Região Autónoma dos Açores
Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo
Direção Regional do Ambiente

Governo dos Açores

PGRH Açores 2022-2027

plano de gestão da região hidrográfica dos açores (rh9) 2022-2027

Questões Significativas para a Gestão da Água na Região Hidrográfica dos Açores

Relatório Final

novembro de 2020

simbiente açores
Engenharia e Gestão Ambiental

Índice de conteúdos

1 | Introdução **5**

2 | Enquadramento e Objetivos **6**

2.1 | Enquadramento Legal e Institucional 6

2.2 | Objetivos 10

3 | Questões Significativas da Gestão da Água (QSiGA) **12**

3.1 | Metodologia para identificação das QSiGA do 3.º ciclo (2022-2027) 14

3.2 | Identificação das QSiGA 3.º Ciclo na RH9 17

3.2.1 | Balanço entre QSiGA do 2.º e 3.º Ciclo na RH9 50

4 | Participação Pública - Resultados **57**

4.1 | Princípios e objetivos 57

4.2 | Público-alvo 58

4.3 | Formas de divulgação, consulta e participação 59

4.4 | Integração de contributos e divulgação dos resultados 64

4.4.1 | Avaliação dos Questionários 68

4.5 | Conclusões 81

5 | Bibliografia consultada **82**

ANEXO **83**

Índice de quadros

Quadro 3.1 | Exemplo Ficha Caracterização QSiGA 17
Quadro 3.2 | Lista de QSiGA identificadas na RH9 17
Quadro 3.3 | Classificação e evolução das QSiGA do 1.º e 2.º Ciclo do PGRH-Açores. 50
Quadro 3.4 | Síntese da evolução das QSiGA entre os 3 ciclos do PGRH-Açores. 51
Quadro 4.1 | Participações recebidas e respetiva ponderação 65
Quadro 4.2 | Participações recebidas e respetiva ponderação (DRA/QSiGA_INQ/2022-2027/001) 69
Quadro 4.3 | Participações recebidas e respetiva ponderação (DRA/QSiGA_INQ/2022-2027/002) 72
Quadro 4.4 | Participações recebidas e respetiva ponderação (DRA/QSiGA_INQ/2022-2027/003) 75
Quadro 4.5 | Participações recebidas e ponderação global 77
Quadro A.1 | Critérios de Classificação das questões potencialmente significativas 83
Quadro A.2 | Matriz de aplicação dos critérios de classificação a cada questão potencialmente significativa. 85

Índice de figuras

Figura 2.1 | Delimitação da Região Hidrográfica dos Açores (massas de água superficiais (interiores, de transição e costeiras) e subterrâneas). 7
Figura 2.2 | Processo de planeamento para a gestão de recursos hídricos da RH9 8
Figura 2.3 | Fases da elaboração do PGRH 9
Figura 2.4 | Ponderação das questões significativas relativas à gestão água 11
Figura 3.1 | Ponderação das questões significativas relativas à gestão da água 13
Figura 3.2 | Metodologia para identificação das potenciais QSiGA 15
Figura 3.3 | Áreas Temáticas do PGRH-Açores e natureza das QSiGA associadas 16
Figura 4.1 | Calendário das principais fases do processo de elaboração do PGRH-Açores 58

1 | Introdução

O presente documento constitui o relatório final relativo à identificação e caracterização das Questões Significativas para a Gestão da Água na Região Hidrográfica dos Açores[1], doravante designadas pelo acrónimo QSiGA – Açores, para elaboração do Plano de Gestão de Região Hidrográfica dos Açores 2022-2027 (PGRH-A 2022-2027) preconizados pela Diretiva Quadro da Água (DQA)[2], transposta para o direito interno pela Lei da Água (LA)[3] e pelo Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março. Este relatório inclui, ainda, os resultados da participação pública que decorreu entre 1 de abril a 31 de outubro de 2020 (perfazendo, assim, e a titulo extraordinário atendendo ao contexto pandémico, um período de sete (7) meses, ao invés de seis (6)),

Este relatório apresenta assim a versão final das QSiGA que deverão ser abordadas no âmbito do PGRH-Açores 2022-2027, internalizando já os resultados da participação pública (apresentados no Capítulo 4) em conformidade com a ponderação apresentada a cada um desses contributos.

[1] De acordo com a Diretiva-Quadro da Água, uma Região Hidrográfica corresponde à área de terra e de mar constituída por uma ou mais bacias hidrográficas vizinhas e pelas águas subterrâneas e costeiras que lhes estão associadas; corresponde à principal unidade para a gestão da água.

[2] Diretiva 2000/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000.

[3] Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho.

2 | Enquadramento e Objetivos

2.1 | Enquadramento Legal e Institucional

A Diretiva Quadro da Água (DQA - Diretiva 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2000) estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água, reconhecendo que a água é um património a ser protegido e defendido.

O objetivo principal da DQA era conseguir que, em 2015, todas as massas de água se encontrassem num Estado Bom, e quando tal não fosse possível, por razões devidamente enquadradas e fundamentadas, o mesmo fosse atingido até 2027. Este desiderato abrange o Bom Estado ecológico e químico das águas de superfície e o Bom Estado quantitativo e químico das águas subterrâneas.

O principal instrumento de execução da DQA é o plano de gestão de região hidrográfica (PGRH) e o programa de medidas que o complementa. São, assim, instrumentos de planeamento das águas que visam a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas ao nível da bacia hidrográfica. O processo de planeamento começa com as disposições de transposição e administrativas, seguindo-se a caracterização das regiões hidrográficas, a monitorização e avaliação do estado, o estabelecimento de objetivos e, por fim, o programa de medidas e a aplicação destas.

Por sua vez, a Lei da Água (LA - Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 130/2012, de 22 de junho), que transpõe para a legislação nacional a DQA, refere, no seu artigo 23.º, que "*cabe ao Estado, através da autoridade nacional da água, instituir um sistema de planeamento integrado das águas adaptado às características próprias das bacias e das regiões hidrográficas*". O artigo 24.º estabelece que "*o planeamento das águas visa fundamentar e orientar a proteção e a gestão das águas e a compatibilização das suas utilizações com as suas disponibilidades*", de forma a garantir uma utilização sustentável dos recursos hídricos, proporcionar critérios de afetação aos vários tipos de usos pretendidos e fixar as normas de qualidade ambiental e os critérios relativos ao estado das massas de águas.

Em sequência da entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 112/2002, de 17 de abril, que procedeu à subdivisão do território nacional em 10 Regiões Hidrográficas, foi formalmente criada a Região Hidrográfica dos Açores (adiante designada por RH 9), que compreende todas as bacias hidrográficas das nove ilhas que compõem o arquipélago, incluindo as respetivas águas subterrâneas e as águas costeiras adjacentes (Figura 2.1).

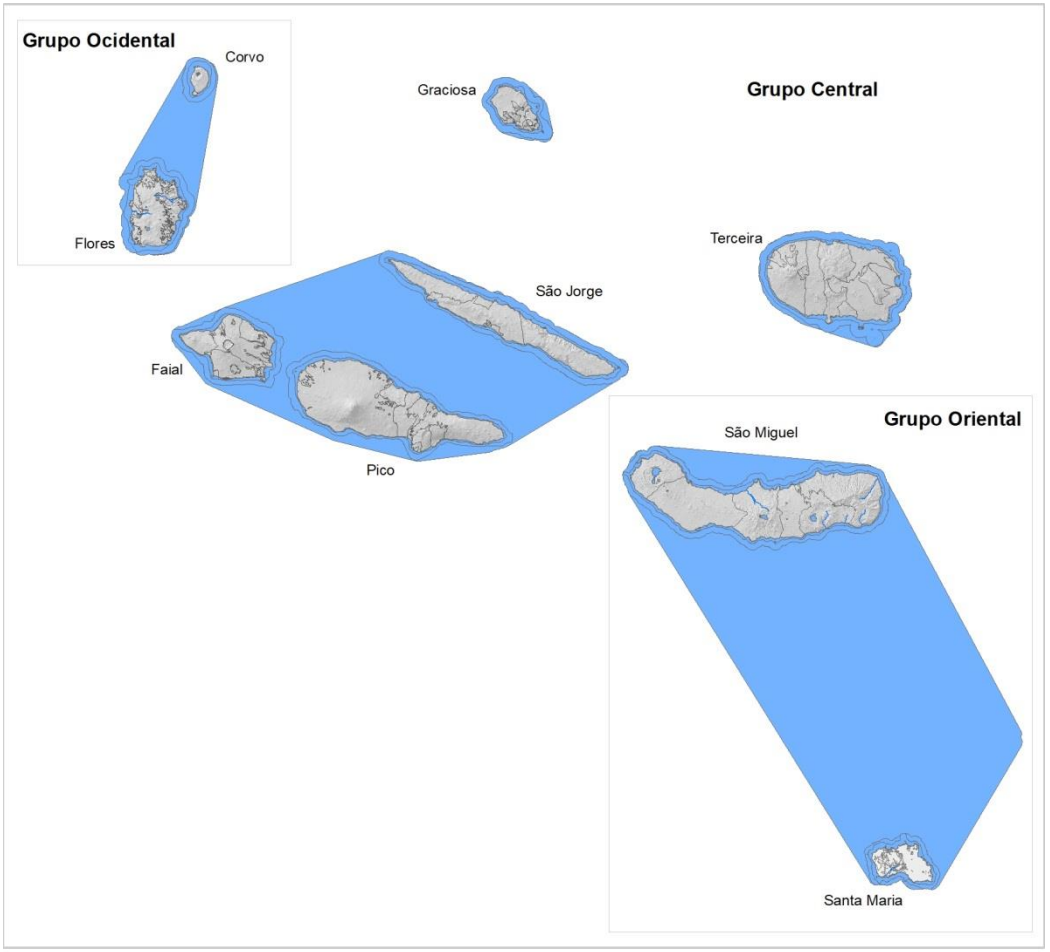


Figura 2.1 | Delimitação da Região Hidrográfica dos Açores (massas de água superficiais (interiores, de transição e costeiras) e subterrâneas.

De acordo com o cronograma de implementação da DQA e da LA, o planeamento e gestão dos recursos hídricos está estruturado em ciclos de seis (6) anos, sendo que o primeiro Plano de Gestão de Região Hidrográfica dos Açores 2009-2015 (PGRH-Açores), aprovado pela Resolução do Conselho do Governo n.º 40/2013, de 29 de abril de 2013, configurou o 1.º Ciclo desse planeamento na RH9, tendo entretanto já sido concretizado o 2.º Ciclo, materializado pelo PGRH-Açores 2016-2021 (atualmente em vigor). Atualmente, já tiveram início os trabalhos de revisão conducentes ao 3.º Ciclo de planeamento (Figura 2.2)

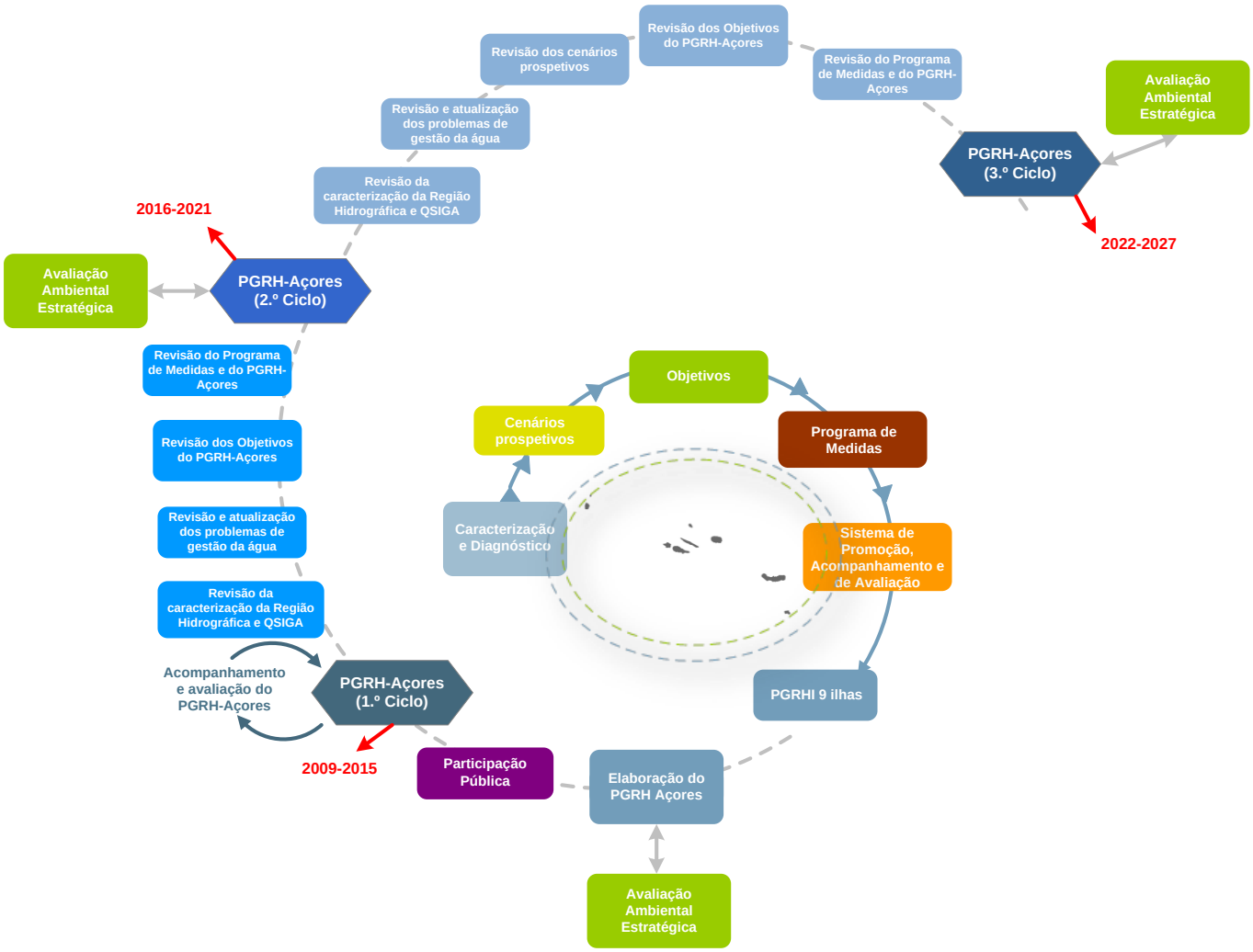


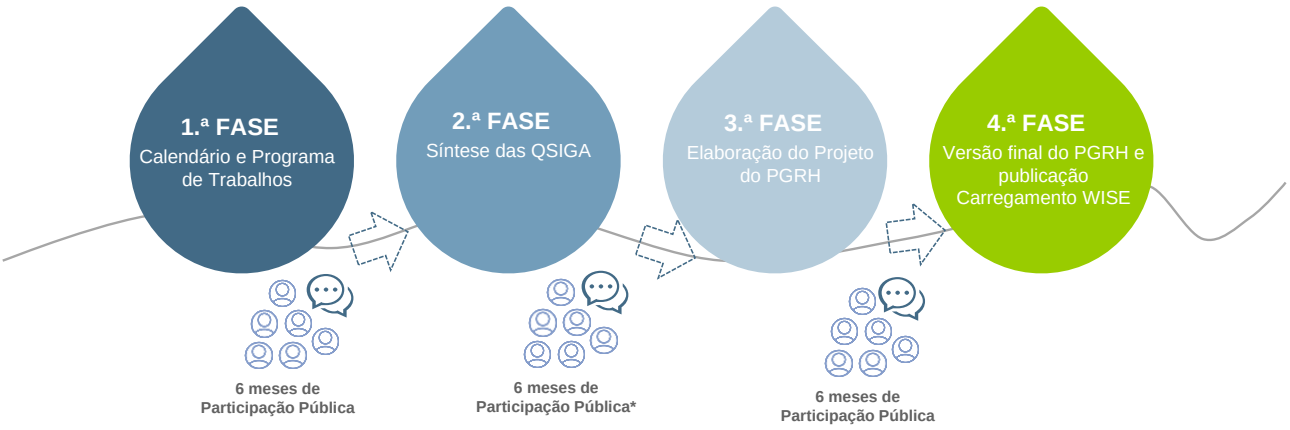
Figura 2.2 | Processo de planeamento para a gestão de recursos hídricos da RH9

Neste contexto, a atualização e revisão necessária em cada ciclo de planeamento implica, para cada região hidrográfica, a realização das seguintes fases de trabalho dentro dos prazos previstos na Lei da Água (LA) (Figura 2.3):

1) A definição do calendário e programa de trabalhos para a elaboração do PGRH, até três anos antes do início do PGRH-2019;

2) A síntese das questões significativas relativas à gestão da água (QSiGA) identificadas na região hidrográfica (artigo 14.º da DQA e artigo 85.º da LA) até dois anos antes do início do PGRH-2020;

3) A elaboração do projeto do PGRH até um ano antes do início do PGRH-2021.



Legenda: * a título extraordinário como consequência da situação pandémica por COVID-19, ocorreu num período de sete (7) meses.

Figura 2.3 | Fases da elaboração do PGRH

Um dos pressupostos fundamentais que concorrem para a implementação plena da DQA é a dinamização da informação e participação do(s) público(s) interessados(s). Compete, em particular às entidades públicas, a promoção da participação das pessoas singulares e coletivas no processo de elaboração, revisão e atualização dos Planos de Gestão das Regiões Hidrográficas. Na Região Autónoma dos Açores, compete à Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo (SREAT), através da Direção Regional do Ambiente (DRA), promover a gestão das águas e garantir a concretização dos objetivos da DQA/LA e, no caso em concreto, promover a participação pública na área geográfica da Região Hidrográfica dos Açores.

Para o presente caso, a LA refere expressamente, no seu artigo 85.º, que uma síntese das Questões Significativas para a Gestão da Água (QSiGA) identificadas na Região Hidrográfica deve ser disponibilizada ao público para consulta e recolha de sugestões[4].

Desta forma, a dimensão de participação pública associada à identificação das QSiGA está bem marcada, a que não são alheias quer a busca do consenso para facilitar as fases subsequentes de planeamento quer, obviamente, a melhoria dos documentos colocados à apreciação.

Assim, por forma a preparar, atempadamente, o PGRH, a vigorar entre 2022 e 2027 na Região Autónoma dos Açores, o processo de revisão das QSiGA decorreu como referido anteriormente de abril a outubro de 2020.

[4] No presente relatório a informação é apresentada em função da Diretiva nº 2000/60/CE, na medida em que as suas disposições são retomadas na Lei nº 58/2005.

2.2 | Objetivos

Assume-se como definição de base de QSiGA: **as pressões sobre as massas de águas interiores, de transição e costeiras resultantes de ações antrópicas, os impactes resultantes dessas ações, bem como os aspetos relacionados com a gestão, a valorização e a governança da água (de ordem normativa, organizacional, económica, ou outros), que dificultem ou coloquem em causa o cumprimento dos objetivos da DQA/LA**.

Conforme referido anteriormente, a síntese das QSiGA é uma das etapas do ciclo de planeamento, constituindo uma peça fundamental para o processo de revisão do PGRH-Açores, uma vez que, sendo anterior à elaboração / revisão deste plano, permite antever as questões e os temas que serão necessariamente integrados no mesmo, tendo por base a caracterização da região hidrográfica, a análise das pressões e dos seus impactes sobre as massas de água e uma avaliação do seu estado.

A abordagem conceptual proposta para o desenvolvimento do presente projeto foi delineada de forma a seguir, em linhas gerais, os pressupostos assumidos nas QSiGA anteriores, que decorreram em 2010 e em 2013.

O 3.º ciclo do processo de planeamento teve início a 23 de janeiro de 2019 com a disponibilização do calendário e programa trabalhos no portal dos Recursos Hídricos da DRA. O processo de informação e consulta do público decorreu durante um período de seis meses, a contar de 1 de fevereiro de 2019.

Para apoiar a identificação dos principais problemas e desafios que se colocam à prossecução dos objetivos da DQA e da LA é previamente efetuada uma avaliação geral do 2.º ciclo de planeamento, incluindo:

- As QSiGA identificadas em 2013, referentes à 2.ª fase do 2.º ciclo (disponível no Portal da DRA[5]);
- O PGRH-Açores do 2.º ciclo (2016-2021), aprovado Decreto Legislativo Regional n.º 1-A/2017/A, de 6 de fevereiro (disponível no Portal da DRA);
- A avaliação intercalar do programa de medidas do 2.º ciclo do PGRH-Açores (2016-2021) elaborada em 2018 (disponível no Portal da DRA).

Um dos grandes desafios deste século (e, crê-se, dos próximos) é a compatibilização simultânea de todos os usos da água, em quantidade e qualidade, com a necessária salvaguarda do seu bom estado ambiental, ou seja, das suas características químicas, biológicas e físicas e dos ecossistemas associados e da sua capacidade de recuperação / renovação no âmbito do ciclo hidrológico (que importa não esquecer, tem um período e especificidades muito próprias e importantes, também elas, atualmente, a serem fortemente alteradas, o que leva a que este recurso, apesar de renovável, seja muito limitado).

Assim, é fundamental e objetivo desta etapa do planeamento identificar as causas mais significativas que impedem todas as massas de água da RH9 de atingir o seu Bom Estado, bem como os principais objetivos estratégicos ao nível dos usos, governação e governança da água de um modo geral.

[5] https://www.azores.gov.pt/Gra/srrn-drotrh/conteudos/livres/PGRH-A%C3%A7ores.htm

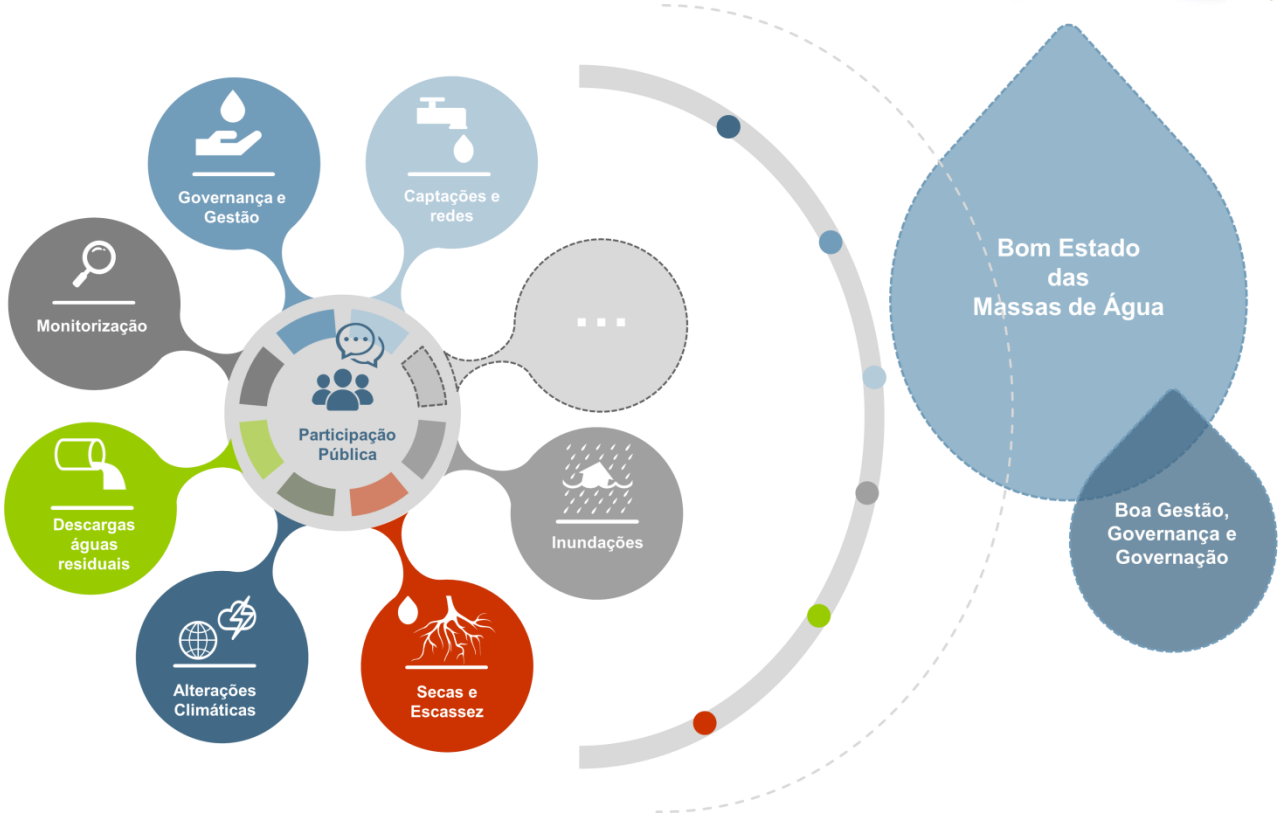


Figura 2.4 | Ponderação das questões significativas relativas à gestão água

3 | Questões Significativas da Gestão da Água (QSiGA)

Consideraram-se como **questões significativas de gestão da água** (QSiGA) as pressões decorrentes de ações antrópicas sobre as massas de água, os impactes resultantes dessas ações e os aspetos de ordem normativa, organizacional, económica, ou outros, que dificultem o cumprimento dos objetivos da DQA/LA.

