

**PLANO DE ACÇÃO PARA A CONSERVAÇÃO DO FLAMINGO-PEQUENO
(*PHOENICONAIAS MINOR*), DA GANGA (*BALEARICA P. PAVONINA*) E DO
MAÇARICO-DE-BICO-DIREITO (*LIMOSA L. LIMOSA*) NA GUINÉ-BISSAU**



Organização para a Defesa e Desenvolvimento das Zonas Húmidas, Gabinete de Planificação Costeira e BirdLife International

Compilado por: Miguel Lecoq¹, Mohamed Henriques², Joãozinho Sá³, Pierre Campredon⁴, Hamilton Monteiro³

1 - Rua Eduardo Mondelane, Bissau, Guiné-Bissau. Email: miguel_lecoq@yahoo.com

2 - IBAP – Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas, Bissau, Guiné-Bissau. Email: mhenriquesbalde@gmail.com

3 - GPC – Gabinete de Planificação Costeira, Bissau, Guiné-Bissau. Email: joaosa2003@hotmail.com

4 - UICN – União Internacional para a Conservação da Natureza, Bissau, Guiné-Bissau. Email: pierre.campredon@iucn.org

Com contribuições de: Aissa Regalla de Barros (IBAP), António Pires (IBAP), Domingos Alves Júnior (PNLC/IBAP), Fai Djedjo (DGFF), Kausso Diombera (AEWA/MADR), Luís Gomes (PNTC/IBAP), Quintino Tchantchalan (PNMJVP/IBAP), Santos Mendes (PNTC/IBAP), Seco Cassamá (SEAT/RAMSAR) e Zeca Dju (PNC/IBAP).

Agradecimentos: a BirdLife International e a NatureServe gentilmente cederam os dados das áreas de distribuição das espécies. O AEWA, a BirdLife International e o IBAP financiaram as diversas fases da elaboração do presente plano de acção.

Data da adopção do plano: 1 de Agosto de 2015

Tempo de vigência do plano: 10 anos

Momentos-chave na produção do plano:

1. Atelier para preparação do plano: 2 e 3 de Dezembro de 2013, Bissau, Guiné-Bissau.
2. Reuniões para consulta de especialistas nacionais: Maio e Junho de 2015, Bissau, Guiné-Bissau.
3. Atelier para discussão da versão final e validação do plano: 30 de Junho de 2015, Bissau, Guiné-Bissau.
4. Primeira versão: 2014
5. Versão final: 14 de Julho de 2015

Citação recomendada: Lecoq, M., Henriques, M., Sá, J., Campredon, P. & Monteiro, H. 2015. Plano de acção para a conservação do flamingo-pequeno (*Phoeniconaias minor*), da ganga (*Balearica pavonina*) e do maçarico-de-bico-direito (*Limosa limosa*) na Guiné-Bissau. Organização para a Defesa e Desenvolvimento das Zonas Húmidas, Bissau, Guiné-Bissau e BirdLife International, Dakar, Senegal.

Acrónimos

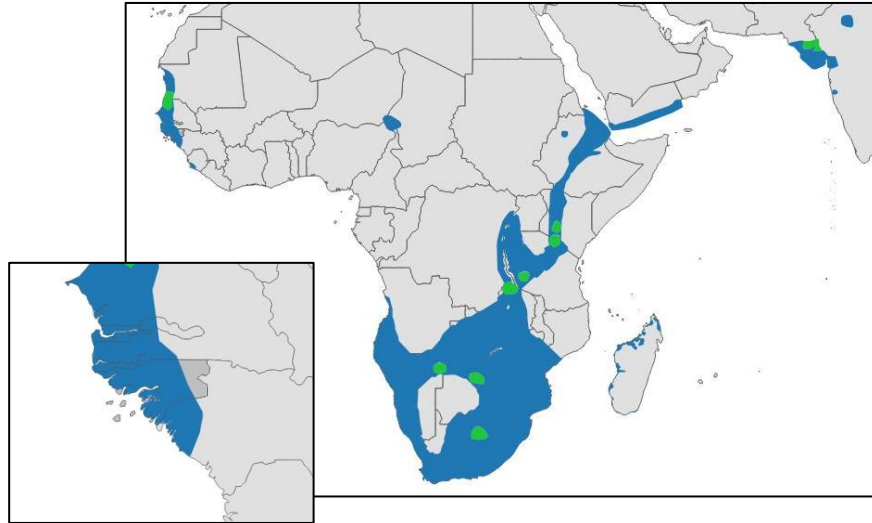
AEWA – Acordo sobre a Conservação das Aves Aquáticas Migratórias da África-Eurásia
IBA – Área Importante para as Aves (do inglês *Important Bird Area*)
CAIA – Célula de Avaliação de Impacto Ambiental
CIPA – Centro de Investigação Pesqueira Aplicada
CITES – Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e da Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção
CMS – Convenção sobre as Espécies Migradoras da Fauna Selvagem ou Convenção de Bona
DGA – Direcção-Geral do Ambiente
DGFF – Direcção-Geral das Florestas e Fauna
FISCAP – Fiscalização e Controle das Actividades das Pescas da Guiné-Bissau
GPC – Gabinete de Planificação Costeira
IBAP – Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
MADR – Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural
MEF – Ministério da Economia e Finanças
MEN – Ministério da Educação Nacional
MRN – Ministério dos Recursos Naturais
ODZH – Organização para a Defesa e Desenvolvimento das Zonas Húmidas
PNC – Parque Nacional de Cantanhez
PNLC – Parque Natural das Lagoas de Cufada
PNMJVP – Parque Nacional Marinho de João Vieira e Poilão
PNTC – Parque Natural dos Tarrafes do Rio Cacheu
SEA – Secretaria de Estado do Ambiente
SET – Secretaria de Estado do Turismo
UICN – União Internacional para a Conservação da Natureza
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

Área geográfica do plano de acção

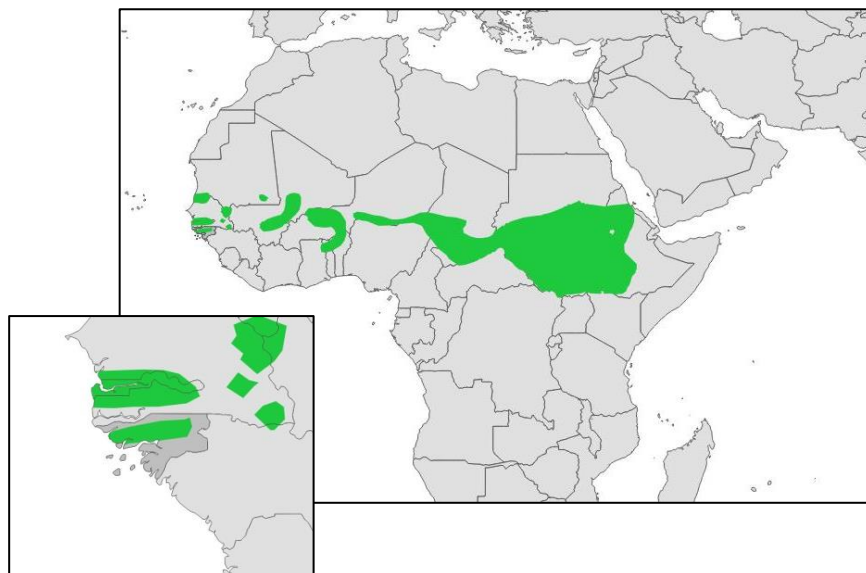
Este plano de acção diz apenas respeito ao território da Guiné-Bissau. As acções nele contidas pretendem também contribuir para a implementação dos planos de acção internacionais do flamingo-pequeno (Childress et al. 2008), da ganga (Williams et al. 2003) e do maçarico-de-bico-direito (Jensen et al. 2008).

