



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

**CONCURSO PÚBLICO COM PUBLICIDADE INTERNACIONAL Nº 18/DRA/2019
PARA A CELEBRAÇÃO DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE
“MONITORIZAÇÃO OPERACIONAL DAS MASSAS DE ÁGUA INTERIORES E DE
TRANSIÇÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DOS AÇORES”**

**AO ABRIGO DO REGIME JURÍDICO DOS CONTRATOS PÚBLICOS DA REGIÃO AUTÓNOMA DOS
AÇORES, APROVADO PELO DECRETO LEGISLATIVO REGIONAL N.º 27/2015/A, DE 29 DE
DEZEMBRO E PELO CÓDIGO DOS CONTRATOS PÚBLICOS, APROVADO PELO DECRETO-LEI N.º
18/2008, DE 29 DE JANEIRO**

CADERNO DE ENCARGOS



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

Índice

Capítulo I	4
Disposições Iniciais.....	4
Objeto.....	4
Local e âmbito da prestação de serviços	4
Disposições por que se rege a prestação de serviços.....	5
Prevalência.....	7
Esclarecimento de dúvidas.....	7
Capítulo II	7
Obrigações do Contraente Público.....	7
Coordenador do projeto	7
Apoio à realização da prestação de serviço	8
Preço Base	8
Condições de pagamento	8
Capítulo III.....	10
Obrigações do Cocontratante.....	10
Obrigações gerais do cocontratante	10
Prazos da prestação de serviços	13
Procedimentos para controlo da prestação de serviços	13
Receção dos elementos a produzir ao abrigo do contrato	14
Conformidade e garantia técnica.....	15
Objeto do dever de sigilo	15
Prazo do dever de sigilo	16
Execução pessoal do contrato	16
Cessão da posição contratual e subcontratação	17
Responsabilidade do Cocontratante	17
Seguros	17
Outros encargos do cocontratante.....	17
Capítulo IV.....	18
Penalidades contratuais e resolução	18
Penalidades contratuais	18
Modificação objetiva do contrato	19
Capítulo V.....	19
Disposições Finais.....	19
Deveres de informação	19
Resolução do contrato pelo contraente público	20
Resolução do contrato pelo cocontratante	21



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

Foro competente	22
Comunicações e notificações.....	22
Contagem dos prazos.....	23
ANEXO I – Locais de amostragem da Rede de Monitorização das Águas	
Interiores e de Transição.....	24
ANEXO I.1 Águas Superficiais	24
Tabela 1.1 – Locais de amostragem das ribeiras	24
Tabela 1.2 – Locais de amostragem das lagoas.....	26
Tabela 1.3 – Locais de amostragem das águas de transição	27
ANEXO I.2 Águas Subterrâneas.....	28
Tabela 1.4 – Locais de amostragem de furos	28
ANEXO II – Parâmetros e periodicidade da Rede de Monitorização das Águas	
Interiores e de Transição.....	29
ANEXO II.1 Águas Superficiais.....	29
Tabela 2.1 – Lista de parâmetros químicos, físico-químicos e microbiológicos e sua periodicidade nas ribeiras	29
Tabela 2.2 – Lista de parâmetros químicos, físico-químicos e microbiológicos e sua periodicidade nas lagoas	31
Tabela 2.3 – Lista de parâmetros químicos, físico-químicos e hidromorfológicos e sua periodicidade nas lagoas de transição	33
Tabela 2.4 – Lista de parâmetros biológicos e sua periodicidade nas ribeiras ..	35
Tabela 2.5 – Lista de parâmetros biológicos e sua periodicidade nas lagoas	35
Tabela 2.6 – Lista de parâmetros toxicológicos e sua periodicidade nas lagoas vulneráveis, lagoa do Fogo e lagoa do Canário	36
Tabela 2.7 – Lista de parâmetros biológicos e sua periodicidade nas lagoas de transição	36
ANEXO II.2 Águas Subterrâneas	38
Tabela 2.8 – Lista de parâmetros químicos, físico-químicos e microbiológicos e sua periodicidade nos furos	38
ANEXO III.....	40
Prazos máximos anuais para a execução das fases/tarefas do projeto	40



Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

Capítulo I
Disposições Iniciais

Cláusula 1.ª

Objeto

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar no âmbito do procedimento por Concurso Público n.º 18/DRA/2019 com Publicidade Internacional para a **“MONITORIZAÇÃO OPERACIONAL DAS MASSAS DE ÁGUA INTERIORES E DE TRANSIÇÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DOS AÇORES”** e consiste na monitorização físico-química, biológica e microbiológica das massas de água interiores e de transição relevantes que integram a Região Hidrográfica dos Açores, assim como na monitorização toxicológica da Lagoa do Fogo, da Lagoa do Canário e das lagoas designadas como Vulneráveis da Região Hidrográfica dos Açores, incluindo a pesquisa, identificação e quantificação das toxinas associadas ao desenvolvimento de cianobactérias.

Cláusula 2.ª

Local e âmbito da prestação de serviços

1. Os serviços a prestar abrangem as ilhas de Santa Maria, São Miguel, Graciosa, São Jorge, Pico e Flores da Região Autónoma dos Açores, em conformidade com o Anexo I do presente caderno de encargos que identifica os locais e pontos de amostragem das águas superficiais e subterrâneas, respetivamente.
2. A prestação de serviços consiste na realização de análises físico-químicas, biológicas, microbiológicas e toxicológicas de massas de água, relativas a quatro campanhas de monitorização anuais, perfazendo um total de doze campanhas nos três anos de contrato, efetuada sobre 65 pontos de águas superficiais e 12 pontos de águas subterrâneas, distribuídos da seguinte forma:



Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

Pontos de amostragem	Ilha					
	Santa Maria	São Miguel	Graciosa	São Jorge	Pico	Flores
Superficiais	3	37	0	4	3	18
Subterrâneas	0	0	4	0	8	0