Neste âmbito, considera-se igualmente que é fundamental compreender o papel basilar que a água desempenha nos mais elementares (e também nos mais complexos) ecossistemas e no potencial dos seus serviços, resultando num elemento central da sua potencialidade e dos benefícios que estes podem trazer para a vida humana.

Um ecossistema saudável é resiliente e capaz de se adaptar, continuando a funcionar mesmo quando ocorrem mudanças provocadas pela atividade humana e por situações extremas, inundações ou secas. Contudo, a degradação dos ecossistemas não compromete apenas a sua capacidade de fornecer serviços, mas também pode levar a inundações mais severas, perda de biodiversidade, diminuição da sustentabilidade das atividades económicas e impactes negativos na saúde humana. Embora seja difícil atribuir um valor monetário ao capital natural, é fundamental compreender e avaliar as mudanças no valor do ambiente da água. Caso contrário, é provável que os recursos hídricos sejam subvalorizados em relação a empreendimentos com valores de mercado perfeitamente definidos.

Os problemas significativos de gestão de água descritos neste Capítulo podem reduzir a qualidade dos recursos hídricos e, portanto, reduzir os benefícios gerais para a sociedade. Por exemplo, a poluição da água pode levar ao aumento dos custos do tratamento de água potável, mudanças físicas nos rios podem reduzir a capacidade de armazenamento de água e levar a eventos de inundação mais gravosos, entre outros.

Não obstante existirem diversas diretivas europeias, transpostas para o direito nacional e regional, que estabelecem as condições que permitem diminuir o impacte da atividade humana[6], as metas definidas estão ainda muito aquém de ser

[6] - Diretiva das águas residuais urbanas (Diretiva nº 91/271/CEE, transposta para o direito interno pelo Decreto-Lei nº 152/97;
- Diretiva relativa à proteção das águas contra a poluição causada por nitratos de origem agrícola, colocando em causa os objetivos daí decorrentes (Diretiva n.º 91/676/CEE, transposta para o direito interno pelo Decreto-Lei n.º 235/97 e demais legislação conexa);
- Diretiva relativa à proteção das águas subterrâneas contra a poluição e a deterioração (Diretiva 2006/118/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de dezembro);
- Diretiva relativa à gestão da qualidade das águas balneares (Diretiva 2006/7/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de fevereiro);
- Diretiva relativa à qualidade da água destinada ao consumo humano (Diretiva 98/83/CE do Conselho, de 3 de novembro de 1998);
- Diretiva Quadro Estratégia Marinha (DQEM) determina o quadro de ação comunitária, no domínio da política para o meio marinho, de forma a definir quais os Estados-Membros que devem tomar as medidas necessárias para obter ou manter o bom estado ambiental no meio marinho até 2020 (A Diretiva 2008/56/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de junho, alterada pela Diretiva (UE) 2017/845 da Comissão);
- Diretiva Comunitária Aves relativa à conservação das aves selvagens (Diretiva 79/409/CEE do Conselho, de 2 de abril de 1979 e Diretiva 2009/147/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de novembro de 2009);

totalmente atingidas em alguns casos. A Figura 3.1 destaca as principais diretivas comunitárias que mais diretamente se relacionam com o âmbito dos PGRH e para as quais os objetivos e programa de medidas dos PGRH devem procurar conciliar-se e contribuir sempre que possível.

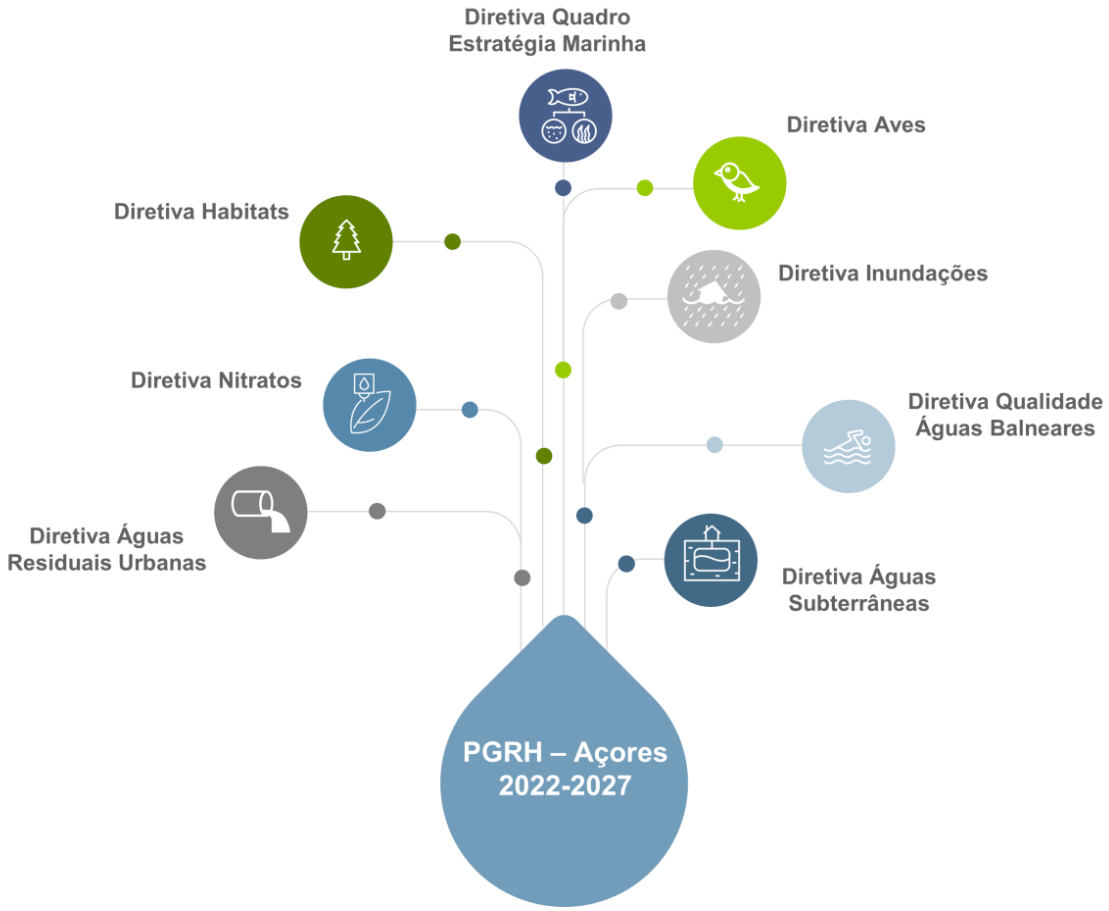


Figura 3.1 | Ponderação das questões significativas relativas à gestão da água

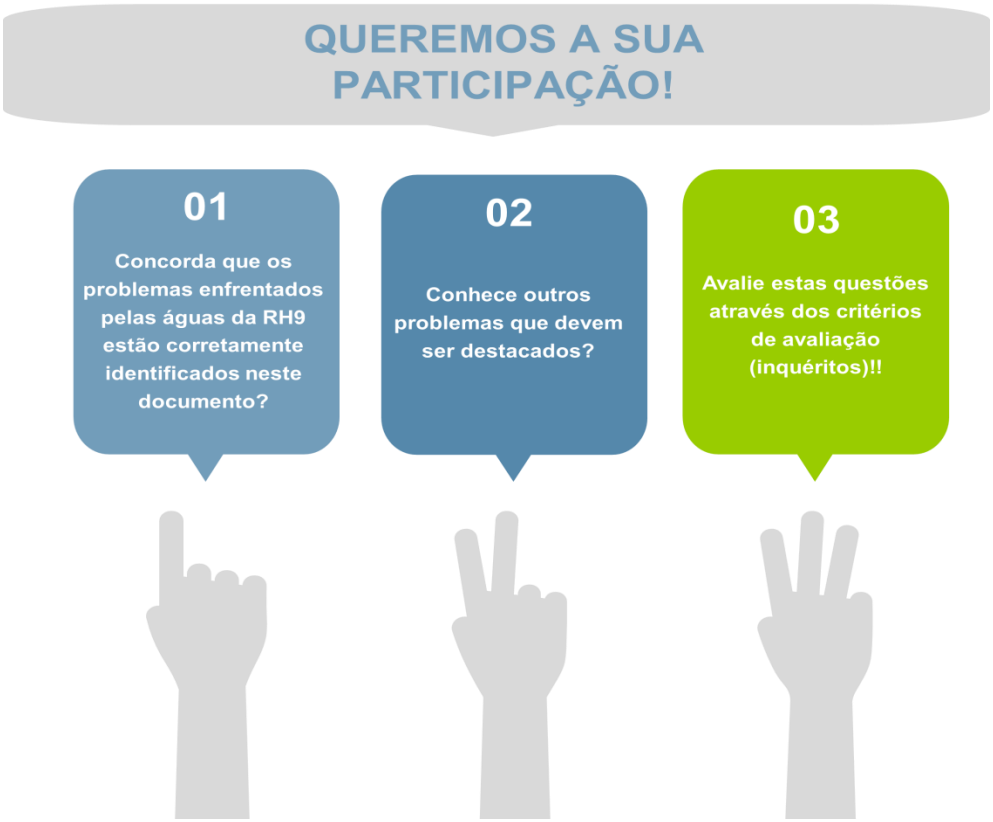
Neste contexto, as QSiGA devem, assim, ser identificadas considerando as três questões seguintes:

1. Até que ponto o problema afeta negativamente o cumprimento dos objetivos da DQA/LA, ou seja, por exemplo, é mais difícil produzir uma água para abastecimento, garantir uma boa qualidade das águas balneares ou uma população piscícola com níveis populacionais saudáveis?

2. Até que ponto as evidências de que a questão é significativa são facilmente percecionadas mesmo sem recurso a monitorização ou outra avaliação técnica mais específica?

- Diretiva Comunitária Habitats - Proteção da Biodiversidade da Europa (Natura 2000) (Diretiva 92/43/CEE do Conselho relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens);
- Diretiva relativa à avaliação e gestão dos riscos de inundações (Diretiva 2007/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro).

3. Até que ponto as medidas que estão a ser implementadas permitem assegurar que determinada questão deixe de ser significativa?



3.1 | Metodologia para identificação das QSiGA do 3.º ciclo (2022-2027)

A metodologia utilizada para a identificação das QSiGA, no âmbito do 3.º ciclo de planeamento da DQA, teve como ponto de partida os resultados do 2.º ciclo de planeamento e a respetiva avaliação intercalar da implementação das medidas, por forma a fundamentar a retirada/inserção de uma questão como significativa em relação ao ciclo anterior, tendo sido efetuada uma adaptação da metodologia utilizada quanto à lista das potenciais questões e quanto aos critérios de classificação. A metodologia contempla quatro etapas, conforme descrito na Figura 3.2.

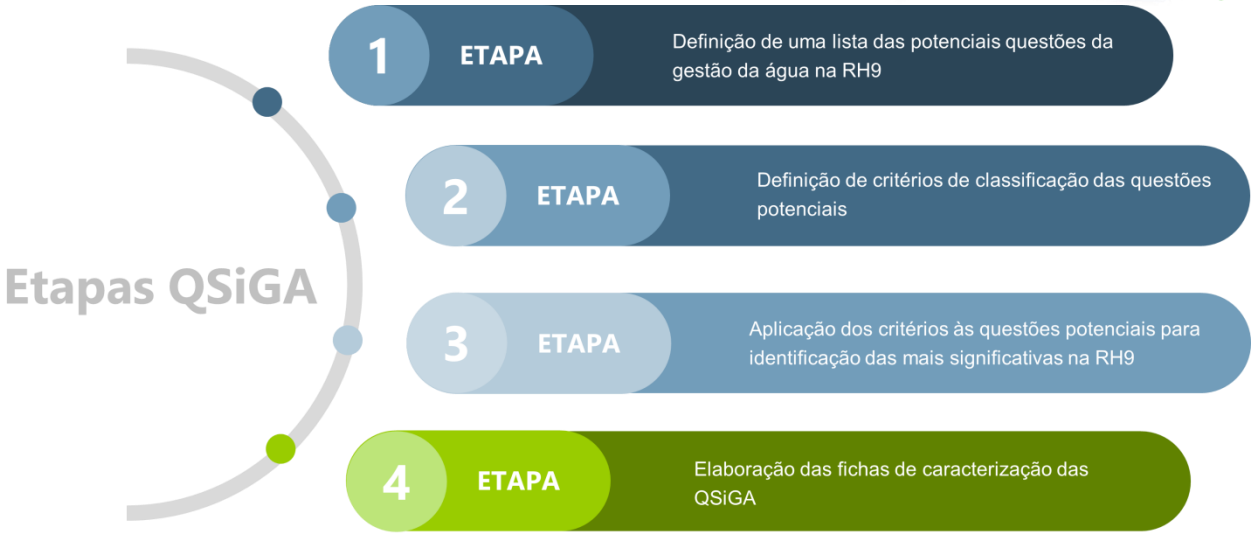


Figura 3.2 | Metodologia para identificação das potenciais QSiGA

De referir que com base nessa seleção, e depois de identificadas as questões potencialmente significativas e definidos os critérios, foi aplicada uma abordagem quantitativa, desenvolvida internamente, que permitiu estabelecer uma seriação dos tópicos mais importantes, tendo por base os resultados patentes no PGRH-Açores 2016-2021 e respetivo relatório de avaliação intercalar. Esta abordagem quantitativa permitiu efetuar uma seleção mais efetiva das questões significativas, desde logo com a virtualidade de se proceder a uma identificação mais intuitiva e fácil de apreender na fase de participação pública.

Destaca-se que no presente ciclo de planeamento, ao contrário dos anteriores, se optou por estruturar as potenciais QSiGA de acordo com as Áreas Temáticas do PGRH-Açores, por forma a assegurar a comparabilidade e a coerência com as respostas que depois devem ser asseguradas no PGRH-Açores 2022-2027, nomeadamente através dos objetivos e medidas que forem propostos no âmbito de cada uma dessas Áreas Temáticas.

A Figura 3.3 esquematiza a natureza de questões significativas associadas a cada uma das Áreas Temáticas que serão abordadas no PGRH-Açores 2022-2027.

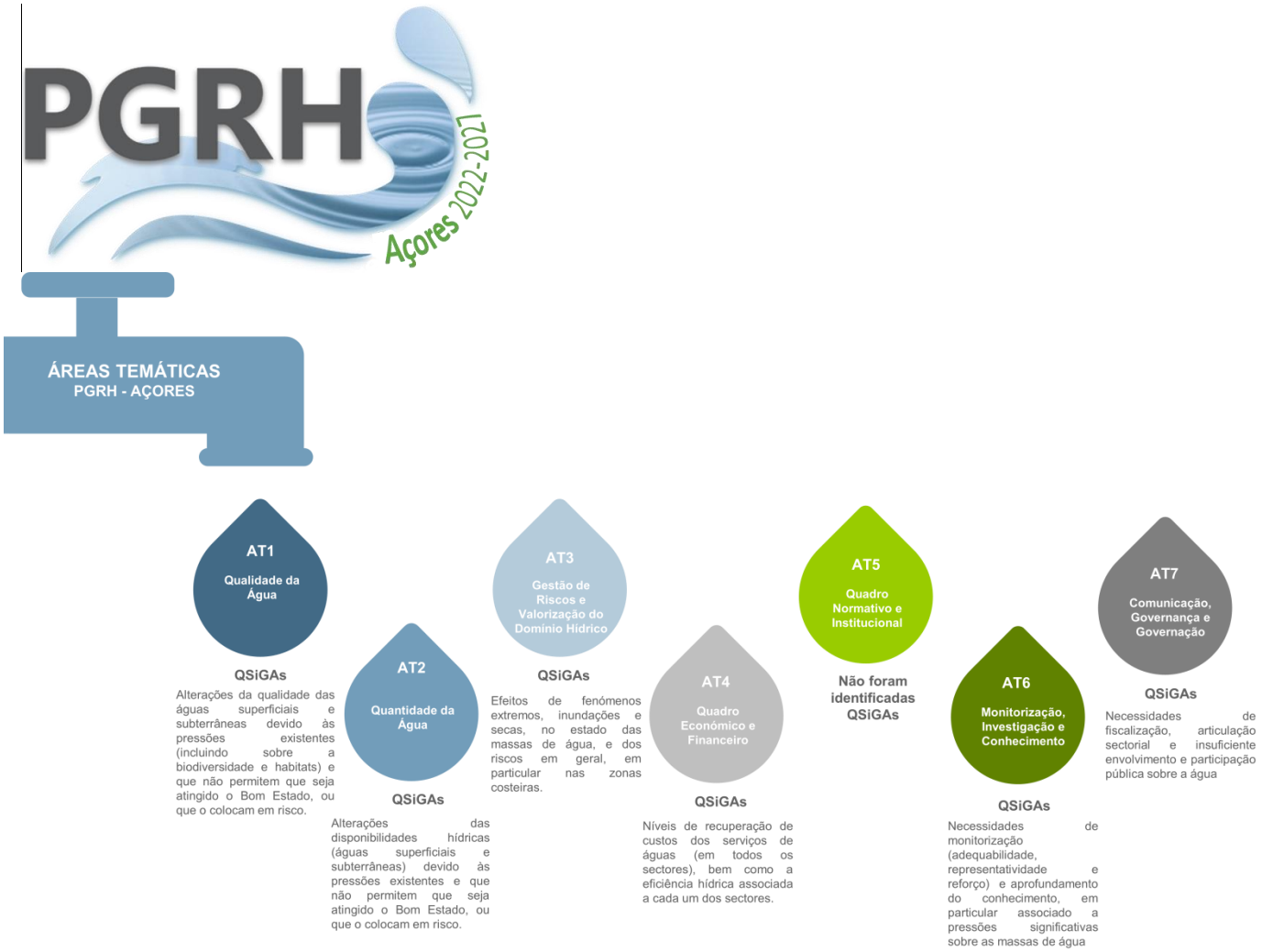


Figura 3.3 | Áreas Temáticas do PGRH-Açores e natureza das QSiGA associadas

Assim, a metodologia para identificar as potenciais questões suficientemente relevantes para serem consideradas significativas na RH9, que são sistematizadas no Quadro 3.2 (Capítulo 3.2), baseia-se no procedimento efetuado para a identificação das QSiGA do 2.º ciclo de planeamento. Em síntese, a partir da listagem de potenciais questões são aplicados critérios pré-definidos que permitem classificar a questão como significativa, ou não.

A seleção dos critérios para a identificação das questões mais significativas tem em conta:

- Os objetivos da legislação nacional e comunitária no domínio da água, em particular os objetivos ambientais da DQA;
- As principais pressões sobre as massas de água;
- O conhecimento existente sobre o estado das massas de água;
- As medidas definidas no âmbito dos ciclos anteriores de planeamento, implementadas ou em curso.

Os critérios utilizados na seleção das questões significativas e a metodologia aplicada encontram-se listados no Anexo (Quadro A.1).

A aplicação desta metodologia foi baseada na experiência da DRA decorrente do anterior ciclo de planeamento e na análise de informação existente, que serviu para suportar determinadas matérias mais transversais à gestão da água.

Para cada questão identificada como significativa foi elaborada uma ficha síntese de caraterização tendo por base a informação apresentada no Quadro 3.1, e que será também apresentada no Capítulo 3.2.

Quadro 3.1 | Exemplo Ficha Caracterização QSiGA

QSiGA #	[Designação]
1 – Área Temática	
[Identificação da Área Temática do PGRH-Açores que está associada]	
2 - Enquadramento	
[*Descrição da QSiGA, incluindo o âmbito territorial, quando diferente da RH9 no geral, com um breve enquadramento do problema*]	
3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores	
QSiGA identificada no 2.º ciclo?	
Não:	*[Justificação dos motivos que conduziram à não identificação como QSiGA no 2.º ciclo / identificação neste ciclo.]*
Sim:	*[Identificação da(s) medida(s) definida(s) no PGRH que contribui(em) para a resolução do problema, e avaliação do seu ponto de situação, analisando a sua execução física e financeira.]*
NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf	
4 – QSiGA relacionadas	
[Identificação das QSiGA relacionadas]	

3.2 | Identificação das QSiGA 3.º Ciclo na RH9

Como resultado da aplicação da metodologia apresentada anteriormente, resultou a lista de QSiGA identificadas para a RH9 apresentada no Quadro 3.2.

Quadro 3.2 | Lista de QSiGA identificadas na RH9

Área Temática	Referência	Designação
1 – Qualidade da água	**Q1**	Poluição orgânica e por nutrientes das águas superficiais
	Q2	Poluição microbiológica de águas superficiais e eutrofização de lagoas

Área Temática	Referência	Designação
	Q3	Poluição química das águas superficiais
	Q4	Alterações hidromorfológicas à rede hidrográfica
	Q5	Alteração das condições naturais de transporte sedimentar (assoreamento ou erosão)
	Q6	Contaminação das águas subterrâneas por salinização (parâmetros físico-químicos)
	Q7	Poluição de água subterrânea por nitratos
	Q8	Contaminação radioativa
	Q9	Redução da Biodiversidade e destruição, desequilíbrio ou deterioração de habitats e comunidades nas águas superficiais
	Q10	Redução dos recursos haliêuticos
	Q11	Existência de áreas identificadas com solos e águas subterrâneas contaminadas a exigir remediação
2 – Quantidade da Água	Q12	Secas e escassez de água
3 – Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico	Q13	Inundações
	Q14	Degradação de zonas costeiras (erosão, alterações hidromorfológicas, dinâmica sedimentar, artificialização)
4 – Quadro Económico e Financeiro	Q15	Necessidade de implementação do regime económico-financeiro dos recursos hídricos e recuperação de custos
	Q16	Ineficiências no uso da água (setores urbano, turístico e industrial)
	Q17	Ineficiências no uso da água (setores agrícola e pecuário)
5 – Quadro Normativo e Institucional	-	*[Não foram identificadas QSiGA]*
6 – Monitorização, Investigação e conhecimento	Q18	Necessidade de reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas
	Q19	Incremento do conhecimento
7 – Comunicação, Governança e Governação	Q20	Fiscalização insuficiente e/ou ineficiente
	Q21	Necessidade de articulação e envolvimento com (e de) outras políticas, estratégias e planeamento sectoriais ao nível da agricultura, pecuária e turismo
	Q22	Insuficiente envolvimento e participação pública sobre a água

A fundamentação e a síntese da caracterização de cada QSiGA é apresentada nas fichas seguintes.

QSiGA 1 Poluição orgânica e por nutrientes das águas superficiais

1 – Área Temática

AT1 - Qualidade da água

2 - Enquadramento

- Superficiais interiores:

Esta Questão traduz a ocorrência de poluição orgânica nas massas de água, em especial nas superficiais interiores. O problema é descrito em função de dois indicadores, respetivamente a Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5) e o Azoto amoniacal.

No âmbito das massas de água superficiais interiores, a CBO5 expressa indiretamente o total de substâncias orgânicas biodegradáveis presentes na água, ao medir a quantidade de oxigénio dissolvido que os microrganismos consomem em cinco dias para decompor as substâncias orgânicas, e é um dos indicadores mais utilizados para caracterizar os processos de poluição orgânica em rios e lagos (no caso dos Açores, em ribeiras e lagoas).