Figura 1. Mapas de distribuição global do (a) flamingo-pequeno, da (b) ganga e do (c) maçarico-de-bico-direito (adaptado de BirdLife International & NatureServe 2014). A verde - ocorrência todo o ano, a azul - ocorrência no período não reprodutor e a laranja - ocorrência no período reprodutor.

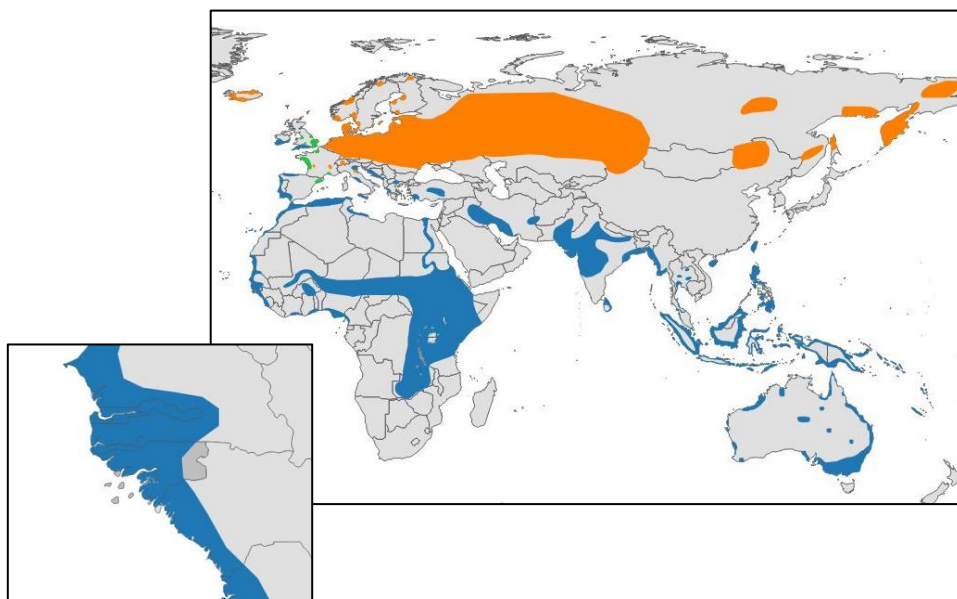
a)



b)



c)



RESUMO EXECUTIVO

FLAMINGO-PEQUENO *PHOENICONAIAS MINOR*

- O flamingo-pequeno está classificado como *Quase Ameaçado* a nível global de acordo com a lista vermelha da UICN, em virtude de se suspeitar que as suas populações estão a sofrer um declínio moderadamente rápido;
- Esta espécie está protegida ao abrigo de diversos acordos e convenções internacionais dos quais a Guiné-Bissau é signatária, designadamente do Acordo sobre a Conservação das Aves Aquáticas Migratórias da África-Eurásia, da Convenção sobre as Espécies Migradoras da Fauna Selvagem e da CITES. O PNTC, onde este flamingo ocorre regularmente e em abundância, faz parte do sistema nacional de áreas protegidas e está classificado como Sítio Ramsar. As restantes áreas importantes para a espécie, designadamente a foz dos rios Mansoa e Geba, não têm qualquer estatuto de protecção;
- A maior parte da população mundial do flamingo-pequeno está concentrada em 12 países, entre os quais se inclui a Guiné-Bissau. O flamingo-pequeno não se reproduz na Guiné-Bissau. Os indivíduos que visitam o país são essencialmente migradores devendo fazer parte da subpopulação da África Ocidental. Por esse motivo, o presente plano de acção diz respeito à conservação desta subpopulação;
- Na Guiné-Bissau, o flamingo-pequeno frequenta exclusivamente habitats estuarinos, utilizando geralmente bancos de vasa expostos ou margens de rios relativamente próximas dos mangais, como sucede no rio Cacheu. Além deste local, as principais áreas de ocorrência são a foz do rio Mansoa (incluindo os bancos da ilha de Jeta) e do rio Geba. Está também presente no arquipélago dos Bijagós em números reduzidos. A espécie parece ocorrer fora do período reprodutor. A ausência de contagens sistemáticas nos principais locais de ocorrência não permite avaliar a tendência dos seus efectivos no país;
- O conhecimento sobre diversos aspectos da ecologia desta espécie a nível local é ainda muito reduzido, o que limita a identificação das ameaças e dos factores que possam ter impacto sobre as suas populações. A perturbação, que poderá afectar a espécie a nível local, e a prospecção petrolífera, cujo impacto é actualmente desconhecido, são as duas ameaças identificadas como podendo ter algum impacto sobre a espécie.

BALEARICA PAVONINA PAVONINA

- A ganga está classificada como *Vulnerável* a nível global de acordo com a lista vermelha da UICN, em virtude de as suas populações terem sofrido um declínio rápido, que deverá continuar num futuro próximo, principalmente devido à perda do habitat e da captura para domesticação e comércio ilegal;
- Esta espécie está protegida ao abrigo de diversos acordos e convenções internacionais dos quais a Guiné-Bissau é signatária, designadamente do Acordo sobre a Conservação das Aves Aquáticas Migratórias da África-Eurásia, da Convenção sobre as Espécies Migradoras da Fauna Selvagem e da CITES. A maior parte dos locais onde a espécie se concentra, como a bacia do rio Mansoa e a lagoa de Cufar, não têm qualquer estatuto de protecção. O PNTC, o PNLC e o PNC, onde a ganga ocorre regularmente, fazem parte do sistema nacional de áreas protegidas, sendo que os dois primeiros estão classificados como Sítios Ramsar;

- Na Guiné-Bissau a ganga ocorre durante todo ano, reproduzindo-se no país, estando aqui presente a subespécie da África Ocidental *Balearica p. pavonina*. Os seus efectivos deverão fazer parte de uma população mais vasta que inclui o sul do Senegal, a Gâmbia e a República da Guiné, que possivelmente utilizará a Guiné-Bissau fora do período reprodutor. O presente plano, embora focado na Guiné-Bissau, tem aplicação ao nível desta subpopulação;
- Ocorre predominantemente junto ao litoral e ao longo das margens dos principais rios, sobretudo no centro e no sul do país, nomeadamente nas bacias dos rios Mansoa, Geba, Corubal e Cumbijã. Existem registos regulares na bacia do rio Cacheu, tendo sido aqui confirmada a reprodução e no rio Cumbijã. Frequenta geralmente zonas húmidas de água doce, como arrozais (bolanhas), lalas, lagoas e terrenos de cultivo alagados. Durante o período reprodutor necessita de zonas alagadas, com vegetação herbácea bem desenvolvida. Em 2001, a sua população não reprodutora foi estimada em pelo menos 1500 indivíduos, que estariam sobretudo concentrados nos vales dos rios Mansoa e Geba/Corubal. Não é conhecido o tamanho do efectivo reprodutor nem a tendência das suas populações (reprodutoras e não reprodutoras) na Guiné-Bissau;
- Existem ainda diversas lacunas ao nível do conhecimento das ameaças que afectam a ganga na Guiné-Bissau. As principais ameaças são a perturbação e a degradação do habitat, parecendo ter já algum impacto negativo sobre a espécie. A caça e a captura ilegais, deverão ter impactos negativos importantes sobre a ganga na Guiné-Bissau, desconhecendo-se ainda a sua magnitude.