3. No caso particular das análises toxicológicas, a prestação de serviços consiste na realização de quatro campanhas de monitorização anuais, perfazendo um total de doze campanhas nos três anos de contrato, efetuadas em 12 locais de amostragem, e em perfil de coluna de água, distribuídos da seguinte forma:

Pontos de amostragem	Ilha				
	Santa Maria	São Miguel	Graciosa	Pico	Flores
Lagoas	0	22	0	1	3

Cláusula 3.ª

Disposições por que se rege a prestação de serviços

1. A execução do contrato obedece:
 - a) Às cláusulas do contrato e ao estabelecido em todos os documentos que dele fazem parte integrante, ou quaisquer aditamentos que venham a ser estabelecidos de comum acordo entre o contraente público e o cocontratante, entendendo-se:
 - i) Por contraente público, a Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo (SREAT).
 - ii) Por cocontratante, a entidade com quem foi contratada a prestação de serviços em referência.
 - b) Ao Código dos Contratos Públicos, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de janeiro, (doravante abreviadamente designado por CCP);



Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

- c) Ao Decreto Legislativo Regional n.º 27/2015/A, de 29 de dezembro;
 - d) À restante legislação portuguesa aqui não citada, mas legalmente aplicável nomeadamente relativa a prejuízos a terceiros, desemprego, trabalho, Previdência Social, segurança no trabalho;
 - e) Às Regras da arte;
2. Para efeitos do disposto na alínea a) do número anterior, consideram-se integrados no contrato, sem prejuízo do disposto no n.º 4 do artigo 96.º do CCP:
- a) O Clausulado contratual, incluindo os ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do CCP e aceites pelo cocontratante nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo Código;
 - b) Os suprimentos dos erros e das omissões do caderno de encargos identificados pelos concorrentes, desde que tais erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar, nos termos do disposto no artigo 61.º do CCP;
 - c) Os esclarecimentos e as retificações relativos ao caderno de encargos;
 - d) O caderno de encargos;
 - e) A proposta adjudicada;
 - f) Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo cocontratante;
 - g) Todos os outros documentos que sejam referidos no clausulado contratual ou no caderno de encargos.
3. Para além dos regulamentos referidos neste caderno de encargos, fica o cocontratante obrigado ao pontual cumprimento de tudo o demais que se encontrar em vigor e que se relacione com os trabalhos a realizar.
4. Além dos documentos normativos indicados neste caderno de encargos, o cocontratante obriga-se também a respeitar, no que seja aplicável aos trabalhos a realizar e não esteja em oposição com os documentos do contrato, as normas portuguesas, as especificações e documentos de homologação de organismos oficiais e as instruções de fabricantes ou detentoras de patentes.



Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

5. O contraente público pode, em qualquer momento, exigir ao cocontratante a comprovação em documento das disposições regulamentares e normas aplicáveis.

Cláusula 4.ª

Prevalência

1. Fazem parte do contrato a celebrar o caderno de encargos e a proposta do cocontratante.
2. Em caso de dúvidas a ordem de prevalência é a constante dos n.ºs 5 e 6 do artigo 96.º do CCP.

Cláusula 5.ª

Esclarecimento de dúvidas

São submetidas ao contraente público quaisquer dúvidas que o cocontratante tenha na interpretação dos documentos por que se rege a presente prestação de serviços.

Capítulo II

Obrigações do Contraente Público

Cláusula 6.ª

Coordenador do projeto

O contraente público obriga-se a informar o cocontratante, por escrito, no prazo de 15 dias após a assinatura do contrato, qual o elemento responsável por si nomeado para coordenar a prestação de serviços e o respetivo endereço eletrónico para efeitos de troca de informações.



Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

Cláusula 7.ª

Apoio à realização da prestação de serviço

1. Para o desempenho das atividades descritas no presente caderno de encargos, o contraente público disponibilizará, em tempo útil, os barcos necessários para a recolha de amostras nas lagoas identificadas na Tabela 1.2 do Anexo I.
2. O contraente público compromete-se ainda a apoiar os contactos a estabelecer com outras entidades indiretamente envolvidas na realização dos trabalhos, mediante a entrega atempada da programação do trabalho de campo.

Cláusula 8.ª

Preço Base

1. A aquisição de serviços tem como parâmetro base quanto ao preço o valor máximo de € 500.000,00 (quinhentos mil euros), ao qual acresce o IVA à taxa legal em vigor conforme o teor dos artigos 42.º e 47.º, ambos do CCP, e alínea b) do artigo 20.º do RJCPRAA.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, incluindo as despesas com o pessoal a afetar ao serviço, viagens e alojamentos.

Cláusula 9.ª

Condições de pagamento

1. O pagamento do preço contratual é efetuado, do seguinte modo:
 - a) 5% do preço contratual, contra a entrega de cada R1;
 - b) 5% do preço contratual, contra a entrega de cada R2;



Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

- c) 5% do preço contratual, contra a entrega de cada R3;
 - d) 5% do preço contratual, contra a entrega de cada R4;
 - e) 5% do preço contratual, contra a entrega de cada R5;
 - f) 5% do preço contratual, contra a entrega de cada R6;
 - g) 10% do preço contratual, contra a entrega do R7.
2. A quantia devida pelo contraente público, nos termos dos números anteriores, deverá ser paga após a receção da respetiva fatura, a qual só pode ser emitida após o vencimento da obrigação respetiva.
 3. Em caso de discordância por parte do contraente público, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao cocontratante, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o cocontratante obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou a proceder à emissão de nova fatura corrigida.
 4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto nos números anteriores, o pagamento das faturas será efetuado no prazo de sessenta (60) dias a contar da data de emissão das mesmas, por ordem permanente de transferência bancária para a conta aberta em nome do cocontratante.
 5. O contraente público deduzirá nos pagamentos parciais a efetuar ao cocontratante, caso tal se verifique:
 - a) As importâncias necessárias à liquidação das multas que lhe forem aplicadas;
 - b) Todas as demais quantias que sejam legalmente exigíveis.
 6. Não serão efetuados adiantamentos ao cocontratante.
 7. Não serão efetuados pagamentos de prémios ao cocontratante.



Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

Capítulo III
Obrigações do Cocontratante

Cláusula 10.ª

Obrigações gerais do cocontratante

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, o cocontratante fica obrigado, designadamente, a recorrer a todos os meios humanos, materiais e técnicos que sejam necessários e adequados à prestação do serviço, bem como ao estabelecimento do sistema de organização necessário à perfeita e completa execução das tarefas a seu cargo.

Cláusula 11.ª

Equipa

1. O cocontratante obriga-se a informar o contraente público, por escrito, no prazo de 15 dias após a assinatura do contrato, qual o coordenador responsável por si nomeado para garantir a execução dos serviços e o respetivo endereço eletrónico para efeitos de troca de informações.
2. Para a prestação de serviços objeto do contrato, o cocontratante obriga-se a constituir uma equipa para a prestação de serviços.
3. Qualquer alteração à equipa inicialmente proposta obriga à concordância prévia do contraente público.

Cláusula 12.ª

Fases e tarefas da prestação de serviços

Sem prejuízo de outras que se venham a revelar necessárias para o cumprimento dos objetivos a que se refere o presente Caderno de Encargos, os serviços objeto do contrato compreendem as seguintes fases:

- | | | |
|----|--------|---|
| a) | Fase 1 | Programação e calendarização dos trabalhos de campo |
|----|--------|---|



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

(Reconhecimento dos locais de amostragem; Envio ao contraente público da lista de coordenadas dos pontos de amostragem e respetivo enquadramento fotográfico; Calendarização das campanhas e informação do contraente público sobre o programa de amostragem para este garantir atempadamente o devido apoio logístico).

- b) Fase 2 Campanhas de amostragem
(Quatro campanhas anuais de amostragem; Análises *in loco* e recolha de amostras para análises laboratoriais nos locais e periodicidade estabelecidos pelo contraente público, conforme indicado nas tabelas dos Anexos I e II do presente caderno de encargos. Quando a amostragem dos elementos biológicos for semestral ou anual, a mesma deverá ocorrer preferencialmente entre março e setembro. No caso dos elementos para determinação do estado químico, a amostragem semestral terá que ocorrer na primavera e outono).
- c) Fase 3 Análises de águas físico-químicas, microbiológicas, biológicas e toxicológicas
(Análise dos parâmetros físico-químicos, microbiológicos, biológicos e toxicológicos, incluindo a pesquisa, identificação e quantificação das toxinas associadas ao desenvolvimento de cianobactérias e ainda incluindo a verificação da coerência e análise da informação registada).
- d) Fase 4 Tratamento de informação
(Análise integrada dos resultados físico-químicos, microbiológicos e biológicos das águas superficiais, incluindo a validação das tipologias; Análise integrada dos resultados físico-químicos e microbiológicos das águas subterrâneas; Análise integrada dos resultados toxicológicos da lagoa do Fogo, da lagoa do Canário e das lagoas designadas como vulneráveis da Região Hidrográfica dos Açores).
- e) Fase 5 Classificação das Massas de Água a partir de índices ou critérios de qualidade da água, de avaliação de impactos ou de risco para a saúde pública, utilizados para fazer cumprir a legislação em vigor.



Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

Cláusula 13.ª

Requisitos técnicos a considerar na prestação de serviços

As amostragens e análises a realizar no âmbito da prestação de serviços obedecem aos seguintes requisitos:

- a) São executadas em conformidade com as normas comunitárias consubstanciadas na Diretiva-Quadro da Água (2000/60/CE), transposta pela Lei nº 58/2005, 29 de dezembro, e no Decreto-Lei nº 77/2006, de 30 de março;
- b) Na ausência de normas fixadas, as amostragens e análises deverão ser realizadas de acordo com as melhores técnicas disponíveis;
- c) Respeitam as especificações técnicas e a periodicidade definidas no Anexo II do presente caderno de encargos relativo às águas superficiais e subterrâneas;
- d) A classificação das águas subterrâneas deve basear-se no estado químico, de acordo com o art.5º da Diretiva-Quadro da Água (2000/60/CE) e artigo 2º do Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março em articulação com os Decretos-Lei n.º 208/2008, de 28 de outubro, e 218/2015, de 7 de outubro, Decreto-Lei n 83/2011, de 20 de junho, e Portaria n.º 106/2012, de 16 de outubro;
- e) A classificação das águas superficiais deve basear-se nos estados ecológico, de acordo com os índices IPS (Índice de Polluosensibilité Spécifique) desenvolvido por Michelle Coste (Cemagref, 1982) e P-IBI (Índice de Integridade Biológica do Fitoplâncton) desenvolvido por Gonçalves (2008), e químico nos termos do art.5º da Diretiva-Quadro da Água (2000/60/CE) e artigo 2º do Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março, com alterações conferidas pelo Decreto-Lei nº 42/2016, de 1 de agosto, em articulação com o Decreto-Lei nº 218/2015, de 7 de outubro, e Decreto-Lei n 83/2011, de 20 de junho;
- f) A classificação toxicológica da lagoa do Fogo, da lagoa do Canário e das lagoas designadas como vulneráveis da Região Hidrográfica dos Açores deve basear-se no estado de qualidade físico-química e biológica, nos termos da legislação em vigor e, sem prejuízo do referido



Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

anteriormente, adotando-se as classificações utilizadas nos estudos da DRA/DSRHOT de toxicidade associada ao desenvolvimento de cianobactérias nas lagoas da Região.

Cláusula 14.^a

Prazos da prestação de serviços

1. A prestação de serviços terá a duração de 3 (três) anos a contar da data da celebração do contrato, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.
2. Os prazos para a execução das fases/tarefas descritas na cláusula 12^a, assim como para a entrega dos respetivos produtos, são os definidos no Anexo III.

