

REDES - LINHAS

Projeto e construção de infraestruturas elétricas em áreas importantes sob o ponto de vista da conservação da natureza e da biodiversidade

Guia técnico

Elaboração: DIT, DST

Homologação: conforme despacho do CA de 2021-05-13

Edição: 2ª

Acesso: X Livre

Restrito

Confidencial

Índice

0	INTRODUÇÃO	3
1	OBJETO	3
2	NORMALIZAÇÃO DE REFERÊNCIA	3
3	MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DOS RISCOS DE COLISÃO COM OS CABOS NUS E ELETROCUSSÃO DAS AVES	4
3.1	Estudo do traçado das linhas.....	4
3.2	Redução do número de planos de colisão.....	4
3.3	Minimização dos riscos de eletrocussão das aves.....	4
3.4	Soluções técnicas não permitidas.....	4
3.5	Aparelhos de corte no ar.....	4
3.6	Sinalização e cobertura da rede aérea.....	4
3.6.1	Sinalização da rede aérea de média tensão (MT)	4
3.6.2	Sinalização da rede aérea de alta tensão (AT)	7

0 INTRODUÇÃO

O presente documento anula e substitui a edição anterior elaborada em abril de 2011.

Esta nova edição incorpora as diretrizes dadas pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) no “Manual de apoio à análise de projetos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e de transporte de energia elétrica – componente avifauna” emitido em janeiro de 2019.

1 OBJETO

O presente documento destina-se a identificar as soluções técnicas a adotar no projeto e na construção de infraestruturas elétricas aéreas em áreas importantes sob o ponto de vista da conservação da natureza e da biodiversidade que visam a minimização dos diversos tipos de impacte sobre os valores naturais, designadamente sobre a avifauna, que possam decorrer da sua instalação, principalmente os riscos de colisão com os cabos nus e de eletrocussão nos elementos ativos adjacentes às travessas existentes nos apoios de rede.

As Áreas Classificadas (AC) compreendem áreas do território nacional e das águas sob jurisdição nacional que, em função da sua relevância para a conservação da natureza e da biodiversidade, são objeto de regulamentação específica. O Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), instituído pelo Decreto-Lei n.º 142/2008 de 24 de julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 242/2015, de 15 de outubro, inclui a Rede Nacional de Áreas Protegidas e as áreas integradas na designada Rede Natura 2000 (composta por Zonas Especiais de Conservação (ZEC) e Zonas de Proteção Especial (ZPE)) e demais AC, ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português (por exemplo, zonas RAMSAR). Existem ainda as Áreas Importantes para as Aves ou IBAs (Important Bird Areas), reconhecidas internacionalmente como locais prioritários para a conservação das aves em perigo, não abrangidas pelo SNAC.

Os limites geográficos destas AC e IBAs estão identificados em SITRD, estando estabelecidos mecanismos de atualização dos mesmos. De acordo com o Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, republicado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, o licenciamento de infraestruturas elétricas, quando em AC no âmbito da Rede Natura 2000 (já designadas ou a designar, conforme previsto no nº 2 do artº7º B), é objeto de parecer prévio por parte do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

De referir que, caso sejam expectáveis impactes negativos sobre as AC atrás referidas, a decisão sobre o licenciamento destas infraestruturas fica dependente das conclusões de uma avaliação de incidências ambientais. Este diploma determina ainda a proibição de perturbar as espécies animais, desde que essa perturbação tenha um efeito significativo relativamente aos objetivos do diploma, bem como de deteriorar ou destruir os seus locais ou áreas de reprodução e repouso.

Por outro lado, os Regulamentos dos Planos de Ordenamento das Áreas Protegidas ou os diplomas da sua criação podem condicionar (incluindo interditar) a instalação de infraestruturas elétricas em Áreas Protegidas.

A delimitação das áreas identificadas como apresentando maior sensibilidade em termos de avifauna abrangidas ou não pelo SNAC, deverá ser considerada desde a conceção do projeto.

