emitido por esta Direção Regional (SAI-DRA/2020/2589, de 17 de junho), bem como o documento "Orientações Metodológicas para a delimitação da Reserva Ecológica nos PDM da RAA" (OMDRE-RAA, publicado pela DRA em fevereiro de 2015) e o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN, publicado pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22/08, na redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28/08), organizado por categoria de RE considerada.

Assim, e da análise efetuada aos elementos entregues refere-se o seguinte:

3.1. ÁREAS DE PROTEÇÃO AO LITORAL

3.1.1. FAIXA MARÍTIMA DE PROTEÇÃO COSTEIRA - considerando que a delimitação adotada vai ao encontro do definido no RJREN e nas OMDRE-RAA, informa-se que é aprovada a metodologia proposta, desde que corrigida a sobreposição com a componente terrestre, como se exemplifica na imagem abaixo,



Direção Regional do Ambiente • Rua Cônsul Dabney, Colónia Alemã • Apartado 140 • 9900-014 HORTA
Telefone: (+351) 292 207 300 • Fax: (+351) 292 240 901 • E-mail: info.dra@azores.gov.pt



Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE



3.1.2. PRAIAS - considerando que a delimitação adotada vai ao encontro do definido no RJREN e nas OMDRE-RAA, informa-se que é aprovada a metodologia proposta desde que, e como já transmitido em comunicações anteriores, seja introduzida referência na memória descritiva (tal como acontece nos restantes concelhos da RAA que procederam/ procedem à delimitação da RE com base no RJREN) à justificação da não delimitação da profundidade de fecho (que tem sido aceite pela conhecida ausência e dificuldade de delimitação do regime de ondulação decorrente da ausência de batimetria que a permita efetivar com rigor).

Relativamente à delimitação cartográfica apresentada, sugere-se a ponderação/ verificação das situações que abaixo se apresentam a título de exemplo, e que merecem reanálise por poderem não apresentarem/ por apresentarem características que justificam a sua exclusão/ inclusão nesta categoria de RE.



3.1.3. ILHÉUS E ROCHEDOS EMERSOS NO MAR - destaca-se, que a delimitação desta categoria de RE não deverá alterar a delimitação da linha de costa disponibilizada pela DSCIG, pelo que «(...) a desagregação de formações rochosas que integram a delimitação terrestre do concelho (...)» deve ser desconsiderada.

Para além do mencionado, e verificada a delimitação cartográfica submetida, considera-se pertinente a ponderação/ verificação de situações como as abaixo ilustradas a título de exemplo, considerando que as mesmas são excessivas tendo em conta os ilhéus e rochedos emersos no mar existentes,



Ilhéus, Costa Mirim
Ilhéus e rochedos emersos de mar, depois da RI: Borda

Direção Regional do Ambiente • Rua Cônsul Dabney, Colónia Alemã • Apartado 140 • 9900-014 HORTA
Telefone: (+351) 292 207 300 • Fax: (+351) 292 240 901 • E-mail: info.dra@azores.gov.pt



Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE



3.1.4. ARRIBAS E RESPETIVAS FAIXAS DE PROTEÇÃO COSTEIRA - considerando que a delimitação adotada vai ao encontro do definido no RJREN e nas OMDRE-RAA, informa-se que é aprovada a metodologia proposta, desde que ponderadas/ verificadas as situações que abaixo se apresentam a título de exemplo.



Ponderar se a exiguidade entre a base da arriba e o limite costeiro não justifica o prolongamento da faixa de proteção da base da arriba



Ponderar se não se justificará o prolongamento da delimitação desta categoria de RE, considerando as características em presença



Ponderar se os "occos" não deverão ser integrados na faixa de proteção do topo da arriba



Ponderar se não se justificará o prolongamento da delimitação da faixa de proteção do topo da arriba

3.1.5. FAIXA TERRESTRE DE PROTEÇÃO COSTEIRA - considerando que a delimitação adotada vai ao encontro do definido no RJREN e nas OMDRE-RAA, informa-se que é aprovada a metodologia proposta.

3.2. ÁREAS RELEVANTES PARA A SUSTENTABILIDADE DO CICLO HIDROLÓGICO TERRESTRE

3.2.1. CURSOS DE ÁGUA E RESPATIVOS LEITOS E MARGENS - considerando que a delimitação adotada vai ao encontro do definido no RJREN e nas OMDRE-RAA, informa-se que é aprovada a metodologia proposta, desde que, de acordo com o parecer emitido em matéria de RH, seja eliminado o limite da Lagoa do Fogo – Charco desta categoria de RE,

3.2.2. LAGOAS E RESPATIVOS LEITOS, MARGENS E FAIXAS DE PROTEÇÃO - considerando que a delimitação adotada vai ao encontro do definido no RJREN e nas OMDRE-RAA, informa-se que é aprovada a metodologia proposta.

Direção Regional do Ambiente • Rua Cônsul Dabney, Colónia Alemã • Apartado 140 • 9900-014 HORTA
Telefone: (+351) 292 207 300 • Fax: (+351) 292 240 901 • E-mail: info.dra@azores.gov.pt



Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE



3.2.3. ÁREAS ESTRATÉGICAS DE INFILTRAÇÃO E DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS - considerando que a delimitação adotada vai ao encontro do definido no RJREN e nas OMDRE-RAA, informa-se que é aprovada a metodologia proposta.