Cláusula 15.^a

Procedimentos para controlo da prestação de serviços

1. Para o acompanhamento da execução do contrato, o cocontratante fica obrigado a apresentar anualmente ao contraente público, nos prazos definidos no Anexo III, os seguintes relatórios:
 - a) R1 – Resultados da 1^a campanha de amostragem, por ilha;
 - b) R2 - Resultados da 2^a campanha de amostragem, por ilha;
 - c) R3 -. Resultados da 3^a campanha de amostragem, por ilha;
 - d) R4 - Resultados da 4^a campanha de amostragem, por ilha;
 - e) R5 – Relatório Anual, incluindo um capítulo por ilha com o tratamento de todos os dados obtidos.
 - f) R6 – Relatório de Síntese com a classificação de todas as massas de água.
2. No final do contrato, o cocontratante obriga-se, ainda, a elaborar um Relatório Comparativo (R7), com a análise integrada dos resultados obtidos por categoria de massa de água ao longo do período de vigência do contrato.



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

3. O cocontratante fica obrigado a apresentar ao contraente público relatórios intercalares de situação caso se registem desvios e/ou reprogramações temporais, relativamente à calendarização contratualizada.
4. O contraente público pode, em qualquer momento de vigência do contrato, solicitar ao cocontratante reuniões intercalares para o acompanhamento dos trabalhos, casos em que lhe caberá elaborar a respetiva agenda.

Cláusula 16.^a

Receção dos elementos a produzir ao abrigo do contrato

1. No prazo de 30 dias a contar da entrega dos relatórios a que se refere o n.º 1 da cláusula anterior, o contraente público procede à respetiva análise, com vista a verificar se o mesmo reúne as características, especificações e requisitos técnicos definidos no presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. Na análise a que se refere o número anterior, o cocontratante deve prestar ao contraente público toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários.
3. No caso de a análise do contraente público a que se refere o n.º 1 não comprovar a conformidade dos elementos entregues com as exigências legais, ou no caso de existirem discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no Caderno de Encargos, o contraente público deve disso informar, por escrito, o cocontratante.
4. No caso previsto no número anterior, o cocontratante deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pelo contraente público, às alterações e complementos necessários para garantir o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
5. Após a realização das alterações e complementos necessários pelo cocontratante, no prazo respetivo, o contraente público procede a nova análise nos termos definidos no nº 1 da presente cláusula.



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

6. Caso a análise do contraente público a que se refere o n.º 1 comprove a conformidade dos elementos entregues pelo cocontratante com as exigências legais, e neles não sejam detetadas quaisquer discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos no Caderno de Encargos, deve ser emitida, no prazo máximo de 15 dias a contar do termo dessa análise, declaração de aceitação pelo contraente público.

7. A emissão da declaração a que se refere o número anterior não implica a aceitação de eventuais discrepâncias com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos no Caderno de Encargos.

Cláusula 17.ª

Transferência da propriedade

1. Com a declaração de aceitação a que se refere o n.º 6 da cláusula anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos elementos a desenvolver ao abrigo do contrato para o contraente público.

2. Pela cessão dos direitos a que alude o número anterior não é devida qualquer contrapartida para além do preço a pagar nos termos do presente Caderno de Encargos.

Cláusula 18.ª

Conformidade e garantia técnica

Os trabalhos efetuados serão adaptados ao longo da prestação de serviços a quaisquer exigências que resultem de legislação comunitária, nacional ou regional publicada durante a vigência do contrato.

Cláusula 19.ª

Objeto do dever de sigilo

1. O cocontratante deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, relativa ao Governo dos Açores, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

2. Os resultados obtidos no âmbito da execução do contrato não podem ser divulgados pelo cocontratante, nem por este utilizados para outros fins sem prévia autorização do contraente público.
3. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem ser objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
4. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo cocontratante ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Cláusula 20.ª

Prazo do dever de sigilo

O dever de sigilo mantém-se em vigor até ao termo do prazo de 3 anos a contar do cumprimento ou cessação, por qualquer causa, do contrato, sem prejuízo da sujeição subsequente a quaisquer deveres legais relativos, designadamente, à proteção de segredos comerciais ou da credibilidade, do prestígio ou da confiança devidos às pessoas coletivas.

Cláusula 21.ª

Execução pessoal do contrato

O cocontratante tem o dever de cumprir, de forma exata e pontual, todas obrigações contratuais assumidas, não podendo transmitir a terceiros as responsabilidades assumidas perante o contraente público, nos termos do artigo 288.º do CCP.



Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

Cláusula 22.ª

Cessão da posição contratual e subcontratação

A cessão da posição contratual e a subcontratação são permitidas nos termos dos artigos 316.º e seguintes do CCP.

Cláusula 23.ª

Responsabilidade do Cocontratante

Quando haja subcontratação, o cocontratante permanece integralmente responsável perante o contraente público.

Cláusula 24.ª

Seguros

1. É da responsabilidade do cocontratante a cobertura, através de contratos de seguro, dos riscos relacionados com os elementos da equipa por si afetos à prestação de serviços.
2. O contraente público pode, sempre que entender conveniente, exigir prova documental da celebração dos contratos de seguro referidos no número anterior, devendo o cocontratante fornecê-la no prazo 10 dias.

Cláusula 25.ª

Outros encargos do cocontratante

Constituem ainda obrigações do cocontratante as previstas no artigo 445º do CCP, a constituição das cauções exigidas e as despesas inerentes à celebração do Contrato, bem como as despesas resultantes da atribuição do visto prévio pelo Tribunal de Contas.



Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

Capítulo IV
Penalidades contratuais e resolução

Cláusula 26.^a

Penalidades contratuais

1. Pelo incumprimento de obrigações emergentes do contrato, o contraente público pode exigir do cocontratante o pagamento de uma pena pecuniária nos seguintes termos:
 - a) Até € 100 (cem euros) por cada dia de atraso na entrega dos relatórios R1 a R4, a que se referem as alíneas a) a d) do nº 1 da cláusula 15.^a.
 - b) Até € 150 (cento e cinquenta euros) por cada dia de atraso na entrega do relatório R5 a que se refere a alínea e) do nº 1 da cláusula 15.^a.
 - c) Até € 200 (duzentos euros) por cada dia de atraso na entrega do relatório R6, a que se refere a alínea f) do nº 1 da cláusula 15.^a;
 - d) Até € 500 (quinhentos euros) por cada dia de atraso na entrega do relatório R7, a que se refere o nº 2 da cláusula 15.^a.
2. O valor acumulado das penalizações a que se refere o número anterior não pode exceder 20% do valor global do contrato, sob pena de resolução do mesmo, nos termos dos n.ºs 2 e 3 do artigo 329.º do CCP.
3. Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e o contraente público decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30%.
4. As quantias devidas pelo cocontratante a título de pena pecuniária serão deduzidas pela SREAT ao montante do pagamento devido ao abrigo do contrato.
5. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a SREAT exija uma indemnização pelo dano excedente.



Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

Cláusula 27.ª

Modificação objetiva do contrato

1. O contraente público pode modificar unilateralmente as cláusulas respeitantes ao conteúdo e ao modo de execução das prestações previstas no contrato por razões de interesse público, com os limites previstos no artigo 313.º do CCP.
2. Por acordo das partes, que não pode revestir forma menos solene que a do contrato, o contrato pode ser modificado:
 - a) quando as circunstâncias em que as partes fundaram a decisão de contratar tiverem sofrido uma alteração anormal e imprevisível, desde que a exigência das obrigações por si assumidas afete gravemente os princípios da boa fé e não esteja coberto pelos riscos próprios do contrato;
 - b) por razões de interesse público decorrentes de necessidades novas ou de uma nova ponderação das circunstâncias existentes;
 - c) desde que a modificação cumpra os limites constantes do artigo 313.º do CCP.
3. Nos casos previstos nos números anteriores, o cocontratante tem direito à reposição do equilíbrio financeiro do contrato nos termos dos artigos 282.º e 314.º, ambos do CCP.

Capítulo V

Disposições Finais

Cláusula 28.ª

Deveres de informação

1. Quaisquer comunicações entre o contraente público e o cocontratante relativas aos termos do contrato devem ser efetuadas através de carta registada com aviso de receção, telefax ou correio eletrónico.



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

2. Qualquer outra comunicação feita por carta registada é considerada recebida na data em que for assinado o aviso de receção ou, na falta dessa assinatura, na data indicada pelos serviços postais.
3. Qualquer comunicação feita por telefax é considerada recebida na data constante do respetivo relatório de transmissão, salvo se o telefax for recebido depois das 17 horas locais ou em dia não útil, casos em que se considera que a comunicação é feita às 10 horas do dia útil seguinte.
4. Qualquer comunicação feita por correio eletrónico é considerada recebida na data constante da respetiva comunicação de receção transmitida pelo recetor para o emissor.
5. Os relatórios R1, R2, R3 e R4 são remetidos através de correio eletrónico, em formato PDF e Excel, em modelo previamente aprovado pelo contraente público, sem prejuízo do contraente público desenvolver uma plataforma de comunicação eficaz que permita o download da informação.
6. Os relatórios R5, R6 e R7, são remetidos em formato PDF através de correio eletrónico ou por outra plataforma de comunicação eficaz que permita o download da informação. As versões finais, depois de validadas, deverão ser entregues em formato eletrónico (PDF e MS Word ou outro formato editável) e em formato impresso.

Cláusula 29.^a

Resolução do contrato pelo contraente público

1. Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas e do estabelecido no CCP, o contraente público pode resolver o contrato nos seguintes casos:
 - a) Incumprimento definitivo do contrato por facto imputável ao cocontratante;
 - b) Incumprimento, por parte do cocontratante, de ordens, diretivas ou instruções transmitidas no exercício do poder de direção sobre matéria relativa à execução das prestações contratuais;
 - c) Oposição reiterada do cocontratante ao exercício dos poderes de fiscalização do contraente público;
 - d) Cessão da posição contratual ou subcontratação realizadas com inobservância dos



Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

termos e limites previstos na lei ou no contrato, desde que a exigência pelo cocontratante da manutenção das obrigações assumidas pelo contraente público contrarie o princípio da boa-fé;

- e) Se o valor acumulado das sanções contratuais com natureza pecuniária exceder o limite previsto no n.º 2 do artigo 329.º do CCP;
- f) Incumprimento pelo cocontratante de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato;
- g) Não renovação do valor da caução pelo cocontratante, nos casos em que a tal esteja obrigado;
- h) O cocontratante se apresente à insolvência ou esta seja declarada judicialmente.

2. Nos casos previstos no número anterior, havendo lugar a responsabilidade do cocontratante, será o montante respetivo deduzido das quantias devidas, sem prejuízo do contraente público poder executar as garantias prestadas.

Cláusula 30.ª

Resolução do contrato pelo cocontratante

1. Sem prejuízo das indemnizações legais e contratuais devidas, o cocontratante pode resolver o contrato nos seguintes casos:

- a) Alteração anormal e imprevisível das circunstâncias;
- b) Incumprimento definitivo do contrato por fato imputável ao contraente público;
- c) Incumprimento de obrigações pecuniárias pelo contraente público por período superior a seis meses ou quando o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros;
- d) Exercício ilícito dos poderes tipificados de conformação da relação contratual do contraente público, quando tornem contrária à boa-fé a exigência pela parte pública



Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

da manutenção do contrato;

e) Incumprimento pelo contraente público de decisões judiciais ou arbitrais respeitantes ao contrato.