No âmbito do “Manual de apoio à análise de projetos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia elétrica – componente avifauna”, preparado pelo ICNF em janeiro de 2019, foi estabelecido um zonamento do território continental em função da sensibilidade à instalação das linhas, em termos de risco de colisão e de eletrocussão (ver Anexo A do presente documento).

2 NORMALIZAÇÃO DE REFERÊNCIA

O presente documento inclui disposições de outros documentos, referenciados nos locais apropriados do seu texto, listados a seguir.

Quaisquer alterações das referidas edições listadas só serão aplicáveis, no âmbito do presente documento, se forem objeto de inclusão específica, por modificação ou aditamento ao mesmo.

DFT-C11-310 Dispositivos para proteção da avifauna

DMA-C66-402/N Estruturas de aço para linhas aéreas e dispositivos para proteção da avifauna

3 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DOS RISCOS DE COLISÃO COM OS CABOS NUS E ELETROCUSSÃO DAS AVES

3.1 Estudo do traçado das linhas

A primeira medida a eleger será naturalmente a de evitar o atravessamento das AC e de afastar, tanto quanto possível, o traçado das linhas das áreas consideradas como Muito Críticas e Críticas (indicadas no Anexo A).

Deve ainda evitar-se que o traçado das linhas atravesse planos de água e ribeiras relevantes pela sua utilização pelas aves. Deve também ser considerada a orografia de modo a evitar que o traçado das linhas acompanhe as linhas de água e evitando a sua colocação nas linhas de festo.

Quando não é possível evitar o atravessamento de Áreas Muito Críticas deve ser considerada a possibilidade de enterramento ou de traçados alternativos que evitem o seu atravessamento.

3.2 Redução do número de planos de colisão

A redução do número de planos de colisão (isto é, evitar a utilização de armações em galhardete) deverá ser, tanto quanto possível, também incorporada aquando da definição da tipologia da linha a construir, sendo que este tipo de ação configura uma medida de minimização do risco de colisão.

Nos casos em que não seja possível reduzir-se o número de planos de colisão deve ser aumentada a visibilidade dos cabos através da utilização do cabo coberto, spacer-cable ou do cabo em torçada¹.

3.3 Minimização dos riscos de eletrocussão das aves

O risco de eletrocussão das aves varia consoante a tipologia das redes aéreas e as características específicas de morfologia e biologia das aves.

Este risco deverá ser controlado através da adoção de medidas de proteção a implementar ao nível dos apoios de rede, nomeadamente nas travessas e nos elementos de rede em tensão adjacentes às travessas, as quais, pela sua natureza, constituem locais preferenciais para o poiso ou nidificação.

3.4 Soluções técnicas não permitidas

Nas Áreas Sensíveis, Críticas e Muito Críticas não é permitida:

- a construção de linhas aéreas de MT ou AT, utilizando condutores nus sobre isoladores rígidos, exceto isoladores para reenvio de arcos.
- a instalação de aparelhos de corte no ar em posição horizontal.

3.5 Aparelhos de corte no ar

Devem ser instalados na posição vertical ou horizontal invertida (no caso dos seccionadores unipolares), a uma distância mínima de 35 cm até ao topo do poste, com os respetivos arcos revestidos.

3.6 Sinalização e cobertura da rede aérea

3.6.1 Sinalização da rede aérea de média tensão (MT)

Em linhas MT, cujos cabos tenham uma secção maior a 160 mm² ou que seja utilizado cabo coberto ou cabo torçada, os cabos não carecem de sinalização.

No caso de troços de linhas elétricas em que, para dar cumprimento à circular aeronáutica n.º 10/03 de 6 de maio, seja necessário efetuar balizagem aérea através da utilização de bolas de balizagem, não será necessário aplicar sinalização para aves.

¹ Nota: Nestes casos, ficam minimizado os riscos de colisão e de eletrocussão, desde que todos os elementos da rede junto das armações estejam isolados.