A presença de quantidades elevadas de substâncias orgânicas biodegradáveis na água, refletida em valores elevados de CBO_5, causa o decréscimo de oxigénio dissolvido, e, consequentemente, impactes ao nível do estado ecológico, com a morte de peixes e outros organismos aquáticos.

O Azoto amoniacal surge na água geralmente na forma iónica (ião amonião; NH4+) ou desionizada (amoníaco; NH_3), sendo a primeira mais comum em solução. A origem do Azoto amoniacal nas águas pode estar associada a processos naturais, no contexto genérico do ciclo do azoto.

Nos Açores, a poluição orgânica está associada essencialmente a efluentes domésticos e agrícolas, bem como a atividades de processamento de produtos animais e às indústrias conserveira e de lacticínios.

De acordo com o PGRH-Açores 2016-2021, o tratamento de águas residuais urbanas através de redes fixas encontra-se disponível para cerca de um terço dos utilizadores domésticos, com a consequência de serem geradas cargas poluentes orgânicas e fecais elevadas que consubstanciam uma pressão efetiva sobre as massas de água.

- Superficiais costeiras e de transição:

No contexto das massas de água superficiais costeiras e de transição, esta questão está ligada com as características químicas, físicas e biológicas, geralmente no que diz respeito à sua adequação para a manutenção dos ecossistemas aquáticos e os usos existentes, como seja como o uso balnear, recreio, pesca, entre outros.

Face à tipologia de ocupação e atividades que ocorrem na orla costeira desta região hidrográfica, e mesmo nas zonas mais interiores das ilhas (cujas escorrências vão normalmente parar às zonas costeiras), há probabilidade de ocorreram concentrações elevadas de nutrientes e matéria orgânica decorrentes de atividades humanas, como agricultura, pecuária e descargas de águas residuais, urbanas e industriais. Apesar das condições naturais existentes de elevada taxa de renovação e hidrodinâmica no caso das águas costeiras, as concentrações excessivas de nutrientes e de matéria orgânica podem levar ao crescimento rápido de algas, levando a impactes significativos nas massas de água, podendo conduzir à alteração significativa dos parâmetros químicos, como por exemplo a redução de oxigénio. Estes impactes serão ainda mais significativos nas massas de águas de transição com taxa de renovação reduzidas e baixas profundidades. Em casos extremos estes impactes podem conduzir a processos de eutrofização, sendo que em particular o azoto tende a gerar impactes nas águas marinhas.

Neste contexto esta questão terá em atenção as fontes de poluição pontual, considerando uma avaliação específica em função das pressões, tipologias de poluentes gerados e caraterísticas das próprias rejeições, e as fontes de poluição difusa com origem nas práticas agropecuárias resultantes da aplicação de fertilizantes e dos efluentes pecuários.

Para além destas fontes devem ser tidas ainda em conta possíveis descargas realizadas de forma ilegal que colocam em causa o ambiente e a saúde pública.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

QSiGA 1	Poluição orgânica e por nutrientes das águas superficiais
Não:	--
Sim:	A problemática e tema da QSiGA foi identificada no 2.º ciclo (Q.1.1; Q.1.2; Q.1.3), mas reestruturada e reformulada neste ciclo. As medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que contribuem mais diretamente para a resolução do problema são: RH9_B_002.A; RH9_B_003.A; RH9_B_006.A; RH9_B_016.A; RH9_S_013; RH9_S_024; RH9_S_038; RH9_S_040; RH9_S_042; RH9_S_044; RH9_S_052; RH9_S_057; RH9_S_062.
NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf	
4 – QSiGA relacionadas	
--	

QSiGA 2 Poluição microbiológica de águas superficiais e eutrofização de lagoas

1 – Área Temática

AT1 - Qualidade da água

2 - Enquadramento

A poluição microbiológica caracteriza-se pela presença de elevadas quantidades de microrganismos nas massas de água, provenientes de descargas de águas residuais domésticas, urbanas e de explorações pecuárias, bem como de escorrências provenientes de solos contaminados. Necessariamente, a resolução deste problema passa pela melhoria das redes de drenagem e respetivo tratamento.

Não obstante os parâmetros microbiológicos não estarem refletidos na determinação do estado ecológico das massas de água de superfície no âmbito da Diretiva-Quadro da Água, subsiste a necessidade de dar cumprimento à demais legislação europeia sobre esta matéria, nomeadamente a relacionada com o controlo da qualidade das águas balneares, regulada de acordo com uma das mais antigas Diretivas da União Europeia na temática da água (Diretiva nº 76/160/CEE, de 8 de dezembro de 1975, em período de substituição até 2015 pela Diretiva nº 2006/7/CE, de 4 de março).

De facto, a presença destes microrganismos nas massas de água constitui um fator de risco para a saúde, podendo restringir/limitar potenciais usos da água, nomeadamente o abastecimento público e/ou o recreio com contacto direto (por exemplo as águas balneares), afetando também os peixes e a atividade económica associada. São usados como indicadores da presença de contaminação microbiológica, E. coli, enterococos intestinais, conforme determina a Diretiva das Águas Balneares (Diretiva 2006/7/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de fevereiro de 2006, transposta para o direito nacional pelo Decreto-Lei n.º 135/2009, de 3 de junho, na sua redação atual).

No que respeita à eutrofização de massas de água de superfície, este é um dos mais prementes problemas de qualidade da água que se colocam na atualidade, o que, considerando a relevância destes meios como reserva estratégica de água, como elementos indissociáveis da paisagem e como importantes repositórios da biodiversidade, permite inferir o profundo impacte decorrente deste fenómeno.

Ao processo de eutrofização está associado um aumento muito acentuado da produtividade biológica, nomeadamente pelo crescimento de algas e de plantas aquáticas superiores, refletindo o incremento de nutrientes em solução na água, nomeadamente o fósforo e o azoto.

Efetivamente, a ocorrência de elevadas concentrações de compostos de azoto e fósforo orgânicos e inorgânicos, quando associadas a outros fatores, p. e. luminosidade e temperatura, podem originar:

- Proliferação (*blooms*) de algas, dominados por cianobactérias, com profundo impacte visual e libertação de toxinas para a água;
- Aumento da turvação e redução do oxigénio dissolvido;
- Diminuição da fauna piscícola (aumento da mortalidade de peixes).

Estas ocorrências degradam a qualidade da água promovendo a eutrofização e constituindo um efeito negativo no equilíbrio dos ecossistemas e um risco potencial para a saúde animal e humana e resultam normalmente das descargas de águas residuais e da utilização de fertilizantes na agricultura.

As lagoas são particularmente vulneráveis à eutrofização face ao tempo de residência da água.

Das 23 lagoas que integram a RH9, 39% classificam-se como eutróficas. Esta situação motivou, inclusivamente, a designação de 8 destas massas de água como zonas vulneráveis, de acordo com a Diretiva nº 91/676/CEE, de 12 de dezembro.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não: --

Sim: A problemática e tema da QSiGA foi identificada no 2.º ciclo (Q.1.6; Q.1.9), mas reestruturada e reformulada neste ciclo. As medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que contribuem mais diretamente para a resolução do problema são:

QSiGA 2	Poluição microbiológica de águas superficiais e eutrofização de lagoas
	RH9_B_002.A; RH9_B_003.A; RH9_B_006.A; RH9_B_016.A; RH9_S_013; RH9_S_024; RH9_S_038; RH9_S_040; RH9_S_042; RH9_S_044; RH9_S_052; RH9_S_057; RH9_S_062.
NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf	
4 – QSiGA relacionadas	
--	

QSiGA 3 Poluição química das águas superficiais

1 – Área Temática

AT1 - Qualidade da água

2 - Enquadramento

Esta questão está ligada com as características químicas associadas à análise dos poluentes específicos (Anexo VIII da DQA).

No que respeita às Substâncias Prioritárias a considerar são as identificadas no âmbito da DQA e da Diretiva filha das Substâncias Prioritárias (Diretiva 2008/105/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, alterada pela Diretiva 2013/39/EU do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de agosto de 2013), transposta para a ordem jurídica nacional pelo Decreto-Lei nº. 103/2010, de 24 de setembro alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 218/2015, de 7 de outubro. A evolução Diretiva 2013/39/EU do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de agosto de 2013 que altera a lista de substâncias prioritárias e identifica novas substâncias para ação prioritária estabelecendo as correspondentes Normas de Qualidade Ambiental (NQA), procedendo à atualização das NQA de determinadas substâncias existentes e ainda à definição de NQA no biota para substâncias prioritárias existentes e novas.

Estas substâncias prioritárias ou grupos de substâncias compreendem:

- Os pesticidas (inseticidas, herbicidas, fungicidas) que são provenientes de fontes difusas principalmente de origem agrícola;
- Os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (PAHs) que englobam o antraceno, fluoranteno e naftaleno provenientes de fontes biogénicas (petróleo bruto, fogos, erupções vulcânicas) e antrópicas (combustões incompletas de combustíveis fósseis que compreendem emissões industriais de fontes fixas, deposição atmosférica, emissões domésticas);
- Os éteres difenílicos polibromados (PBDEs) e o hexabromociclodeodecano (HBCDD) que são usadas principalmente como retardantes de chama. Assim como o Ácido Perfluorooctanossulfónico (PFOS);
- Metais, destacando-se o mercúrio que é considerado contaminante ao nível global, em que a sua deposição atmosférica é significativamente superior às emissões diretas para a água;
- Dioxinas e compostos semelhantes (furanos e PCBs planares), que embora não sejam produzidos intencionalmente resultam de combustões incompletas de materiais que contenham substâncias cloradas;
- Os compostos de tributilestanho (TBTs) que são usados na indústria dos plásticos e em tintas anti-incrustantes para barcos, em têxteis e acessórios de vestuário;
- Nonilfenois e octilfenois que são compostos de degradação dos detergentes alquilfenóis etoxilados podem ser detetados em pesticidas como adjuvantes, no efluente final das ETAR urbanas e da indústria têxtil;
- O Ftalato de di(2-etil-hexilo) (DEHP) que é usado como aditivo dos plásticos, sendo a sua fonte principal as ETAR urbanas (efluente final e lamas). O espalhamento das lamas em terrenos agrícolas proporciona a sua disseminação nas águas superficiais;
- Hexaclorobutadieno, pentaclorobenzeno, pentaclorofenol e triclorobenzenos que são substâncias de origem industrial.

Os ecossistemas aquáticos são particularmente sensíveis à poluição por metais pesados e metalóides, face à sua toxicidade (embora em concentrações muito pequenas alguns destes elementos sejam benéficos ao desenvolvimento dos organismos), decorrente da bioacumulação e biomagnificação nos tecidos de alguns organismos aquáticos. O incremento destes elementos pode estar associado a atividades antropogénicas, como a queima de combustíveis fósseis, a emissão de águas residuais ou a percolação de lixiviados originados em locais de deposição de resíduos, e pode implicar a poluição das águas, o que motiva a sua inclusão nesta questão significativa.

No Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de setembro, o Chumbo (Pb), o Cádmio (Cd), o Mercúrio (Hg) e o Níquel (Ni) são designados como substâncias prioritárias no domínio da política da água.

Na rede de monitorização, estes elementos não foram detetados (ausência ou concentrações inferiores aos limites de deteção dos métodos analíticos aplicados).

QSiGA 3 Poluição química das águas superficiais

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não:	--
Sim:	A problemática e tema da QSiGA foi identificada no 2.º ciclo (Q.1.10; Q.1.1), mas agora agregadas neste ciclo. As medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que contribuem mais diretamente para a resolução do problema são: RH9_B_002.A; RH9_B_003.A; RH9_B_006.A; RH9_B_016.A; RH9_S_013; RH9_S_024; RH9_S_038; RH9_S_040; RH9_S_042; RH9_S_044; RH9_S_052; RH9_S_057; RH9_S_062.

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

--

QSiGA 4 Alterações hidromorfológicas à rede hidrográfica

1 – Área Temática

AT1 - Qualidade da água

2 - Enquadramento

As alterações do regime de escoamento das massas de água interiores de superfície podem causar a degradação dos respetivos estados: químico e ecológico. As concentrações de substâncias poluentes podem sofrer variações em resposta ao estímulo imposto pelas modificações de caudal, assim como, em função destas últimas, a destruição de habitats.

As modificações nos caudais podem resultar da ocorrência de barreiras físicas nos cursos de água, com a consequente tendência para provocar o assoreamento a montante desse local.

A construção de aproveitamentos hidráulicos pode constituir um exemplo destas barreiras físicas, de carácter permanente, que causam variações no escoamento. Na RH9, e no que respeita especificamente a massas de água delimitadas no âmbito da DQA e da Lei da Água, existem empreendimentos deste tipo em São Miguel e nas Flores, mais especificamente açudes com mais de 3 metros de altura, destinados ao aproveitamento hidroelétrico, bem como a existência de troços regularizados com mais de 500 metros de extensão. No caso da Lagoa dos Cubres-Este e Lagoa dos Cubres-Oeste (ambas em São Jorge), também se encontram presentes pressões deste tipo resultantes da existência de uma estrutura artificial que divide estas duas massas de água. De referir ainda o caso da lagoa do Caldeirão (Corvo) que apresenta uma estrutura desse tipo, mas que apesar de não se conhecerem pressões associadas à mesma, se considera que será importante aprofundar a monitorização da mesma, em especial com a inclusão de mais pontos de monitorização, nomeadamente a montante da estrutura.

No que diz respeito à rede hidrográfica geral da RAA, em que a maioria das linhas de água não é alvo de avaliação do Estado no âmbito da DQA (por não se enquadrarem nos respetivos critérios), grande parte das ribeiras apresenta alterações hidromorfológicas decorrentes da artificialização do leito ou de obras hidráulicas indevidamente dimensionadas. O que, aliado a problemas de assoreamento (Q5) e ao regime torrencial dos cursos de água regionais, pode provocar um efeito cumulativo e ter consequências negativas no que diz respeito à ocorrência de inundações (Q13). A problemática da avaliação das alterações hidromorfológicas é também aplicável às lagoas, onde esta não é monitorizada, mas que importaria ser para, inclusivamente, aprofundar o conhecimento sobre razões para o estado inferior a Bom em alguns casos.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não: --

Sim: Esta QSiGA foi identificada no 2.º ciclo (Q.1.4), mas é atualizada e complementada a sua fundamentação, incluindo as questões associadas também a massas de água de transição e a alterações hidromorfológicas na rede hidrográfica de um modo geral. As medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que contribuem mais diretamente para a resolução do problema são:

RH9_B_016.A.

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

Q13

QSiGA 5	Alteração das condições naturais de transporte sedimentar (assoreamento ou erosão)

1 – Área Temática

AT1 - Qualidade da água

2 - Enquadramento

As condições de transporte sedimentar nos cursos de água podem ser alteradas, com impactes na erosão das margens, agravadas por ações antropogénicas, como a desflorestação, a edificação e a ocupação agrícola, podendo provocar o assoreamento desses mesmos cursos de água.

O assoreamento e transporte sedimentar verificado em ribeiras, juntamente com as alterações hidromorfológicas à rede hidrográfica (Q4), provocam um efeito cumulativo com consequências nos ecossistemas envolventes e também ao nível do agravamento das condições que podem provocar inundações com danos significativos, quer materiais quer humanos (Q13).

Os usos desajustados da capacidade de carga dos ecossistemas lagunares aliados às características geomorfológicas e climáticas das bacias hidrográficas potenciam a mobilização de solutos e sedimentos para os meios hídricos com o consequente desequilíbrio destes meios recetores, nomeadamente o assoreamento destas MA, com a redução da profundidade da coluna de água e impactes ao nível químico e ecológico.

As intervenções na orla costeira – por exemplo, para construção de obras de proteção costeira ou instalações portuárias – também podem causar modificações de dinâmica sedimentar.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não:	--
Sim:	Esta QSiGA foi identificada no 2.º ciclo (Q.1.4), mas é atualizada e complementada a sua fundamentação, incluindo as questões associadas também a massas de água de transição e a alterações hidromorfológicas na rede hidrográfica de um modo geral. As medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que contribuem mais diretamente para a resolução do problema são: RH9_B_016.A.

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

Q4; Q13

QSiGA 6	Contaminação das águas subterrâneas por salinização (parâmetros físico-químicos)

1 – Área Temática

AT1 - Qualidade da água

2 - Enquadramento

A salinização implica o incremento do conteúdo em algumas das espécies dissolvidas na água subterrânea, assim como da mineralização total da mesma, e em ilhas oceânicas, como as dos Açores, pode ser causada sobretudo por intrusão marinha nos aquíferos costeiros e, secundariamente, por aerossóis enriquecidos em sais de origem marinha. As modificações na composição da água devem-se não só à ocorrência de mistura, como também a processos hidrogeoquímicos secundários, de que a ocorrência de trocas iónicas é o exemplo mais comum. A ocorrência da salinização de aquíferos costeiros está frequentemente associada à sobreexploração, que ocorre quando numa dada massa de água subterrânea a extração efetuada é superior à recomendada, favorecendo em aquíferos costeiros a ocorrência de intrusão salina.

Em resultado da salinização pode verificar-se um impacte sobre a qualidade da água, que inclusivamente pode inibir a sua utilização para diversos fins, com os inerentes constrangimentos no abastecimento público e impactes socioeconómicos negativos. No âmbito dos trabalhos de elaboração do Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores 2016 – 2021 foram identificadas como em Estado Medíocre, devido a estes parâmetros, três massas de água subterrânea na RH9, nomeadamente nas ilhas do Pico e da Graciosa, que motivaram o desenvolvimento de medidas de base. Não obstante, furos de captação de água subterrânea executados noutras ilhas apresentam valores de condutividade elétrica e teores em cloreto que sugerem a ocorrência de processos pontuais de salinização da água subterrânea.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não:	--
Sim:	Esta QSiGA foi identificada no 2.º ciclo (Q.1.7), mas é atualizada e complementada a sua fundamentação. As medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que contribuem mais diretamente para a resolução do problema são: RH9_B_008.A; RH9_B_010.A; RH9_B_011.A; RH9_B_015.A; RH9_S_025.

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

Q16: Q17; Q18

QSiGA 7 Poluição de água subterrânea por nitratos

1 – Área Temática

AT1 - Qualidade da água

2 - Enquadramento

A poluição da água subterrânea por nitratos resulta principalmente das atividades agrícolas, nomeadamente a utilização não controlada de fertilizantes azotados e os efluentes orgânicos da atividade pecuária, assim como da descarga de águas residuais urbanas e de efluentes industriais. Na maioria dos Estados-membro da União Europeia a poluição da água subterrânea por nitratos têm vindo a ser observada, provocando, para além da degradação da qualidade de água para consumo, graves perdas económicas resultantes da implementação de programas de prevenção e recuperação de aquíferos contaminados.

No âmbito dos trabalhos de elaboração do Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores 2016 – 2021 verifica-se que nenhuma massa de água subterrânea se encontra em estado medíocre em resultado da ocorrência de nitratos. Os resultados da rede de monitorização de vigilância do estado químico mostram que na Região Hidrográfica dos Açores o teor em nitratos varia entre 0,01 e cerca de 60 mg NO3/L, e apenas em dois dos pontos de água monitorizados o valor limite normativo de 50 mg NO_3/L é excedido. Para as massas de água subterrânea para as quais foi possível estimar valores médios, os mesmos situam-se entre 1,1 to 22,9 mg NO_3/L, não afetando assim o bom estado químico. Relativamente aos teores em nitrito e em amónia constata-se que muitas vezes as águas apresentam valores inferiores aos limites de deteção. O teor médio em nitritos para as mesmas massas de água não excede os 56,2 µg NO_2/L, não prejudicando o cumprimento dos objetivos da Diretiva-Quadro da Água e da Lei da Água.

Com base nos dados da monitorização foi possível estimar o fluxo de nitrato a partir das massas de água subterrânea para as águas costeiras em cerca de 523×103 mol/km2/a, com valores por ilha entre cerca de 5×103 mol/km^2/a (Faial) e 191×103 mol/km^2/a (São Jorge).

Não obstante os resultados observados, a ocorrência pontual de teores elevados de nitratos em água subterrânea, superiores ao valor recomendado de 25 mg NO_3/L, e a fração do território das várias ilhas em que o risco de poluição difusa da água subterrânea por substâncias azotadas pode ser considerado elevado a muito elevado, justificam a importância dada a este tema.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não:	--
Sim:	A problemática e tema da QSiGA foi identificada no 2.º ciclo (Q.1.1; Q.1.2; Q.1.3), mas reestruturada e reformulada neste ciclo numa QSIGA única. As medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que contribuem mais diretamente para a resolução do problema são: RH9_B_006.A; RH9_S_024; RH9_S_038; RH9_S_040; RH9_S_042; RH9_S_044; RH9_S_052; RH9_S_057.

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

-

QSiGA 8 Contaminação radioativa

1 – Área Temática

AT1 - Qualidade da água

2 - Enquadramento

Os radionuclídeos são átomos instáveis de alguns elementos que se desintegram espontaneamente. O processo de desintegração, a que está associado um determinado tempo de semi-vida, é acompanhado da emissão de radiação ionizante, sobre a forma de partículas alfa e beta e raios gama. Os radionuclídeos naturais mais comuns nas águas estão relacionados com reações cósmicas (14C, 32S, 40K) ou com a série de decaimento do 238U (^{234}U, ^{222}Rn, ^{226}Rn, ^{206}Pb, ^{210}Pb, ^{214}Pb, ^{210}Po, ^{214}Po, ^{218}Po, ^{210}Bi, ^{214}Bi, ^{234}Pd, ^{230}Th, ^{234}Th).

A radioatividade natural da água está relacionada essencialmente com o substrato geológico, nomeadamente a existência de alguns tipos de rochas, como por exemplo os granitos. Nos Açores, e para além de uma origem litológica, a ocorrência de processos vulcânicos ativos fez com que a radioatividade natural nas massas de água merecesse alguma atenção, através da realização de estudos relativos ao radão (222Rn), gás nobre e radioativo gerado nas rochas que contêm ^{226}Ra (que por sua vez é um produto das séries de decaimento do 238U). Estes estudos, efetuados em águas subterrâneas das ilhas de São Miguel e do Faial, revelaram concentrações geralmente baixas. Um trabalho recente desenvolvido em toda a ilha de São Miguel, que envolveu a amostragem de 42 nascentes de água subterrânea, mostrou valores médios iguais a 0.99 Bq/L, no Inverno, e 1.42 Bq/L, no Verão, com teores de radão na maioria abaixo dos valores normativos e cuja origem é predominantemente litológica, a partir de rochas vulcânicas de composição mais ácida, independentemente do contributo do efeito de arrasto por gases de origem profunda como o CO_2.

Não obstante o perigo para a saúde resultante da exposição à radioatividade ser conhecido, desde casos mais benignos (náuseas, vómitos, diarreia, astenia, e anorexia, dores de cabeça) até situações mais graves que conduzem à morte, a avaliação dos riscos para baixos níveis de exposição é difícil. Esta dificuldade deriva da necessidade de determinar uma série de fatores, como o tipo e dose da radiação, o intervalo de tempo e o modo da exposição.

Contudo considera-se que deverá ser aprofundado o conhecimento a este nível no resto das ilhas da RH9 (articulação com a Q19).

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não:	No anterior ciclo não atingiu a classificação mínima para ser considerada QSiGA (atribuída pelas partes interessadas e público em geral). No presente ciclo, considera-se que dadas as especificidades associadas à génese das ilhas e da radioatividade natural, e no entretanto ao desenvolvimento de estudo e conhecimento mais recente, esta questão deveria ser novamente colocada para ponderação como potencialmente significativa.
Sim:	--

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

Q19

QSiGA 9	Redução da Biodiversidade e destruição, desequilíbrio ou deterioração de habitats e comunidades nas águas superficiais

1 – Área Temática

AT1 - Qualidade da água

2 - Enquadramento

O estado ecológico das massas de água de superfície pode ser afetado pela introdução de espécies de fauna e flora não nativas – espécies invasoras, que pode provocar modificações ao nível das comunidades bióticas pré-existentes.

Por outro lado, alterações ao regime de escoamento, bem como a introdução de barreiras físicas, podem causar a competição entre espécies por espaço e/ou alimento, alterando a cadeia trófica e reduzindo o número de indivíduos das espécies mais sensíveis.

Nas lagoas estas consequências podem resultar do decréscimo do nível de água ou do fenómeno de estratificação sazonal da coluna de água.