LIMOSA LIMOSA LIMOSA

- O maçarico-de-bico-direito está classificado como *Quase Ameaçado* a nível global de acordo com a lista vermelha da UICN, em virtude de as suas populações terem diminuído rapidamente devido a alterações nas práticas agrícolas, e com o estatuto de *Vulnerável* na Europa (categoria SPEC 2);
- A espécie está protegida ao abrigo de diversos acordos e convenções internacionais dos quais a Guiné-Bissau é signatária, designadamente do Acordo sobre a Conservação das Aves Aquáticas Migratórias da África-Eurásia, da Convenção sobre as Espécies Migradoras da Fauna Selvagem e da CITES. Está ainda incluída no anexo II da Directiva Aves da União Europeia e no anexo III da Convenção de Berna da Europa. A maior parte dos locais onde se encontram as principais concentrações desta espécie na Guiné-Bissau, não têm qualquer estatuto de protecção. O PNTC e o PNC, onde ocorre em números baixos, fazem parte do sistema nacional de áreas protegidas;
- Reproduz-se na Eurásia, visitando a Guiné-Bissau entre os meses de Julho e Dezembro, onde ocorre a subespécie *Limosa l. limosa*. Uma parte muito importante da população que inverte na África Ocidental está concentrada na Guiné-Bissau;
- Os maçaricos-de-bico-direito concentram-se principalmente nos arrozais dos rios Mansoa, Geba e Corubal, ocorrendo em menor número, nos rios Cacheu e Cumbijã. Chegam à África Ocidental a partir dos finais de Junho até Setembro, permanecendo na Guiné-Bissau até Dezembro. Nos anos 1983-1984, a população invernante na Guiné-Bissau foi estimada em 110000-120000 indivíduos e em 35000-40000 indivíduos em 2005-2006, o que correspondem a um decréscimo de ca. 50%;

- As principais ameaças à espécie na Guiné-Bissau parecem ser as alterações das zonas húmidas, a caça e a falta de fiscalização da mesma, e a ainda falta de conhecimento de como estas ameaças actuam sobre a espécie. A falta de legislação específica e a perturbação constituem também ameaças, embora a sua importância seja desconhecida.

OBJECTIVOS DO PLANO E PRINCIPAIS ACÇÕES

- O presente plano de acção tem quatro objectivos principais: 1) protecção dos principais locais onde as espécies ocorrem, assegurando o seu bom estado de conservação; 2) melhoria do conhecimento sobre o tamanho das populações, a distribuição, as tendências demográficas e as ameaças; 3) protecção legal das espécies e dos seus habitats, fiscalização de actividades com impactos negativos e redução da mortalidade; 4) educação ambiental e sensibilização;
- As principais acções do plano são: identificar os sítios-chave para a conservação das espécies; implementar medidas de protecção e de conservação para esses locais; controlar as actividades com especial impacto negativo sobre as espécies; identificar, quantificar e monitorizar as ameaças às espécies e aos seus habitats; efectuar censos exaustivos de forma a conhecer a distribuição e os efectivos das espécies; definir e implementar planos de monitorização com o objectivo de avaliar o estatuto e as tendências a médio/longo prazo; organizar acções de formação *in situ* sobre técnicas de censos e de monitorização de aves aquáticas; encarar as espécies como uma prioridade nos instrumentos de gestão territorial que afectem a sua conservação; melhorar a legislação e criar regulamentação que garanta a conservação das espécies e dos seus habitats em todo o território nacional; e realizar campanhas de informação e de sensibilização dirigidas a grupos-alvo.

FLAMINGO-PEQUENO *PHOENICONAIAS MINOR*

BIOLOGIA E ECOLOGIA

Taxonomia e populações biogeográficas

O flamingo-pequeno pertence à família *Phoenicopteridae* (Ordem Ciconiiformes). Não são reconhecidas subespécies. Este flamingo encontra-se distribuído por quatro populações principais na África Oriental, no Noroeste da Índia, no Sul de África e na África Ocidental (Childress et al. 2008). É assumido que existem movimentos de indivíduos entre populações, embora este fenómeno esteja ainda mal estudado. Apesar de o flamingo-pequeno ocorrer em quase 60 países, desde a África Ocidental ao Sudoeste Asiático, a sua presença é regular em apenas 30 países. A maior parte da população mundial desta espécie está concentrada em 12 países, entre os quais se inclui a Guiné-Bissau.

Distribuição ao longo do ciclo anual

Este flamingo tende a efectuar movimentos erráticos e não tanto verdadeiras migrações, como resposta às alterações nas suas áreas de alimentação (Urban et al. 1986). Estas deslocações, que ocorrem geralmente durante a noite, de modo a evitar os grandes predadores alados, podem atingir várias centenas de quilómetros. Durante o período reprodutor concentra-se em apenas cinco locais em quatro países (Tanzânia, Índia, Botswana e Namíbia), onde se reproduz regularmente, tendo também sido confirmada a reprodução (irregular) em vários países das três populações africanas, incluindo a da África Ocidental (Urban et al. 1986, Childress et al. 2008, BirdLife International 2015). Fora do período reprodutor as populações da África Oriental e da Índia tendem a concentrar-se em grandes bandos nas principais áreas de alimentação, enquanto que as do sul da África dispersam por pequenas zonas húmidas (Childress et al. 2008). Na África Ocidental este parece ser também o caso, já que no período não reprodutor a espécie se distribui desde a Mauritânia, onde se reproduz, até à Serra Leoa (Childress et al. 2008). Na Guiné-Bissau ocorre exclusivamente junto à costa, não sendo ainda clara a sua fenologia. As principais áreas de ocorrência conhecidas localizam-se junto à foz do rio Cacheu, do rio Mansoa (incluindo os bancos da ilha de Jeta), do rio Geba e no arquipélago dos Bijagós (Dodman et al. 2004).

Reprodução

Não é conhecida a reprodução desta espécie na Guiné-Bissau. As observações de juvenis do ano (por vezes muito pequenos) efectuadas até ao momento, dizem provavelmente respeito a indivíduos com origem nas colónias de reprodução na Mauritânia (Dodman et al. 2004). Reproduz-se após a época das chuvas, quando existe água suficiente para inundar os locais de nidificação, que propiciam as condições para isolar os ninhos dos predadores terrestres e fornecer a lama para a construção dos mesmos (Urban et al. 1986). A reprodução é irregular, podendo não ocorrer anualmente, dependendo em grande medida das condições do meio. Nidifica em grandes colónias, por vezes em associação com o flamingo-comum *Phoenicopterus roseus*, localizadas em grandes lagos alcalinos e salinos de pouca profundidade, utilizando também salinas de grande dimensão, geralmente relativamente próximo das áreas de

alimentação (Urban et al. 1986). O ninho consiste num amontoado de lama em forma de cone, com 15-40 cm de altura. A postura é geralmente de um ovo que é incubado por ambos os progenitores durante 28 dias. Os juvenis realizam os primeiros voos aos 70-75 dias (Urban et al. 1986). Pouco tempo após aprenderem a voar, os juvenis já podem efectuar deslocações de várias centenas de quilómetros para as áreas de alimentação.

Dieta

Estudos efectuados no leste e no sul da África revelaram que se alimenta de microrganismos, nomeadamente de cianobactérias e de diatomáceas bentónicas que se encontram nos lagos alcalinos, nas salinas, em lagoas costeiras e em estuários (Urban et al. 1986). São ainda mal conhecidos os hábitos alimentares da população que ocorre na África Ocidental. Obtém o alimento, caminhando lentamente ou nadando, através do seu bico altamente especializado, que contém milhares de lamelas microscópicas que filtram os microrganismos de que se alimenta. Geralmente necessita de águas calmas para se alimentar, fazendo-o de dia e/ou de noite. Alimenta-se também em bancos de vasa quando estes estão acessíveis durante a baixa-mar.

Habitat

A espécie depende maioritariamente de zonas húmidas, geralmente lagos salinos ou alcalinos, salinas, lagoas costeiras e zonas estuarinas (Urban et al. 1986, Childress et al. 2008). Na Guiné-Bissau, frequente exclusivamente habitats estuarinos, utilizando geralmente bancos de vasa expostos ou margens de rios relativamente próximas dos mangais, como sucede no rio Cacheu. É muito exigente em termos ecológicos, parecendo ser pouco tolerante a alterações significativas no meio.