3.6.1.1 Sinalização em “Áreas Sensíveis”

3.6.1.1.1 Medidas de minimização dos riscos de colisão com os cabos nus

A sinalização das linhas instaladas em Áreas Sensíveis deve ser feita através da instalação, nos cabos nus, de espirais de fixação duplas² de cor vermelha (ou laranja) e branca (ou amarela), alternando as cores.

Os cabos nus devem ser sinalizados em toda a extensão do vão.

Para linhas em esteira horizontal, os sinalizadores devem ser colocados alternadamente nos cabos externos. O afastamento aparente entre sinalizadores deve ser de 10 metros ($d=10\text{ m}$), ou seja, em cada cabo nu os sinalizadores são colocados de 20 em 20 metros, conforme ilustrado na Figura 1.

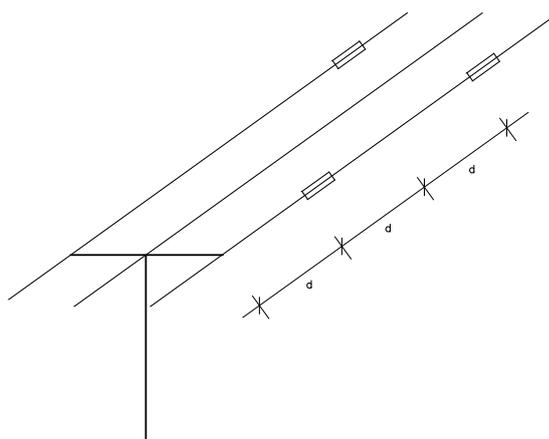


Figura 1 - Disposição dos sinalizadores numa linha em esteira horizontal.

Em linhas em que exista mais que um plano de colisão, isto é, com disposição em galhardete ou em esteira vertical, os sinalizadores devem ser colocados alternadamente nos cabos nus de fase, de forma a que o afastamento aparente entre sinalizadores não seja superior a 10 metros ($d=10\text{ m}$), o que resulta que em cada cabo nu, os sinalizadores devam distar entre si 30 metros, como ilustrado na Figura 2.

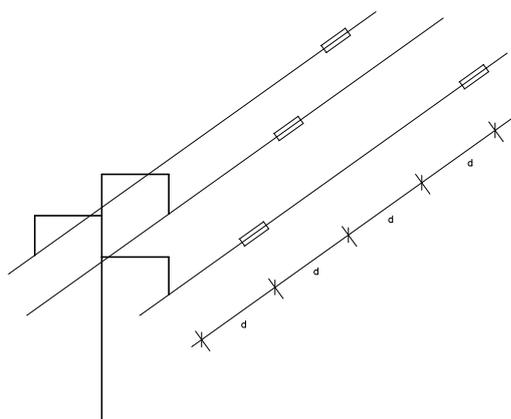


Figura 2 - Disposição dos sinalizadores numa linha em galhardete ou em esteira vertical.

² Definidas no FT 04-AVF do DFT-C11-310

3.6.1.1.2 Soluções técnicas a adotar para a minimização dos riscos de eletrocussão

3.6.1.1.2.1 Cobertura de elementos em tensão

Nas Áreas Sensíveis localizadas em Áreas Protegidas, as preocupações de integração paisagística consagradas nos POAP são mais compatíveis com as preocupações de conservação da avifauna e poderá ser dada primazia à utilização dos postes metálicos reticulados.

Não é admitida a existência de elementos em tensão por cima do topo do poste ou das travessas. Sempre que existam elementos em tensão nestas condições estes têm de ser protegidos.

Nos apoios de rede não deverão existir partes nuas em tensão a uma distância das travessas ligadas à terra inferior a 0,70 m, recorrendo para tal às soluções de cobertura mais adequadas ao projeto em causa.

Nos apoios de derivação, os cabos nus da linha principal e derivada(s) devem ser cobertos numa extensão de 0,70 m, contados a partir dos isoladores adjacentes às pinças de amarração, tal como, devem ser também cobertos os arcos.

Nos postos de transformação aéreos e nas transições aéreo-subterrâneas deve ser garantida a cobertura dos cabos nus e arcos existentes numa extensão de 0,70 m.