3.3 ÁREAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS NATURAIS

3.3.1. ZONAS AMEAÇADAS PELO MAR - verifica-se a sobreposição da proposta de delimitação desta categoria de RE com arribas, o que deve ser corrigido através da ponderação da metodologia adotada, considerando que as "Zonas ameaçadas pelo mar", de acordo com o RJREN e com as OMDRE-RAA, «(...) são áreas contíguas à margem das águas do mar, em função das suas características fisiográficas e morfológicas(...)» que devem «(...) incluir as áreas suscetíveis de serem inundadas por galgamento oceânico e contemplar todos os locais com indícios ou registos de galgamentos durante episódios de temporal». Acresce ao mencionado que deve ser ponderada a manutenção das áreas isoladas consideradas na delimitação apresentada,

3.3.2. ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS - considerando que a delimitação adotada vai ao encontro do definido no RJREN e nas OMDRE-RAA, informa-se que é aprovada a metodologia proposta.

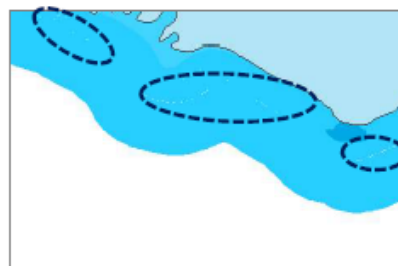
3.3.3. ÁREAS DE ELEVADO RISCO DE EROÇÃO HÍDRICA DO SOLO - considerando que a delimitação adotada vai ao encontro do definido no RJREN e nas OMDRE-RAA, informa-se que é aprovada a metodologia proposta,

3.3.4. ÁREAS DE INSTABILIDADE DE VERTENTES - considerando que a delimitação adotada vai ao encontro do definido no RJREN e nas OMDRE-RAA, informa-se que é aprovada a metodologia proposta.

Para além do mencionado, e tendo em conta o princípio de contiguidade da delimitação da RE, destaca-se a necessidade de verificação da delimitação da RE Bruta, com vista a eliminar situações como as que abaixo se exemplificam.



RE Bruta - todas as categorias



RE Bruta - Áreas de proteção do litoral

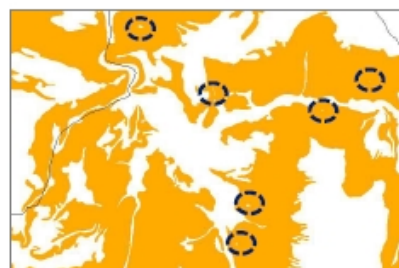


Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES



RE Bruta – Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre



RE Bruta – Áreas de prevenção de riscos naturais

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor Regional do Ambiente

Assinado por : **HERNANI HÉLIO JORGE**
Num. de Identificação: B1095149163
Data: 2020.12.20 15:08:56-01'00'



Anexo: Tabela com sugestões de pormenor a considerar nos documentos submetidos a parecer

Direção Regional do Ambiente • Rua Cônsul Dabney, Colónia Alemã • Apartado 140 • 9900-014 HORTA
Telefone: (+351) 292 207 300 • Fax: (+351) 292 240 901 • E-mail: info.dra@azores.gov.pt



Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES



EARTHCHECK
SILVER CERTIFIED
2019

ANEXO

RELATÓRIO	
ANOTAÇÕES GERAIS	Sugere-se a especificação do Anexo/ Secção do RJREN onde são definidas as tipologias de RE consideradas, cuja descrição é apresentada na "Definição e enquadramento legal" do Capítulo 3. DELIMITAÇÃO DA RE BRUTA.
3.1.1. FAIXA MARÍTIMA DE PROTEÇÃO COSTEIRA	Definição e enquadramento legal – Sugere-se a introdução da referência ao Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 08/11, que alterou o Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24/02.
3.1.2. PRAIAS	Definição e enquadramento legal – Considerando a última alteração introduzida ao RJREN, e tal como mencionado no parecer anterior, sugere-se que onde se lê no ponto 2 «(...) consoante o contexto geomorfológico presente (...)» (ponto 2) e «(...) de dinâmica costeira;» (ponto 3) se passe a ler «(...) consoante o contexto morfológico presente (...)» e «(...) de dinâmica costeira e estuarina;», respetivamente,
3.1.5. FAIXA TERRESTRE DE PROTEÇÃO COSTEIRA	Definição e enquadramento legal – Considerando a última alteração introduzida ao RJREN, sugere-se que seja eliminada a alínea iii) do ponto 3.
3.2.1. CURSOS DE ÁGUA E RESPECTIVOS LEITOS E MARGENS	Definição e enquadramento legal – Considerando a última alteração introduzida ao RJREN sugere-se que, no ponto 3, onde se lê «(...) o disposto na alínea gg) do artigo 4.º da Lei da Água, aprovada pela Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro, alterada pelos Decretos-Lei n.ºs 245/2009, de 22 de Setembro, 60/2012, de 14 de Março, e 130/2013, de 12 de Junho.» se passe a ler «(...) o disposto no artigo 11.º da Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos, aprovada pela Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro e na alínea gg) do artigo 4.º da Lei da Água, aprovada pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro.».
3.2.2. LAGOAS E RESPECTIVOS LEITOS, MARGENS E FAIXAS DE PROTEÇÃO	Definição e enquadramento legal – Considerando a última alteração introduzida ao RJREN sugere-se que, no ponto 2, onde se lê «(...) o disposto na alínea gg) do artigo 4.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro.» se passe a ler «(...) o disposto no artigo 11.º da Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos, aprovada pela Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro e na alínea gg) do artigo 4.º da Lei da Água, aprovada pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro e nos diplomas complementares.».
3.3.2. ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS	Definição e enquadramento legal – Considerando a última alteração introduzida ao RJREN sugere-se que onde se lê «(...) por transbordo da água do leito dos cursos de água devido à ocorrência de caudais elevados, sendo a respetiva (...) dados cartográficos e critérios geomorfológicos, pedológicos e topográficos.» se passe a ler «(...) por transbordo da água do leito dos cursos de água e leitos dos estuários devido à ocorrência de caudais elevados, e à ação combinada de vários fenómenos hidrodinâmicos característicos destes sistemas, sendo a respetiva (...) dados cartográficos, de critérios geomorfológicos, pedológicos e topográficos e tendo em conta factores como o nível da maré máxima, a subida do Nível Médio do Mar (NMM), a sobrelevação meteorológica e as ondas de geração local.».
3.3.3. ÁREAS DE ELEVADO RISCO DE EROÇÃO HÍDRICA DO SOLO	Definição e enquadramento legal – Considerando a última alteração introduzida ao RJREN sugere-se que onde se lê «(...) estão sujeitas à perda excessiva do solo (...)» (ponto 1) e «(...) a topografia, o uso do solo e a ocupação humana.» (ponto 2) se passe a ler «(...) estão sujeitas à erosão excessiva do solo (...)» e «(...) a topografia e quando aplicável as práticas de conservação do solo em situações de manifesta durabilidade das mesmas.», respetivamente,