2. No caso previsto na alínea a) do número anterior, apenas há direito de resolução quando esta não implique grave prejuízo para a realização do interesse público subjacente à relação jurídica contratual ou, caso implique tal prejuízo, quando a manutenção do contrato ponha manifestamente em causa a viabilidade económico-financeira do cocontratante ou se revele excessivamente onerosa, devendo, nesse último caso, ser devidamente ponderados os interesses públicos e privados em presença.

3. O direito de resolução é exercido apenas por via judicial.

4. Nos casos previstos na alínea c) do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração ao contraente público, produzindo efeitos 30 (trinta) dias após a receção dessa declaração, salvo se o contraente público cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.

Cláusula 31.ª

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo e Fiscal de Ponta Delgada, com expressa renúncia a qualquer outro.

Cláusula 32.ª

Comunicações e notificações

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.



Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

2. Qualquer alteração das informações de contato constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 33.ª

Contagem dos prazos

- 1 Os prazos previstos contam-se nos seguintes termos:
- a) Na fase da formação do contrato, os prazos são descontínuos, não correndo em sábados, domingos e dias feriados, exceto para a apresentação das propostas, de acordo com o disposto no artigo 470.º do CCP;
 - b) Na execução do contrato, os prazos são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados, de acordo com o disposto no artigo 471.º do CCP.



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

ANEXO I – Locais de amostragem da Rede de Monitorização das Águas Interiores e de Transição
ANEXO I.1 Águas Superficiais

Tabela 1.1 – Locais de amostragem das ribeiras

Ilha	Nome	Código	M	P	Altitude (m)	Concelho
Flores	Badanela	FLOR0081	65412 4	437057 7	730	Sta Cruz Flores
	Badanela	FLOR0082	65412 6	437054 7	730	Sta Cruz Flores
	Grande	FLOR0041	65402 6	436659 7	556	Lajes
	Grande	FLOR0042	65218 8	436805 6	555	Lajes
	Grande	FLOR0043	65130 5	436646 6	190	Lajes
	Grande	FLOR0044	64991 6	436685 6	20	Lajes
São Miguel	Praia	RP1	63485 1	417814 7	270	VFC
	Ribeira Quente	SMGR004 1	65002 9	418203 9	190	Povoação
	Ribeira Quente	SMGR004 2	64919 7	417874 8	40	Povoação
	Ribeira Quente	SMGR004 3	64986 4	417794 1	10	Povoação
	Povoação	SMGR007 1	65485 9	417950 4	10	Povoação
	Faial da Terra	SMGR005 1	65971 3	418253 6	360	Povoação
	Faial da Terra	SMGR005 2	65897 6	417890 5	10	Povoação
	Guilherme	SMGR012 1	65819 5	418497 6	573	Nordeste
	Guilherme	SMGR012 2	66070 0	418652 3	260	Nordeste
	Caldeirões	SMGR016 1	65187 1	419061 8	70	Nordeste



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

	Grande	SMGR006 1	63566 2	418203 0	570	Ribeira Grande
	Grande	SMGR006 2	63566 7	418215 1	570	Ribeira Grande
	Grande	SMGR009 1	63252 4	418427 9	200	Ribeira Grande
	Grande	SMGR011 1	63033 8	418707 9	23	Ribeira Grande
	Teixeira	SMGR008 1	63213 1	418387 5	200	Ribeira Grande
Santa Maria	São Francisco	SMAR001 1	66757 9	409263 4	140	Vila do Porto
	Salto	RSA	67351 0	409478 4	170	Vila do Porto
	Grande e Cachaço	RGC	67400 1	409107 5	260	Vila do Porto

SMA: Sao_Braz_UTM_Zone_26N

SMG/TER/PIC/GRA: WGS_1984_UTM_Zone_26N

FLO/COR: WGS_1984_UTM_Zone_25N



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

Tabela 1.2 – Locais de amostragem das lagoas

Ilha	Nome	Código	Localização (2)	Profundidade (3)	Concelho
Flores	Funda (1)	FLOL001	Ponto central	superfície, meio e fundo	Lajes
	Rasa	FLOL002 1	Ponto central	superfície, meio e fundo	Lajes
	Comprida	FLOL005 1	Ponto central	superfície, meio e fundo	Lajes
	Negra	FLOL006 1	Ponto central	superfície, meio e fundo	Lajes
Pico	Capitão (1)	PICL005 1	Ponto central	superfície	S. Roque Pico
	Peixinho	PICL003 1	Ponto central	superfície	S. Roque Pico
	Rosada	PICL002 1	Ponto central	superfície	Lajes Pico
São Miguel	Sete Cidades - Azul (1)	SMGL02 11	Ponto central	superfície, meio e fundo	PDL
	Sete Cidades - Verde (1)	SMGL01 91	Ponto central	superfície, meio e fundo	PDL
	Canário (1)	SMGL01 71	Ponto central	superfície	PDL
	Santiago (1)	SMGL02 01	Ponto central	superfície, meio e fundo	PDL
	Empadadas Norte (1)	SMGL01 51	Ponto central	superfície	PDL
	Empadadas Sul (1)	SMGL01 31	Ponto central	superfície	PDL
	Congro (1)	SMGL00 11	Ponto central	superfície, meio e fundo	VFC
	São Brás (1)	SMGL01 01	Ponto central	superfície	Rib. Grande
	Fogo (1)	SMGL00 31	Ponto central	superfície, meio e fundo	Rib. Grande/VFC
	Furnas (1)	SMGL00 21	Ponto central	superfície, meio e fundo	Povoação



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

(1) Lagoas Vulneráveis, lagoa do Fogo e lagoa do Canário; (2) O ponto central deverá corresponder ao ponto central da zona de maior profundidade da lagoa; (3) Indicação do valor correspondente de profundidade (m)

SMG/TER/PIC/GRA: WGS_1984_UTM_Zone_26N

FLO/COR: WGS_1984_UTM_Zone_25N

Tabela 1.3 – Locais de amostragem das águas de transição

Ilha	Nome	Código	Localização	Profundidade	M	P	Concelho
		o	o (1)	(2)			
São Jorge	Fajã dos Cubres Oeste	T0031	Ponto central	subsuperficial , meio e 0,5m do fundo	41584 7	427742 3	Calheta
	Fajã dos Cubres Este	T0021	Ponto central	subsuperficial	41592 0	427749 6	Calheta

(1) O ponto central deverá corresponder ao ponto central da zona de maior profundidade da lagoa de transição.

