



grupo parlamentar

Senhor Presidente  
da Assembleia Legislativa  
da Região Autónoma dos Açores

HORTA

Sua Referência	Sua Comunicação	Nossa Referência	Data
		84/022/MS	2022.08.24

**Assunto: Projeto Resolução - “Aproveitamento e Gestão dos Recursos Hídricos em Altitude - Lagoa do Paul-”**

O Grupo Parlamentar do PSD, entrega à Mesa da Assembleia Legislativa da Região Autónoma dos Açores e a Vossa Excelência, para efeitos de admissão, o Projeto de Resolução em epígrafe.

Com os melhores cumprimentos,

O Presidente do Grupo Parlamentar

João Bruto da Costa



## **PROJETO DE RESOLUÇÃO**

### **Aproveitamento e Gestão dos Recursos Hídricos em Altitude -Lagoa do Paul-**

A Ilha do Pico, devido à sua geomorfologia, possui grande abundância de águas lânticas com dimensões variáveis, desde pequenos charcos até lagoas de dimensões consideráveis.

Ao longo de toda a ilha, especialmente na região do Planalto da Achada, encontram-se numerosos cones de escórias, formas vulcânicas predominantes na ilha, cujo topo se encontra normalmente truncado por uma cratera de explosão que alberga frequentemente uma lagoa no seu interior. Identificam-se no Pico ilha cerca de 30 lagoas, 66% das quais ocupam crateras de explosão em cones de escórias, 23% surgem em áreas topograficamente deprimidas, 7% ocorrem em depressões tectónicas e uma está associada a uma cratera de colapso.

Embora numa escala nacional ou europeia as lagoas da ilha do Pico possam ser consideradas de dimensões pouco significativas a nível regional algumas delas, nomeadamente as lagoas do Caiado e Capitão, pela sua representatividade enquanto reserva hídrica, valor paisagístico, riqueza ou singularidade ecológica e risco de eutrofização, são consideradas importantes para a Região Autónoma dos Açores.

A massa de água da Montanha é aquela que comporta o maior volume de recursos subterrâneos na ilha do Pico, respetivamente igual a 418 hm<sup>3</sup> /ano, valor que, relativamente aos restantes quantitativos estimados no



arquipélago, é substancialmente superior. A segunda unidade com maiores disponibilidades na ilha do Pico corresponde à massa de água designada por Piedade, com um volume de recursos estimado em 124,9 hm<sup>3</sup> /ano.

No Programa Regional da Água, considera-se que a fração dos recursos disponível era de 10% do volume estimado, o que se afigura excessivamente precautório.

Opta-se por considerar uma fração não disponível igual a 40% dos recursos estimados a longo prazo, isto é, a recarga, valor que se estima poder compensar os constrangimentos geológicos e hidrogeológicos e, paralelamente, ser suficiente para assegurar a parte do escoamento subterrâneo que alimenta os cursos de água e particularmente importante nos meses mais secos do ano hidrológico.

Assim, a fração dos recursos hídricos subterrâneos exploráveis é de 60% do total, e este valor será retomado nos cálculos inerentes à avaliação do estado quantitativo das massas de água subterrâneas.

O Plano de Ordenamento das Bacias Hidrográficas das Lagoas do Caiado, Capitão, Paul, Peixinho e Rosada, da Ilha do Pico (POBHLP), aprovado pelo Decreto Regulamentar Regional n.º 7/2009/A, de 5 de junho, visa compatibilizar as atividades exercidas nas bacias hidrográficas e a proteção e valorização ambiental dos respetivos planos de água.

Por outro lado, e atendendo à consciência da importância do planeamento territorial e do planeamento dos recursos hídricos integrados, visando a obtenção de instrumentos que promovam a salvaguarda e valorização ambiental dos recursos naturais, incluindo a preservação do estado da qualidade da água das lagoas, foram elaborados os Planos de Ordenamento das Bacias Hidrográficas das Lagoas das Furnas e das Sete Cidades, na ilha de São Miguel, através da Resolução n.º 154/2000, de 12 de Outubro, e o Plano de Ordenamento das Bacias Hidrográficas das Lagoas do Caiado, do



Capitão, do Paul, do Peixinho e da Rosada, na ilha do Pico, pela Resolução n.º 10/2006, de 19 de Janeiro.