Anexo VI

Parecer da SREAT / DRA
de 17 de junho de 2020
/ SAI-DRA/2020/2589



Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES



Exmo. Senhor
Presidente da Câmara Municipal da Ribeira
Grande
Largo Conselheiro Artur Hintze Ribeiro
9600-509 RIBEIRA GRANDE

Sua referência:
997

Sua comunicação de:
15/05/2020

Nossa referência:
SAI-DRA/2020/2589
Proc. 113.11.02/2

Data:
17/06/2020

ASSUNTO: PROPOSTA DE DELIMITAÇÃO DA RESERVA ECOLÓGICA DO CONCELHO DA RIBEIRA GRANDE (MAIO 2020)

Relativamente ao assunto mencionado em epígrafe, e na sequência dos documentos remetidos no âmbito da proposta de delimitação da Reserva Ecológica (RE) do concelho da Ribeira Grande, que se encontra a ser desenvolvida em simultâneo com o processo de revisão do Plano Diretor Municipal da Ribeira Grande (rPDM), informa-se V. Exa. que o presente parecer incide no relatório intitulado «Reserva Ecológica Municipal – proposta de delimitação (fevereiro 2020)» anteriormente entregue com a Fase 3 da rPDM, bem como nas *shapefiles* agora entregues (relativas à proposta de RE Bruta, propostas de exclusão de RE e RE Final) e que, por o processo de delimitação da RE do concelho da Ribeira Grande ter estado parado durante 5 anos, tendo nesse entretanto sido introduzidas alterações ao enquadramento legal anteriormente considerado, procedeu-se a nova análise da proposta de delimitação da RE Bruta.

Neste sentido, os elementos entregues foram analisados considerando o disposto no Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN – Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de setembro, na redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto), articulado com as “Orientações Metodológicas para a delimitação da Reserva Ecológica nos PDM da RAA” (2015).

De um modo genérico, e considerando a peça escrita submetida, alerta-se para a necessidade de correção das seguintes situações:

- as referências à Portaria n.º 1356/2008, de 28 de novembro, devem ser eliminadas em virtude de não se encontrar em vigor e por o seu conteúdo não ter implicações na delimitação das tipologias de áreas que integram a RE;
- as referências à Resolução de Conselho de Ministros n.º 81/2012, de 3 de outubro, e à Declaração de Retificação n.º 71/2012, de 30 de novembro, devem ser eliminadas por a referida Resolução já ter sido revogada;
- as referências ao Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de maio, devem ser eliminadas por este diploma já ter sido revogado;



Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES



- as referências a 'Áreas estratégicas de infiltração, proteção e recarga de aquíferos' devem ser substituídas por 'Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos';
- as referências à SRRN e SRAM devem ser corrigidas tendo em conta a designação do departamento do Governo Regional correspondente à data do documento;
- o penúltimo parágrafo do capítulo 1.1. ENQUADRAMENTO PROCEDIMENTAL deve ser reformulado tendo em conta que desde há 5 anos que este processo não apresentou desenvolvimentos e que, nesse intervalo de tempo, foram introduzidas alterações ao enquadramento legal aplicável a que a proposta de delimitação de RE do concelho da Ribeira Grande se terá de adequar;
- no capítulo 1.2. ASPETOS METODOLÓGICOS é feita referência ao apoio técnico prestado pela Direção Regional dos Recursos Florestais na delimitação das tipologias de RE consideradas, contudo, e atendendo às competências que atribuídas ao departamento mencionado, considera-se pertinente a especificação do âmbito do referido apoio;
- no capítulo 1.4. TIPOLOGIAS QUE INTEGRAM A RE, destaca-se a pertinência de correção da referência de que a RE constitui uma servidão, quando o RJREN a identifica como uma restrição de utilidade pública;
- no capítulo 1.5. CRITÉRIOS PARA A DELIMITAÇÃO DA RE, e perante a listagem de Instrumentos de Gestão Territorial apresentada, destaca-se a necessidade de ser atendido o seguinte:
 - referência ao período a que se refere o Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores;
 - referência ao Plano de Gestão de Riscos de Inundações da Região Autónoma dos Açores;
 - correção da denominação do Plano de Ordenamento da Orla Costeira identificado.