Efectivos e tendência populacional

A população da África Ocidental, a menos numerosa das quatro populações conhecidas, conta com aproximadamente 15000-25000 indivíduos (Childress et al. 2008). É pouco claro se existe troca de indivíduos entre esta e as outras duas populações africanas. Trolliet e Fouquet (2001), baseando-se em contagens de diversos bandos de 45000 e 46500 indivíduos, efectuadas no final de Fevereiro de 1990, sugerem que na África Ocidental deverão ocorrer indivíduos oriundos do leste e do sul da África. Tal como sucede com as restantes populações africanas, é possível que também a população da África Ocidental esteja em declínio (BirdLife Internacional 2015a). Contudo, os movimentos de grande escala dentro do continente africano dificultam a compreensão deste fenómeno. Na Guiné-Bissau a espécie parece ocorrer no período não reprodutor. O rio Cacheu é provavelmente o local onde é mais abundante e regular, destacando-se a observação de 2000 e de 900 indivíduos, em Maio e em Setembro de 2000, respectivamente (Robertson 2001, Dodman et al. 2004). Ocorre também junto à foz do rio Geba onde, em Março de 1990, foram observados 1500 indivíduos (Robertson 2001) e, aparentemente em menores números, no arquipélago dos Bijagós (Dodman et al. 2004). A ausência de contagens sistemáticas nos principais locais de ocorrência não permite avaliar a tendência dos seus efectivos no país.

AMEAÇAS

Os critérios utilizados para a avaliação das ameaças são referidos no anexo I.

Na Guiné-Bissau, as ameaças às três espécies (flamingo-pequeno, ganga e maçarico-de-bico-direito) são ainda mal conhecidas, seja ao nível do tipo de ameaças propriamente ditas, seja relativamente à sua importância e à forma como as mesmas actuam sobre as espécies. Abaixo são identificadas as ameaças que se presume estarem a causar (ou que potencialmente causam) efeitos negativos sobre estas espécies na Guiné-Bissau. As alterações climáticas, por serem um fenómeno global, para as quais não existem dados concretos sobre a forma como afectam as populações destas espécies na Guiné-Bissau, não são referidas no texto, embora se suspeite que potencialmente possam ter efeitos importantes.

A perturbação, que poderá afectar a espécie a nível local, e a prospecção petrolífera, cujo impacto é actualmente desconhecido, são as duas ameaças identificadas como podendo ter algum impacto sobre a espécie. Até à data não são conhecidas na Guiné-Bissau outras ameaças específicas passíveis de afectar significativamente as populações de flamingos-pequenos que visitam o país. O conhecimento sobre diversos aspectos da ecologia desta espécie a nível local é ainda muito reduzido, o que limita a identificação das ameaças e dos factores que possam ter impacto sobre as suas populações. No rio Cacheu, a cerca de 150 km a montante da sua foz, na zona de Farim, está prevista a exploração mineira de fosfatos. Caso este projecto venha a ser implementado, é de admitir que venham a ocorrer alterações físico-químicas na água deste rio, que previsivelmente incidirão sobre o seu curso para jusante, o que poderá provocar profundas alterações na comunidade bentónica, inclusivamente junto à foz, onde a espécie se alimenta. Nos rios Mansoa e Geba, assiste-se já a alguma intensificação agrícola, nomeadamente da cultura do arroz, que provavelmente traduzir-se-á no aumento da utilização de fertilizantes químicos e de fitofármacos, com prováveis impactos sobre a qualidade da água deste rio. No rio Corubal – o rio mais caudaloso do país –, está em estudo a construção de uma barragem na zona do Saltinho. Esta infra-estrutura alterará inevitavelmente o regime hidrológico do rio, com previsíveis alterações do substrato na sua foz.

Perturbação

Apesar de reduzida, a crescente circulação de embarcações motorizadas de pesca (e de lazer), nos locais onde a espécie se alimenta e repousa, constitui um factor de pressão sobre os flamingos, obrigando a que por vezes os mesmos se desloquem para outros locais. Na Guiné-Bissau esta espécie alimenta-se quando as áreas de alimentação estão expostas (nas horas que precedem e sucedem à baixa-mar) e, caso este factor se venha a intensificar, poderá vir a limitar o número de horas diárias de alimentação, contribuindo para a degradação da qualidade destes locais. A caça é também um factor de perturbação que, fruto da melhoria do nível de vida da população, tende a crescer, não se sabendo de que forma poderá afectar a espécie.

Importância: Local

Prospecção petrolífera

Ao largo da costa de Varela, relativamente próximo da embocadura do rio Cacheu, onde se registam as maiores e mais regulares concentrações de flamingos-pequenos na Guiné-Bissau, têm sido efectuadas actividades de prospecção petrolífera. Tendo em conta a vulnerabilidade das zonas intertidais e dos mangais a acidentes com hidrocarbonetos, existe um risco de contaminação destes ecossistemas com resíduos provenientes desta actividade ou através de um potencial acidente que possa causar uma maré-negra. Apesar de a probabilidade da ocorrência de um acidente ser relativamente baixa, o risco existe, sendo desconhecido o seu potencial impacto sobre a população da espécie e os seus habitats.

Importância: Desconhecida

POLÍTICAS E LEGISLAÇÃO RELEVANTE

Flamingo-pequeno *Phoeniconaias minor*

Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção

A espécie estava classificada como *Quase Ameaçada* de acordo com a lista vermelha da UICN de 2012 (BirdLife International 2012c).

Acordo sobre a Conservação das Aves Aquáticas Migratórias da África-Eurásia

A espécie está listada na coluna A e B do plano de acção do AEWA.

Convenção sobre as Espécies Migradoras da Fauna Selvagem

O flamingo-pequeno está incluído no anexo II da convenção.

Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e da Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (CITES)

A espécie está incluída no anexo II da CITES.

Outras convenções, acordos, etc.

O flamingo-pequeno ocorre em pelo menos dois Sítios Ramsar na Guiné-Bissau: o PNTC e o Arquipélago dos Bijagós. Este último está também classificado como Reserva da Biosfera pela UNESCO. Ambos os sítios são IBA e a espécie ocorre ainda numa outra IBA – Rio Mansoa e Estuário do Geba.

Legislação nacional

O regulamento da caça (Decreto n.º 21/80), no seu artigo 5.º, ponto 1.º, refere que o flamingo (sem se referir à nenhuma espécie em particular) não pode constituir objecto de caça (anexo II). A Guiné-Bissau ratificou a Convenção sobre as Espécies Migradoras da Fauna Selvagem (Resolução n.º 23/2005), a 21 de Abril de 2005. Ao abrigo desta convenção não é permitida a captura do flamingo-pequeno na Guiné-Bissau, existindo poucas excepções a esta proibição,

nomeadamente se para fins científicos. Além destes instrumentos jurídicos não existe nenhum outro que proteja especificamente de forma clara o flamingo-pequeno e os seus habitats na Guiné-Bissau.

O PNTC, onde a espécie ocorre regularmente, faz parte do sistema nacional de áreas protegidas. À excepção do PNTC, a maior parte dos locais onde a espécie ocorre, incluindo parte da foz do rio Cacheu, não tem qualquer estatuto de protecção ao abrigo da legislação nacional.