Concretamente sobre o Pico, unicamente nas vertentes Sudeste e Noroeste da montanha do Pico existe uma rede hidrográfica mais densa, salientando-se as linhas de água que drenam a zona entre São Mateus e São João, na costa Sul.

Estes cursos de água apresentam, por vezes, quedas de água bastante pronunciadas, como o caso da Ribeira Grande, em resultado do ressalto topográfico da falha de São Mateus. As vertentes Norte e Sul do Planalto da Achada são drenadas por uma rede hidrográfica de padrão predominantemente paralelo, que por vezes é bastante densa.

Estas linhas de água apresentam algum grau de ramificação (2º e 3º ordem), sobretudo na metade mais oriental. A drenagem de 3ª ordem verifica-se essencialmente na zona entre São Roque do Pico e a Ponta do Mistério.

Através da análise da carta de ocupação do solo da bacia da lagoa do Paul, é possível verificar que não existe área florestal, nem área agrícola, como tal, apenas se pode considerar a área relativa à vegetação arbustiva.

A Lagoa do Paul dispõe de um volume de 35.935,2 m<sup>3</sup>, um tempo de residência de 0,01 anos, e, um valor de escoamento superficial médio anual de 7 551m<sup>3</sup> /d, em ano médio.

Os valores deste escoamento mensal dos tributários: ribeira Seca e ribeira de Sta. Bárbara; conjuntamente com os valores de variação de nível da lagoa do Paul, registados entre os anos hidrológicos de 1983/84 e 2009/10.

Embora existam diversos períodos, avulsos, para os quais se verifica uma ausência de registos, bem como, à semelhança do já verificado para a lagoa do Caiado e do Capitão, a ocorrência de anos secos no início da década de



‘90, verifica-se uma tendência de variação de nível razoavelmente estável para o período representado, com uma marcada variação sazonal do nível da lagoa. É ainda possível constatar que a ribeira Seca consubstancia grande parte do escoamento anual afluente à lagoa do Paul, verificando-se que, em estiagem, a ausência de escoamento nesta linha de água, ou o seu baixo valor, se traduz numa redução do nível da lagoa, muitas vezes atingindo valores próximos de zero. Além do marcado andamento sazonal, e em certa medida inter-anual, não há alterações de fundo perceptíveis ao regime de escoamentos afluentes à lagoa ou à sua variação de nível, considerando-se pelo tanto que a lagoa do Paul não se encontra sujeita a uma pressão hidrológica significativa

Segundo o relatório da ERSARA de 2020, na ilha do Pico existem 18 captações subterrâneas e uma superficial (7 nas Lajes do Pico, 6 na Madalena, 6 em S. Roque), sendo que a de superfície situa-se em S. Roque do Pico, na Lagoa do Caiado.

A captação em profundidade, através de estações elevatórias, implica, segundo os dados mais recentes recolhidos juntos dos municípios, custos de energia globais na ordem dos 450.000 euros/ano.

Por outro lado, a mesma entidade reguladora, revela que as qualidades das águas para consumo humano na ilha do Pico apresentam crescente tendência para contaminação com a presença de Cloretos e Sódio, que poderá dever-se à sobre-exploração do aquífero basal onde são realizadas as captações, promovendo a sobre-exploração, com conseqüente intrusão salina nesses locais e aumento dos valores de Condutividade;

O Centro de Informação e Vigilância Sismovulcânica dos Açores e Instituto de Investigação em Vulcanologia e Avaliação de Riscos (CIVISA), elaborou para o IROA o balanço entre as necessidades em água e as disponibilidades, essencial em qualquer estudo hidrológico.



O relatório englobou a quantificação das necessidades em água nas ilhas de Santa Maria, de São Miguel e do Pico, que totalizam, respetivamente, ~309 m<sup>3</sup> /d, 9.254 m<sup>3</sup> /d e 1.342 m<sup>3</sup> /d.