Considerando as metodologias adotadas para a delimitação das tipologias de RE presentes no concelho da Ribeira Grande, a proposta de cartografia apresentada e as propostas de exclusão, destaca-se o que abaixo se expõe.

2.1. ÁREAS DE PROTEÇÃO AO LITORAL

FAIXA MARÍTIMA DE PROTEÇÃO COSTEIRA

Tendo em conta que a metodologia adotada vai ao encontro do disposto no n.º 1 da alínea a) da Secção I do Anexo I do RJREN, nada temos a opor ao descrito nem à proposta de delimitação apresentada.

PRAIAS

Verifica-se a necessidade de corrigir a metodologia transposta do RJREN, tendo por base a última alteração publicada.

Da sobreposição da proposta de delimitação com informação cartográfica disponível nesta Direção Regional, verifica-se que a delimitação apresentada excede, em muito, a existência efetiva de praias neste território municipal (na aceção do previsto no RJREN, que as identifica como áreas constituídas pela acumulação de sedimentos não consolidados, geralmente de areia ou cascalho). Neste sentido, apresentam-se abaixo alguns casos exemplificativos da delimitação desta tipologia



Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES



de RE em situações que merecem reanálise por não se incluírem na definição aprovada pelo RJREN, como a delimitação de praia em áreas onde não existe cascalho ou areia ou a necessidade de redefinição dos limites de praia. Destaca-se que a delimitação proposta para esta tipologia de RE identifica, genericamente, toda a linha de costa do concelho com ocupação de praia (de areia ou cascalho) o que não corresponde à realidade do território.

Por último, à semelhança do efetuado nos restantes concelhos da RAA que procederam/procedem à delimitação da RE com base no RJREN, a componente submersa não é delimitada, contudo, tal opção implica a apresentação de fundamentação na memória descritiva (a não delimitação da profundidade de fecho tem sido aceite pela conhecida ausência e dificuldade de delimitação do regime de ondulação decorrente da ausência de batimetria que a permita efetivar com rigor).



ILHÉUS E ROCHEDOS EMERSOS NO MAR

Da sobreposição da proposta de delimitação com informação cartográfica disponível nesta Direção Regional, verifica-se que a delimitação apresentada integra áreas com dimensão muito reduzida que não contribuem para os objetivos de proteção ecológica e ambiental definidos para esta tipologia de RE, pelo que se sugere a sua ponderação. Neste sentido, apresentam-se abaixo alguns casos exemplificativos da delimitação desta tipologia de RE em situações que consideramos merecer reanálise.



Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES



Considera-se, ainda, pertinente alertar para o facto de a manutenção da delimitação desta tipologia implicar a obrigatoriedade de cumprimento do regime de usos definido pelo RJREN para esta tipologia de RE em toda a área assim delimitada.



ARRIBAS E RESPECTIVAS FAIXAS DE PROTEÇÃO COSTEIRA

Relativamente à metodologia descrita, verifica-se que apenas foram consideradas as arribas alcantiladas e não mencionadas as não alcantiladas, pelo que se sugere a apresentação de justificação desta opção.

Acréscce ao referido a necessidade de ponderação da manutenção do topo e de reequacionar os critérios adotados para a delimitação da faixa de proteção superior de arribas com altura maior que 50m (cuja largura que tem sido adotada na RAA corresponde à altura da arriba em causa) com vista a salvaguardar a estabilidade da arriba, a existência de possíveis áreas mais suscetíveis à ocorrência de movimentos de vertente (como desabamentos ou quedas de blocos), a prevenção de riscos e a segurança de pessoas e bens, bem como o seu interesse cénico.

Do ponto de vista cartográfico verifica-se a ausência de distinção entre a arriba e as suas faixas de proteção superior e inferior, o que deve ser corrigido, ao que acresce a necessidade de ser reequacionada a largura das faixas de proteção superior (nas arribas com altura superior a 50m), bem como das faixas de proteção inferior (nos casos em que o distanciamento até ao limite de costa é exíguo) e das situações em que não é delimitada arriba, apesar de se verificar a sua existência. Abaixo apresentam-se alguns exemplos das situações expostas.





Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES



FAIXA TERRESTRE DE PROTEÇÃO COSTEIRA

Tendo em conta a definição e funções desta tipologia de área de RE, verifica-se a necessidade de ponderação da metodologia adotada (delimitação da margem das águas do mar considerando os critérios da sua delimitação administrativa na RAA - faixa de 50m a partir da LMPMAVE que se estende até a uma via municipal ou regional) quando a esta categoria de RE, de acordo com o RJREN, deve corresponder a uma largura adequada a assegurar a proteção eficaz da zona costeira e a prevenção de inundações e galgamentos costeiros, na ausência de dunas ou arribas.