OBJECTIVO GERAL

Contribuir para a melhoria do estatuto da espécie a nível global, através da manutenção da subpopulação de flamingo-pequeno da África Ocidental

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

Objectivo 1: Protecção e monitorização dos principais estuários onde a espécie ocorre

Objectivo 2: Melhoria do conhecimento sobre o tamanho da população, a distribuição e as ameaças

Objectivo 3: Protecção legal da espécie e dos seus habitats

Objectivo 4: Educação ambiental e sensibilização para a necessidade de conservação da espécie

ENQUADRAMENTO DAS MEDIDAS DE CONSERVAÇÃO

Objectivo 1: Protecção e monitorização dos principais estuários onde a espécie ocorre				
Resultado	Actividade	Prioridade	Prazo	Organizações responsáveis
Sítios importantes para a conservação dos flamingos-pequenos são protegidos	Identificar quais os sítios importantes para a conservação dos flamingos-pequenos	Alta	Em curso	IBAP, GPC, ONGs
	Identificar e implementar as medidas de gestão necessárias para manter os sítios-chave para a espécie em boas condições ecológicas	Média	Médio	IBAP, GPC, DGFF, ONGs
	Elaborar propostas com vista à classificação e à protecção dos sítios-chave para a conservação da espécie	Média	Curto	IBAP, GPC, DGFF, ONGs
	Continuar a fiscalização, em particular na foz do rio Cacheu e do rio Mansoa, na perspectiva de controlar actividades que possam afectar os flamingos-pequenos	Alta	Em curso	IBAP, FISCAP, DGFF, comunidades locais
	Elaborar e implementar planos integrados de gestão das bacias hidrográficas/orla costeira para sítios prioritários (e.g. rio Cacheu)	Média	Médio	IBAP, GPC, MRN, MADR, ONGs
	Monitorizar a qualidade da água nos rios Cacheu, Mansoa, Geba e Corubal	Média	Longo	SEA, MADR, (CIPA)

Objectivo 2: Melhoria do conhecimento sobre o tamanho da população, a distribuição e as ameaças				
Resultado	Actividade	Prioridade	Prazo	Organizações responsáveis
Estudos e relatórios sobre o tamanho e a distribuição da população publicados e/ou acessíveis aos técnicos e ao público	Efectuar censos exaustivos e coordenados nos principais locais de ocorrência da espécie (estuários dos rios Cacheu, Mansoa e Geba/Corubal), de forma a conhecer a sua distribuição e efectivos	Alta	Curto	IBAP, GPC, ONGs
	Efectuar censos complementares em locais potenciais (estuários dos rios Cacine, Cumbijã e Tombali)	Média	Curto	IBAP, GPC, ONGs
	Definir e implementar um plano de monitorização da população com o objectivo de avaliar o estatuto e as tendências a médio/longo prazo	Alta	Médio	IBAP, GPC, ONGs
	Investigar a hipótese remota da espécie se reproduzir no rio Cacheu	Baixa	Médio	IBAP, GPC, ONGs

Base de dados criada e operacional	Criar e gerir uma base de dados que centralize toda a informação relacionada com censos, distribuição, ameaças e estado dos sítios prioritários na Guiné-Bissau	Média	Curto	GPC (ou IBAP)
Principais ameaças identificadas	Identificar, quantificar e monitorizar as ameaças que afectam a espécie e os seus habitats	Alta	Curto	IBAP, GPC, ONGs
	Desenvolver e implementar planos e projectos para combater eventuais ameaças críticas para a espécie	Alta	Curto	IBAP, GPC, ONGs
Técnicos guineenses capacitados para efectuar os censos e a monitorização da espécie	Organizar acções de formação <i>in situ</i> sobre técnicas de censos e de monitorização de aves aquáticas, incluindo de flamingos-pequenos	Alta	Curto	IBAP, GPC, ONGs
	Disponibilizar bolsas de estudo para estudantes guineenses fazerem trabalhos de investigação/monitorização	Média	Médio	IBAP, GPC, organizações internacionais
	Dinamizar uma rede de colaboradores (técnicos e comunidades locais) que assegure a monitorização regular das ameaças às aves e aos sítios-chave	Média	Em curso	ODZH (com apoio do GPC e do IBAP)

Objectivo 3: Protecção legal da espécie e dos seus habitats				
Resultado	Actividade	Prioridade	Prazo	Organizações responsáveis
Legislação e regulamentação apropriadas	Melhorar e criar legislação e regulamentação específicas que garantam a conservação da espécie e dos seus habitats em todo o território nacional	Alta	Médio	SEA (IBAP, GPC, etc.)
	Assegurar a criação e implementação de regulamentação/legislação relativamente à poluição	Média	Curto	MRN, SEA, DGA, IBAP
	Reforçar os requisitos de avaliação de impacto ambiental de projectos que afectem os habitats importantes para os flamingos	Média	Médio	SEA, CAIA, IBAP, GPC

Objectivo 4: Educação ambiental e sensibilização para a necessidade de conservação da espécie				
Resultado	Actividade	Prioridade	Prazo	Organizações responsáveis
Público geral e	Realizar campanhas públicas de sensibilização a nível nacional	Média	Médio	IBAP, GPC, DGFF, ONGs

grupos-alvo sensibilizados para a conservação da espécie	utilizando rádios, televisão, jornais, plataformas digitais e redes sociais			
	Realizar acções de informação e de sensibilização dirigidas a grupos-alvo (decisores políticos, gestores, indústria poluente, pescadores) acerca dos perigos da poluição das águas	Média	Curto	IBAP, GPC, DGA, DGFF, ONGs
	Produzir e distribuir materiais alusivos à espécie, dirigidos sobretudo a um público específico	Média	Curto	IBAP, GPC, ONGs

GANGA BALEARICA PAVONINA PAVONINA

BIOLOGIA E ECOLOGIA

Taxonomia e populações biogeográficas

A ganga ou grou-coroado *Balearica pavonina* pertence à família *Gruidae* (Ordem *Gruiformes*). Distribui-se em subpopulações fragmentadas pelas regiões do Sahel e da savana sudano-guineense de África, que se estendem desde o Senegal e da Guiné-Bissau, na África Ocidental, até às Terras Altas da Etiópia e do sudoeste do Vale do Rift, na África Oriental (Williams et al. 2003). São reconhecidas duas subespécies distribuídas por duas populações. A população da ganga da África Ocidental pertence à subespécie *B.p. pavonina* ocorrendo desde o Senegal até ao Chade. A subespécie *B.p. ceciliae* ocorre na África Oriental, estando maioritariamente concentrada no Sudão. As duas subespécies distinguem-se principalmente pela diferença de coloração na face: *B.p. pavonina* tem a metade inferior da face rosada sendo a metade superior branca, enquanto que na *B.p. ceciliae* o tom rosado da metade inferior da face é ligeiramente mais avermelhado, estendendo-se para a metade superior, ocupando praticamente 80% da face.

Distribuição ao longo do ciclo anual

A ganga é uma espécie predominantemente residente que pode realizar movimentos sazonais de alguma amplitude (desde dezenas a centenas de quilómetros). É provável que na Guiné-Bissau ocorram indivíduos dos países vizinhos, estando esta informação ainda por confirmar. Na Guiné-Bissau, fora do período reprodutor, esta espécie parece estar concentrada sobretudo junto ao litoral e ao longo das margens dos principais rios, sobretudo no centro e no sul do país. As zonas onde aparentemente existem maiores concentrações da espécie situam-se nos vales dos rios Mansoa (Cussana, Cussentche), Geba e Corubal (Tite, lagoas de Cufada) e Cumbijã (Cabedu, Cufar, Cafatche, Caboxanque, Lautchande, Botche Fula, Caiquene, Camarem e Yen-Falas). Na bacia do rio Cacheu também tem sido observada regularmente, embora aqui a sua abundância pareça ser muito menor comparativamente aos locais acima referidos.

A informação disponível relativamente à sua área de distribuição durante o período reprodutor é ainda escassa, suspeitando-se que se sobreponha à do período não reprodutor, ainda que os indivíduos se encontrem muito mais dispersos. Os poucos registos de reprodução confirmada foram efectuados no rio Cacheu (Apilho) e no rio Cumbijã (Caiquene e Cafatche).