No caso da ilha do Pico, estima-se o uso da água na agricultura e pecuária, no período entre 2000 e 2005, entre 17.908 e 19.562 m<sup>3</sup> /ano. Salienta-se que os valores apontados estão podem estar claramente subavaliados face às necessidades estimadas, o que também resulta do facto de uma fração substancial da água usada na lavoura provir da rede de abastecimento público

Qualquer ação a desenvolver deve prever no projeto e na construção de um aproveitamento da água Lagoa do Paul, deve prever avaliações espaciais e levantamentos de campo que comprovam profundidade máxima média, pelos dados conhecidos, de 1,8 m (0,5 – 4,5 m) e um volume de água armazenado de 3,6x10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>, aproximadamente.

Um estudo recentemente desenvolvido avaliou a área de superfície, a profundidade máxima e o volume de água armazenado nesta Lagoa em, respetivamente, ~2,6x10<sup>4</sup> m<sup>2</sup>, 1,8 m e 2,6x10<sup>4</sup> m<sup>3</sup>, em fevereiro de 2016 (Andrade, 2019; Andrade et al., 2019).

Como já referido a bacia hidrográfica que alimenta a Lagoa do Paul apresenta uma área de 1,87 km<sup>2</sup> e com um escoamento em ano médio de 7551 m<sup>3</sup> /d. A batimetria da Lagoa do Paul, recentemente determinada por Andrade (2019) no período de Inverno (profundidade máxima de 1,8 m) permite verificar que a metade NE da massa de água é a mais profunda.

Os registos de variação do nível de água da Lagoa do Paul mostram uma variação sazonal bem marcada que deve ser avaliada no estudo de pormenor a empreender. Na captação existem equipamentos de monitorização com o registo em contínuo do nível de água.



A Lagoa do Paul é uma massa de água de superfície designada no âmbito da Diretiva-Quadro da Água, e como tal qualquer atividade a desenvolver nesta bacia requer atenção particular aos objetivos estabelecidos, assim como no Plano de Ordenamento de Bacia Hidrográfica em vigor, devendo-se levar em conta das atividades a empreender as que se enquadram legalmente, sendo a utilização de recursos hídricos regulada nos termos da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, e do Decreto-Lei. n.º 226-A/2007, de 31 de maio.

Em 2019, no âmbito das audições na Comissão de Economia da ALRA, referentes à iniciativa do PSD/Açores – Aumento da Capacidade de Aproveitamento, Reserva e Abastecimento de Água para a Agropecuária, o Governo Regional afirmou que: “Os investimentos no Pico são importantes para garantir o acesso a água com regularidade e quantidade, como na Lagoa do Paul e no Cabeço Pequeno. Acrescentou que o IROA em parceria com os municípios e associação agrícola está a realizar estudos e a trabalhar no terreno para fazer um levantamento das necessidades de investimentos para os próximos 10 anos e preparar um plano de ação.”

Assim, nos termos regimentais aplicáveis e ao abrigo do disposto no n.º 3 do artigo 44.º do Estatuto Político-Administrativo da Região Autónoma dos Açores, os Grupos Parlamentares do PSD, CDS-PP e PPM propõem à Assembleia Legislativa Regional a aprovação da seguinte recomendação:

1. Que o Governo Regional promova a avaliação técnica das potencialidades de aproveitamento hidrológico da Lagoa do Paul, numa convergência entre o potencial abastecimento à população, abastecimento para fins agropecuários e produção de energia, entre os departamentos do Governo Regional com competência na área da Agricultura, Recursos Hídricos, Energia e EDA;
2. Que o Governo Regional promova a criação de um Grupo de Trabalho, que proceda à avaliação dos potenciais modelos de financiamento, sejam eles



regionais, nacionais ou europeus, emitindo um relatório técnico que deva ser remetido à ALRA, no prazo de 6 meses após a sua constituição;

3. Que o Governo Regional elabore um Plano de Investimentos, levando em conta as conclusões do estudo previsto no ponto 1. e as conclusões do Grupo de Trabalho previsto no ponto 2.

Horta, 23 de agosto e 2022.

Os Deputados

João Bruto da Costa

Catarina Cabeceiras

Paulo Estevão