(2) Indicação do valor correspondente de profundidade (m)

FAI/SJO: Graciosa_Base_SW_1948_UTM_Zone_26N



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

ANEXO I.2 Águas Subterrâneas

Tabela 1.4 – Locais de amostragem de furos

Ilha	Nome	Código	M	P	Concelho
Pico	Ribeira do Meio (JK2)	WPIE50	390451	4251666	Lajes
	Piedade (JK4)	WPIE48	408276	4253016	Lajes
	Ladeira Grande (AC1)	WMAD56	368889	4264879	Madalena
	Criação Velha (JHF2 ou IT2)	WMAD55	368372	4263196	Lajes
	Santa Luzia (JK2)	WMON63	375976	4266881	São Roque Pico
	Mirateca (IT5)	WMON54	369376	4257804	Madalena
	Santa Cruz (JK3)	WSMA49	396021	4251536	Lajes
	Cais do Pico/Roças	WMON62	384975	4262979	São Roque Pico
Graciosa	Trás dos Pomares (JK1)	WPSCG32	414671	4322056	SC Graciosa
	Poço Velho (AC3)	WPSCG31	411961	4324885	SC Graciosa
	Covas (IT1)	WPSCG30	412312	4325131	SC Graciosa
	Praia II (JK5)	WPSCG34	414461	4321804	SC Graciosa

FAI/SJO: Graciosa_Base_SW_1948_UTM_Zone_26N;

SMG/TER/PIC/GRA: WGS_1984_UTM_Zone_26N



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

ANEXO II – Parâmetros e periodicidade da Rede de Monitorização das Águas Interiores e de Transição

ANEXO II.1 Águas Superficiais

Tabela 2.1 – Lista de parâmetros químicos, físico-químicos e microbiológicos e sua periodicidade nas ribeiras

Parâmetros		Trimestral	Semestral	Anual
Elementos gerais (DQA)				
	Condições térmicas	Temperatura		
	Condições de oxigenação	Oxigénio dissolvido		
	Salinidade	Condutividade		
	Estado de acidificação	pH		
		Acidez		
		Alcalinidade		
		Azoto amoniacal		
		Azoto total		
		Azoto Kjeldahl		
	Condições relativas aos nutrientes	Nitrito		
		Nitrato		
		Sulfato		
		Fosfato solúvel		
		Ortofosfatos		
		Fósforo total		
Substâncias prioritárias e Outros poluentes (DQA)				
	Substâncias prioritárias			Cádmio
				Clorpirifos
	Outros Metais	Manganês		
		Ferro total		
		Cobre solúvel		
		Zinco		
		Crómio total		
		Arsénio		
	Hidrocarbonetos persistentes	Hidrocarbonetos		
Balço de oxigénio	Carência bioquímica de oxigénio (CBO ₅)			



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

		Carência química de oxigênio (CQO)		
	Matérias em suspensão	Sólidos Suspensos totais		
	Pesticidas (1)			Bentazona
				Terbutilazina
				Desetilterbutilazina
				Glifosato
Outros parâmetros				
	Elementos de origem marinha		Cloreto	
			Sódio	
	Microbiológicos		Coliformes totais	
			<i>Escherichia coli</i>	
				Salmonela

(1) Deverá ser realizada uma amostragem no 1º ano do contrato



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

Tabela 2.2 – Lista de parâmetros químicos, físico-químicos e microbiológicos e sua periodicidade nas lagoas

Parâmetros		Trimestral	Semestral	Anual
Elementos gerais (DQA)				
	Transparência	Profundidade máxima (m)		
		Profundidade de penetração da luz (disco de Secchi)		
		Profundidade da zona eufótica (1)		
	Condições térmicas	Temperatura (°C)		
	Condições de oxigenação	Oxigénio dissolvido		
		% Saturação		
	Salinidade	Condutividade		
	Estado de acidificação	pH		
		Acidez		
		Alcalinidade		
	Condições relativas aos nutrientes	Azoto amoniacal		
		Azoto total		
		Azoto Kjeldahl		
		Azoto orgânico		
		Azoto inorgânico total		
		Nitrito		
		Nitrato		
		Sulfato		
		Fósforo orgânico total		
		Fósforo total		
		Fósforo particulado orgânico		
		Fósforo particulado inorgânico		
		Ortofosfatos		
		Fósforo inorgânico total		
		Fósforo inorgânico solúvel		



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

		Fósforo total solúvel		
		Fósforo total particulado		
		Fósforo orgânico solúvel		
Substâncias prioritárias e Outros Poluentes (DQA)				
	Substâncias prioritárias			Cádmio
				Clorpirifos
	Metais	Ferro		
		Manganês		
		Alumínio		
		Cobre		
		Zinco		
	Matérias em suspensão	Turvação		
		Sólidos Suspensos totais		
	Pesticidas (2)			Bentazona
				Terbutilazina
				Desetilterbutilazina
				Glifosato
Outros parâmetros				
		Cloreto		
		Sódio		
	Sílica			
		Potássio		
		Cálcio		

(1) Apenas para as lagoas profundas;

(2) Deverá ser realizada uma amostragem no 1º ano do contrato



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

Tabela 2.3 – Lista de parâmetros químicos, físico-químicos e hidromorfológicos e sua periodicidade nas lagoas de transição