Nas áreas de nidificação de cegonhas-branca devem ser instalados os dispositivos anti poiso e anti nidificação especificados no DMA-C66-402. Estes dispositivos devem ser aplicados mesmo que seja utilizado o cabo coberto.

3.6.1.1.2.2 Procedimento de aplicação da Cobertura de elementos em tensão

Seguir os seguintes passos pela ordem indicada para aplicar corretamente a cobertura de elementos em tensão (solução combinada):

- i. Escovagem de toda a extensão do cabo a cobrir (só se aplica em linhas existentes);
- ii. Aplicação de Fita Mastic Auto Vulcanizante (com sobreposição de 2/3);
- iii. Aplicação de Cobertura Flexível de Proteção de Condutor sobre a Fita Mastic Auto Vulcanizante (ficando o fecho da cobertura flexível virado para baixo);
- iv. Fixação do conjunto (Fita Mastic Auto Vulcanizante e Cobertura Flexível de Proteção de Condutor (manga)) ao condutor através da utilização de abraçadeiras de nylon (ou equivalente) com elevada proteção UV, (espaçadas de 15 em 15 cm);
- v. Para impossibilitar o deslizamento do conjunto sobre o condutor nu, aplicar nas extremidades filaça de alumínio;
- vi. Instalação do Protetor de Pinça de Amarração ou Protetor de Pinça de Suspensão sobre a respetiva pinça (Amarração/Suspensão).

Nota 1: O cabo fica nu na zona de aperto da pinça.

Nota 2: As pinças não são revestidas, não aplicar "Fita Mastic Auto Vulcanizante", sobras as Pinças de Suspensão.

3.6.1.2 Sinalização em "Áreas Críticas"

3.6.1.2.1 Medidas de minimização dos riscos de colisão com os cabos nus

A sinalização dos cabos nus das linhas MT que sejam instaladas em Áreas Críticas é feita de acordo com o risco predominante. Se o risco predominante for a colisão, serão aplicados fireflies³ em toda a extensão do vão. Caso não, serão aplicadas espirais de fixação duplas de cor vermelha (ou laranja) e branca (ou amarela), alternando as cores.

O espaçamento dos sinalizadores é o mesmo que foi especificado na secção deste documento para as linhas MT instaladas em "Áreas Sensíveis".

3.6.1.2.2 Soluções técnicas a adotar para a minimização dos riscos de eletrocussão

Nas Áreas Críticas e Muito Críticas onde existam aves de rapina de maior envergadura de asa, aplica-se o disposto na secção do presente documento, com a diferença que a distância de cobertura deve ser, no mínimo, de 1,20 m.

³ Ver FT 22-AVF e FT 23-AVF do DFT-C11-310

3.6.1.3 Sinalização em Áreas Muito Críticas

3.6.1.3.1 Medidas de minimização dos riscos de colisão com os cabos nus

Nas Áreas Muito Críticas, deve ser considerado o mesmo método definido para as Áreas Críticas.

Para linhas em esteira horizontal, os sinalizadores devem ser colocados alternadamente nos cabos externos. O afastamento aparente entre sinalizadores deve ser de 5 metros ($d=5$ m), ou seja, em cada cabo os sinalizadores são colocados de 10 em 10 metros, conforme ilustrado na Figura 1.

Em linhas em que exista mais que um plano de colisão, os sinalizadores devem ser colocados alternadamente nos cabos nus de fase. Em cada cabo, o afastamento aparente entre sinalizadores não deve ser superior a 5 metros ($d=5$ m), ou seja, os sinalizadores devem distar entre si 15 metros no mesmo cabo, conforme Figura 2.

3.6.1.3.2 Soluções técnicas a adotar para a minimização dos riscos de eletrocussão

Nas Áreas Críticas e Muito Críticas onde existam aves de rapina de maior envergadura de asa, aplica-se o disposto na secção do presente documento, com a diferença que a distância de cobertura deve ser, no mínimo, de 1,20 m.