Reprodução

Na Guiné-Bissau ainda não é conhecida a ecologia reprodutora da ganga. Os poucos ninhos detectados foram encontrados no final da época das chuvas. Um ninho encontrado em Setembro de 2013, na zona de Apilho (PNTC, rio Cacheu), estava ainda em fase de construção, tendo sido posteriormente confirmada a postura (Henriques & Monteiro 2014; Santos Mendes *com. pess.*); na zona de Cafatche (PNC, bacia do rio Cumbijã), em meados de Setembro de 2013, foi também encontrado um ninho com ovos (Zeca Dju *com. pess.*). Esta informação está de acordo com aquilo que se conhece para a espécie na África Ocidental, onde as gangas se

reproduzem entre Maio e Dezembro e, principalmente, entre Julho e Setembro (Williams et al. 2003), coincidindo com a época das chuvas na Guiné-Bissau. A espécie nidifica apenas uma vez por ano. É monógama e territorial e, após as paradas nupciais, o casal instala-se num território que pode variar entre os 0,5 e 1 km² (Urban et al. 1986). O ninho é construído no chão, em zonas com vegetação herbácea densa, nas margens de lagoas ou em zonas alagadas de baixa profundidade, consistindo numa plataforma circular composta por plantas herbáceas (ervas, caniços, etc.). A postura é em média de 2,5 ovos por casal. O período de incubação dura 28-31 dias e as crias estão aptas a voar ao fim de 60-100 dias (Urban et al. 1986). Quando as crias eclodem as gangas movem-se para as áreas adjacentes ao ninho, permanecendo aí até os juvenis voarem. É a fêmea que incuba o ovo, ficando o macho de guarda ao ninho, pousado numa árvore nas proximidades, quando esta tem de se ausentar. Ambos os membros do casal participam na alimentação dos juvenis.

Dieta

Não existem dados sobre a dieta na ganga na Guiné-Bissau. No entanto, a forte associação desta espécie com as bolanhas onde é cultivado o arroz, sugere que o consumo dos grãos deste cereal possa ser uma componente importante na dieta. De facto, trabalhos efectuados ao longo da área de distribuição da espécie sugerem que, apesar de as gangas serem omnívoras, a sua dieta é essencialmente granívora (45%), consumindo pequenas plantas (25%) e ainda pequenos invertebrados (18%) e vertebrados (12%) (Williams et al. 2003). As gangas alimentam-se geralmente aos pares ou em pequenos bandos, por vezes a uma distância considerável dos seus dormitórios.

Habitat

A ganga frequenta geralmente zonas húmidas de água doce, com boa cobertura de plantas herbáceas. Prefere as zonas alagadas e as planícies aluviais dos grandes rios ou lagos, evitando ambientes com águas profundas e/ou abertas (Urban et al. 1986). Na Guiné-Bissau é frequente observar-se em arrozais (bolanhas) activos ou abandonados, lalas (planícies aluviais inundadas temporariamente cobertas por herbáceas e gramíneas), lagoas e terrenos de cultivo alagados. Frequenta ainda zonas secas, sobretudo prados de erva baixa ou pastagens. Durante o período reprodutor necessita de zonas alagadas, com vegetação herbácea bem desenvolvida, que lhe dêem boa protecção ao local onde constrói o ninho. Fora da época de reprodução (época seca) pode formar bandos grandes que podem ter até várias centenas de indivíduos, concentrando-se em zonas húmidas de maior dimensão (del Hoyo et al. 1996). Reúne-se em dormitórios preferencialmente em árvores grandes, mas pode usar árvores mais pequenas ou zonas de água pouco profunda se necessário (Urban et al. 1986). Parece ser susceptível à perturbação, não tolerando a aproximação de pessoas.

Efectivos e tendência populacional

Na África Ocidental, a população da ganga foi estimada em 14500 indivíduos em 2000-2001, como resultado de um esforço coordenado de contagens em 20 países em toda a sua área de distribuição (Williams et al. 2003). Segundo vários autores, esta população já terá sido maior, na ordem das dezenas de milhares de indivíduos, tendo decrescido consideravelmente na segunda metade do século passado (Williams et al. 2003, Beilfuss et al. 2007).

A ganga é desde há várias décadas uma espécie conhecida na Guiné-Bissau. No entanto, em vários trabalhos efectuados na década de 1980 e nas décadas anteriores, a espécie não é referida como ocorrendo no país (Urban et al. 1986, Beilfuss et al. 2007). Das 38 áreas identificadas na sub-região em 1999-2001, foi estimado um núcleo populacional de cerca de 3500 indivíduos nos arrozais costeiros situados entre Casamansa (Sul do Senegal) e a Guiné-Bissau, que não tinha sido contabilizado nos censos anteriores (Beilfuss et al. 2007). É pouco claro se esta ausência é real ou, se pelo contrário, se deve à falta de prospecção e de conhecimento da espécie na Guiné-Bissau. A partir de finais da década de 1990, existem várias referências sobre a presença da ganga no país. Em Janeiro de 1997, foram observados 168 indivíduos na lagoa de Cufar, no sul do país (Pacheco et al. 1997) e, em Dezembro de 2001, foi observado um bando com 712 indivíduos em Cussentche, no vale do rio Mansoa (Dodman et al. 2004). Em 2001, a sua população foi estimada em pelo menos 1500 indivíduos, que estariam sobretudo concentrados nos vales dos rios Mansoa e Geba/Corubal (Williams et al. 2003). Apesar de diversas observações recentes, envolvendo, por exemplo, algumas centenas de indivíduos em Cussana/Cussentche fora do período reprodutor em 2013, e de haver também registo da presença da espécie na zona de Binar e de Apilho, no rio Cacheu (Sá s/ data), não se conhece a tendência da população não reprodutora por falta de uma monitorização regular e coordenada dos principais locais onde a espécie ocorre.

O efectivo reprodutor é, em grande medida, desconhecido, sendo para já difícil de estimar a ordem de grandeza da população reprodutora, bem como as suas tendências.

AMEAÇAS

Os critérios utilizados para a avaliação das ameaças são referidos no anexo I.

Existe ainda uma grande lacuna ao nível do conhecimento das ameaças que afectam a ganga na Guiné-Bissau, tanto quanto à sua magnitude, como à forma como as mesmas actuam sobre a população. Os poucos dados sobre a sua distribuição e abundância resultam de observações isoladas ou de contagens locais durante um período temporal curto, não permitindo tirar conclusões claras relativamente a tendências. Ameaças como a perturbação e a degradação do habitat parecem ter já alguma expressão, tendo provavelmente impacto negativo sobre a espécie. A caça e a captura ilegais, poderão ter um efeito negativo importante sobre a ganga na Guiné-Bissau, desconhecendo-se ainda a sua dimensão.

Perturbação

A maior parte dos biótopos frequentados pelas gangas são também utilizados pelas populações humanas que residem nas suas imediações. Nas bolanhas onde é cultivado o arroz, existe, por exemplo, uma grande sobreposição temporal entre os trabalhos agrícolas (manutenção de diques, preparação da terra, plantação, colheita) e a sua utilização pelas gangas. Nestes períodos, é frequente verem-se os bandos a levantarem voo como resultado da perturbação, por vezes deslocando-se vários quilómetros, em busca de um local sossegado. Na ausência de pessoas, esses locais são geralmente frequentados por gangas. Em alguns locais, actividades como a caça e a pesca, constituem também uma fonte de perturbação importante. A caça, em particular, é uma actividade que tem crescido nos últimos anos, sendo de esperar que, fruto da melhoria das condições de vida, num futuro próximo mais pessoas venham a ter

acesso a armas e a munições. O facto de a fiscalização da caça ser muito deficiente, torna esta actividade potencialmente muito impactante para a espécie. Durante a época reprodutora as gangas são particularmente vulneráveis à perturbação e é provável que este seja um factor que influencie o seu sucesso reprodutor.