Parâmetros		Semestral	Anual
Elementos gerais (DQA)			
	Transparência	Profundidade máxima (m)	
		Profundidade de penetração da luz (disco de Secchi)	
		Profundidade da zona eufótica (1)	
	Condições térmicas	Temperatura (°C)	
	Condições de oxigenação	Oxigénio dissolvido (mg/L O ₂)	
		% Saturação Oxigénio dissolvido	
	Salinidade	Condutividade (mS/cm)	
		‰	
	Estado de acidificação	pH	
	Condições relativas aos nutrientes	Azoto amoniacal (mg/L NH ₄ ⁺)	
		Azoto total (mg/L N)	
		Nitrito (mg/L NO ₂)	
		Nitrato (mg/L NO ₃ ⁻)	
		Sulfato (mg/L SO ₄ ²⁻)	
		Fósforo total (mg/L P)	
		Fósforo solúvel (mg/L P ₂ O ₅)	
		Fósforo inorgânico (mg/L P ₂ O ₅)	
Elementos hidromorfológicos de suporte aos elementos biológicos			
	Condições morfológicas (2)		Variação da profundidade
			Quantidade, estrutura e substrato do leito



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

			Estrutura da zona intermareal
	Regime de marés (2)		Fluxo de água doce
			Exposição às vagas
Substâncias prioritárias e Outros Poluentes (DQA)			
	Substâncias prioritárias		Clorpirifos
	Pesticidas (2)		Bentazona
			Terbutilazina
			Desetilterbutilazina
			Glifosato

(1) Apenas para a lagoa dos Cubres Oeste;

(2) Deverá ser realizada uma amostragem no 1º ano do contrato



Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

Tabela 2.4 – Lista de parâmetros biológicos e sua periodicidade nas ribeiras

Parâmetros Biológicos		Amostragem semestral	Amostragem anual
Flora aquática	Composição e abundância de diatomáceas bentónicas	Todos os locais	
	Composição e abundância de macrófitos		Todos os locais
Invertebrados bentónicos	Composição e abundância de macroinvertebrados	Todos os locais	

Tabela 2.5 – Lista de parâmetros biológicos e sua periodicidade nas lagoas

Parâmetros Biológicos		Amostragem trimestral	Amostragem anual
Flora aquática	Fitoplâncton (Composição)	Todos os locais	
	Fitoplâncton (Abundância e Biomassa por grupo algológico)	Todos os locais	
	Fitoplâncton (Biomassa por espécie de cianobactérias)	Lagoas vulneráveis, lagoa do Fogo e lagoa do Canário	
	Clorofila <i>a</i> (1)	Todos os locais	
	Feopigmentos (1)	Todos os locais	
	Composição e abundância de diatomáceas bentónicas	Todos os locais	
	Composição e abundância de macrófitos		Todos os locais



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

Invertebrados bentónicos	Composição e abundância de macroinvertebrados	Todos os locais	
--------------------------	---	-----------------	--

- (1) No caso das lagoas vulneráveis profundas e lagoa do Fogo, para além da amostragem em zona eufótica, deverá ser realizada amostragem em perfil de coluna de água (superfície, meio e fundo).

Tabela 2.6 – Lista de parâmetros toxicológicos e sua periodicidade nas lagoas vulneráveis, lagoa do Fogo e lagoa do Canário

Toxinas (Pesquisa, identificação e quantificação)		Amostragem trimestral	
	Microcistinas	Microcistinas em solução	$\mu\text{g MC-LR equiv. L}^{-1}$
		Microcistinas intracelulares	$\mu\text{g MC-LR equiv. L}^{-1}$
			$\mu\text{g tox.g}^{-1}$ biomassa
			$\mu\text{g tox.mg}^{-1}$ Cl α
		Microcistinas totais	$\mu\text{g MC-LR equiv. L}^{-1}$

Tabela 2.7 – Lista de parâmetros biológicos e sua periodicidade nas lagoas de transição

Parâmetros Biológicos		Amostragem semestral	Amostragem anual
Flora aquática	Fitoplâncton (Composição, abundância e biomassa)	Todos os locais	
	Clorofila α	Todos os locais	



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

	Restante flora aquática (Composição, abundância)		Todos os locais
Invertebrados bentónicos	Composição e abundância de macroinvertebrados bentónicos		Todos os locais



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

ANEXO II.2 Águas Subterrâneas

Tabela 2.8 – Lista de parâmetros químicos, físico-químicos e microbiológicos e sua periodicidade

nos furos

Parâmetros	Trimestral	Anual
Parâmetros fundamentais (DQA)		
		Teor de oxigénio (Oxigénio dissolvido %)
		pH
		Condutividade
		Nitrato
		Azoto amoniacal
Poluentes agrícolas		
		Nitrito
		Sulfato
		Fosfato
Intrusão marinha		
	Cloretos	
		Sódio
Metais		
		Manganês
		Ferro
		Cobre
		Cádmio
		Mercúrio
		Alumínio
		Chumbo
		Arsénio
		Fluoreto
		Zinco
		Crómio
		Selénio
Substâncias sintéticas artificiais		
		Tricloetileno
		Tetracloroetileno
Pesticidas (1)		
		Bentazona
		Terbutilazina



Região Autónoma dos Açores

Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo

DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

		Desetilterbutilazina
		Glifosato
Outros parâmetros		
		Temperatura
		Magnésio
		Cálcio
		Potássio
		Bicarbonato
		Sílica
		Hidrocarbonetos Totais
Microbiológicos		
		Coliformes totais
		<i>Escherichia coli</i>

(1) Deverá ser realizada uma amostragem no 1º ano do contrato



Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
DIREÇÃO REGIONAL DO AMBIENTE

ANEXO III

Prazos máximos anuais para a execução das fases/tarefas do projeto

Fases	DESCRIÇÃO	Meses											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Programação e calendarização												
2 a 4	1ª Amostragem												
	2ª Amostragem												
	3ª Amostragem												
	4ª Amostragem												
4	Relatórios de progresso			R1			R2			R3		R4	
5	Relatório Anual												R5
5	Relatório de Síntese												R6

R7- A entregar no último mês do terceiro ano de contrato.