Adicionalmente, em particular no que respeita às massas de água superficiais costeiras, a redução da biodiversidade e a destruição, desequilíbrio ou deterioração de habitats e comunidades estão interligados sendo nesta região hidrográfica uma questão que pode impedir de atingir o bom estado ecológico, estando frequentemente associados à exploração de recursos. Esta questão pode estar associada à introdução de espécies invasoras, que associada a outras causas de origem antropogénica exponenciam potenciais pressões e contribuem para a redução da biodiversidade e desequilíbrio dos habitats e comunidades nas massas de água costeiras, mas também nas interiores). Entre as principais causas e ameaças de redução da biodiversidade e a destruição, desequilíbrio ou deterioração de habitats e comunidades podem considerar-se:

• Alterações hidromorfológicas e perda de habitats na zona intertidal resultante de intervenções costeiras;

• Introduções de espécies não nativas (quer voluntárias, quer involuntárias);

• Poluição (predominantemente poluição orgânica, química e microbiológica, associada à deficiente cobertura por sistemas de drenagem de águas residuais e às atividades agropecuária e industrial);

• Práticas de determinadas artes de pesca ou pesca não sustentável, com destruição de habitats de fundos marinhos.

Em suma, como consequência dos fatores enumerados – espécies invasoras, competição por espaço e/ou alimento, e destruição de habitats – ocorre inerentemente uma redução da biodiversidade.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não: --

Sim: A problemática e tema da QSiGA foi identificada no 2.º ciclo (Q.1.22; Q.1.23; Q.1.24; Q.1.25), mas reestruturada e reformulada neste ciclo numa QSIGA única. As medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que contribuem mais diretamente para a resolução do problema são:

RH9_B_002.A; RH9_B_003.A; RH9_B_006.A; RH9_B_016.A; RH9_S_013; RH9_S_024; RH9_S_038; RH9_S_040; RH9_S_042; RH9_S_044; RH9_S_052; RH9_S_057; RH9_S_062.

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

Q10

QSiGA 10 Redução dos recursos haliêuticos

1 – Área Temática

AT1 - Qualidade da água

2 - Enquadramento

Como referido no 2º ciclo de planeamento do PGRH-Açores, as atividades de pesca e apanha intensa de espécies de fauna e flora podem causar a degradação do estado ecológico das massas de água, com redução da biodiversidade, assim como a destruição de stocks de espécies de valor comercial, com impactes ao nível socioeconómico.

De acordo com o Relatório de Estado de Ambiente nos Açores publicado, referente ao período 2014-2016, as estratégias regionais de exploração de recursos naturais, têm sempre tido em conta a sensibilidade dos habitats e espécies que se distribuem na área marinha em torno dos Açores, dada a importância que representam para o desenvolvimento económico e social desta Região Ultraperiférica. Assim, a estratégia de gestão racional dos recursos naturais nos Açores baseia-se não só na salvaguarda da biodiversidade marinha existente dentro da sua zona marítima envolvente, como também na manutenção da exploração dos recursos em níveis que permitam a sua perpetuação temporal.

O planeamento da orla costeira, o Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (Decreto Legislativo Regional n.º 20/2006/A, de 6 de junho) e o Parque Marinho dos Açores (Decreto Legislativo Regional n.º 28/2011/A, de 11 de novembro) contribuem para estes objetivos, continuando a necessidade de a curto prazo elaborar os planos de ordenamento das áreas protegidas.

No último Relatório de Estado de Ambiente nos Açores publicado refere que as descargas de pescado em peso têm tido uma oscilação ao longo dos últimos anos, tendo sido registado o maior valor em 2010, com 19.029,2 toneladas. Entre 2014 e 2016 ocorreu um decréscimo da quantidade de pescado descarregado, verificando-se o valor mínimo da descarga de 6203,2 toneladas em 2016. Os valores apresentados são explicados em larga medida por espécies muito variáveis como os tunídeos e os cefalópodes.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não: --

Sim: A problemática e tema da QSiGA foi identificada no 2.º ciclo (Q.1.26). As medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que contribuem mais diretamente para a resolução do problema são:

RH9_B_001.A; RH9_B_016.A; RH9_B_018.

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

Q9

QSiGA 11	Existência de áreas identificadas com solos e águas subterrâneas contaminadas a exigir remediação

1 – Área Temática

AT1 - Qualidade da água

2 - Enquadramento

A eventual existência de áreas em que ocorram solos e águas subterrâneas contaminadas, que implique a adoção de ações tendentes à respetiva remediação, tem sido referida nos Açores, normalmente no caso de infraestruturas aeroportuárias e demais equipamentos associados.

Um exemplo concreto prende-se com as notícias relativas à poluição de solos e águas subterrâneas por hidrocarbonetos com origem em infraestruturas de armazenamento e adução de combustíveis integradas na Base Aérea das Lajes (ilha Terceira), sustentadas em alguns estudos entretanto divulgados. Não obstante no âmbito dos trabalhos de elaboração do Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores 2016 – 2021 nenhuma massa de água subterrânea na ilha Terceira ter sido designada como em estado medíocre em resultado desta questão, os trabalhos de monitorização e remediação em curso motivam a eventual identificação desta questão como potencialmente significativa.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não: --

Sim: A problemática e tema da QSiGA foi identificada no 2.º ciclo (Q.1.30). As medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que contribuem mais diretamente para a resolução do problema são:
RH9_S_024; RH9_S_026; RH9_S_027; RH9_S_028.

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

--

QSiGA 12 Secas e escassez de água

1 – Área Temática

AT2 - Quantidade da água

2 - Enquadramento

As secas têm origem em variações climáticas que provocam uma diminuição ou ausência de precipitação, por períodos mais ou menos longos, sendo um fenómeno difícil de antecipar e uma vez instalado não é possível prever o seu fim, com os consequentes impactes negativos nos ecossistemas e nas atividades socioeconómicas. Contrariamente ao que acontece com a maioria dos fenómenos extremos, de caráter eminentemente instantâneo e pontual, as situações de seca caracterizam-se pela sua duração temporal e extensão espacial. Distinguem-se:

- Seca meteorológica, caraterizada pela falta de água induzida pelo desequilíbrio entre a precipitação e a evaporação, afetada ainda por fatores como a velocidade do vento, a temperatura do ar, a humidade do ar e a insolação;
- Seca agrícola, associada à falta de água causada pelo desequilíbrio entre a água disponível no solo, as necessidades das culturas, a transpiração das plantas, etc. Este tipo de seca está relacionado com as características das culturas, da vegetação natural, ou seja, dos sistemas agrícolas em geral;
- Seca hidrológica, relacionada com a redução dos níveis médios associados às disponibilidades hídricas, superficiais e subterrâneas.

Um dos efeitos mais gravosos das alterações climáticas é o que respeita ao aumento expectável da frequência e intensidade dos períodos de seca.

Entende-se por escassez de água a carência de recursos hídricos disponíveis face aos que seriam necessários para responder às necessidades dos usos de água numa determinada região. A escassez de água diz respeito não apenas às quantidades necessárias para os usos sociais, ambientais e económicos da água, mas também as questões de qualidade da água, uma vez que a sua deterioração pode inviabilizar usos mais exigentes, designadamente urbanos e industriais.

A escassez de água pode resultar de dois mecanismos distintos:

- A escassez física, como resultado da inexistência de recursos hídricos naturais suficientes para atender à procura de água numa determinada região;
- A escassez económica, quando ocorre naturalmente água suficiente para satisfazer os diferentes usos, mas não estão disponíveis os meios para fornecê-la de uma maneira acessível.

Os problemas de escassez de água resultam, portanto, do desequilíbrio entre as disponibilidades hídricas e os usos, a falta de articulação dos planos setoriais com a temática da água, sendo que a limitação das disponibilidades existentes pode ser agravada devido a fenómenos extremos, num contexto de alterações climáticas.

O PGRH-Açores 2016-2021 evidenciou que no arquipélago não existem grandes limitações quantitativas de recursos hídricos, nomeadamente no que concerne às disponibilidades em água subterrânea. Com efeito, o balanço entre necessidades e disponibilidades demonstra que a procura pode ser satisfeita a partir das disponibilidades existentes, embora importa ressalvar que em algumas ilhas é fundamental gerir adequadamente o esforço já assinalável de captação de água subterrânea, pois a distribuição de recursos é marcada por uma acentuada assimetria ao nível do arquipélago.

A água tem sofrido uma crescente procura nos Açores, estimando-se que atualmente cerca de 64% das necessidades estão alocadas ao uso urbano, que se estima em 15x106 m3/ano com base numa capitação de 130 L/hab.dia. As necessidades para uso industrial e agrícola são da ordem de 13% e 12%, respetivamente, sendo mais prementes nas ilhas de São Miguel e Terceira.

O uso industrial está estimado em aproximadamente 3,3x106 m3/ano, enquanto o uso agrícola, da mesma ordem de grandeza, está especialmente relacionado com a atividade agropecuária.

Neste contexto, fruto de lacunas ainda prevalecentes ao nível da captação e da adução/distribuição, podem ocorrer dificuldades relativamente ao acesso à água, como reportado em algumas ilhas relativamente ao abastecimento humano e à agricultura.

QSiGA 12 Secas e escassez de água

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não: --

Sim: A problemática e tema da QSiGA foi identificada no 2.º ciclo (Q.1.16), mas atualizada e reformulada neste ciclo. As medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que contribuem mais diretamente para a resolução do problema são:

RH9_B_008.A; RH9_B_010.A; RH9_B_011.A; RH9_B_015.A; RH9_B_020; RH9_S_022; RH9_S_024; RH9_S_025; RH9_S_053.A.

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

--

QSiGA 13 Inundações

1 – Área Temática

AT3 - Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico

2 - Enquadramento

No âmbito da estratégia comunitária que culminou com a publicação com a publicação da Diretiva 2007/60/CE, de 23 de outubro, relativa à avaliação e gestão dos riscos de inundação, e subsequente transposição para o direito nacional através do Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro, estabeleceu-se um quadro nacional para a avaliação e gestão dos riscos de inundação, com o objetivo de reduzir as consequências prejudicais associadas a este fenómeno para a saúde humana, incluindo perdas de vidas, o ambiente, o património cultural, as infraestruturas e atividades económicas.

A implementação da referida diretiva foi feita em 3 fases, a 1.ª consistindo na avaliação preliminar dos riscos de inundação e identificação das zonas com riscos potenciais significativos. Numa 2ª fase foi elaborada cartografia de zonas inundáveis e de riscos de inundação. Finalmente, na 3ª fase, concluída em 2015/2016, foram elaborados os Planos de Gestão de Risco de Inundações (PGRI).

O PGRI constitui um plano sectorial e, simultaneamente, específico para inundações, sendo que o seu 1.º ciclo se encontrou direcionado para a avaliação de Áreas de Risco Potencial Significativo de Inundações (ARPSI) onde o fenómeno das inundações é fundamentalmente de origem fluvial. Atualmente, em novo ciclo de planeamento, encontram-se em reavaliação as ARPSI, considerando este ciclo as zonas costeiras. De referir que este instrumento é revisto a cada 4 anos, compreendendo cada revisão as 3 fases acima descritas.

No 1.º ciclo do PGRIA foram identificadas 5 zonas críticas à ocorrência de cheias na RAA. Nos trabalhos de revisão da Avaliação Preliminar dos Riscos de Inundações que integram o 2.º ciclo de planeamento foram previamente consideradas 6 novas bacias hidrográficas, mantendo-se as 5 bacias hidrográficas do PGRIA, totalizando 11 bacias hidrográficas com elevado risco de inundação fluvial/pluvial. Em relação às inundações de origem costeira – tipologia não analisada aquando do 1.º ciclo - são identificadas, preliminarmente na revisão do presente ciclo, 4 zonas de elevado risco de inundação.

As cheias e inundações fluviais ocorrem principalmente na sequência de fenómenos de precipitação extrema e de frequência variável que de forma natural ou induzida pela ação humana podem resultar na submersão de terrenos usualmente emersos.

Na RAA é frequente as ilhas ficarem sob estados do tempo tempestuosos, especialmente no inverno, ainda que possam ocorrer episódios no final do verão e no outono, consequência de tempestades tropicais em evolução, próximo do arquipélago (PRA, 2001).

A elevada densidade de drenagem na RAA, e a reduzida dimensão das bacias hidrográficas, caracterizadas por um tempo de concentração reduzido, acarreta um risco generalizado de ocorrência de cheias fluviais repentinas.

Este tipo de cheias, pelas características que apresentam, são de difícil previsão, e a sua ocorrência rápida torna muito difícil uma ação reativa baseada em sistemas de alerta, o que sublinha a necessidade imperativa de desenvolver uma ação preventiva, nomeadamente através do correto ordenamento do território nas bacias hidrográficas, no sentido de minimizar o risco a elas associado.

A incerteza associada ao fenómeno das alterações climáticas, e o aumento da frequência e intensidade dos fenómenos extremos, acarreta, ainda, um fator de risco adicional, que sublinha o significado desta questão.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não:	--
Sim:	A problemática e tema da QSiGA foi identificada no 2.º ciclo (Q.1.17), mas atualizada e reformulada neste ciclo, em conformidade com o Plano de Gestão de Riscos de Inundação (trabalhos do 2.º Ciclo). As medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que contribuem mais diretamente para a resolução do problema são: RH9_S_055.

QSiGA 13 Inundações

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

--

QSiGA 14	Degradação de zonas costeiras (erosão, alterações hidromorfológicas, dinâmica sedimentar, artificialização)

1 – Área Temática

AT3 - Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico

2 - Enquadramento

À semelhança do que foi mencionado no 2.º ciclo de planeamento, os Açores apresentam uma clara tendência histórica para a ocupação da faixa costeira, quer no que concerne ao sector residencial, quer no que concerne às atividades económicas, fator muito acentuado nas ilhas de maior densidade populacional. Evidentemente que esta ocupação preferencial também é devida ao maior conforto proporcionado pela zona litoral, o que está relacionado com as condições fisiográficas e climáticas das próprias ilhas.

A crescente pressão populacional e urbanística sobre o litoral resulta geralmente da existência de aglomerados urbanos, ainda que com habitações de bom nível de infraestruturação e sem tendência para desenvolvimento em altura, com um parque habitacional predominantemente de índole residencial. Os principais impactes decorrentes desta sobreocupação resultam da crescente pressão turística sobre o litoral, da vulnerabilidade face à ocorrência de riscos naturais diversos e de eventos extremos resultantes das alterações climáticas, das lacunas existentes ao nível da gestão de resíduos e do saneamento básico e da tendência para a impermeabilização de áreas territoriais no interior das ilhas, o que por seu turno é potenciado pelo deficiente ordenamento das principais zonas de foz dos cursos de água.

Na zona costeira existem ainda valores ambientais e patrimoniais (natural e edificado) que urge proteger embora os efeitos do recuo da faixa costeira por ação da agitação marítima, que resultam na erosão costeira resultante da recuo e instabilidade de arribas e na erosão costeira: destruição de praias estão patentes nas diversas ilhas do arquipélago dos Açores, contribuam significativamente para a degradação dos recursos naturais e construídos. As taxas de erosão entretanto calculadas para alguns sectores do litoral dos Açores são elevadas, o que perspetiva a ocorrência de situações de risco decorrentes destes processos de dinâmica costeira. Neste contexto a erosão costeira consubstancia nalguns locais do arquipélago um impacte negativo sobre o litoral, o que acarreta a necessidade a administração regional proceder a intervenções corretivas, resultando na artificialização da zona costeira com a necessidade de um grande investimento em infraestruturas de defesa costeiras.

Os Planos de Ordenamento da Orla Costeira, enquanto Planos Especiais de Ordenamento do Território, constituem uma das linhas de base da gestão sustentável do litoral dos Açores. Na atualidade, todo o litoral está coberto por Planos já aprovados, estando alguns deles em fase de alteração e/ou revisão.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não:	--
Sim:	A problemática e tema da QSiGA foi identificada no 2.º ciclo (Q.1.28; Q1.29), mas reestrutura e atualizada e neste ciclo numa só QSiGA. As medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que contribuem mais diretamente para a resolução do problema são: RH9_S_055.

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

-

QSiGA 15	Necessidade de implementação do regime económico-financeiro dos recursos hídricos e recuperação de custos

1 – Área Temática

AT4 - Quadro Económico e Financeiro

2 - Enquadramento

A Diretiva-Quadro da Água estipula que os estados membros da UE deverão ter em conta o princípio da amortização dos custos dos serviços hídricos, incluindo os custos ambientais e de recursos, e promover a análise económica respetiva, que deve considerar o princípio do poluidor-pagador. Estabelece, ainda, que até 2010 as políticas de preços da água devem contemplar os incentivos adequados para que os consumidores utilizem eficazmente a água, e assim contribuir para os objetivos ambientais da Diretiva, e delinear um contributo adequado dos diversos sectores económicos (pelo menos, os sectores industrial, doméstico e agrícola), para a recuperação dos custos dos serviços de abastecimento de água.

O Decreto-Lei nº 97/2008, de 11 de junho, veio corporizar estas preocupações a nível nacional, na medida em que aprova o designado regime económico e financeiro dos recursos hídricos, instrumento da maior importância na concretização dos princípios que dominam a Lei da Água, muito em particular dos apontados princípios do valor social, da dimensão ambiental e do valor económico da água. Este diploma cria a taxa de recursos hídricos, que visa compensar o benefício que resulta da utilização privativa do domínio público hídrico, o custo ambiental inerente às atividades suscetíveis de causar um impacte significativo nos recursos hídricos, bem como os custos administrativos inerentes ao planeamento, gestão, fiscalização e garantia da quantidade e qualidade das águas.

Esta Questão pretende aferir se o regime económico e financeiro dos recursos hídricos se encontra devidamente adaptado à realidade regional, e se às principais utilizações já são aplicadas as devidas taxas de recursos hídricos, com a inerente recuperação de custos (incluindo os ambientais e de escassez).

De notar que, de acordo com estes princípios, o Nível de Recuperação de Custos (NRC) dos serviços de águas no setor urbano, a percentagem de custos, incluindo os custos ambientais e os custos de escassez, deve ser coberta por receitas pagas pelos utilizadores, no caso do sector doméstico, industrial e de serviços e turismo, dos sistemas urbanos de abastecimento de água e de drenagem e tratamento de águas residuais, e no caso do sector agrícola pelos utilizadores dos sistemas de distribuição de água para fins agrícolas O NRC pretende avaliar o nível de sustentabilidade da gestão dos serviços em termos económico-financeiros, no que respeita à capacidade para gerar meios próprios de recuperação dos custos que decorrem do desenvolvimento da atividade.

Neste contexto, deverão ser consideradas as consequências sociais, ambientais e económicas da implementação da recuperação dos custos dos serviços de águas na RAA.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não:	--
Sim:	A problemática e tema da QSiGA foi identificada no 2.º ciclo (Q.2.2). As medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que contribuem mais diretamente para a resolução do problema são: RH9_B_019; RH9_B_020; RH9_S_043; RH9_S_059; RH9_S_060.

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

--

QSiGA 16 Ineficiências no uso da água (setores urbano, turístico e industrial)

1 – Área Temática

AT4 - Quadro Económico e Financeiro

2 - Enquadramento

A necessidade de tornar os sistemas de abastecimento e o uso da água mais eficientes é uma questão fundamental na RAA, considerando que é um recurso vital, limitado, estratégico e estruturante. É, de facto, fundamental assegurar que a sua utilização assenta em princípios efetivos de sustentabilidade e eficiência, quer na perspetiva das entidades que a gerem, quer na perspetiva dos seus utilizadores.

No caso da RAA, não obstante a significância da perspetiva dos utilizadores, esta questão pretende abordar principalmente a perspetiva das entidades gestoras, incidindo na aplicação desses princípios a montante do sistema, ou seja, desde a sua captação, ao tratamento e distribuição, pois o nível de eficiência em especial nos setores urbano, turístico e industrial é ainda bastante diminuto, sendo evidências disso, por exemplo (quando existem dados) o diferencial entre os volumes de água captada e os volumes faturados, os níveis de perdas de água na rede, entre outros).

Assim, é fundamental assegurar a eficiência hídrica no uso da água, que tem como propósito central a otimização do consumo do recurso água, garantindo que com a utilização da menor quantidade possível se consegue realizar a tarefa ou processo, produzir eficazmente o bem ou prestar o serviço. Neste contexto, a eficiência hídrica relaciona o consumo útil (consumo mínimo necessário para garantir a eficácia da utilização) e a procura efetiva (água efetivamente utilizada).

No setor urbano, e apesar dos investimentos realizados nos últimos anos, continuam a registar-se volumes significativos perdas de água nas redes de abastecimento (perdas reais e aparentes), tornando-se inquestionável a necessidade de melhoria do conhecimento cadastral das infraestruturas hidráulicas existentes, melhoria na gestão patrimonial das mesmas, e implementação por todas as entidades gestoras de zonas de medição e controlo, sistemas de telegestão e controlo de perdas de água para contrariar esta tendência. De referir que, tecnicamente, algumas perdas reais são inevitáveis, mas deve ser um objetivo a limitação das mesmas a um nível mínimo. Esta Questão está também significativamente associada à Q12 – Secas e escassez de água, na medida que quanto mais eficiente for o uso, menores serão as consequências de períodos de secas e escassez de água, não só por existirem menores necessidades de volumes captados, como essa menor necessidade resultar numa menor exploração dos recursos existentes, o que leva a existir mais recurso água disponível.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não:	Esta potencial questão significativa não foi identificada em ciclos anteriores, sendo no entanto abordada de forma indireta já em algumas medidas do PGRH-Açores no 2.º ciclo, por se considerar que já era um problema que tinha sido identificado aquando da caracterização da situação de referência no que respeita aos sistemas de AAE. Algumas das medidas que já pretendiam adereçar esta problemática são: RH9_B_019; RH9_B_020; RH9_S_030.A; RH9_S_043; RH9_S_059; RH9_S_060.
Sim:	--

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

Q12; Q15

QSiGA 17 Ineficiências no uso da água (setores agrícola e pecuário)

1 – Área Temática

AT4 - Quadro Económico e Financeiro

2 - Enquadramento

Do mesmo âmbito e natureza da Q16, a ineficiência no uso da água no setor agrícola e pecuário, que são dos setores com o maior peso no consumo da água na RAA é tão determinante, como os setores urbano, industrial e turístico. De facto, apesar dos progressos alcançados em matéria de eficiência hídrica em particular no que respeita aos sistemas de rega e necessidades das explorações agrícolas de hortícolas, por exemplo, ou de outro tipo de produção a este nível (fruta, etc.), este aspeto é ainda bastante preocupante ao nível da pecuária (em particular para os bovinos) e agropecuária. Assim, é crucial não só a sistematização da informação sobre os consumos e perdas efetivas de água ao longo das redes que abastecem estes setores, para permitir uma avaliação mais rigorosa das eficiências de transporte, distribuição e aplicação, mas também a aquisição de maior transparência no acesso e divulgação pública desta informação, e uma intervenção efetiva, com base nessa informação, sobre as soluções a adotar ou intervenções necessárias nessas redes, para além, obviamente, da procura de outras soluções alternativas para utilização de águas provenientes de outras origens (como por exemplo águas pluviais – captação, retenção e armazenagem). Esta Questão está, também, fortemente ligada à Q12.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não:	Esta potencial questão significativa não foi identificada em ciclos anteriores, sendo no entanto abordada de forma indireta já em algumas medidas do PGRH-Açores no 2.º ciclo, por se considerar que já era um problema que tinha sido identificado aquando da caracterização da situação de referência no que respeita aos sistemas de AAE. Algumas das medidas que já pretendiam adereçar esta problemática são: RH9_B_019; RH9_B_020; RH9_S_030.A; RH9_S_042; RH9_S_043; RH9_S_059; RH9_S_060.
Sim:	--

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

Q12; Q15

QSiGA 18	Necessidade de reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas

1 – Área Temática

AT6 - Monitorização, Investigação e conhecimento

2 - Enquadramento

- Superficiais interiores:

A presente Questão avalia a existência de redes de monitorização das massas de água que integram a RH9, plenamente estruturadas e operacionais.

A DQA determina que os programas de monitorização de recursos hídricos devem encontrar-se operacionais, referindo expressamente 3 tipos de redes de observação: monitorização de vigilância, monitorização operacional, e monitorização de investigação.