Do ponto de vista cartográfico alerta-se, ainda, a título exemplificativo, para a ponderação das situações abaixo identificadas como, a ausência de delimitação de faixa terrestre de proteção costeira nas situações onde não é delimitada arriba, a delimitação administrativa de margem das águas do mar e a delimitação desta tipologia de RE sem continuidade.



Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES



2.2. ÁREAS RELEVANTES PARA A SUSTENTABILIDADE DO CICLO HIDROLÓGICO TERRESTRE CURSOS DE ÁGUA E RESPECTIVOS LEITOS E MARGENS

Verifica-se a necessidade de corrigir a metodologia transposta do RJREN, designadamente no que respeita à delimitação da margem, tendo por base a última alteração publicada. Para além do referido, destaca-se que é citado o artigo 10º da Lei nº 54/2005, de 15 de novembro, na metodologia da delimitação da margem, contudo, tal referência deve ser corrigida por a largura da margem ser definida no artigo 11º da mesma Lei.

Verificam-se diferenças pontuais entre a informação geográfica da rede hidrográfica disponível nesta Direção Regional e a rede hidrográfica considerada na rPDM e na proposta de delimitação da RE, resultado de atualizações/ correções em virtude de ocorrência de obras de requalificação ou de simples correção de cartografia. Neste sentido, foi enviada à autarquia a versão atualizada da rede hidrográfica do concelho em formato de *shapefile* (SAI-DRA/2020/2174, de 12 de maio) que deverá ser considerada em todos os elementos cartográficos do processo de rPDM e da proposta de delimitação de RE, e subsequente correção nas implicações de ocupação e uso do solo.

Do ponto de vista cartográfico, verifica-se a necessidade de correção da delimitação proposta para esta tipologia de, designadamente no que respeita a interrupções na delimitação da margem, bem como na redução da faixa de 10 m legalmente fixada, como ilustram os exemplos abaixo, destacando-se que, independentemente de serem áreas edificadas, a largura da margem deverá manter-se.



Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES



LAGOAS E RESPECTIVOS LEITOS, MARGENS E FAIXAS DE PROTEÇÃO

Verifica-se a necessidade de corrigir a metodologia transposta do RJREN, designadamente no que respeita à delimitação da margem, tendo por base a última alteração publicada.

Para além do referido, verifica-se que não há referência na metodologia adotada para a largura considerada para a delimitação da margem nem à inexistência de delimitação da faixa de proteção às lagoas.

Do ponto de vista cartográfico verifica-se a ausência de distinção cartográfica entre o leito e a margem das lagoas o que deve ser corrigido para que possa ser validada a sua delimitação.

ÁREAS ESTRATÉGICAS DE INFILTRAÇÃO E DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUIFÉROS

Verifica-se a necessidade de corrigir a metodologia transposta do RJREN, designadamente no que respeita à delimitação da margem, tendo por base a última alteração publicada.

Para além do referido, sugere-se que seja especificada na memória descritiva a classe de recarga considerada do PGRH-A para a delimitação desta tipologia de RE.

Do ponto de vista cartográfico, acrescenta-se a necessidade de suavização dos contornos da delimitação de base considerada (tendo em conta a natureza pixelada da informação de base), de modo a que a delimitação resultante se adequa, o mais possível, ao território em presença.

2.3 ÁREAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS NATURAIS

ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS

Verifica-se a necessidade de corrigir a metodologia transposta do RJREN, designadamente no que respeita à delimitação da margem, tendo por base a última alteração publicada.

Quanto à delimitação desta tipologia de RE, com particular ênfase para a ribeira da Ribeira Grande, deverá integrar as áreas de risco de inundação definidas pelo PGRH (Plano de Gestão de Riscos de Inundações da RAA, publicado por Decreto Legislativo Regional n.º 20/2016/A, de 10 de outubro), cuja informação geográfica já foi enviada à autarquia (SAI-DRA/2020/2174, de 12 de maio) e, posteriormente, proceder-se à atualização das fontes de informação. Para os restantes cursos de água, considera-se que podem ser mantidas as zonas ameaçadas pelas cheias elaboradas em abril de 2015 com recurso à modelação hidráulica HEC-RAS.



Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE



ÁREAS DE ELEVADO RISCO DE EROSÃO HÍDRICA DO SOLO

Verifica-se a necessidade de corrigir a metodologia transposta do RJREN, designadamente no que respeita à delimitação da margem, tendo por base a última alteração publicada.

Para além do referido, sugere-se que seja especificada na memória descritiva a classe de risco de erosão hídrica considerada do PGRH-A para a delimitação desta tipologia de RE.

Do ponto de vista cartográfico, acrescenta-se a necessidade de suavização dos contornos da delimitação de base considerada (tendo em conta a natureza pixelada da informação de base), de modo a que a delimitação resultante se adequa, o mais possível, ao território em presença.

ÁREAS DE INSTABILIDADE DE VERTENTES

Verifica-se a necessidade de corrigir a metodologia transposta do RJREN, designadamente no que respeita à delimitação da margem, tendo por base a última alteração publicada.