Importância: Média

Falta de conhecimento sobre a distribuição, a abundância, as tendências e as ameaças

Na Guiné-Bissau não se conhecem até à data estudos sobre a biologia, a ecologia, a distribuição, a abundância e os movimentos das gangas. Os poucos dados sobre a sua distribuição e abundância resultam frequentemente de observações isoladas ou de contagens locais que cobrem um período temporal curto para que se possam tirar conclusões claras sobre a situação e a evolução da espécie à escala nacional. Do mesmo modo, são várias as lacunas que subsistem relativamente ao conhecimento das ameaças que afectam a ganga na Guiné-Bissau, quer relativamente à sua magnitude, quer relativamente ao modo de como as mesmas actuam. O desconhecimento de muitos destes aspectos compromete a implementação de medidas eficazes de conservação da espécie e dos seus habitats, bem como a identificação de prioridades de conservação. Este factor condiciona também a percepção das dinâmicas da espécie a nível sub-regional, dificultando a compreensão da importância desta subpopulação no contexto biogeográfico da subespécie *B. p. pavonina*.

Importância: Média/Alta

Degradação do habitat

Nas últimas décadas, as áreas frequentadas pelas gangas têm vindo a sofrer alterações de diversa ordem que afectam, em maior ou menor grau, o seu potencial para a espécie. A degradação e a destruição do habitat são ameaças importantes que ocorrem através de vários factores. A conversão e a drenagem de zonas húmidas de água doce para a agricultura, alterando-as total ou parcialmente, afectam o habitat de nidificação e de alimentação da espécie. No rio Campossa (um afluente do rio Geba na região de Bafatá), no qual existem habitats importantes para a espécie, está prevista a construção de uma barragem para irrigação agrícola (Kausso Diombera *com. pess.*). Por outro lado, o abandono de algumas bolanhas onde é produzido o arroz, com a consequente erosão dos diques e a entrada de água salgada, contribuem para a diminuição das áreas de alimentação. Em alguns locais, as queimadas, que afectam extensas áreas de lalas e de arrozais, e o corte de palha, contribuem para a diminuição do habitat disponível. O sobrepastoreio poderá também ser um factor importante localmente. O corte massivo da floresta em áreas sensíveis, designadamente para a instalação de pomares de caju, fruto da falta de uma política de ordenamento do território, tem consequências ao nível do assoreamento das zonas húmidas. Ao ocorrerem nas orlas das zonas húmidas, estes cortes afectam provavelmente os locais de dormitório das gangas, geralmente situados em grandes árvores.

Importância: Média

Captura ilegal

A captura ilegal de gangas para o comércio e a domesticação é ainda um fenómeno mal conhecido na Guiné-Bissau. Relativamente à captura para comercialização, desconhece-se até que ponto existe um circuito bem organizado que forneça a procura interna ou externa. Na cidade de Bissau não é raro encontrarem-se gangas em cativeiro em locais públicos. A maioria destes indivíduos, senão mesmo a totalidade, deverá ter origem no país. Do mesmo modo, em Ziguinchor (no Senegal), a apenas 15 km da fronteira norte com a Guiné-Bissau, podem facilmente ver-se gangas em cativeiro. A proveniência destas aves é desconhecida, não sendo de excluir que tenha origem na Guiné-Bissau. A crescente raridade da espécie torna-a cada vez mais vulnerável a este tipo de ameaças, que potencialmente poderão ter um impacto significativo sobre a sua população reprodutora.

Importância: Desconhecida

Caça

Existem relatos que referem que as gangas são por vezes caçadas para consumo de carne no sul do país (Zeca Dju *com. pess.*). Este fenómeno possivelmente resultará de casos isolados e não tanto de uma caça sistemática dirigida à espécie. Todavia, devido à proximidade desta região com a República da Guiné, não se pode excluir esta possibilidade, já que neste país existe uma caça dirigida a várias espécies de aves, em alguns casos por se acreditar que as mesmas têm aplicações na medicina tradicional. A magnitude e o impacto deste fenómeno são ainda desconhecidos, mas caso incida sobre os indivíduos adultos, poderá ter um efeito muito negativo na população.

Importância: Desconhecida

POLÍTICAS E LEGISLAÇÃO RELEVANTE

Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção

A espécie estava classificada como *Vulnerável* de acordo com a lista vermelha da UICN de 2012 (BirdLife International 2012a).

Acordo sobre a Conservação das Aves Aquáticas Migratórias da África-Eurásia

A ganga está listada na coluna A do plano de acção do AEWA.

Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies da Fauna e da Flora Selvagens Ameaçadas de Extinção (CITES)

A espécie está incluída no anexo II da CITES.

Outras convenções, acordos, etc.

A ganga ocorre em pelo menos dois Sítios Ramsar na Guiné-Bissau: o PNTC e o Parque Natural das Lagoas de Cufada. Ambos os sítios são IBA e a espécie ocorre ainda em pelo menos mais

três IBA – Rio Mansoa e Estuário do Geba; Rio Tombali, Rio Cumbijã e Ilha de Melo e Florestas de Cantanhez.

Legislação nacional

O regulamento da caça (Decreto n.º 21/80), no seu artigo 5.º, ponto 4.º, refere que a ganga (ou grou-coroado) não pode constituir objecto de caça pela sua raridade e que por tal motivo merece protecção especial (anexo II). Ainda no artigo 5.º, ponto 5.º, do mesmo regulamento, é referido que é proibido apanhar ou destruir ninhos e ovos de aves não domesticadas (entre as quais se inclui a ganga), bem como vender ou expôr para venda esses ninhos ou ovos. A Guiné-Bissau ratificou a Convenção sobre as Espécies Migradoras da Fauna Selvagem (Resolução n.º 23/2005), a 21 de Abril de 2005. Ao abrigo desta convenção não é permitida a captura da ganga na Guiné-Bissau, existindo poucas excepções a esta proibição, nomeadamente se para fins científicos. Além destes instrumentos jurídicos não existe nenhum outro que proteja especificamente a ganga e os seus habitats na Guiné-Bissau.

A maior parte dos locais onde a espécie se concentra, como a bacia do rio Mansoa e a lagoa de Cufar, não têm qualquer estatuto de protecção. O PNTC, o PNLC e o PNC, onde a ganga ocorre regularmente, fazem parte do sistema nacional de áreas protegidas.

OBJECTIVO GERAL

Manter populações viáveis de ganga, de modo a contribuir para a melhoria do estatuto da espécie a nível nacional e internacional

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

Objectivo 1: Protecção dos sítios prioritários para a conservação da espécie

Objectivo 2: Melhoria do conhecimento sobre o tamanho da população, a distribuição, as tendências demográficas e as ameaças

Objectivo 3: Protecção legal e fiscalização das actividades que potencialmente tenham impacto sobre a espécie

Objectivo 4: Educação ambiental e sensibilização para a necessidade de conservação da espécie

ENQUADRAMENTO DAS MEDIDAS DE CONSERVAÇÃO

Objectivo 1: Protecção dos sítios prioritários para a conservação da espécie				
Resultado	Actividade	Prioridade	Prazo	Organizações responsáveis
Sítios importantes para a conservação das gangas são identificados	Identificar quais os sítios importantes para a conservação das gangas	Alta	Curto	IBAP, GPC, ONGs
	Definir quais as prioridades de intervenção para os sítios importantes para as gangas	Alta	Curto	IBAP, GPC, ONGs
Sítios importantes para a conservação das gangas são protegidos	Elaborar propostas para a classificação e a protecção dos sítios importantes para as gangas	Alta	Médio	IBAP, GPC, ONGs
	Melhorar a eficácia de gestão das Áreas Protegidas, em particular, no que à conservação das gangas e dos seus habitats diz respeito	Alta	Médio	IBAP, ONGs, comunidades locais