3.6.2 Sinalização da rede aérea de alta tensão (AT)

À semelhança do que ocorre com as linhas MT, nas linhas AT cujos cabos tenham uma secção maior a 160 mm² ou nas quais, para dar cumprimento à circular aeronáutica n.º 10/03, de 6 de maio, seja necessário efetuar balizagem aérea através da utilização de bolas de balizagem de cor branca (ou amarela) e vermelha (ou laranja), alternando as cores, não será necessário aplicar sinalização para aves.

3.6.2.1 Sinalização em “Áreas Sensíveis”

3.6.2.1.1 Medidas de minimização dos riscos de colisão com os cabos nus

As linhas AT instaladas em “Áreas Sensíveis” devem ser sinalizadas com espirais de fixação dupla colocadas alternadamente nos cabos em toda a extensão do vão.

O afastamento aparente máximo entre sinalizadores é de 10 metros sendo a posição destes em cada cabo dependente da geometria da linha e do diâmetro dos condutores.

Em linhas com:

- Cabos com secção menor ou igual a 160 mm²:
 - Em esteira vertical dupla, os sinalizadores do cabo de guarda têm 20 metros entre si e os sinalizadores de cada cabo nu estão a uma distância de 60 metros entre si;
 - Em galhardete, os sinalizadores distam entre si 40 metros tanto nos cabos nus de fase como no cabo de guarda;
 - Outros tipos de armações: afastamento de 10 em 10 m (de 30 m alternadamente em cada cabo exterior e no cabo de guarda);
 - No caso de não existir cabo de guarda: de 10 em 10 m (de 20 m alternadamente em cada cabo exterior);
- Cabos com secção maior a 160 mm² e com cabo de guarda com secção inferior ou igual a 160 mm²:
 - Os sinalizadores devem ser colocados apenas no cabo de guarda com uma distância de 10 metros entre si.

3.6.2.1.2 Soluções técnicas a adotar para a minimização dos riscos de eletrocussão

Cobertura de elementos em tensão

Nas linhas AT, as distâncias entre as partes em tensão e as partes ligadas à terra são superiores a 0,70 m, não sendo por isso necessário, a aplicação de soluções semelhantes às indicadas para as linhas MT.

No entanto, nas Áreas Críticas e Muito Críticas, onde existam aves de rapina de maior envergadura de asa, é necessário adotar soluções que garantam que as distâncias entre as partes em tensão e as partes ligadas à terra são, no mínimo, 1,20 m.

Nas áreas de nidificação de cegonhas-branca devem ser instalados os dispositivos anti poiso e anti nidificação especificados no DMA-C66-402.

3.6.2.2 Sinalização em “Áreas Críticas”

3.6.2.2.1 Medidas de minimização dos riscos de colisão com os cabos nus

A sinalização dos cabos nus das linhas AT que sejam instaladas em Áreas Críticas é feita de acordo com o risco predominante. Se o risco predominante for a colisão, serão aplicados fireflies em toda a extensão do vão, caso não, serão aplicadas espirais de fixação duplas de cor vermelha (ou laranja) e branca (ou amarela), alternando as cores.

O espaçamento dos sinalizadores é o mesmo que foi especificado na secção deste documento para as linhas AT instaladas em “Áreas Sensíveis”.

3.6.2.2.2 Soluções técnicas a adotar para a minimização dos riscos de eletrocussão

Nas linhas AT, as distâncias entre as partes em tensão e as partes ligadas à terra são superiores a 0,70 m, não sendo por isso necessário, a aplicação de soluções semelhantes às indicadas para as linhas MT.

No entanto, nas Áreas Críticas e Muito Críticas, onde existam aves de rapina de maior envergadura de asa, é necessário adotar soluções que garantam que as distâncias entre as partes em tensão e as partes ligadas à terra são, no mínimo, 1,20 m.

Nas áreas de nidificação de cegonhas-branca devem ser instalados os dispositivos anti poiso e anti nidificação especificados no DMA-C66-402.