Na Região, a rede de monitorização, ajustada à metodologia normativa comunitária, teve início em 2003 tendo-se atingido em 2008 a cobertura total das massas de água relevantes que integram a RH9, isto é todas as massas de água superficiais interiores designadas no âmbito da DQA (23 lagoas e 11 ribeiras) são monitorizadas

Embora tenham vindo a ser concretizados os programas de monitorização até 2019, algumas questões que carecem do acompanhamento de monitorização permanecem por responder, designadamente:

- No que diz respeito à monitorização de investigação, permanecem questões de MA que, não se encontrando em Bom estado, não se identifica uma pressão significativa responsável (sendo que a Q19 deverá também tentar dar resposta a estes casos);
- Articulado com o ponto anterior, deve ser averiguado em que medida algumas MA, nomeadamente lagoas, que estão ausentes de pressões significativas, podem cumprir com a métrica do Bom Estado ou se o seu funcionamento natural acarreta especificidades que o impossibilitam, ou se haverá necessidade de revisão de métricas.
- Finalmente, na sequência das questões anteriores, para as lagoas as métricas dos sistemas classificativos devem ser revistas, uma vez que, aquando do exercício de intercalibração, verificou-se não existir uma região na Comunidade Europeia que fosse análoga em termos de ecossistemas insulares. Há, assim, necessidade de revisão ou adaptação destas métricas. Estas métricas devem ser capazes de acomodar as variações naturais dos sistemas a que se aplicam, evitando assim situações em que, apesar da comprovada ausência de pressões antropogénicas, as massas de água não atingem o Bom Estado.

- Superficiais costeiras e de transição:

No que respeita às MA costeiras e de transição, apesar de terem sido realizados programas de monitorização, subsistem algumas questões que carecem do acompanhamento de monitorização que permanecem por responder, nomeadamente:

- Relativamente à monitorização de vigilância, em termos das MA superficiais costeiras e de transição, alguns parâmetros biológicos e físico-químicos necessitam de um reforço de monitorização no sentido de cumprir com a periodicidade e adequabilidade definidas pela DQA e Lei da Água, bem como de reforço ao nível da representatividade dos pontos de monitorização (número e localização de pontos de monitorização por massa de água), em particular nas massas de água costeiras pouco profundas onde os pontos de monitorização devem ser ajustados a locais de potenciais pressões (como por exemplo, zonas de descarga de águas residuais, foz das principais linhas de água, entre outros);
- No que diz respeito à monitorização de investigação, permanecem questões de MA superficiais costeiras, no que diz respeito ao à compreensão da variação elementos biológicos nomeadamente fitoplâncton e macroalgas, e questões de MA transição nomeadamente aos elementos hidromorfológicos, poluição orgânica e por nutrientes.

- Subterrâneas:

Com base nos dados apurados no decurso dos trabalhos de elaboração do Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores 2016 – 2021 verifica-se que não existe uma rede de monitorização quantitativa instalada

QSiGA 18	Necessidade de reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas

à data. A ausência de séries de dados quantitativos, nomeadamente referentes a caudais de nascentes e a níveis de água em furos, implica que, apesar de se considerar que todas as massas de água subterrânea na Região Hidrográfica dos Açores se encontram em estado quantitativo Bom, a capacidade de gestão sustentável dos recursos subterrâneos existentes é limitada, nomeadamente no que se refere à capacidade de projetar os impactes decorrentes de cenários, como sejam, entre outros, os decorrentes da mudança climática global.

Relativamente à monitorização do estado químico, a percentagem de massas de água subterrânea monitorizadas é de cerca de 65% do total (54 massas de água subterrâneas), uma vez que as restantes massas de água (19) não são usadas para abastecimento público e vários desses casos por vezes também não têm origens de água que permitam a sua monitorização (nascentes ou furos). Neste contexto, todas as massas de água subterrâneas que são captadas para abastecimento público são monitorizadas ao nível da qualidade.

Assim, considerando as 35 massas de águas subterrâneas monitorizadas, verifica-se que dessas apenas 5,7% possuem redes representativas. Importa, assim, reforçar a rede de monitorização qualitativa, quer no número absoluto de massas de água abrangidas, quer no que concerne à representatividade das redes instaladas.

Importa, ainda, dotar as Instalações de gestão, processamento e destino final de resíduos sólidos, que o requeiram de acordo com a legislação em vigor, de redes de monitorização de água subterrânea.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não:	A problemática e tema da QSiGA foi identificada no 2.º ciclo com questão potencialmente significativa (Q.2.6; Q.2.7; Q.2.8), não tendo então obtido a pontuação mínima para ser classificada como QSiGA nesse ciclo de planeamento. Contudo, considerando a análise e resultados das monitorizações reportadas no 2.º Ciclo e das lacunas de informação identificadas, bem como os níveis baixos de representatividade e adequabilidade de algumas redes, considera-se que esta questão deve ser ponderada neste ciclo, mas reestruturada e atualizada numa só QSiGA. Adicionalmente, já existiam precisamente medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que pretendiam colmatar estes problemas identificados, designadamente: RH9_B_004.A ; RH9_B_006.A; RH9_B_007.A; RH9_B_008.A; RH9_B_010.A; RH9_B_011.A; RH9_B_013.A; RH9_B_018; RH9_B_021; RH9_S_002; RH9_S_026.
Sim:	--

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

Q19

QSiGA 19 Incremento do conhecimento

1 – Área Temática

AT6 - Monitorização, Investigação e conhecimento

2 - Enquadramento

A interação com sistemas vulcânicos ativos (i.e. que atualmente estão em erupção ou possuam potencial para tal, incluindo as estruturas que entraram em erupção nos últimos 10000 anos), e/ou com sistemas hidrotermais associados, pode originar impactes quantitativos e qualitativos sobre as massas de água, e em especial no caso das águas interiores, respetivamente com a alteração dos caudais e a ocorrência de poluição natural (térmica e química). O elevado número de descargas de águas minerais nos Açores, muitas delas termais, em particular na ilha de São Miguel, é um exemplo da importância deste tema, na medida que se trata de águas frequentemente mais mineralizadas e com teores mais elevados em fluoretos, metais pesados e metalóides.

Por outro lado, a influência do vulcanismo sobre as massas de água pode, no limite, provocar um constrangimento sobre a utilização da água para o uso humano, como por exemplo foi historicamente observado na Região Hidrográfica dos Açores relativamente ao teor elevado em fluoreto nalgumas nascentes.

Para além das massas de água subterrânea, algumas massas de água de superfície, nomeadamente lagoas, podem exibir um fluxo assinalável de CO2 à superfície, que nalguns casos se sugere ser de origem profunda.

Destaca-se ainda a necessidade, ao nível das massas de água costeiras, de desenvolver os estudos e trabalhos de base para a delimitação de massas de água fortemente modificadas associadas às áreas dos principais portos da Região, designadamente de Classe A e B.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não: --

Sim: A problemática e tema da QSiGA foi identificada no 2.º ciclo (Q.1.18; Q.1.21; Q.2.11). Contudo, foi reestruturada e atualizada, em articulação com a QSiGA Q18, e internalizando ainda a questão da identificação das massas de água fortemente modificadas. As medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que contribuem mais diretamente para a resolução do problema são:

RH9_S_002; RH9_S_023; RH9_S_024; RH9_S_025; RH9_S_061

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

Q18

QSiGA 20 Fiscalização insuficiente e/ou ineficiente

1 – Área Temática

AT7 - Comunicação, Governança e Governação

2 - Enquadramento

A RAA possui legislação que adapta ao contexto regional a legislação comunitária do setor dos recursos hídricos, para além de legislação nacional que também é aplicada a Região que permite salvaguardar as necessidades de fiscalização, pelo que as situações de conflito / insuficiência ou ineficiência não resultam assim de lacunas na legislação existente.

De facto, a questão significativa resulta do insuficiente número de recursos humanos, técnicos e logístico que permita contribuir para a efetiva resolução dos conflitos existentes, nomeadamente no que concerne à poluição dos recursos hídricos (p.e. poluição orgânica e por nutrientes das águas superficiais) e má utilização dos mesmos (p.e. medição e autocontrolo insuficiente e/ou ineficiente das captações de água).

Um outro exemplo é a necessidade de melhorar e reforçar a fiscalização e controlo (análises) de alguns pontos de descargas de águas residuais, como por exemplo as de natureza industrial ou domésticas não sujeitas a tratamento, das lacunas de monitorização nos pontos de descarga mesmo nos casos onde exista tratamento;

A dispersão das ilhas dificulta a gestão dos meios a ambos os níveis referidos: maiores dificuldades em termos logísticos e necessidade de mais meios técnicos.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não:	--
Sim:	A problemática e tema da QSiGA foi identificada no 2.º ciclo (Q.2.4). Contudo, foi reestruturada e atualizada aumentando a sua abrangência a outros pontos. As medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que contribuem mais diretamente para a resolução do problema são: RH9_B_002.A; RH9_B_004.A; RH9_B_005.A; RH9_B_011.A; RH9_B_014; RH9_B_016.A; RH9_S_040;

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

-

QSiGA 21	Necessidade de articulação e envolvimento com (e de) outras políticas, estratégias e planeamento sectoriais ao nível da agricultura, pecuária e turismo

1 – Área Temática

AT7 - Comunicação, Governança e Governação

2 - Enquadramento

O envolvimento e articulação dos diversos setores na definição das políticas, estratégias e planeamento públicos, nomeadamente dos setores do turismo, energia, pesca e agricultura e pecuária, num setor tão específico e transversal como sejam os Recursos Hídricos é fundamental de modo a colmatar certos constrangimentos existentes, como sejam: a insuficiente comunicação, articulação e cooperação entre entidades com competências diretas ou indiretas no setor da água; conceitos, princípios, projetos, boas práticas, exigências legais, entre outros que divergem entre entidades; a participação da sociedade e dos setores de atividade económica nas questões relacionadas com a gestão da água, em particular nos objetivos e pressupostos do planeamento para o futuro para o uso dos recursos hídricos e tendo em conta as suas efetivas disponibilidades.

Esta articulação e envolvimento deve ser adequadamente salvaguardada, para que o desenvolvimento regional não implique a deterioração do estado das massas de água e, desta forma, não coloque em causa o cumprimento dos objetivos ambientais estipulados na DQA. De igual modo, uma articulação pouco desenvolvida a este nível pode resultar em situações de conflito entre a concretização das diversas políticas sectoriais e a política da água, nomeadamente no que respeita ao aumento das necessidades de água para os diferentes sectores, sem a necessária articulação e planeamento entre as disponibilidades e as necessidades, e, por exemplo, a introdução de orientações para origens e processos alternativos de uso de água.

As zonas costeiras são áreas por excelência onde a ausência de articulação entre várias entidades de diversos sectores tem dificultado a adoção das melhores opções ambientais.

Por outro lado, em especial no que respeita ao estado quantitativo e às questões de necessidades e ineficiência no uso da água, com particular destaque para a problemática das perdas de água nos sistemas de abastecimento (articulando com as Q16 e Q17), destacam-se como fundamentais estas articulações e envolvimento com o setor da pecuária, em particular para dar resposta não só a algumas situações de escassez que se têm vindo a verificar em alguns dos últimos anos, como a nível de planeamento futuro, considerando também as questões das alterações climáticas e os respetivos efeitos sobre este tipo de situações (articulação com a QSiGA Q12).

Assim, o desenvolvimento de planos, programas e estratégias de setores que dependem das disponibilidades hídricas devem ter em consideração as características de cada setor, as exigências e oportunidades de mercado, e devem, com igual importância, incluir uma análise detalhada e suportada sobre a sustentabilidade ambiental, nomeadamente a associada às disponibilidades hídricas. Esta situação pode conduzir a conflitualidade entre a concretização das políticas setoriais e a política da água, designadamente quanto ao aumento das necessidades da água para os diferentes setores sem qualquer articulação e planeamento entre as disponibilidades e as necessidades.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não:	--
Sim:	A problemática e tema da QSiGA foi identificada no 2.º ciclo (Q.2.8). Contudo, foi reestruturada e atualizada aumentando a sua abrangência a outros pontos e focando nos sectores que se consideram mais prioritários. As medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que contribuem mais diretamente para a resolução do problema são: RH9_B_003.A; RH9_B_013.A; RH9_S_013; RH9_S_030.A; RH9_S_035; RH9_S_042; RH9_S_044.

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

QSiGA 21	Necessidade de articulação e envolvimento com (e de) outras políticas, estratégias e planeamento sectoriais ao nível da agricultura, pecuária e turismo
Q12; Q16; Q17; Q22	

QSiGA 22 Insuficiente envolvimento e participação pública sobre a água

1 – Área Temática

AT7 - Comunicação, Governança e Governação

2 - Enquadramento

O envolvimento e participação pública visam assegurar que os cidadãos possam ser envolvidos na tomada de decisões de políticas de ambiente e do ordenamento do território, com incidência específica em determinado setor, com potencial para ter um impacte significativo, a múltiplos níveis, na sociedade. No âmbito do planeamento de recursos hídricos pode contribuir a vários níveis, nomeadamente: definição de medidas e respetivas ações para efetiva concretização das mesmas, bem como contribuir para a eficácia da respetiva execução.

A participação pública em processos de tomada de decisões ambientais na RAA tem sido insuficiente, nomeadamente no que concerne aos recursos hídricos, talvez por historicamente os resultados dos momentos e eventos de promoção da consulta e participação não se revelarem significativos, e por não ter sido ainda possível identificar as metodologias mais eficazes e apelativas para mudar esse paradigma, e respetivos resultados, na Região, ou seja, não tem sido possível promover iniciativas capazes de envolver todos no processo, nomeadamente o cidadão comum.

Assim, é necessário promover estratégias que permitam motivar a participação efetiva de todos, setores e comunidade no geral, no sentido de se tornarem parte do processo de decisão e não apenas espetadores dos mesmos. E, neste sentido, a adoção de novas práticas de governação e governança, baseadas nos princípios de abertura à sociedade, participação e responsabilização podem contribuir para renovar a confiança depositada nas entidades públicas por parte de empresas, das organizações não-governamentais e dos cidadãos em geral.

3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores

QSiGA identificada no 2.º ciclo?

Não: --

Sim: A problemática e tema da QSiGA foi identificada no 2.º ciclo (Q.2.9; Q.2.12). Contudo, foi reestruturada e atualizada aumentando a sua abrangência a outros pontos e focando também no nível de participação, envolvimento e contributos (para além da articulação referida na Q21) para a gestão dos recursos hídricos. As medidas definidas no PGRH-Açores 2016-2021 que contribuem mais diretamente para a resolução do problema são:

RH9_B_003.A; RH9_B_013.A; RH9_B_014; RH9_S_013; RH9_S_030.A; RH9_S_034.A; RH9_S_035; RH9_S_042; RH9_S_044.

NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf

4 – QSiGA relacionadas

Q21

Considerou-se ainda fundamental destacar a temática das Alterações Climáticas com a proposta de uma QSiGA específica e transversal às restantes QSiGA, mas que permite sistematizar as questões dispersas e que influenciam diversos outros elementos e problemáticas na RH9 ao nível da gestão dos recursos hídricos.

QSiGA AC	Efeitos das Alterações Climáticas
1 – Área Temática	
Transversal	
2 - Enquadramento	

Atendendo ao contexto atual das alterações climáticas, à importância da temática numa realidade tão particular como é a insularidade da RAA e os efeitos que estas poderão ter em sistemas tão sensíveis como os associados aos recursos hídricos, é necessário promover estratégias/medidas especificas que permitam eliminar/minimizar os potenciais efeitos resultantes.

De facto, esta preocupação está vertida diretamente numa série de outras QSiGA como:

- QSiGA 12 - Secas e escassez de água - Os problemas de escassez de água atualmente resultam do desequilíbrio entre as disponibilidades hídricas e os usos, a falta de articulação dos planos setoriais com a temática da água, sendo que a limitação das disponibilidades existentes pode ser agravada devido a fenómenos extremos de seca agrometeorológico e hidrológica, no contexto das alterações climáticas e das previsões sobre os seus efeitos na RH9. Para isto também contribuem outras situações abrangidas por outras questões significativas como a QSiGA 16 – Ineficiências no uso da água, mais especificamente os elevados níveis de perdas nas redes, que tornam ineficiente o uso do recurso e sobre explorado em relação às necessidades.
- QSiGA 13 – Inundações - A incerteza associada ao fenómeno das alterações climáticas, e o aumento da frequência e intensidade dos fenómenos extremos, acarretam, ainda, um fator de risco adicional, que sublinha o significado desta questão;
- QSiGA 14 - Degradação de zonas costeiras (erosão, alterações hidromorfológicas, dinâmica sedimentar, artificialização - A crescente pressão populacional e urbanística sobre o litoral resulta geralmente da existência de aglomerados urbanos, ainda que com habitações de bom nível de infraestruturação e sem tendência para desenvolvimento em altura, com um parque habitacional predominantemente de índole residencial. Os principais impactes decorrentes desta sobreocupação resultam da crescente pressão turística sobre o litoral, da vulnerabilidade face à ocorrência de riscos naturais diversos e de eventos extremos resultantes das alterações climáticas, das lacunas existentes ao nível da gestão de resíduos e do saneamento básico e da tendência para a impermeabilização de áreas territoriais no interior das ilhas, o que por seu turno é potenciado pelo deficiente ordenamento das principais zonas de foz dos cursos de água;
- QSiGA 21 - Necessidade de articulação e envolvimento com (e de) outras políticas, estratégias e planeamento sectoriais ao nível da agricultura, pecuária e turismo - Em especial no que respeita ao estado quantitativo e às questões de necessidades e ineficiência no uso da água, com particular destaque para a problemática das perdas de água nos sistemas de abastecimento (articulando com as Q16 e Q17), destacam-se como fundamentais estas articulações e envolvimento com o setor da pecuária, em particular para dar resposta não só a algumas situações de escassez que se têm vindo a verificar em alguns dos últimos anos, como a nível de planeamento futuro, considerando também as questões das alterações climáticas e os respetivos efeitos sobre este tipo de situações (articulação com a QSiGA Q12).

Adicionalmente, e considerando a abrangência da temática, os fenómenos resultantes das Alterações Climáticas podem também potenciar o agravamento de situações de poluição das massas de água e alterações hidromorfológicas, por arrastamento em situações de extrema precipitação (QSiGA1, QSiGA2, QSiGA3 e QSiGA4), bem como intensificação dos fenómenos de assoreamento e erosão (QSiGA5).

No que concerne à redução da biodiversidade e destruição, desequilíbrio ou deterioração de habitats e comunidades nas águas superficiais (QSiGA9) e redução dos recursos haliêuticos (QSiGA10) importa considerar as consequências dos fenómenos das alterações climáticas diretamente sobre a perda destes valores e recursos naturais. São de destacar ainda as consequências diretas destas perdas na capacidade de resiliência do território

QSiGA AC	Efeitos das Alterações Climáticas
face às consequências resultantes das alterações climáticas.	
3 – Relação com o 2.º ciclo de planeamento do PGRH-Açores	
QSiGA identificada no 2.º ciclo?	
Não: *X*	
Sim: --	
NOTA: Para informação mais detalhada, consultar o Relatório de Avaliação Intercalar 2018 do PGRH-Açores 2016-2021 disponível em http://servicos-sraa.azores.gov.pt/grastore/DRA/PGRHA_20162021/PGRH-A_2016-2021_RI_2018.pdf	
4 – QSiGA relacionadas	
QSiGA1, QSiGA2, QSiGA3, QSiGA4, QSiGA5, QSiGA6, QSiGA9, QSiGA10, QSiGA12, QSiGA13, QSiGA14, QSiGA16, QSiGA21	

3.2.1 | Balanço entre QSiGA do 2.º e 3.º Ciclo na RH9

De forma a complementar o enquadramento anteriormente apresentado, considera-se também pertinente apresentar a evolução das QSiGA na RH9, desde o 1.º Ciclo (2019-015), passando pelo 2.º Ciclo (2016-2021) (Quadro 3.3), até à presente etapa (Quadro 3.4).

Quadro 3.3 | Classificação e evolução das QSiGA do 1.º e 2.º Ciclo do PGRH-Açores.

	Questão	2010	2013	Variação
Q1.1	Poluição associada à ausência de sistemas adequados de drenagem e tratamento de águas residuais	16,00	14,30	●
Q1.2	Poluição difusa associada à atividade agropecuária	15,50	15,42	●
Q1.3	Poluição tópica associada às atividades industriais	11,00	14,35	●
Q1.4	Alteração do regime de escoamento	8,50	11,40	↑
Q1.5	Alteração das condições naturais de transporte sedimentar (assoreamento ou erosão)	12,00	13,76	●
Q1.6	Eutrofização de lagos	15,00	14,34	●
Q1.7	Salinização das águas subterrâneas	12,00	13,42	●
Q1.8	Poluição por nitratos das águas subterrâneas	12,50	14,95	●
Q1.9	Poluição microbiológica	17,00	14,98	●
Q1.10	Poluição por substâncias perigosas e substâncias prioritárias	3,00	11,95	↑
Q1.11	Poluição por metais pesados e metalóides	3,00	11,40	↑
Q1.12	Poluição orgânica (CBO_5 e azoto amoniacal)	17,00	14,29	●
Q1.13	Poluição térmica	2,00	10,34	↑
Q1.14	Radioatividade	2,00	9,39	●
Q1.15	Qualidade ecológica das águas de superfície	15,50	11,82	●
Q1.16	Escassez de água	10,00	12,08	●
Q1.17	Ocorrência de fenómenos hidrológicos extremos (inundações)	10,00	11,87	●
Q1.18	Interação com sistemas vulcânicos e hidrotermais	6,50	10,66	↑
Q1.19	Extração de inertes nas margens das águas do mar	7,00	9,42	●
Q1.20	Exploração de recursos minerais não metálicos	9,00	10,63	↑
Q1.21	Instalações de gestão, processamento e destino final de resíduos sólidos	9,00	12,81	↑
Q1.22	Introdução de espécies de fauna e flora não nativa	4,00	10,58	↑
Q1.23	Competição entre espécies por espaço / alimento com desequilíbrio das comunidades	3,00	11,19	↑
Q1.24	Destruição ou deterioração de habitats	7,00	11,92	↑
Q1.25	Redução da biodiversidade	5,50	11,97	↑
Q1.26	Redução dos recursos haliêuticos	3,50	10,52	↑
Q1.27	Sobre-exploração da água subterrânea	8,50	13,23	↑
Q1.28	Ocorrência de áreas com problemas acentuados de erosão costeira	10,00	11,85	●
Q1.29	Degradação por sobreocupação da orla costeira	9,00	13,10	↑
Q1.30	Existência de áreas identificadas com solos e águas subterrâneas contaminadas a exigir remediação	10,50	11,97	●
Q2.1	Modelos institucional e normativo	7,20	4,72	●
Q2.2	Regime económico-financeiro dos recursos hídricos e recuperação de custos	6,70	4,94	●

	Questão	2010	2013	Variação
Q2.3	Planeamento de recursos hídricos	2,90	2,44	●
Q2.4	Fiscalização no domínio hídrico	3,80	3,85	●
Q2.5	Licenciamento na área do domínio hídrico	5,20	8,01	↑
Q2.6	Monitorização de águas interiores	3,80		
Q2.7	Monitorização de águas de transição	5,30	3,38	↓
Q2.8	Monitorização de águas costeiras	5,30		
Q2.9	Articulação com a política de ordenamento do território	3,50	3,69	●
Q2.10	Articulação com outras políticas sectoriais	5,50	3,74	●
Q2.11	Participação pública	5,00	3,62	●
Q2.12	Cumprimento de legislação e normativos	5,00	3,70	●
Q2.13	Incremento do conhecimento	5,10	5,11 *	↑
Q2.14	Educação ambiental sobre a água	4,60	3,26	●

Legenda

Questão significativa Questão não significativa

(*) Classificação obtida pela frequência das pontuações individuais

Variação: ●● Manteve a classificação ↑ Passou a significativa ↓ Passou a não significativa

Quadro 3.4 | Síntese da evolução das QSiGA entre os 3 ciclos do PGRH-Açores.