Para além do referido, e no que se refere ao processo de generalização simplificada adotado para a eliminação dos polígonos com área inferior a 100m², e tendo em conta que a maioria dos polígonos que integram propostas de exclusão de áreas de RE com área inferior a 1000m² respeitam a Áreas de instabilidade de vertentes, considera-se pertinente sugerir a ponderação da área considerada para a aplicação da generalização simplificada desta tipologia de delimitação de RE.

2.4. ÁREA INCLUÍDA NA RE BRUTA

2.5. PROPOSTAS DE EXCLUSÃO

2.6. PROPOSTA DE DELIMITAÇÃO DA RE

Atendendo ao atrás exposto quanto às metodologias e delimitações apresentadas é prematuro proceder, nesta fase, à ponderação de aceitação/ rejeição das propostas de exclusão identificadas. Neste sentido, e tendo em consideração os elementos entregues que sustentam as propostas de exclusão, considera-se pertinente destacar que todas as propostas de exclusão (independentemente de resultarem de áreas para a satisfação de carências existentes, de áreas já comprometidas ou da generalização efetuada posteriormente) devem ter o mesmo tratamento, o que não se verifica quando se compara o apresentado para as áreas a excluir para a satisfação de carências existentes (onde é apresentado um cartograma com a delimitação de cada uma das áreas, a indicação da(s) tipologia(s) de RE em causa, o uso atual do solo, o uso proposto resultante da rPDM e a justificação para a exclusão, com indicação das respetivas áreas e valores percentuais) com as áreas efetivamente já comprometidas (onde não é apresentado o cartograma com a delimitação de cada uma das áreas nem o uso atual do solo) e com as resultantes da generalização final (onde não é apresentado o cartograma com a delimitação de cada uma das áreas, o uso atual do solo, nem o uso proposto resultante da rPDM).

Para além do referido, e tendo em vista a posterior publicação da delimitação da RE do concelho após concluído o processo de aprovação, sugere-se que seja acrescentado no relatório um quadro síntese com a referência a todas as áreas propostas excluir da proposta de delimitação da RE (sem exceções), devidamente identificadas, com indicação das áreas de RE a excluir, do destino a afetar



Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

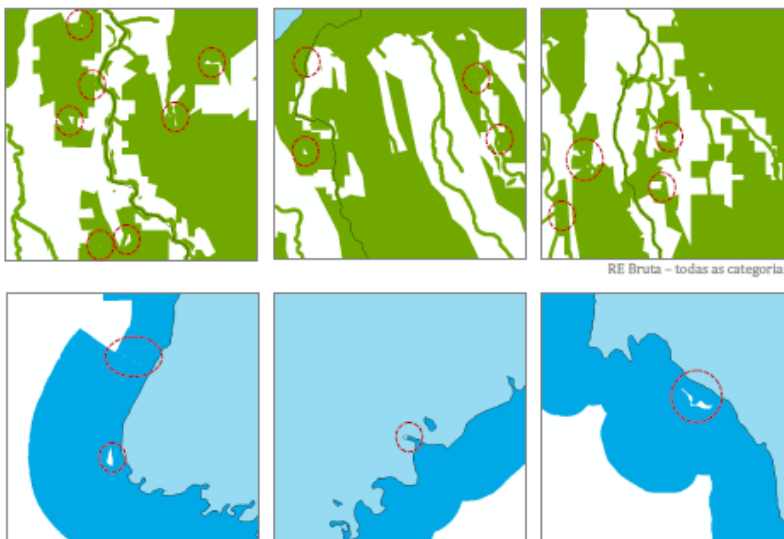


ao solo, da justificação da proposta de exclusão e da indicação da área em causa, associada a uma peça cartográfica que identifique todas as áreas de exclusão a considerar.

Relativamente à informação disponibilizada nos Quadros 2.5.3.1 a 2.5.3.54, alerta-se para o seguinte:

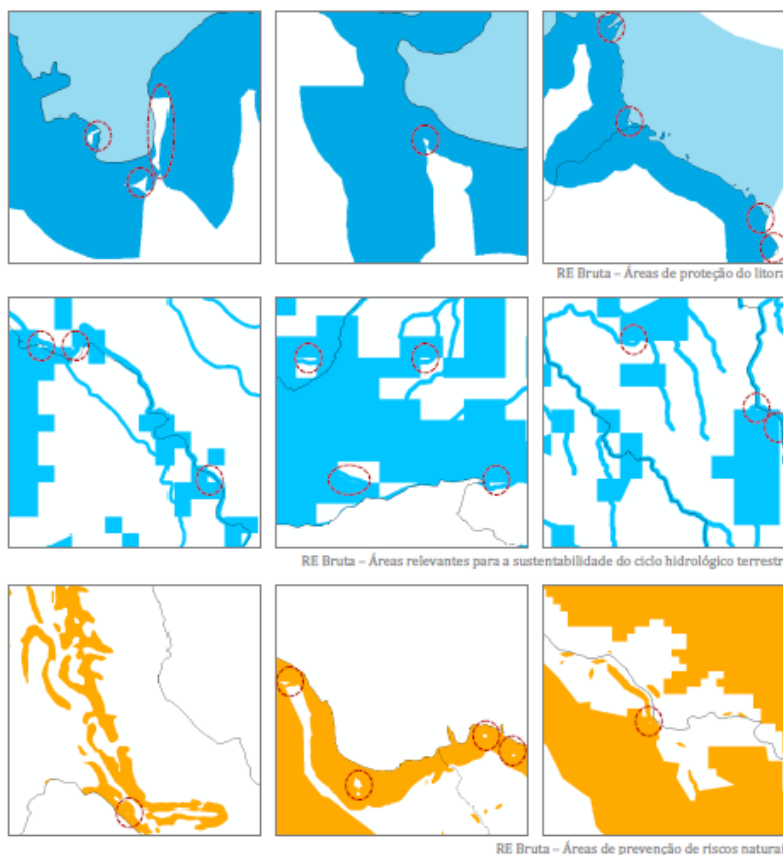
- as siglas relativas às tipologias de RE apresentadas na legenda do cartograma e na tabela devem corresponder às designações introduzidas na última alteração ao RJREN;
- as siglas relativas ao uso atual do solo devem ser acompanhadas do respetivo significado;
- nos cartogramas apresentados não se consegue identificar as seguintes áreas: E10.4; E11.6; E32.2; E48.4;
- no Quadro 2.5.3.12, não estão identificadas as áreas numeradas de E12.1 a E12.11;
- no Quadro 2.5.3.15 o cartograma apresentado não corresponde à delimitação de proposta de área a excluir.

Por último, e tendo em conta o princípio de contiguidade da delimitação da RE, destaca-se a necessidade de verificação da delimitação da RE Bruta, com vista a eliminar situações como as que abaixo se exemplificam.





Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE



Com os melhores cumprimentos,

O Diretor Regional do Ambiente

Assinado por : **HERNANI HÉLIO JORGE**
Num. de identificação: B1095149163
Data: 2020.06.17 15:10:44+00'00'

Anexo VII

Parecer da SRAA / DRA
de 22 de julho de 2015
/ SAI/DRA/2015/2666

DNV



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DA AGRICULTURA E AMBIENTE
Direção Regional do Ambiente



Exmo. Senhor
Presidente da Câmara Municipal da Ribeira
Grande
Largo Conselheiro Hintze Ribeiro
9600-509 RIBEIRA GRANDE

Sua referência:
948

Sua comunicação de:
23-06-2015

Nossa referência:
SAI/DRA/2015/2666
Proc. 113.11.02/2

Data:
22. JUL 2015

**ASSUNTO: Proposta de delimitação da Reserva Ecológica do concelho da Ribeira Grande,
Zonas Ameaçadas pelas Cheias**

Relativamente ao assunto mencionado em epígrafe, na sequência do ofício V. Ref.º 948, de 23 de junho do presente ano, tendo em conta o disposto no Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN - Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro) e os pareceres emitidos por estes serviços e considerando as especificidades em presença no território, no que respeita à metodologia apresentada para a delimitação das Zonas Ameaçadas pelas Cheias que integram as Áreas de Prevenção de Riscos Naturais, somos de salientar o seguinte:

A aplicação da metodologia proposta pelo Plano de Gestão de Região Hidrográfica - Açores (PGRHA) em vigor resultou na identificação de sete bacias hidrográficas com risco elevado de cheia, nomeadamente:

1. Ribeira Seca (MIB98),
2. Ribeira Grande (MIB15),
3. Ribeira do Pico (MIB16),
4. Grota da Pedra Queimada (MIB17),
5. Grota da Giesta (MIB19),
6. Ribeira dos Lagos (MIB56),
7. Nome desconhecido (MIB92).

Nesta sequência, foi realizada a delimitação das zonas ameaçadas pelas cheias para as sete bacias

Direção Regional do Ambiente • Rua Cônsul Dabney, Colónia Alemã • Apartado 140 • 9900-014 HORTA • Faial, Açores
Telefone: (+351) 292 207 300 • Telecópia: (+351) 292 240 901 • Correio Eletrónico: info.dra@azores.gov.pt



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DA AGRICULTURA E AMBIENTE
Direção Regional do Ambiente



hidrográficas acima identificadas, recorrendo a uma ferramenta de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) para processamento dos dados espaciais e ao HEC-RAS 4.1.0 para a modelação hidráulica, com valores de caudais de ponta de cheia para um período de retorno de 100 anos.

Atendendo à metodologia agora proposta pela autarquia para a delimitação das Zonas Ameaçadas pelas Cheias do concelho da Ribeira Grande, verifica-se que a mesma vai ao encontro do disposto nas "Orientações Metodológicas de Delimitação da RE – PDM (DRA, 2015)".

Não obstante, cumpre-nos informar que no âmbito dos trabalhos do Plano de Gestão de Risco de Inundações – Açores (PGRIA), apenas a bacia hidrográfica da ribeira da Ribeira Grande (MIB15) é comum com a área em estudo, pelo que não se levantam objeções à delimitação proposta, uma vez que foi utilizada a metodologia do PGRHA. Contudo, ressalva-se que a utilização de fontes de informação e escalas diferentes poderão, naturalmente, originar resultados ligeiramente diferentes. Acrescenta-se, ainda, que no âmbito dos trabalhos do PGRIA, estes serviços ainda não dispõem da delimitação final das cartas de riscos de inundações, em particular da referente à bacia hidrográfica da ribeira da Ribeira Grande (MIB15), pelo que se informa que tais dados serão disponibilizados à autarquia para efeitos de integração/compatibilização com os trabalhos de revisão do Plano Diretor Municipal, assim que entregues.