3.6.2.3 Sinalização em Áreas Muito Críticas

3.6.2.3.1 Medidas de minimização dos riscos de colisão com os cabos nus

Nas áreas Muito Críticas, deve ser considerado o mesmo método de sinalização considerado para as áreas críticas.

Nestes casos, o espaçamento entre sinalizadores terá de ser no máximo 5 metros ($d=5$ m).

3.6.2.3.2 Soluções técnicas a adotar para a minimização dos riscos de eletrocussão

Nas linhas AT, as distâncias entre as partes em tensão e as partes ligadas à terra são superiores a 0,70 m, não sendo por isso necessário, a aplicação de soluções semelhantes às indicadas para as linhas MT.

No entanto, nas Áreas Críticas e Muito Críticas, onde existam aves de rapina de maior envergadura de asa, é necessário adotar soluções que garantam que as distâncias entre as partes em tensão e as partes ligadas à terra são, no mínimo, 1,20 m.

Nas áreas de nidificação de cegonhas-branca devem ser instalados os dispositivos anti poiso e anti nidificação especificados no DMA-C66-402.

ANEXO A

Definição de Área Muito Crítica, Área Crítica e Área Sensível

ÁREA MUITO CRÍTICA	
Risco predominante: ELECTROCUÇÃO	Risco predominante: COLISÃO
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Área circular com um raio até 1 km em torno dos ninhos das espécies com estatuto de ameaça elevado (CR, EN, VU) e com acentuado risco de eletrocussão (II-III), nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> — Britango; — Abutre-negro; — Águia-de-bonelli; — Águia-real; — Águia-imperial; — Francelho; — Búteo-vespeiro; — Águia-sapeira; — Tartaranhão-cinzento; — Águia-caçadeira; — Açor; — Ógea; — Falcão-peregrino. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Área circular com um raio até 1 km em torno de campos de alimentação de aves necrófagas. ➤ Área circular com um raio até 1 km em torno de leks de abetardas. ➤ Áreas dos leks de sisão. ➤ Zonas prioritárias de veraneio e de invernada de sisão e de abetarda e corredores de dispersão utilizados, caso exista esse conhecimento. ➤ Área circular com um raio até 1 km em torno de ninhos, de zonas de concentração pós-nupcial, dos principais locais de alimentação e de outras áreas prioritárias de cegonha-preta, quando conhecidas com detalhe. ➤ Área circular com um raio até 1 km em torno de dormitórios de grou e faixa que inclua corredores que estabelecem ligação entre os seus dormitórios e áreas de alimentação. ➤ Área circular com um raio até 1 km em torno de sítios RAMSAR relevantes para a conservação de aves aquáticas¹ ou até 500 m em torno de outras zonas húmidas importantes para as aves aquáticas². ➤ Área circular com um raio até 1 km em torno de abrigos de galha de bico-vermelho. ➤ Área circular com um raio até 1 km em torno de campos de alimentação de aves necrófagas.

ÁREA CRÍTICA	
Risco predominante: ELECTROCUÇÃO	Risco predominante: COLISÃO
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Área circular com um raio de 1 a 5 km em torno dos ninhos referidas para a Área Muito Críticas. ➤ Área circular com um raio até 2 km em torno de ninhos de bufo-real. ➤ Área circular com um raio até 5 km em torno de ninhos de grifo. ➤ Zonas de assentamento de rapinas com estatuto de ameaça elevado (CR, EN, VU). ➤ Área circular com um raio de 1 a 5 km em torno de campos de alimentação de aves necrófagas. ➤ Área utilizada de forma relevante³ durante a época de reprodução por espécies com estatuto de ameaça elevado (CR, EN, VU) e com acentuado risco de eletrocussão⁴ (II e III) nas situações em que não se conhece com detalhe a localização dos ninhos. ➤ Corredores migratórios com importância reconhecida. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zonas estepárias bem conservadas (i. e. com abundância de pousio/pastagens) e de dimensão favorável à ocorrência das espécies com maiores áreas vitais (mínimo de 50 ha). ➤ Zona de alimentação de grou. ➤ Área circular com um raio até 1 km em torno de zonas húmidas importantes para conservação de aves aquáticas e faixa de 1 km que inclua os principais corredores utilizados por estas aves. ➤ Corredores migratórios e de dispersão de importância reconhecida e área utilizada de forma relevante⁵ durante a época de reprodução por outras espécies com estatuto de ameaça elevado (CR, EN, VU) e com risco de colisão elevado. ➤ Área circular com um raio de 1 a 5km em torno de campos de alimentação de aves necrófagas.
ÁREA SENSÍVEL	
<p>Áreas classificadas⁶ e IBA nos troços que atravessem habitat potencial para as espécies que levaram à sua classificação (em áreas não identificadas como Muito Críticas ou Críticas).</p>	