Potenciais questões	1.º Ciclo	2.º Ciclo	3.º Ciclo	Observações
Poluição associada à ausência de sistemas adequados de drenagem e tratamento de águas residuais	✓	✓	⚙	Substituída e reestruturada na Q1 - Poluição orgânica e por nutrientes das águas superficiais e Q7 – Poluição de água subterrânea por nitratos.
Poluição difusa associada à atividade agropecuária	✓	✓	⚙	Substituída e reestruturada na Q1 - Poluição orgânica e por nutrientes das águas superficiais e Q7 – Poluição de água subterrânea por nitratos.
Poluição tópica associada às atividades industriais	✓	✓	⚙	Substituída e reestruturada na Q1 - Poluição orgânica e por nutrientes das águas superficiais e Q7 – Poluição de água subterrânea por nitratos.
Alteração do regime de escoamento	✗	✓	✓	Mantém-se na Q4, mas é atualizada e complementada a sua fundamentação, incluindo as questões associadas também a massas de água de transição e a alterações hidromorfológicas na rede hidrográfica de um modo geral.
Alteração das condições naturais de transporte sedimentar (assoreamento ou erosão)	✓	✓	✓	--
Eutrofização de lagos	✓	✓	⚙	Substituída e agregada na Q2 - Poluição microbiológica de águas superficiais e eutrofização de lagoas
Salinização das águas subterrâneas	✓	✓	✓	Mantém-se, mas com o código Q6 e é atualizada e complementada a sua fundamentação.
Poluição por nitratos das águas subterrâneas	✓	✓	✓	Mantém-se, mas com o código Q7 – Poluição de água subterrânea por nitratos.

Potenciais questões	1.º Ciclo	2.º Ciclo	3.º Ciclo	Observações
Poluição microbiológica				Passa a ser agregada na Q2 – Poluição microbiológica e eutrofização de lagoas.
Poluição por substâncias perigosas e substâncias prioritárias				Passa a ser agregada na Q3 – Poluição química das águas superficiais.
Poluição por metais pesados e metalóides				Passa a ser agregada na Q3 - Poluição química das águas superficiais.
Poluição orgânica (CBO_5 e azoto amoniacal)				Passa a ser agregada na Q1 - Poluição orgânica e por nutrientes das águas superficiais
Poluição térmica				--
Radioatividade				--
Qualidade ecológica das águas de superfície				A fundamentação anterior desta QSIGA reportava à pertinência de cumprir com um objetivo (bom estado ecológico das massas de água), não à existência de um problema per si, e as questões / problemas que poderão provocar esse incumprimento são já tratadas em outras questões, como por exemplo ao nível da poluição das águas superficiais.
Escassez de água				Mantém-se, mas atualizada e com o código Q12 – Secas e escassez de água
Ocorrência de fenómenos hidrológicos extremos (inundações)				Mantém-se, mas atualizada e com o código Q13 - Inundações
Interação com sistemas vulcânicos e hidrotermais				Agregada na Q19 – Incremento do conhecimento
Extração de inertes nas margens das águas do mar				--
Exploração de recursos minerais não metálicos				--
Instalações de gestão, processamento e destino final de resíduos sólidos				Agregada na Q19 – Incremento do conhecimento
Introdução de espécies de fauna e flora não nativa				Agregada na Q9 - Redução da Biodiversidade e destruição, desequilíbrio ou deterioração de habitats e comunidades.
Competição entre espécies por espaço / alimento com desequilíbrio das comunidades				Agregada na Q9 - Redução da Biodiversidade e destruição, desequilíbrio ou deterioração de habitats e comunidades.
Destruição ou deterioração de habitats				Agregada na Q9 - Redução da Biodiversidade e destruição, desequilíbrio ou deterioração de habitats e comunidades.
Redução da biodiversidade				Agregada na Q9 - Redução da Biodiversidade e destruição,

Potenciais questões	1.º Ciclo	2.º Ciclo	3.º Ciclo	Observações
				desequilíbrio ou deterioração de habitats e comunidades.
Redução dos recursos haliêuticos	✗	✓	✓	--
Sobre-exploração da água subterrânea	✗	✓	✗	Considera-se que atualmente não existem dados de monitorização que possam permitir aferir isso, estando de algum modo salvaguardada na Q12 – Secas e escassez de água.
Ocorrência de áreas com problemas acentuados de erosão costeira	✓	✓	⚙	Agregada na Q14 - Degradação de zonas costeiras (erosão, alterações hidromorfológicas, dinâmica sedimentar, artificialização).
Degradação por sobreocupação da orla costeira	✗	✓	⚙	Agregada na Q14 - Degradação de zonas costeiras (erosão, alterações hidromorfológicas, dinâmica sedimentar, artificialização).
Existência de áreas identificadas com solos e águas subterrâneas contaminadas a exigir remediação	✓	✓	✓	--
Modelos institucional e normativo	✓	✓	✗	--
Regime económico-financeiro dos recursos hídricos e recuperação de custos	✓	✓	✓	--
Planeamento de recursos hídricos	✗	✗	✗	--
Fiscalização no domínio hídrico	✓	✓	✓	Mantém-se, mas com a fundamentação atualizada e âmbito mais alargado na Q20 - Fiscalização insuficiente e/ou ineficiente
Licenciamento na área do domínio hídrico	✗	✓	✗	--
Monitorização de águas interiores	✓	✗	✓	Reintroduzida na Q18 - Necessidade de reforço da monitorização das massas de água.
Monitorização de águas de transição	✓	✗	✓	Reintroduzida na Q18 - Necessidade de reforço da monitorização das massas de água.
Monitorização de águas costeiras	✓	✗	✓	Reintroduzida na Q18 - Necessidade de reforço da monitorização das massas de água.
Articulação com a política de ordenamento do território	✗	✗	⚙	Reintroduzida na Q22 - Insuficiente envolvimento e participação pública sobre a água, mas com fundamentação atualizada.
Articulação com outras políticas sectoriais	✓	✓	✓	Mantém-se na Q21 - Necessidade de articulação e envolvimento com (e de) outras políticas, estratégias e planeamento sectoriais ao nível da agricultura, pecuária e turismo, com fundamentação atualizada.

Potenciais questões	1.º Ciclo	2.º Ciclo	3.º Ciclo	Observações
Participação pública	✓	✓	✓	Mantém-se, mas na Q22 - Insuficiente envolvimento e participação pública sobre a água.
Cumprimento de legislação e normativos	✓	✓	✗	--
Incremento do conhecimento	✗	✓	✓	Mantém-se, mas na Q19 – Incremento do conhecimento.
Educação ambiental sobre a água	✓	✓	⚙	Agregada na Q22 - Insuficiente envolvimento e participação pública sobre a água, com fundamentação atualizada.
Ineficiências no uso da água (sectores urbano, turístico e industrial)	✗	✗	✓	--
Ineficiências no uso da água (sectores agrícola e pecuário)	✗	✗	✓	--
Ocorrência de fenómenos extremos resultantes das alterações climáticas	✗	✗	✓	--

Legenda:

✓ Incluída ✗ Não incluída ⚙ Incluída mas reestruturada

Da análise do Quadro 3.3, verifica-se que existiam 44 potenciais questões no 1.º ciclo, 44 no 2.º ciclo e 22 no 3.º ciclo, para além da proposta de QSiGA.AC, transversal e resultante da necessidade identificada de destaque relativo ao atual contexto mundial de emergência climática.

Neste último ciclo de planeamento as principais alterações relativamente ao 2.º ciclo podem ser agrupadas da seguinte forma:

- **Questões restruturadas:**
  - Poluição associada à ausência de sistemas adequados de drenagem e tratamento de águas residuais, poluição difusa associada à atividade agropecuária e poluição tópica associada às atividades industriais, que foram reestruturadas e reorganizadas em três outras questões;
  - Eutrofização de lagos e poluição microbiológica, que foram reestruturadas e atualizadas numa só questão;
  - Poluição por substâncias perigosas e substâncias prioritárias e poluição por metais pesados e metaloides, que foram reestruturadas e atualizadas numa só questão;
  - Poluição orgânica (CBO_5 e azoto amoniacal), que foi integrada noutra questão;
  - Interação com sistemas vulcânicos e hidrotermais;
  - Instalações de gestão, processamento e destino final de resíduos sólidos;

- Introdução de espécies de fauna e flora não nativa, competição entre espécies por espaço / alimento com desequilíbrio das comunidades, destruição ou deterioração de habitats e redução da biodiversidade, que foram reestruturadas e atualizadas numa só questão;
- Ocorrência de áreas com problemas acentuados de erosão costeira e degradação por sobreocupação da orla costeira, que foram reestruturadas e atualizadas numa só questão;
- Articulação com a política de ordenamento do território e educação ambiental sobre a água, que foram reestruturadas e atualizadas numa só questão.

- **Questões recuperadas:**
  - Radioatividade / Contaminação radioativa;
  - Necessidades de monitorização das massas de águas superficiais interiores e subterrâneas;
  - Articulação com a política de ordenamento do território, mas com fundamentação atualizada.

- **Novas questões introduzidas:**
  - Ineficiências no uso da água, separada por sectores;
  - Ocorrência de fenómenos extremos resultantes das alterações climáticas.

- **Questões eliminadas:**
  - Poluição térmica, por não se constituir como uma pressão com significância expressiva ao nível da incidência territorial, e por se considerar eliminada a principal pressão significativa associada a essa potencial pressão;
  - Extração de inertes nas margens das águas do mar, por se considerar que perante as pressões identificadas para as massas de água costeiras, os atuais volumes e periodicidade e frequência da atividade, e o atual estado dessas massas de água, esta não se constituiu como uma pressão / questão com potencial significativo para o incumprimento dos objetivos ambientais dessas massas de água;
  - Exploração de recursos minerais não metálicos, como resultado do atual regime e requisitos ambientais para o seu licenciamento, funcionamento e recuperação após fim de horizonte de exploração, e por não existirem situações de incumprimento que coloquem em causa massas de água;
  - Qualidade ecológica das águas de superfície, por se considerar que a fundamentação anterior desta QSIGA reportava à pertinência de cumprir com um objetivo (bom estado ecológico das massas de água), não à existência de um problema per si, e as questões / problemas que poderão provocar esse incumprimento são já tratadas em outras questões, como por exemplo ao nível da poluição das águas superficiais;
  - Sobre-exploração de água subterrânea, por não existir uma rede de monitorização que permita aferir essa potencial pressão e que esta tenha efetivamente influência / ocorra nos casos das três massas de água subterrâneas que se apresentam com estado inferior a bom,

tendo essa questão sido parcialmente desagregada e integrada quer na Q12 – Secas e escassez, quer na Q18 - Necessidade de reforço da monitorização das massas de água.

- Modelos institucional e normativo, planeamento de recursos hídricos e licenciamento na área do domínio hídrico, e cumprimento de legislação e normativos, por se considerar atualmente já estão implementados todos os mecanismos e processos exigidos nesses âmbitos na RH9.

4 | Participação Pública - Resultados

4.1 | Princípios e objetivos

De acordo com a DQA (artigo 14º) e LA, particularmente nos termos dos artigos 25º, 26.º e 84.º, a gestão sustentável dos recursos hídricos deve obedecer ao princípio da participação, onde quaisquer particulares, utilizadores dos recursos hídricos e suas associações podem intervir no planeamento das águas, e especificamente, nos procedimentos de elaboração, execução e alteração dos seus instrumentos.

De realçar que a participação ativa e consciente de todos os interessados, quer se trate de pessoas coletivas ou singulares, tem um papel de especial relevância na implementação da DQA/LA, na medida em que contribuem para:

- Processos de tomada de decisão mais sustentados;
- Maior entendimento dos problemas ambientais;
- Maior contribuição dos vários sectores para atingir os objetivos ambientais;
- Diminuição de eventuais conflitos por desconhecimento ou falta de informação;
- Aumento da probabilidade de sucesso das intervenções a implementar, por se tratarem de intervenções construídas num base sustentada pela comunicação e participação efetuada entre os vários intervenientes.

Assim, pretende-se com este processo defender um acréscimo do envolvimento do público na tomada de decisão, no que respeita aos temas que o possam afetar, estimular o desenvolvimento de transparência na tomada de decisão e contribuir para o alcance dos objetivos ambientais estabelecidos pela LA.

Tal como referido anteriormente, todos os documentos relevantes relativos às principais fases de elaboração, revisão e atualização do PGRH-Açores 2022-2027 serão disponibilizados ao público, com indicação dos períodos específicos de participação, para recolha de contributos e integração dos vários documentos na versão final (Figura 4.1).

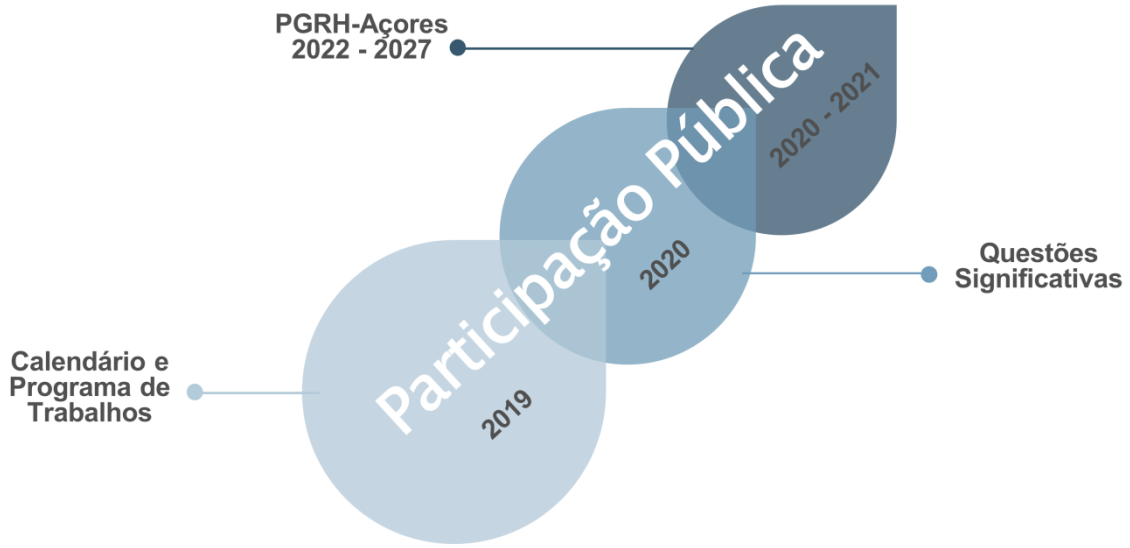


Figura 4.1 | Calendário das principais fases do processo de elaboração do PGRH-Açores

4.2 | Público-alvo

Podem participar neste processo todas as pessoas singulares ou coletivas, que tenham um interesse ou influência sobre o uso, planeamento ou gestão dos recursos hídricos da RAA, e que desejem participar no processo de elaboração do Plano que se pretende acessível, transparente e eficaz.

Considerando-se partes interessadas o grupo de indivíduos, grupos ou organizações cujas atividades ou práticas se relacionam e/ou interferem com os recursos hídricos, serão promovidos o envolvimento e a participação dos seguintes grupos:

- Conselho Regional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável (CRADS);
- Administração Regional;
- Administração Local;
- As organizações não-governamentais de ambiente (ONGA);
- As organizações sectoriais (urbano, agricultura, indústria e turismo, energia, entre outras);
- Outras organizações e grupos específicos de partes interessadas / peritos em matérias relativas à água;
- Público em geral com interesse no acompanhamento das matérias relativas à água.

4.3 | Formas de divulgação, consulta e participação

No que concerne especificamente ao processo de participação pública das QSiGA foram utilizadas as seguintes fornas de divulgação, consulta e participação.

- **Plataforma eletrónica de apoio à participação pública**

Para agilizar a comunicação entre os diferentes intervenientes do processo, a DRA implementou uma plataforma eletrónica de participação pública geral, da qual constou um formulário online para submissão da participação. Este formulário dispunha de duas formas alternativas de participação: uma orientada por um questionário simplificado associado a cada QSiGA, relativamente a um conjunto de critérios de avaliação sobre os quais é solicitada a seleção de uma opção de resposta (ver Anexo); outra que era constituída por recolha de contributos mais globais sobre a RH9 e QSiGA em geral. Este era tido como um dos meios privilegiados de divulgação de informação e recolha de contributos de participação para a identificação das QSiGA para o 3.º ciclo de Planeamento do PGRH-Açores 2022-2027.

- **Sessões de esclarecimento e preenchimento de inquéritos específicos de validação das propostas de QSiGA**

Realização de sessões de esclarecimento, enquadramento e recolha de contributos / avaliação da proposta de QSiGA, com preenchimento de inquéritos específicos para a aplicação dos critérios de avaliação de cada QSiGA. Estas sessões estavam previstas para todas as ilhas, através de suporte informático e vídeo conferência, com o intuito de integrar no processo de participação contributos provenientes especificamente de organizações, entidades, empresas do sector público e privado, agentes da administração local e regional e peritos em matéria de recursos hídricos, de forma a obter um resultado final, isto é, lista de QSiGA efetivamente reconhecida e consensual entre agentes relevantes e com intervenção direta no sector da água.
É no entanto de referir que as sessões de esclarecimento e preenchimento de inquéritos específicos de validação das propostas de QSiGA não foram realizadas atendendo à necessária reorganização dos vários departamentos do GRA em prol da situação pandémica.

- **Email**

A informação foi também fornecida mediante pedido do interessado através do endereço de email: *info.aha@azores.gov.pt*

- **Serviços da Administração Regional**

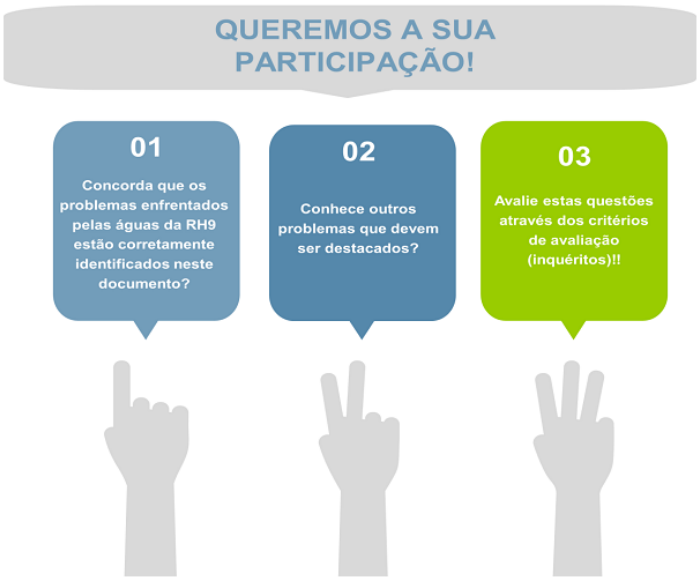
Além de disponibilizada na plataforma eletrónica, a informação inerente a todo este processo pode ser consultada em papel na sede da direção de serviços da Direção Regional do Ambiente, Edifício dos CTT – Av. Antero de Quental, n.º9C – 2º, 9500-160 Ponta Delgada, Telefone: +351 296 206 700, Fax: +351 296 206 701 e nos serviços de ambiente

das respetivas ilhas, durante todo o período de participação pública com exceção do período de confinamento obrigatório.

A divulgação do processo de participação pública relativo às QSiGA, a considerar no âmbito da revisão do Plano de Gestão de Região Hidrográfica dos Açores, foi feita nos seguintes canais:

1. **No portal dos RH**

- Criação de Flash na homepage – http://www.azores.gov.pt/GRA/srrn-drotrh



Para apoiar e orientar o processo de informação e consulta do público foi elaborado um Documento de Apoio à Participação Pública, que procede ao enquadramento da revisão das Questões Significativas relativas à Gestão da Água (QSiGA), assim como à descrição da metodologia utilizada, visando apoiar e orientar o processo de informação e consulta do público, que decorrerá até 31 de outubro de 2020. Pode enviar os seus contributos/opiniões/sugestões através dos formulários disponibilizados para a Avaliação de Critérios ou para o envio de Contributos Globais. Para mais informações clique aqui.

- Criação de Notícia – http://www.azores.gov.pt/Gra/srrn-drotrh/conteudos/noticias/2020/Abril/not20200406.htm

Ponta Delgada 06-04-2020

Participação pública para determinação das questões significativas a considerar no âmbito da revisão do Plano de Gestão de Região Hidrográfica dos Açores

A Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo, através da Direção Regional do Ambiente, em cumprimento do disposto na Lei da Água e na Diretiva-Quadro da Água, tem em curso o processo de consulta pública, que decorrerá até 31 de outubro de 2020, para recolha de sugestões destinadas à revisão das questões significativas relativas à gestão da água a considerar no âmbito da elaboração do Plano de Gestão de Região Hidrográfica dos Açores para o período de 2022 a 2027 (PGRH-Açores 2022-2027).

O processo de revisão inicia-se três anos antes do respetivo ciclo de planeamento e compreende diversas fases de trabalho. Tendo sido aprovados o calendário e programa de trabalhos, importa agora determinar as questões significativas relativas à gestão da água na região hidrográfica dos Açores, precedendo todo o processo de elaboração da proposta de PGRH, que deverá ser concluído em 2021.

Assim, em 23 de janeiro de 2019, foi promovida a consulta pública do calendário e programa de trabalhos do 3.º ciclo suportada por documento de apoio para orientar o processo de informação e consulta do público que decorreu durante um período de seis meses, a contar de 1 de fevereiro de 2019.

A determinação das questões significativas relativas à gestão da água contribui para a solidez do processo de planeamento, uma vez que permite antever as questões e os temas que serão necessariamente considerados no processo de revisão, tendo por base a caracterização da região hidrográfica, a análise das pressões e dos seus impactes sobre as massas de água e uma avaliação do seu estado, assim como os processos de gestão, valorização e governança da água, que influam com o cumprimento dos objetivos da Lei e da Diretiva-Quadro da Água.

Para agilizar a comunicação entre os diferentes intervenientes do processo e considerando os atuais constrangimentos à realização de sessões públicas, a Direção Regional do Ambiente implementou uma plataforma eletrónica de participação pública, disponível em http://www.pgrh.azores.gov.pt, na qual, para além do apoio e orientação ao processo de informação e consulta do público, se disponibiliza um formulário online para submissão das participações dos interessados.

Através desta plataforma, que será um dos meios privilegiados de divulgação de informação e de recolha de contributos no âmbito do processo de elaboração do PGRH-Açores 2022-2027, pretende-se promover um acréscimo do envolvimento dos cidadãos na tomada de decisão no que respeita aos temas relacionados com o planeamento e gestão da água, na certeza de que que a participação ativa e consciente de todos os interessados contribui para a transparência na tomada de decisão e para melhor se alcançar dos objetivos ambientais em questão.

Autor: DRA/DSRHOT

- Atualização de conteúdos relativos ao 3º Ciclo de Planeamento | 2022-2027 – https://www.azores.gov.pt/Gra/srrn-drotrh/conteudos/livres/PGRH-Açores.htm

Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores (PGRH-Açores)

A Diretiva 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro, ou Diretiva Quadro da Água (DQA), estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água, tendo sido transposta para a ordem jurídica nacional pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (Lei da Água - LA) e pelo Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de março.

Este conjunto normativo determina que cada Estado-Membro assegurasse até 2009 a elaboração de um Plano de Gestão para cada Região Hidrográfica (PGRH), os quais são instrumentos de planeamento das águas que têm por objetivo constituírem-se como a base de suporte à gestão, à proteção e à valorização ambiental, social e económica das águas, devendo incluir um programa de medidas que garanta a prossecução dos objetivos ambientais estabelecidos na Diretiva.

De acordo com o cronograma de implementação da DQA e LA, o planeamento e gestão dos recursos hídricos está estruturado em ciclos de 6 anos, sendo que os primeiros planos de gestão de região hidrográfica deveriam ter sido aprovados em 2009 e todas as medidas preconizadas nos mesmos deveriam estar operacionais o mais tardar até 2012.

1º Ciclo de Planeamento | 2009-2015

No caso da Região Autónoma dos Açores (RAA), compete à então Secretaria Regional dos Recursos Naturais/Direção Regional do Ambiente a elaboração do Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores (PGRH-Açores). Em novembro de 2011 foi concluído o 1º Plano de Gestão de Região Hidrográfica dos Açores (PGRH-Açores) no prazo assumido e em consonância com as restantes regiões hidrográficas de Portugal continental.

