Exmo. Sr.
Presidente do Conselho Diretivo do **Instituto das Florestas e da Conservação da Natureza, IP-RAM**
Manuel António Marques Madama de Sousa Filipe
Rua Alferes Veiga Pestana, nº15
Quinta Vila Passos
9054-505 Funchal

Funchal, 18 de março de 2026 Doc. nº SPEAM/20260318

Assunto: Integração da poluição luminosa nos Programas Especiais da Rede Natura 2000 da Região Autónoma da Madeira em consulta pública

Exmo. Sr. Presidente,

A **Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves** (SPEA BirdLife) está presente na Região Autónoma da Madeira há mais de 25 anos, tendo desenvolvido inúmeros projetos dedicados à conservação da biodiversidade regional, com especial foco nas aves marinhas, grupo emblemático e prioritário na RAM. Para além dos projetos de conservação, a SPEA tem igualmente promovido ações continuadas de educação ambiental, capacitação técnica e valorização do turismo de natureza, contribuindo para a proteção e divulgação do vasto património natural do arquipélago.

A SPEA coordena o projeto europeu LIFE **Natura@night**, financiado pela União Europeia, que visa reduzir a poluição luminosa em áreas sensíveis da Rede Natura 2000 da Madeira e melhorar o estado de conservação de espécies vulneráveis à iluminação artificial, através do desenvolvimento de conhecimento técnico, ferramentas de diagnóstico e propostas de enquadramento normativo.

1. Enquadramento

No âmbito da consulta pública das peças documentais relativas à elaboração dos Programas Especiais para os sítios da Rede Natura 2000:

- PTMAD0006 Moledos-Madalena do Mar, PTMAD0008 Pináculo e PTPOR0002 Pico Branco - Porto Santo (PEMPP);
- PTMAD0009 Paul do Mar - Jardim do Mar; PTMAD0010 Ribeira Brava; PTMAD0012 Caniço de Baixo; PTMAD0013 Porto Novo; PTMAD0014 Machico e PTMAD0015 Pico do Facho (PESRN2000);
- PTMAD0004 Ilhéu da Viúva (PEIV);

e em cumprimento do disposto no artigo 47.º do Decreto Legislativo Regional n.º 18/2017/M, a SPEA vem apresentar o seu parecer.

Após análise das peças disponibilizadas, verifica-se a **ausência de integração da poluição luminosa**, quer ao nível da caracterização, quer ao nível das medidas de gestão ou disposições regulamentares.

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves
Portuguese Society for the Study of Birds

Sede Madeira Madeira Headquarters
Rua da Mouraria nº 9, 4º B | 9000-047 Funchal – Madeira
Tel./Fax. +351 291 241 210 | **www.spea.pt**

2. Análise dos Programas em consulta

Da análise efetuada, constata-se que:

- não existe caracterização da poluição luminosa nos sítios abrangidos;
- não são identificadas medidas, orientações ou regulamentos relativos a esta pressão;
- não é reconhecido o impacto da iluminação artificial nas espécies e habitats protegidos;
- não existe articulação com o trabalho técnico-científico em curso no LIFE Natura@night;
- verifica-se desalinhamento com instrumentos regionais, como o Programa Especial do Cabo Girão, onde esta temática já foi integrada.

A ausência de tratamento desta pressão constitui uma **lacuna técnica relevante**, comprometendo a abordagem integrada à conservação dos valores naturais e a eficácia dos Programas.

3. Fundamentação técnico-científica

A poluição luminosa é reconhecida internacionalmente como uma ameaça relevante para a biodiversidade, com efeitos documentados em diversos grupos taxonómicos. No caso do arquipélago da Madeira, destaca-se o impacto sobre as seguintes espécies:

- cagarra (*Calonectris borealis*),
- patagarro (*Puffinus puffinus baroli*),
- pintainho (*Puffinus lherminieri*),
- roque-de-castro (*Hydrobates castro*),
- alma-negra (*Bulweria bulwerii*),
- freira-do-bugio (*Pterodroma deserta*),
- freira-da-madeira (*Pterodroma madeira*).

Os efeitos conhecidos incluem desorientação, aumento de mortalidade juvenil por queda (fenómeno amplamente documentado na RAM), alteração de padrões de voo, perturbação em áreas de nidificação, perda de habitat funcional, efeitos indiretos nas cadeias tróficas, entre outros.