No que respeita às restantes bacias hidrográficas da área concelhia da Ribeira Grande, somos de concordar com as áreas propostas, ressalvando que relativamente à bacia hidrográfica da Ribeira Seca (MIB98), encontram-se a decorrer trabalhos de proteção contra as cheias, pelo que se considera que os mesmos deverão ser integrados na proposta de delimitação das Zonas Ameaçadas pelas Cheias da Reserva Ecológica do concelho.

Com os melhores cumprimentos,

 O Diretor Regional do Ambiente

Hernâni Jorge



Anexo VIII

Parecer da SAI / DRA
de 18 de maio de 2015
/ SAI/DRA/2015/1842


REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DA AGRICULTURA E AMBIENTE
Direção Regional do Ambiente



CÂMARA MUNICIPAL DA RIBEIRA GRANDE
GAM - GABINETE DE ATENDIMENTO

Entrada nº 5981 Proc.
Data 21/05/2015
O responsável
[Signature]

Exmo. Senhor
Presidente da Câmara Municipal da Ribeira Grande
Largo Conselheiro Hintze Ribeiro
9600-509 RIBEIRA GRANDE

Sua referência:
e-mail

Sua comunicação de:
07-04-2015

Nossa referência:
SAI/DRA/2015/1842
Proc. 113.11.02/2

Data:

18.MAI.2015

ASSUNTO: Proposta de delimitação da Reserva Ecológica do concelho da Ribeira Grande

Car. Lh,

Relativamente ao assunto mencionado em epígrafe, na sequência do correio eletrónico remetido pela autarquia a 7 de abril, e do ofício V. Ref.º 317, de 12 de março, tendo em conta o disposto no Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN – Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro) e os pareceres emitidos por estes serviços e considerando as especificidades em presença no território, no que respeita às metodologias apresentadas somos de destacar o seguinte:

“Praias”

Relativamente à metodologia apresentada, e de modo a esclarecer o que a sustentou, mantém-se a necessidade de explicitação do entendimento tido para a delimitação desta categoria, na medida em que apenas é referido (à semelhança do relatório anterior), que a mesma se baseou em “informação vectorizada (...) sobre informação raster com base no entendimento e aplicação da definição desta categoria pelo RJREN (...)”.

Para além do mencionado, e apesar de mantermos a opinião de que a mancha apresentada no cartograma que acompanha a ficha é excessiva, consideramos poder ser de aceitar, em virtude desta resultar de uma opção camarária assumida pela edilidade.

“Ilhéus e rochedos emersos no mar”

A metodologia adotada, apesar de ter sido aceite por estes serviços em parecer anterior, e um pouco à semelhança do que acontece nas “praias”, parece-nos excessiva quando validada, cartograficamente, através de SIG, atendendo ao facto de terem sido considerados afloramentos



com áreas muito reduzidas, que não contribuem para os objetivos de proteção ecológica e ambiental das áreas integradas em RE. No entanto, e apesar de mantermos a opinião de que a seleção dos ilhéus assumidos para esta tipologia de RE é excessiva, consideramos poder aceitá-la, em virtude desta ser uma opção camarária assumida pela edilidade.

"Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo"

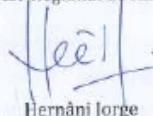
De modo a explicitar a metodologia adotada, solicita-se a indicação da classe do tema 'erosão_hídrica_smg.shp' do PCRH-Açores assumida para a delimitação efetuada.

Para além do acima exposto, atendendo que no Relatório apresentado não estão consideradas as "Zonas ameaçadas pelas cheias" (tipologia que integra a proposta de RE do concelho da Ribeira Grande) e tendo em conta que a RE é uma estrutura biofísica que integra um conjunto de áreas que constituem uma unidade objeto de proteção especial, constituindo uma restrição de utilidade pública, considera-se que a aprovação da RE Bruta do concelho da Ribeira Grande só se poderá efetuar quando se verificarem ultrapassadas as questões anteriormente elencadas acerca do Relatório e integradas as "Zonas ameaçadas pelas cheias".

Somos, ainda, de acrescentar, que atendendo à base cartográfica utilizada nos documentos das fases da revisão do PDM Ribeira Grande ("Cartografia vetorial à escala 1:5000, dos concelhos da Lagoa, Nordeste, Vila Franca do Campo e Ribeira Grande", cuja entidade proprietária é a "Associação de Municípios") e a base cartográfica utilizada na RE (Limite da linha de costa do concelho da Ribeira Grande elaborado pela Direção de Serviços de Cartografia e Informação Geográfica - DSCIG) parecem-nos que, por as fontes de informação serem distintas, poderão originar discrepâncias pelo que alertamos para a sua necessária verificação.

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor Regional do Ambiente


Hernâni Jorge

Anexo IX

Memória descritiva e justificativa (e anexo) da delimitação de zonas ameaçadas pelas cheias no concelho da Ribeira Grande

/ LabGeo – Engenharia e Geotecnologia