Para mais informações sobre o 1º ciclo de planeamento consulte os documentos disponíveis aqui.

2º Ciclo de Planeamento | 2016-2021

A elaboração do PGRH-Açores, a vigorar em 2016 e 2021, constitui uma revisão dos planos do 1º ciclo vigentes até 2015, tendo sido efetuada em diversas fases ao longo de 36 meses, entre janeiro de 2013 e dezembro de 2015, cumprindo o calendário e a disponibilização a informação previstos na DQA/LA, em concreto:

- O calendário e programa de trabalhos para a elaboração do plano, até três anos antes do início do PGRH - 2013;
- A síntese das Questões Significativas relativas à Gestão da Água (QSiGA) identificadas na região hidrográfica até dois anos antes do início do PGRH - 2014;
- O projeto do PGRH até um ano antes do início do PGRH - 2015.

Assim, na Região, em 2013, ocorreram 2 momentos de consulta pública relativos ao 2º ciclo de planeamento, por um período mínimo de 6 meses: o *Calendário e Programa de Trabalhos* e a *Revisão das Questões Significativas (QSiGA)* a considerar no âmbito da gestão da água. O processo de revisão das QSiGA decorreu de maio a novembro de 2013.

O processo de revisão do Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores relativo ao período de 2016 a 2021 (PGRH-Açores 2016-2021) foi determinado pela Resolução do Conselho do Governo n.º 40/2013, de 29 de abril.

Posteriormente, a Resolução do Conselho do Governo n.º 54/2015, de 30 de março, conferiu ao PGRH-Açores 2016-2021 a forma de plano sectorial, nos termos do regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial, aprovado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 35/2012/A, de 16 de agosto.

A consulta pública do PGRH-Açores 2016-2021, no âmbito da Lei da Água, teve início no dia 1 de julho de 2015, por um período de 6 meses, com a disponibilização dos documentos no sítio eletrónico e em suporte de papel em cada uma das sedes dos Serviços de Ambiente de Ilha e na Direção de Serviços de Recursos Hídricos e Ordenamento do Território.

Por forma a esclarecer os aspetos mais importantes da proposta do PGRH-Açores 2016-2021 foram realizadas 3 sessões de esclarecimento em três ilhas: na ilha das Flores, na ilha do Pico e na ilha de São Miguel.

Em resultado, o Decreto Legislativo Regional n.º 1-A/2017/A, de 6 de fevereiro, procedeu à aprovação do Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores 2016-2021.

Para mais informações sobre o 2º ciclo de planeamento consulte os documentos disponíveis aqui.

3º Ciclo de Planeamento | 2022-2027 > PARTICIPAÇÃO PÚBLICA EM CURSO

À semelhança do procedido no 2º ciclo de planeamento, a atualização e revisão necessária em cada ciclo de planeamento implica, em cada região hidrográfica, a realização das seguintes fases de trabalho, de acordo com os prazos previstos na DQA/LA:

- O calendário e programa de trabalhos para a elaboração do plano, até três anos antes do início do PGRH - 2019;
- A síntese das Questões Significativas relativas à Gestão da Água (QSiGA) identificadas na região hidrográfica até dois anos antes do início do PGRH - 2020;
- O projeto do PGRH até um ano antes do início do PGRH - 2021.

Assim, em 23 de janeiro de 2019, foi promovida a consulta pública do calendário e programa de trabalhos do 3.º ciclo suportada por documento de apoio para orientar o processo de informação e consulta do público que decorreu durante um período de seis meses, a contar de 1 de fevereiro de 2019.

Em 2020 promove-se a participação pública associada à identificação das QSiGA, pretendendo-se identificar as principais questões sobre as quais o PGRH Açores 2022-2027 deverá incidir, contribuindo para a solidez do processo de planeamento.

Em discussão, encontram-se os problemas relativos às pressões sobre as massas de água e os impactes daí decorrentes, assim como os processos de gestão, valorização e governança da água.

Para apoiar e orientar o processo de informação e consulta do público foi elaborado um Documento de Apoio à Participação Pública, que procede ao enquadramento da revisão das QSiGA, assim como à descrição da metodologia utilizada, visando apoiar e orientar o processo de informação e consulta do público, que decorrerá até 31 de outubro de 2020.

Para agilizar a comunicação entre os diferentes intervenientes do processo e considerando os atuais constrangimentos à realização de sessões públicas, a Direção Regional do Ambiente disponibiliza online os formulários eletrónicos abaixo indicados para o envio de contributos/opiniões/sugestões.

- Formulário para a participação pública nas QSiGA - Avaliação de Critérios
Questionário associado a cada QSiGA, relativamente a um conjunto de critérios de avaliação sobre os quais é solicitada a seleção de uma opção de resposta

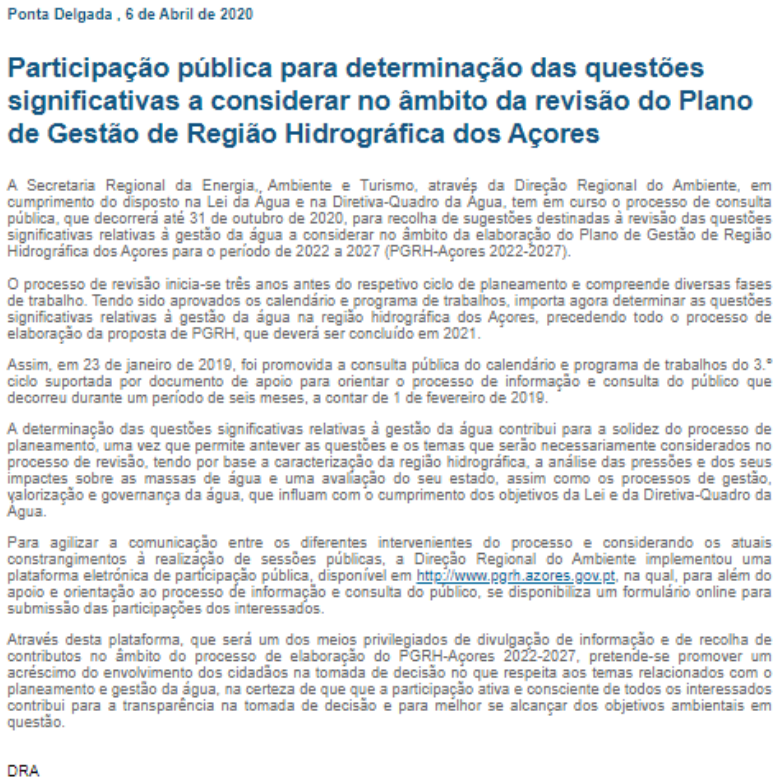
- Formulário para a participação pública nas QSiGA - Contributos Globais
Recolha de contributos mais globais sobre a RH9 e QSiGA em geral

Este será um dos meios privilegiados de divulgação de informação e recolha de contributos de participação para a identificação das QSiGA para o 3.º ciclo de Planeamento do PGRH-Açores 2022-2027.

2. **Na área de intranet a DRA - http://intranet-sreat.azores.gov.pt/Noticias.aspx?id=167698**

3) No canal institucional da Direção Regional do Ambiente, no Portal do Governo - http://www.azores.gov.pt/Portal/pt/entidades/sreat-

dra/noticias/Participacao_pública_para_determinacao_das_questões_significativas_a_considerar_no_âmbito_da_revisao.htm



Ponta Delgada , 6 de Abril de 2020

Participação pública para determinação das questões significativas a considerar no âmbito da revisão do Plano de Gestão de Região Hidrográfica dos Açores

A Secretaria Regional da Energia, Ambiente e Turismo, através da Direção Regional do Ambiente, em cumprimento do disposto na Lei da Água e na Diretiva-Quadro da Água, tem em curso o processo de consulta pública, que decorrerá até 31 de outubro de 2020, para recolha de sugestões destinadas à revisão das questões significativas relativas à gestão da água a considerar no âmbito da elaboração do Plano de Gestão de Região Hidrográfica dos Açores para o período de 2022 a 2027 (PGRH-Açores 2022-2027).

O processo de revisão inicia-se três anos antes do respetivo ciclo de planeamento e compreende diversas fases de trabalho. Tendo sido aprovados os calendário e programa de trabalhos, importa agora determinar as questões significativas relativas à gestão da água na região hidrográfica dos Açores, precedendo todo o processo de elaboração da proposta de PGRH, que deverá ser concluído em 2021.

Assim, em 23 de janeiro de 2019, foi promovida a consulta pública do calendário e programa de trabalhos do 3.º ciclo suportada por documento de apoio para orientar o processo de informação e consulta do público que decorreu durante um período de seis meses, a contar de 1 de fevereiro de 2019.

A determinação das questões significativas relativas à gestão da água contribui para a solidez do processo de planeamento, uma vez que permite antever as questões e os temas que serão necessariamente considerados no processo de revisão, tendo por base a caracterização da região hidrográfica, a análise das pressões e dos seus impactes sobre as massas de água e uma avaliação do seu estado, assim como os processos de gestão, valorização e governança da água, que influam com o cumprimento dos objetivos da Lei e da Diretiva-Quadro da Água.

Para agilizar a comunicação entre os diferentes intervenientes do processo e considerando os atuais constrangimentos à realização de sessões públicas, a Direção Regional do Ambiente implementou uma plataforma eletrónica de participação pública, disponível em http://www.pgrh.azores.gov.pt, na qual, para além do apoio e orientação ao processo de informação e consulta do público, se disponibiliza um formulário online para submissão das participações dos interessados.

Através desta plataforma, que será um dos meios privilegiados de divulgação de informação e de recolha de contributos no âmbito do processo de elaboração do PGRH-Açores 2022-2027, pretende-se promover um acréscimo do envolvimento dos cidadãos na tomada de decisão no que respeita aos temas relacionados com o planeamento e gestão da água, na certeza de que que a participação ativa e consciente de todos os interessados contribui para a transparência na tomada de decisão e para melhor se alcançar dos objetivos ambientais em questão.

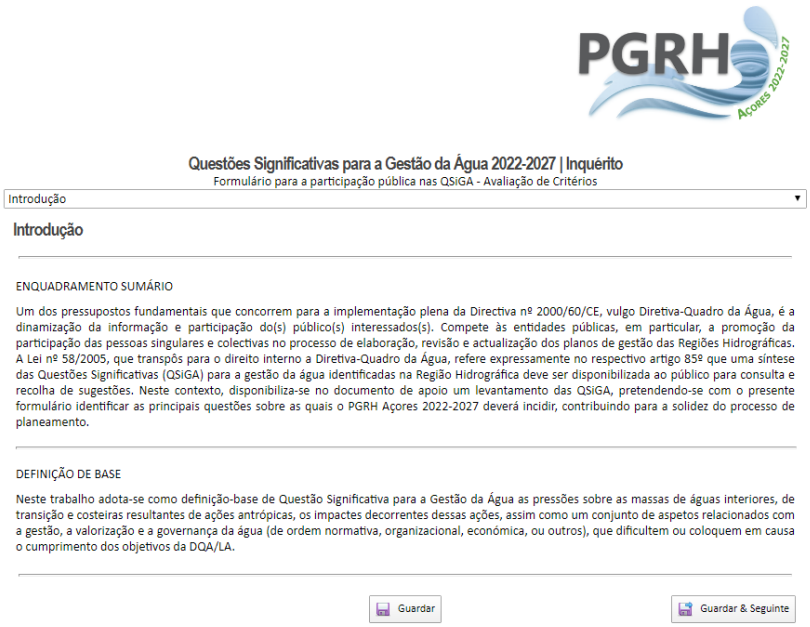
DRA

Além da divulgação nos canais supra identificados, foi enviado um email às seguintes entidades:

- Administração Local – entidades gestoras, AMRAA, ANAFRE;
- As organizações não-governamentais de ambiente – ONGA listadas no Registo Regional;
- As organizações sectoriais (agricultura, indústria e turismo, portos e aeroportos) – Federação Agrícola dos Açores, CCIA, EDA, Portos dos Açores e Aeroportos dos Açores;
- Outras organizações com interesse em matéria da água – Universidade dos Açores.

No que respeita à Administração Regional foi enviada por SGC uma nota informativa para DRA.Geral, SREAT, assim como para as restantes Secretarias Regionais.

Modelo de Inquérito



Questões Significativas para a Gestão da Água 2022-2027 | Inquérito

Formulário para a participação pública nas QSiGA - Avaliação de Critérios

Introdução

Introdução

ENQUADRAMENTO SUMÁRIO

Um dos pressupostos fundamentais que concorrem para a implementação plena da Directiva nº 2000/60/CE, vulgo Diretiva-Quadro da Água, é a dinamização da informação e participação do(s) público(s) interessados(s). Compete às entidades públicas, em particular, a promoção da participação das pessoas singulares e colectivas no processo de elaboração, revisão e actualização dos planos de gestão das Regiões Hidrográficas. A Lei nº 58/2005, que transpôs para o direito interno a Diretiva-Quadro da Água, refere expressamente no respectivo artigo 85º que uma síntese das Questões Significativas (QSiGA) para a gestão da água identificadas na Região Hidrográfica deve ser disponibilizada ao público para consulta e recolha de sugestões. Neste contexto, disponibiliza-se no documento de apoio um levantamento das QSiGA, pretendendo-se com o presente formulário identificar as principais questões sobre as quais o PGRH Açores 2022-2027 deverá incidir, contribuindo para a solidez do processo de planeamento.

DEFINIÇÃO DE BASE

Neste trabalho adota-se como definição-base de Questão Significativa para a Gestão da Água as pressões sobre as massas de águas interiores, de transição e costeiras resultantes de ações antrópicas, os impactes decorrentes dessas ações, assim como um conjunto de aspetos relacionados com a gestão, a valorização e a governança da água (de ordem normativa, organizacional, económica, ou outros), que dificultem ou coloquem em causa o cumprimento dos objetivos da DQA/LA.

Guardar

Guardar & Seguinte

4.4 | Integração de contributos e divulgação dos resultados

Importa desde logo destacar que durante o período de participação pública, e como consequência da situação pandémica vivida, não foi possível concretizar as sessões de esclarecimento previstas para o preenchimento de inquéritos específicos de validação das propostas de QSiGA previstas.

Assim, as participações via inquérito online e email recebidas são neste capítulo alvo de análise e ponderação e devidamente integradas aquelas que foram consideradas adequadas em coerência com os objetivos e âmbito do processo de planeamento do 3.º Ciclo do PGRH-Açores 2022-2027.

No total foram recebidas sete (7) participações no âmbito da participação pública das QSiGA do PGRH-Açores 2022-2027, cuja ponderação é apresentada no Quadro 4.1, que inclui igualmente as alterações resultantes e que foram vertidas na descrição das QSiGA patente no presente relatório.

Quadro 4.1 | Participações recebidas e respetiva ponderação

Entidade (Data e Formato de receção)	Participação	Ponderação	
EDA Renováveis (23 de abril via email)	Na sequência da receção do Vosso mail, datado de 15 de Abril passado próximo, e relativamente ao PGRH dos Açores 2022-2027, no que concerne as Questões Significativas para a Gestão da Água na Região Hidrográfica dos Açores, consideramos pertinente que a EDA RENOVÁVEIS sugira uma revisão do ponto QSiGA 21 - Necessidade de articulação e envolvimento com (e de) outras políticas, estratégias e planeamento sectoriais ao nível da agricultura, pecuária e turismo. O sector energético, em particular a energia hidroelétrica, está presente direta e indiretamente, em quatro das dez ribeiras propostas para serem abrangidas no Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores, com aproveitamentos hidroelétricos implementados e projetos licenciados. Consideramos assim que será importante englobar o sector da energia hidroelétrica no envolvimento da definição das políticas, estratégias e planeamento públicos no que respeita aos Recursos Hídricos.	✓	Concorda-se com a entidade pelo que a participação foi devidamente internalizada na QSiGA 21.
Raquel Cymbron (13 de abril, DO.IT) (DRA/QSiGA_INQ/2022-2027/001)	Submissão de formulário completo	Análise no capitulo 4.4.1	
Pedro Raposo (16 de abril, DO.IT) (DRA/QSiGA_INQ/2022-2027/002) (DRA/QSiGA_SIMP/2022-2027/001)	Submissão de formulário simplificado: Q1 - Concorda que os problemas enfrentados pelas águas da RH9 estão corretamente identificados no documento de apoio? Sim Relativamente à Graciosa, é sabido, desde há vários anos, de que os resultados das análises às águas para consumo humano revelam que as águas apresentam, normalmente, elevada condutividade associada a um elevado teor de cloretos. Irregularmente têm sido detetados igualmente alguns valores anormais de bactérias coliformes e *Escherichia coli* os quais têm sido prontamente corrigidos com o reforço do tratamento com solução de hipoclorito de sódio a 5%. Esta pública e reconhecida má qualidade da água captada a tratada pela câmara municipal tem como principais causas: a reduzida dimensão da	✓	Concorda-se e reitera-se a preocupação da entidade, estando já esta prevista na Q6. No âmbito do 2.º ciclo do PGRH-Açores essa realidade foi tida em consideração, tendo inclusivamente sido equacionadas medidas, como a RH9_B_010.A - Mitigação da intrusão salina em massas de água subterrânea com estado químico "Medíocre". Ressalva-se que no âmbito do PGRH-Açores 3.º ciclo será avaliada a concretização dessas medidas e o atual estado da massa de água subterrânea,

Entidade (Data e Formato de receção)	Participação	Ponderação	
	Graciosa, que faz com que seja a ilha mais desfavorecida no que concerne a recursos hídricos subterrâneos (única fonte disponível de água); o mau estado de todo o sistema de captação e abastecimento público; a má gestão da rede de captação (os furos funcionam em continuo até á sua salinização); a elevada pressão sobre os diversos furos (sistema com muitas perdas; pecuária com elevada expressão e consumo, gratuito, de uma parte significativa da água captada); e a poluição difusa das águas subterrânea devido à ausência de sistema de saneamento básico, efetivos perímetros de proteção aos furos de captação, elevada pecuária e utilização indevida de pesticidas. Face a todo o exposto, deveria ser urgente, imperativo regional, criar a obrigatoriedade de elaboração de pragmáticos e sustentáveis Planos de Gestão dos Recursos Hídricos, por parte das entidades gestoras dos sistemas de abastecimento, a ser validados obrigatoriamente formalmente pelo serviço/entidade do GRA com a respetiva tutela dos RH.		bem como a necessidade de definição de medidas adicionais ou concretização das estabelecidas no ciclo anterior.
	Submissão de inquérito completo	Análise no capitulo 4.4.1	
Rosária Fernandes (17 de abril, DO.IT) (DRA/QSiGA_SIMP/2022-2027/002)	Submissão de formulário simplificado: Q1 - Concorda que os problemas enfrentados pelas águas da RH9 estão corretamente identificados no documento de apoio? Sim	-	Nada a referir.
António Oliveira (24 de abril, DO.IT) (DRA/QSiGA_SIMP/2022-2027/003)	Submissão de formulário simplificado: Questão 1 - Concorda que os problemas enfrentados pelas águas da RH9 estão corretamente identificados no documento de apoio? Não Questão 2 - Conhece outros problemas que devem ser destacados? Qualidade da água nas lagoas		Importa referir que a qualidade da água das Lagoas está vertida em várias QSiGA (AT1 – Qualidade da Água - Q1, Q2, Q3, Q4, Q5, Q9 e Q10). Não é possível efetivar a preocupação do participante de modo a internalizar nas QSiGA definidas.
SRPCBA (8 julho, DO.IT) (DRA/QSiGA_INQ/2022-2027/003)	Submissão de formulário completo	Análise no capitulo 4.4.1	

Entidade (Data e Formato de receção)	Participação	Ponderação	
Selma Cordeiro Amaral (DRA/QSiGA_SIMP/2022-2027/004)	1- Presença de fluoretos na água subterrânea captada e destinada ao consumo humano, um problema já identificado pelas entidades gestoras de água dos municípios de Ponta Delgada e da Praia da Vitória, sendo ainda do conhecimento da Entidade Reguladora dos Serviços de Água e Saneamento.	✓	Concorda-se e reitera-se a preocupação da entidade, sendo de referir apesar de não ter ainda impacte como pressão significativa nas massas de água, pode e deve ser considerada no âmbito da QSIGA 19 de modo a incrementar-se o conhecimento sobre este tipo de contaminação e os seus efeitos. .
	2- Dificuldades na aquisição de terrenos com vista ao cumprimento das disposições patenteadas no Decreto Legislativo Regional n.º 10/2016/A, de 16 de junho, designadamente para delimitação de perímetros de proteção de captações de águas superficiais e subterrâneas destinadas ao abastecimento público para consumo humano na Região Autónoma dos Açores.		Concorda-se e reitera-se a preocupação da entidade quanto à implementação no terreno dos perímetros de proteção sendo de referir que no âmbito do 3.º ciclo do PGRH-Açores e da medida "RH9_B_002.A – Redução e controlo dos impactes da poluição difusa em massas de água superficiais interiores" será avaliada a implementação desta medida e o atual estado das massas de água, bem como a necessidade de definição de medidas adicionais, designadamente a inclusão das massas de água subterrâneas e as entidades gestoras também como entidades responsáveis.

Legenda:

✓ Incluída ✗ Não incluída

4.4.1 | Avaliação dos Questionários

No presente capítulo são apresentados os resultados ao preenchimento completo dos questionários, por participante (Quadros 4.2, 4.3 e 4.4). E o Quadro 4.5 apresenta a ponderação global das participações recebidas.