¹ Excluem-se os Sítios RAMSAR Lagoas de Bertandos e S. Pedro de Arcos e Planalto superior da S. Estrela e troço superior do rio Zêzere (Anexo II).

² Assumem-se como zonas húmidas importantes para as aves aquáticas as áreas de contagem selecionadas no Plano Nacional de Contagens de Aves Aquáticas (Anexo II).

³ Relevância em termos de frequência de utilização, número de indivíduos envolvidos, ou especificidades locais, a avaliar caso a caso.

⁴ Para conhecer a lista de espécies com estatuto de ameaça sensíveis à colisão e electrocução consultar o Anexo I do Manual de apoio à análise de projetos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia elétrica – componente avifauna.

⁵ As áreas abrangidas pelo Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), estabelecido pelo Decreto-Lei nº 142/2008 de 24 de julho, na sua redação atual incluem:

- Áreas protegidas integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP);
- Áreas classificadas no âmbito da Rede Natura 2000, ou seja, os sítios da Lista Nacional de Sítios e as Zonas de Proteção Especial;
- Demais áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português, designadamente áreas RAMSAR.

⁶ Ver referência 5.

Lista de Sítios RAMSAR relevantes para as aves aquáticas

- Ria Formosa
- Sapais de Castro Marim
- Ria Alvor
- Paul da Tornada
- Paul do Taipal
- Paul de Arzila
- Lagoas de Santo André e Sancha
- Lagoa de Albufeira
- Estuário do Tejo
- Estuário do Sado
- Estuário do Mondego
- Polje de Mira-Minde e nascentes associadas

Zonas húmidas para as aves aquáticas

Região Tejo

*Sarilhos
Vale Frades
Bela Vista
Vau
Tarouca
Hortas
Atalaia
Nova
Paul da Barroca d' Alva
Vaza Sacos
Saragoça
Lagoa do Lombo
Mouchão da Póvoa
Mouchão do Lombo
Rio Erva
Reserva Integral da Reserva Natural do Estuário do Tejo
Coína
Gaio
Samouco
Ponta da Erva
Companhia das Lezírias
Praias do Tejo*

Região Sado

*Albufeira Pego Altar
Albufeira Alvito
Albufeira Roxo
Albufeira Monte Rocha
Albufeira Morgavel
Albufeira Vale Gaio
Albufeira Odivelas
Açude Pereiro
Albufeira da Aroeira
Lagoa Patos
Lagoa Santo André
Lagoa Sancha
Albufeira Monte Novo
Ribeira Moinhos
Estuário Mira*

Região Guadiana

*Alcarrache Norte
Mourão
Ribeira de Lucefecit
Alqueva Internacional
Degebe
Alqueva
Estrela
Luz
Alcarrache Sul
Caia*

Região Mondego

*Paul do Taipal
Paul da Madriz
Paul de Arzila
Estuário do Mondego
Lagoa de Teixoeiros
Lagoa da Salgueira
Lagoa da Vela
Lagoa das Braças*

Região Algarve

*Ria Alvor
Estuário do Arade
Castro Marim
Vilamoura
Lagoa dos Salgados
Ria Formosa*