Estes resultados são consistentes com a literatura científica internacional (e.g., Longcore & Rich 2004; Gaston *et al*. 2015; Rodríguez *et al.* 2015) e com os relatórios técnicos produzidos pela SPEA e parceiros ao longo dos últimos 20 anos.

No âmbito do projeto LIFE Natura@night, têm vindo a ser desenvolvidas metodologias de mapeamento da poluição luminosa, recomendações técnicas para iluminação compatível com a conservação da biodiversidade, bem como contributos para enquadramento legislativo e sistemas de monitorização aplicáveis à Rede Natura 2000.

Neste contexto, a não consideração desta pressão nos Programas em elaboração revela-se tecnicamente desajustada.

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves
Portuguese Society for the Study of Birds

Sede Madeira Madeira Headquarters
Rua da Mouraria nº 9, 4º B | 9000-047 Funchal – Madeira
Tel./Fax. +351 291 241 210 | **www.spea.pt**

4. Recomendações da SPEA

A SPEA recomenda que os Programas Especiais incluam, de forma transversal, a temática da poluição luminosa, integrando os seguintes elementos:

4.1. Caracterização da pressão

- mapeamento das fontes de luz no interior dos sítios e na zona envolvente;
- identificação das áreas críticas para aves marinhas e outros taxa sensíveis;
- diagnóstico do risco associado.

4.2. Objetivos de conservação

- redução gradual da poluição luminosa nas áreas RN2000;
- proteção de períodos sensíveis, como a saída de juvenis de aves marinhas.

4.3. Medidas de mitigação

- utilização de luz de espectro controlado (preferência por âmbar/PC-âmbar);
- eliminação do fluxo hemisférico superior (FHS = 0%);
- redução de intensidade luminosa e limitação de horários;
- criação de zonas de proteção luminosa nas áreas mais sensíveis.

4.4. Normas regulamentares

- obrigatoriedade de avaliação de impactes luminosa em projetos localizados nos sítios ou na sua zona de influência;
- compatibilização da iluminação pública e privada com os critérios definidos no âmbito do LIFE Natura@night e da futura legislação regional;
- proibição de instalação de novas fontes de luz em zonas núcleo, salvo em situações excecionais justificadas.

4.5. Monitorização

- estabelecimento de indicadores e rede de monitorização contínua;
- seguimento anual de quedas de aves marinhas como indicador de eficácia das medidas.
- ações de sensibilização dirigidas a entidades públicas e privadas.

5. Considerações finais

A poluição luminosa constitui uma pressão relevante sobre os valores naturais da Região Autónoma da Madeira, com impactos comprovados em espécies protegidas da Rede Natura 2000.

A sua não integração nos Programas Especiais em consulta configura uma lacuna técnica relevante, incoerente com o conhecimento científico disponível, com o trabalho em curso na Região e com instrumentos já aprovados, como o Programa Especial do Cabo Girão.

A integração desta temática, nos termos propostos, é essencial para assegurar a eficácia das medidas de conservação e a coerência do sistema regional de gestão territorial.

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves
Portuguese Society for the Study of Birds

Sede Madeira Madeira Headquarters
Rua da Mouraria nº 9, 4º B | 9000-047 Funchal – Madeira
Tel./Fax. +351 291 241 210 | **www.spea.pt**

6. Referências bibliográficas

- Gaston KJ, Visser ME, Hölker F. 2015. The biological impacts of artificial light at night: the research challenge. Philosophical Transactions of the Royal Society B: *Biological Sciences* **370:** 20140133.
- Longcore T, Rich C. 2004. Ecological light pollution. *Frontiers in Ecology and the Environment* **2:** 191–198.
- Rodríguez A, Rodríguez B, Negro JJ. 2015. GPS tracking for mapping seabird mortality induced by light pollution. *Scientific Reports* **5**: 10670).
- LIFE Natura@night (2022–2026). Relatórios técnicos.

Com os melhores cumprimentos,

Cátia Gouveia

Coordenadora Regional

Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves
Portuguese Society for the Study of Birds

Sede Madeira Madeira Headquarters
Rua da Mouraria nº 9, 4º B | 9000-047 Funchal – Madeira
Tel./Fax. +351 291 241 210 | **www.spea.pt**