Quadro 4.2 | Participações recebidas e respetiva ponderação (DRA/QSiGA_INQ/2022-2027/001)

Área Temática	Proposta QSiGA 3.º Ciclo		Critérios de Avaliação												Pontuação máxima	Fronteira para QSiGA
	Referência	Designação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
AT1- Qualidade da água	Q1.a	Poluição orgânica e por nutrientes das águas superficiais interiores	1	1	0,5	0,5	1	1	-	1	-	-	1	1	8	👍
	Q1.b	Poluição orgânica e por nutrientes das águas superficiais costeiras	0	0	0,5	0,5	1	1	-	1	-	-	1	1	6	👍
	Q2	Poluição microbiológica e eutrofização de lagoas	1	0,5	0,5	0,5	1	1	-	1	-	-	1	1	7,5	👍
	Q3.a	Poluição química das águas superficiais interiores	0	0	0	0	1	1	-	1	-	-	1	1	5	👍
	Q3.b	Poluição química das águas superficiais costeiras e de transição	0	0	0	0	1	1	-	1	-	-	1	1	5	👍
	Q4	Alterações hidromorfológicas à rede hidrográfica	0	1	0,5	0,5	1	1	-	1	-	-	1	1	7	👍
	Q5	Alteração das condições naturais de transporte sedimentar (assoreamento ou erosão)	0	0,5	0,5	0,5	1	1	-	1	-	-	1	1	6,5	👍
	Q6	Contaminação das águas subterrâneas por salinização (parâmetros físico-químicos)	0	0	0,5	0,5	1	1	1	1	-	-	1	1	7	👍
	Q7	Poluição de água subterrânea por nitratos	0	0	0,5	0,5	1	1	-	1	-	-	1	1	6	👍
	Q8	Contaminação radioativa	0	0	0	0	-	1	-	1	-	-	-	1	3	✗
	Q9.a	Redução da Biodiversidade e destruição, desequilíbrio ou deterioração de habitats e comunidades nas águas interiores	1	0,5	0	0	1	1	-	1	-	-	1	1	6,5	👍

Área Temática	Proposta QSiGA 3.º Ciclo		Critérios de Avaliação												Pontuação máxima	Fronteira para QSiGA
	Referência	Designação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	Q9.b	Redução da Biodiversidade e destruição, desequilíbrio ou deterioração de habitats e comunidades nas águas costeiras e de transição	0	0,5	0	0	1	1	-	1	-	-	1	1	5,5	
	Q10	Redução dos recursos haliêuticos	0	1	0,5	0,5	1	1	-	-	-	-	1	1	6	
	Q11	Existência de áreas identificadas com solos e águas subterrâneas contaminadas a exigir remediação	0	0	1	1	-	1	-	1	-	-	1	1	6	
AT 2 – Quantidade da Água	Q12	Secas e escassez de água	0	0	1	1	1	1	1	1	.	.	0	1	7	
AT 3 - Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico	Q13	Inundações	0	0,5	1	1	1	1	-	1	-	-	-	1	6,5	
	Q14	Degradação de zonas costeiras (erosão, alterações hidromorfológicas, dinâmica sedimentar, artificialização)	0	1	0,5	0,5	1	1	-	-	-	-	0	1	5	
AT 4 - Quadro Económico e Financeiro	Q15	Necessidade de implementação do regime económico-financeiro dos recursos hídricos e recuperação de custos	-	1	1	0	1	1	1	0	-	-	-	1	6	
	Q16	Ineficiências no uso da água (setores urbano, turístico e industrial)	-	1	1	0,5	0	1	1	1	1	0	1	1	8,5	
	Q17	Ineficiências no uso da água (setores agrícola e pecuário)	-	1	0,5	0,5	1	1	1	1	1	0	1	1	9	
AT 6 – Monitorização,	Q18.a	Necessidade de reforço da monitorização das massas de água superficiais interiores	0	0,5	0	0	-	1	-	1	1	1	-	1	5,5	

Área Temática	Proposta QSiGA 3.º Ciclo		Critérios de Avaliação												Pontuação máxima	Fronteira para QSiGA
	Referência	Designação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Investigação e conhecimento	Q18.b	Necessidade de reforço da monitorização das massas de água superficiais costeiras e de transição	0	1	0	0	-	1	-	1	1	0	-	1	**5**	
	Q18.c	Necessidade de reforço da monitorização das massas de água subterrâneas	1	1	0	0	-	1	-	1	1	1	-	1	**7**	
	Q19	Incremento do conhecimento	0	0	0,5	0	-	1	-	-	-	0	-	1	**2,5**	X
AT 7 – Comunicação, Governança e Governação	Q20	Fiscalização insuficiente e/ou ineficiente	1	1	0,5	0,5	-	1	1	1	1	-	-	1	**8**	
	Q21	Necessidade de articulação com (e de) outras políticas, estratégias e planeamento sectoriais ao nível da agricultura, pecuária e turismo	-	1	1	0,5	1	1	1	1	1	0	-	1	**8,5**	
	Q22	Insuficiente envolvimento e participação pública sobre a água	-	1	1	0,5	0	0	1	0	1	0	-	1	**5,5**	

Quadro 4.3 | Participações recebidas e respetiva ponderação (DRA/QSiGA_INQ/2022-2027/002)

Área Temática	Proposta QSiGA 3.º Ciclo		Critérios de Avaliação												Pontuação máxima	Fronteira para QSiGA
	Referência	Designação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
AT1- Qualidade da água	Q1.a	Poluição orgânica e por nutrientes das águas superficiais interiores	1	0	1	0	1	1	-	1	-	-	1	1	7	
	Q1.b	Poluição orgênica e por nutrientes das águas superficiais costeiras	0	0	0,5	0	1	1	-	1	-	-	1	1	5,5	
	Q2	Poluição microbiológica e eutrofização de lagoas	0	0,5	0	0	1	1	-	1	-	-	1	1	5,5	
	Q3.a	Poluição química das águas superficiais interiores	1	0,5	1	1	1	1	-	1	-	-	1	1	8,5	
	Q3.b	Poluição química das águas superficiais costeiras e de transição	0	0	1	0,5	1	1	-	1	-	-	1	1	6,5	
	Q4	Alterações hidromorfológicas à rede hidrográfica	0	0	0	0	1	1	-	1	-	-	1	1	5	
	Q5	Alteração das condições naturais de transporte sedimentar (assoreamento ou erosão)	0	0,5	0	1	1	1	-	1	-	-	1	1	6,5	
	Q6	Contaminação das águas subterrâneas por salinização (parâmetros físico-químicos)	0	0	0	1	1	1	1	1	-	-	1	1	7	
	Q7	Poluição de água subterrânea por nitratos	1	0,5	1	0,5	1	1	-	1	-	-	1	1	8	
	Q8	Contaminação radioativa	0	0	0	1	-	1	-	1	-	-	-	1	4	

Área Temática	Proposta QSiGA 3.º Ciclo		Critérios de Avaliação												Pontuação máxima	Fronteira para QSiGA
	Referência	Designação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	Q9.a	Redução da Biodiversidade e destruição, desequilíbrio ou deterioração de habitats e comunidades nas águas interiores	0	0,5	0	0	1	1	-	1	-	-	1	1	**5,5**	👍
	Q9.b	Redução da Biodiversidade e destruição, desequilíbrio ou deterioração de habitats e comunidades nas águas costeiras e de transição	0	0,5	1	0,5	1	1	-	1	-	-	1	1	**7**	👍
	Q10	Redução dos recursos haliêuticos	0	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1	**7**	👍
	Q11	Existência de áreas identificadas com solos e águas subterrâneas contaminadas a exigir remediação	0	0	0	0	-	0	-	1	-	-	1	1	**3**	✕
AT 2 – Quantidade da Água	Q12	Secas e escassez de água	0	0,5	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	**8,5**	👍
AT 3 - Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico	Q13	Inundações	0	1	1	1	1	0	-	0	-	-	-	1	**5**	👍
	Q14	Degradação de zonas costeiras (erosão, alterações hidromorfológicas, dinâmica sedimentar, artificialização)	0	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1	**7**	👍
AT 4 - Quadro Económico e Financeiro	Q15	Necessidade de implementação do regime económico-financeiro dos recursos hídricos e recuperação de custos	-	1	1	0,5	1	0	1	0	-	-	-	1	**5,5**	👍
	Q16	Ineficiências no uso da água (setores urbano, turístico e industrial)	-	1	1	0,5	1	1	1	1	1	0	1	1	**9,5**	👍
	Q17	Ineficiências no uso da água (setores agrícola e pecuário)	-	1	0,5	0,5	1	1	1	1	1	0	1	1	**9**	👍

Área Temática	Proposta QSiGA 3.º Ciclo		Critérios de Avaliação												Pontuação máxima	Fronteira para QSiGA
	Referência	Designação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
AT 6 – Monitorização, Investigação e conhecimento	Q18.a	Necessidade de reforço da monitorização das massas de água superficiais interiores	0	0,5	0	0	-	1	-	1	0	1	-	1	**4,5**	
	Q18.b	Necessidade de reforço da monitorização das massas de água superficiais costeiras e de transição	0	0	0	0	-	0	-	0	0	1	-	1	**2**	X
	Q18.c	Necessidade de reforço da monitorização das massas de água subterrâneas	0	1	1	0	-	1	-	1	1	0	-	1	**6**	
	Q19	Incremento do conhecimento	0	0	0	0	-	0	-	-	-	1	-	1	**2**	X
AT 7 – Comunicação, Governança e Governação	Q20	Fiscalização insuficiente e/ou ineficiente	0	1	1	0	-	1	1	1	1	-	-	1	**7**	
	Q21	Necessidade de articulação com (e de) outras políticas, estratégias e planeamento sectoriais ao nível da agricultura, pecuária e turismo	-	1	1	0,5	1	1	1	1	1	0	-	1	**8,5**	
	Q22	Insuficiente envolvimento e participação pública sobre a água	-	1	1	0,5	1	0	1	1	1	0	-	1	**7,5**	

Quadro 4.4 | Participações recebidas e respetiva ponderação (DRA/QSiGA_INQ/2022-2027/003)

Área Temática	Proposta QSiGA 3.º Ciclo		Critérios de Avaliação												Pontuação máxima	Fronteira para QSiGA
	Referência	Designação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
AT1- Qualidade da água	Q1.a	Poluição orgânica e por nutrientes das águas superficiais interiores	1	1	1	0	1	1	-	1	-	-	0	1	7	
	Q1.b	Poluição orgênica e por nutrientes das águas superficiais costeiras	0	1	1	0	1	1	-	1	-	-	0	1	6	
	Q2	Poluição microbiológica e eutrofização de lagoas	1	1	1	0	1	1	-	1	-	-	0	1	7	
	Q3.a	Poluição química das águas superficiais interiores	1	1	0,5	0	1	1	-	1	-	-	0	1	6,5	
	Q3.b	Poluição química das águas superficiais costeiras e de transição	1	1	1	0	1	1	-	1	-	-	0	1	7	
	Q4	Alterações hidromorfológicas à rede hidrográfica	1	1	1	0	1	1	-	1	-	-	0	1	7	
	Q5	Alteração das condições naturais de transporte sedimentar (assoreamento ou erosão)	1	1	1	0,5	1	1	-	1	-	-	0	1	7,5	
	Q6	Contaminação das águas subterrâneas por salinização (parâmetros físico-químicos)	1	1	1	0,5	1	1	1	1	-	-	0	1	8,5	
	Q7	Poluição de água subterrânea por nitratos	1	1	1	0	1	1	-	1	-	-	0	1	7	
	Q8	Contaminação radioativa	1	0,5	1	1	-	1	-	1	-	-	-	1	6,5	
	Q9.a	Redução da Biodiversidade e destruição, desequilíbrio ou deterioração de habitats e comunidades nas águas superficiais interiores	1	1	1	0,5	1	1	-	1	-	-	0	1	7,5	

Área Temática	Proposta QSiGA 3.º Ciclo		Critérios de Avaliação												Pontuação máxima	Fronteira para QSiGA
	Referência	Designação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
	Q9.b	Redução da Biodiversidade e destruição, desequilíbrio ou deterioração de habitats e comunidades nas águas costeiras e de transição	1	1	1	0,5	1	1	-	1	-	-	0	1	**7,5**	
	Q10	Redução dos recursos haliêuticos	1	1	1	0,5	1	1	-	-	-	-	0	1	**6,5**	
	Q11	Existência de áreas identificadas com solos e águas subterrâneas contaminadas a exigir remediação	1	1	1	0,5	-	1	-	1	-	-	0	1	**6,5**	
AT 2 – Quantidade da Água	Q12	Secas e escassez de água	1	1	1	0	1	1	0	1	-	-	0	1	**7**	
AT 3 - Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico	Q13	Inundações	1	1	1	1	1	1	-	1	-	-	-	1	**8**	
	Q14	Degradação de zonas costeiras (erosão, alterações hidromorfológicas, dinâmica sedimentar, artificialização)	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	0	1	**7**	
AT 4 - Quadro Económico e Financeiro	Q15	Necessidade de implementação do regime económico-financeiro dos recursos hídricos e recuperação de custos	-	1	1	0,5	0,5	0	0	1	-	-	-	1	**5**	
	Q16	Ineficiências no uso da água (setores urbano, turístico e industrial)	-	1	1	0,5	1	1	1	1	0	1	0	1	**8,5**	
	Q17	Ineficiências no uso da água (setores agrícola e pecuário)	-	1	1	0,5	1	1	1	1	0	1	0	1	**8,5**	
AT 6 – Monitorização,	Q18.a	Necessidade de reforço da monitorização das massas de água superficiais interiores	1	1	1	0,5	-	1	-	0	1	1	-	1	**7,5**	

Área Temática	Proposta QSiGA 3.º Ciclo		Critérios de Avaliação												Pontuação máxima	Fronteira para QSiGA
	Referência	Designação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Investigação e conhecimento	Q18.b	Necessidade de reforço da monitorização das massas de água superficiais costeiras e de transição	1	1	1	0,5	-	1	-	1	1	1	-	1	8,5	
	Q18.c	Necessidade de reforço da monitorização das massas de água subterrâneas	1	1	1	0,5	-	1	-	1	1	1	-	1	8,5	
	Q19	Incremento do conhecimento	1	1	1	0,5	-	1	-	-	-	1	-	1	6,5	
AT 7 – Comunicação, Governança e Governação	Q20	Fiscalização insuficiente e/ou ineficiente	1	1	1	0,5	-	1	1	1	0	-	-	1	7,5	
	Q21	Necessidade de articulação com (e de) outras políticas, estratégias e planeamento sectoriais ao nível da agricultura, pecuária e turismo	-	1	1	0,5	1	1	1	1	0	1	-	1	8,5	
	Q22	Insuficiente envolvimento e participação pública sobre a água	-	1	1	0,5	1	1	0	0	1	1	-	1	7,5	

Quadro 4.5 | Participações recebidas e ponderação global

Área Temática	Proposta QSiGA 3.º Ciclo		Pontuação P1	Pontuação P2	Pontuação P3	QSiGA
	Referência	Designação				
AT1- Qualidade da água	Q1.a	Poluição orgânica e por nutrientes das águas superficiais interiores	8	7	7	
	Q1.b	Poluição orgânica e por nutrientes das águas superficiais costeiras	6	5,5	6	
	Q2	Poluição microbiológica e eutrofização de lagoas	7,5	5,5	7	

Área Temática	Proposta QSiGA 3.º Ciclo		Pontuação P1	Pontuação P2	Pontuação P3	QSiGA
	Referência	Designação				
	Q3.a	Poluição química das águas superficiais interiores	5	8,5	6,5	
	Q3.b	Poluição química das águas superficiais costeiras e de transição	5	6,5	7	
	Q4	Alterações hidromorfológicas à rede hidrográfica	7	5	7	
	Q5	Alteração das condições naturais de transporte sedimentar (assoreamento ou erosão)	6,5	6,5	7,5	
	Q6	Contaminação das águas subterrâneas por salinização (parâmetros físico-químicos)	7	7	8,5	
	Q7	Poluição de água subterrânea por nitratos	6	8	7	
	Q8	Contaminação radioativa	3	4	6,5	
	Q9.a	Redução da Biodiversidade e destruição, desequilíbrio ou deterioração de habitats e comunidades nas águas interiores	6,5	5,5	7,5	
	Q9.b	Redução da Biodiversidade e destruição, desequilíbrio ou deterioração de habitats e comunidades nas águas costeiras e de transição	5,5	7	7,5	
	Q10	Redução dos recursos haliêuticos	6	7	6,5	
	Q11	Existência de áreas identificadas com solos e águas subterrâneas contaminadas a exigir remediação	6	3	6,5	

Área Temática	Proposta QSiGA 3.º Ciclo		Pontuação P1	Pontuação P2	Pontuação P3	QSiGA
	Referência	Designação				
AT 2 – Quantidade da Água	Q12	Secas e escassez de água	7	8,5	7	👍
AT 3 - Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico	Q13	Inundações	6,5	5	8	👍
	Q14	Degradação de zonas costeiras (erosão, alterações hidromorfológicas, dinâmica sedimentar, artificialização)	5	7	7	👍
AT 4 - Quadro Económico e Financeiro	Q15	Necessidade de implementação do regime económico-financeiro dos recursos hídricos e recuperação de custos	6	5,5	5	👍
	Q16	Ineficiências no uso da água (setores urbano, turístico e industrial)	8,5	9,5	8,5	👍
	Q17	Ineficiências no uso da água (setores agrícola e pecuário)	9	9	8,5	👍
AT 6 – Monitorização, Investigação e conhecimento	Q18.a	Necessidade de reforço da monitorização das massas de água superficiais interiores	5,5	4,5	7,5	👍
	Q18.b	Necessidade de reforço da monitorização das massas de água superficiais costeiras e de transição	5	2	8,5	👍
	Q18.c	Necessidade de reforço da monitorização das massas de água subterrâneas	7	6	8,5	👍
	Q19	Incremento do conhecimento	2,5	2	6,5	X
AT 7 – Comunicação, Governança e Governação	Q20	Fiscalização insuficiente e/ou ineficiente	8	7	7,5	👍
	Q21	Necessidade de articulação com (e de) outras políticas, estratégias e planeamento sectoriais ao nível da agricultura, pecuária e turismo	8,5	8,5	8,5	👍

Área Temática	Proposta QSiGA 3.º Ciclo		Pontuação P1	Pontuação P2	Pontuação P3	QSiGA
	Referência	Designação				
	Q22	Insuficiente envolvimento e participação pública sobre a água	5,5	7,5	7,5	

4.5 | Conclusões

À semelhança do anterior período de participação pública das QSiGA (2.º ciclo de planeamento), os resultados obtidos permitem concluir que, apesar da amplitude e importância dos temas abordados e da importância do contributo no processo de planeamento, a participação não é quantitativamente significativa. Acresce ainda o período conturbado em que vivemos resultante da situação pandémica por COVID-19 e que não permitiu por exemplo a realização das sessões de esclarecimento e preenchimento de inquéritos específicos de validação das propostas de QSiGA.

Reforça-se assim a conclusão retirada aquando do período de participação pública das QSiGA, do 2.º ciclo de planeamento, relativamente à necessidade de desenvolver estratégias que contribuam para motivar a participação efetiva, e ativa, dos interessados, aspeto que precisa de ser melhorado nas próximas fases, quer por parte das entidades diretamente responsáveis, quer da sociedade em geral.

Importa assim reforçar o próximo ciclo de planeamento dos PGRH de forma a que este processo possa ser mais participado, com os significativos benefícios que daí advêm quer para o próprio PGRH-Açores, quer para as partes interessadas, o que no cômputo geral beneficiará a gestão dos recursos hídricos na RAA.

No que respeita às questões colocadas a avaliação, considerando os resultados da Participação Pública, verifica-se que todas foram consideradas como significativas.

5 | Bibliografia consultada

J.V. Cruz, P. Antunes R. Coutinho, J. Fontiela e P. Freire. 2010. Questões Significativas para a Gestão da Água na Região Autónoma dos Açores. Identificação, Caraterização e Apoio à Participação Pública. Relatório Final.

SRAM, 2012. Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores – RH 9. Relatório Técnico.

SREAT, 2017. Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores 2016-2022. Relatório Técnico.

SRRN. 2013. Questões Significativas para a Gestão da Água na Região Hidrográfica dos Açores. Documento de apoio à participação pública.

SRRN. 2013. Questões Significativas para a Gestão da Água na Região Hidrográfica dos Açores. Relatório da consulta pública.

ANEXO

| Critérios de Classificação das QSiGA

Para a classificação de cada uma das questões potencialmente significativas foram estabelecidos critérios de classificação, e que permitem classificar, ou não, a questão como significativa.

De acordo com esta metodologia, cada uma das 22 questões do Quadro 4.2 é submetida a um processo de avaliação através da aplicação de 12 critérios de seleção com dois (0 e 1) ou três (0; 0,5 e 1) níveis de ponderação, de acordo com o apresentado no Quadro A.1.

Os critérios aplicáveis a cada questão estão identificados no Quadro A.2, bem como a respetiva a pontuação máxima que é possível atingir em cada questão e o valor a partir do qual se classifica a questão como significativa, sempre que a pontuação obtida para cada QSiGA seja maior ou igual do que o valor de fronteira respetivo.

Quadro A.1 | Critérios de Classificação das questões potencialmente significativas

Ref.ª	Critério	Pontuação
1	**Esta questão afeta uma percentagem elevada de massas de água na RH9?**	0 - ≤50% das massas
		1 - >50% das massas
2	**A extensão territorial associada a esta questão é relevante no contexto da área da RH9?**	0 - Até 1 ilha
		0,5 - 2 a 5 ilhas
		1 - 6 ou mais ilhas
3	**Esta questão é relevante no tecido social, económico e sectorial da RH9?**	0 - Impacte local
		0,5 - Impacte sectorial
		1 - Impacte multisectorial
4	**A perceção social da importância desta questão é consensual e gera diferentes níveis de preocupação?**	0 - Técnica / Científica
		0,5 - Sectorial
		1 - Alarme social
5	**A evolução esperada desta questão face aos impactes decorrentes das alterações climáticas gera uma tendência de…**	0 - Abrandamento
		0,5 - Estabilização
		1 - Agravamento
6	**A eliminação desta questão permite atenuar ou eliminar outras questões com ela relacionadas?**	0 - Não

Ref.ª	Critério	Pontuação
		1 - Sim
7	Esta questão está relacionada com um uso ineficiente da água em algum ou em vários dos setores de atividade?	0 - Não
		1 - Sim
8	Esta questão pode colocar em causa os usos da água?	0 - Não
		1 - Sim
9	Os recursos humanos disponíveis para a gestão da água são suficientes nas áreas em que exercem atividade?	0 - Sim (≥60% dos meios mínimos)
		1 - Não (<60 % dos meios mínimos)
10	Considera que a disponibilização da informação necessária ao processo de planeamento dos recursos hídricos é suficiente e adequada?	0 - Não
		1 - Sim
11	As estratégias, planos e programas regionais dos sectores urbano, turístico, agrícola e pecuário, industrial e energético integram as orientações do PGRH e não colocam em causa os objetivos ambientais?	0 - Sim, pelo menos 4 sectores (nomeadamente os sectores urbano, turístico, agrícola e pecuário integram na sua maioria as orientações do PGRH)
		0,5 - Sim até 3 sectores (nomeadamente os sectores urbano, agrícola e pecuário integram na sua maioria as orientações do PGRH)
		1 - Sim, até 1 sector
12	Qual a percentagem da população que tem conhecimento e sabe da importância do PGRH na sua qualidade de vida?	0 - ≥50%
		1 - <50%

Quadro A.2 | Matriz de aplicação dos critérios de classificação a cada questão potencialmente significativa.

Área Temática	Proposta QSiGA 3.º Ciclo		Critérios de Avaliação												Pontuação máxima	Fronteira para QSiGA
	Referência	Designação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
AT1- Qualidade da água	Q1	Poluição orgânica e por nutrientes das águas superficiais	X	X	X	X	X	X		X			X	X	9	4
	Q2	Poluição microbiológica de águas superficiais e eutrofização de lagoas	X	X	X	X	X	X		X			X	X	9	4
	Q3	Poluição química das águas superficiais	X	X	X	X	X	X		X			X	X	9	4
	Q4	Alterações hidromorfológicas à rede hidrográfica	X	X	X	X	X	X		X			X	X	9	4
	Q5	Alteração das condições naturais de transporte sedimentar (assoreamento ou erosão)	X	X	X	X	X	X		X			X	X	9	4
	Q6	Contaminação das águas subterrâneas por salinização (parâmetros físico-químicos)	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	10	5
	Q7	Poluição de água subterrânea por nitratos	X	X	X	X	X	X		X			X	X	9	4
	Q8	Contaminação radioativa	X	X	X	X		X		X				X	7	4
	Q9	Redução da Biodiversidade e destruição, desequilíbrio ou deterioração de habitats e comunidades nas águas superficiais	X	X	X	X	X	X		X			X	X	9	4
	Q10	Redução dos recursos haliêuticos	X	X	X	X	X	X					X	X	8	4
	Q11	Existência de áreas identificadas com solos e águas subterrâneas contaminadas a exigir remediação	X	X	X	X		X		X				X	7	3
AT 2 – Quantidade da Água	Q12	Secas e escassez de água	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	10	5

Área Temática	Proposta QSiGA 3.º Ciclo		Critérios de Avaliação												Pontuação máxima	Fronteira para QSiGA
	Referência	Designação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
AT 3 - Gestão de Riscos e Valorização do Domínio Hídrico	Q13	Inundações	X	X	X	X	X	X						X	7	3
	Q14	Degradação de zonas costeiras (erosão, alterações hidromorfológicas, dinâmica sedimentar, artificialização)	X	X	X	X	X	X					X	X	8	4
AT 4 - Quadro Económico e Financeiro	Q15	Necessidade de implementação do regime económico-financeiro dos recursos hídricos e recuperação de custos		X	X	X	X	X	X	X		X		X	9	4
	Q16	Ineficiências no uso da água (setores urbano, turístico e industrial)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	5
	Q17	Ineficiências no uso da água (setores agrícola e pecuário)		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	5
AT 6 – Monitorização, Investigação e conhecimento	Q18	Necessidade de reforço da monitorização das massas de água superficiais e subterrâneas	X	X	X	X		X		X	X	X		X	9	4
	Q19	Incremento do conhecimento	X	X	X	X		X				X		X	7	3
AT 7 – Comunicação, Governança e Governação	Q20	Fiscalização insuficiente e/ou ineficiente	X	X	X	X		X	X	X	X			X	9	4
	Q21	Necessidade de articulação e envolvimento com (e de) outras políticas, estratégias e planeamento sectoriais ao nível da agricultura, pecuária e turismo		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	4
	Q22	Insuficiente envolvimento e participação pública sobre a água		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	11	5

Legenda: X – Critério de Classificação aplicável.

Governo dos Açores

PGRH Açores 2022-2021

simbiente açores
Engenharia e Gestão Ambiental