Objectivo 2: Melhoria do conhecimento sobre o tamanho da população, a distribuição, as tendências demográficas e as ameaças				
Resultado	Actividade	Prioridade	Prazo	Organizações responsáveis
<i>População não reprodutora</i> - Estudos e relatórios sobre o tamanho, a tendência e a distribuição da população publicados e/ou acessíveis aos técnicos	Efectuar censos exaustivos e coordenados nas principais bacias hidrográficas (Mansoa, Geba/Corubal e Cumbijã) onde a ganga ocorre, de forma a conhecer a sua distribuição e efectivos	Essencial	Curto	IBAP, GPC, ONGs
	Efectuar censos coordenados em locais potenciais (além dos acima mencionados), de modo a complementar o conhecimento acerca da distribuição e da abundância da ganga	Alta	Curto	IBAP, GPC, ONGs
	Definir e implementar um plano de monitorização com o objectivo de avaliar o estatuto e as tendências populacionais a médio/longo prazo	Alta	Médio	IBAP, GPC, ONGs
<i>População reprodutora</i> - Estudos e relatórios sobre o tamanho, a tendência e a distribuição da população publicados	Efectuar censos exaustivos do número de casais reprodutores (ou territórios) à escala das bacias hidrográficas mais importantes para a espécie	Essencial	Curto	IBAP, GPC, ONGs
	Definir e implementar um plano de monitorização com o objectivo de avaliar o estatuto e as tendências populacionais a médio/longo prazo	Alta	Médio	IBAP, GPC, ONGs

e/ou acessíveis aos técnicos				
Base de dados criada e operacional	Criar e gerir uma base de dados que centralize toda a informação relacionada com censos, distribuição, estado dos sítios prioritários e ameaças às gangas na Guiné-Bissau	Média	Médio	GPC (ou IBAP)
Principais ameaças identificadas	Identificar as ameaças que afectam a espécie e os seus habitats	Alta	Curto	IBAP, GPC, ONGs
	Quantificar e monitorizar as principais ameaças e os seus impactos	Alta	Curto	IBAP, GPC, ONGs
	Desenvolver e implementar planos e projectos para combater as ameaças críticas para a espécie	Alta	Curto	IBAP, GPC, ONGs
Técnicos guineenses capacitados para efectuar os censos e a monitorização da espécie	Organizar acções de formação <i>in situ</i> sobre técnicas de censos e de monitorização de aves aquáticas, incluindo as gangas	Alta	Curto	IBAP, GPC, ONGs
	Disponibilizar bolsas de estudo para estudantes guineenses fazerem trabalhos de investigação/monitorização	Alta	Curto	IBAP, GPC, organizações internacionais
	Criar uma rede de colaboradores (técnicos e comunidades locais) que assegure a monitorização regular das ameaças às aves e aos sítios-chave para a conservação das gangas	Média	Em curso	IBAP, GPC, ONGs, comunidades locais

Objectivo 3: Protecção legal e fiscalização das actividades que potencialmente tenham impacto sobre a espécie				
Resultado	Actividade	Prioridade	Prazo	Organizações responsáveis
A espécie é encarada como uma prioridade de conservação pelas instituições com responsabilidades na conservação da biodiversidade	Desenvolver acções de formação dirigidas aos técnicos e guardas da natureza sobre a conservação da espécie	Alta	Médio	IBAP, GPC, ONGs
	Encarar a espécie como uma prioridade nos instrumentos de gestão territorial que afectem a sua conservação	Alta	Longo	IBAP, GPC, SEA, MADR
	Melhorar a eficácia da fiscalização e vigilância nas Áreas Protegidas e nos sítios-chave para a conservação da espécie	Alta	Curto	IBAP, GPC, DGFF, comunidades locais
Legislação e regulamentação	Melhorar a legislação e criar regulamentação que garantam a conservação da espécie e dos seus habitats em todo o território	Alta	Médio	IBAP, DGA, SEA

apropriadas	nacional, interditando ainda o seu transporte, comercialização e manutenção em cativeiro			
	Acções de formação sobre fiscalização para técnicos e pessoal com responsabilidades na fiscalização dentro e fora das Áreas Protegidas (guardas da natureza, Guarda Nacional, Guarda Fiscal)	Médio	Curto	IBAP, DGFF, ONGs internacionais
	Controlar as actividades com especial impacto negativo sobre a espécie (e.g. captura, caça, transporte, comércio ilegal)	Essencial	Imediato	IBAP, DGFF, Guarda Nacional
	Reforçar os requisitos de avaliação de impacto ambiental de projectos que afectem os habitats importantes para as gangas	Média	Curto	SEA, CAIA, IBAP, GPC

Objectivo 4: Educação ambiental e sensibilização para a necessidade de conservação da espécie				
Resultado	Actividade	Prioridade	Prazo	Organizações responsáveis
Grande público e grupos-chave sensibilizados para a conservação da espécie	Realizar campanhas públicas de sensibilização a nível nacional utilizando rádios, televisão, jornais, plataformas digitais e redes sociais	Média	Médio	IBAP, GPC, ONGs
	Realizar campanhas de informação e de sensibilização dirigidas a grupos-alvo (captadores, caçadores, comerciantes, decisores políticos, gestores, jornalistas, alunos)	Alta	Curto	IBAP, GPC, ONGs, MEN
	Elaborar/Disseminar filmes sobre a espécie e a sua ecologia na Guiné-Bissau para transmissão em encontros técnicos, científicos e acções de formação e sensibilização	Baixo	Longo	IBAP, GPC, ONGs
	Realizar acções mediáticas aproveitando, por exemplo, eventos comemorativos relacionados com a conservação da biodiversidade, apelando à conservação da espécie	Média	Médio	IBAP, GPC
A espécie é utilizada como emblema para a conservação das zonas húmidas nas aulas de educação ambiental	Realizar acções de formação dirigidas a professores com o objectivo de introduzir conteúdos sobre a ecologia e a conservação da ganga nas aulas/ <i>curricula</i>	Média	Médio	IBAP, GPC, MEN, ONGs
	Elaborar conteúdos sobre actividades didácticas a realizar com a espécie para alunos de diferentes anos de escolaridade	Média	Médio	IBAP, GPC, MEN, ONGs

Actividades prejudiciais desenvolvidas pelas comunidades são minimizadas	Realizar acções de informação e de sensibilização sobre a importância da conservação da ganga dirigidas às comunidades dos principais sítios onde a espécie ocorre	Alta	Em curso	IBAP, GPC, ONGs nacionais
	Produzir e distribuir materiais alusivos à espécie (T-shirts, chapéus, folhetos, etc.) nas comunidades locais	Alta	Curto	IBAP, GPC, ONGs nacionais
	Promover projectos de desenvolvimento comunitário que contribuam para diminuir as principais ameaças à espécie	Média	Médio	IBAP, GPC, ONGs
	Incluir a ganga em roteiros ecoturísticos de modo a que a conservação das mesmas possa vir a contribuir directamente para o benefício das comunidades locais	Média	Médio	IBAP, GPC, ONGs, SET

MAÇARICO-DE-BICO-DIREITO *LIMOSA LIMOSA LIMOSA*

Biologia e Ecologia

Taxonomia e populações biogeográficas

O maçarico-de-bico-direito pertence à família *Scolopacidae* (Ordem Charadriiformes). A sua área de reprodução vai desde a Islândia até ao extremo oriental da Rússia, com populações invernantes na Europa, na África, no Médio Oriente e na Australásia (del Hoyo et al. 1996). São reconhecidas três subespécies: *L.l. islandica*, *L.l. limosa* e *L.l. melanuroides*. A subespécie *islandica* nidifica predominantemente na Islândia, passando grande parte do inverno na Península Ibérica, ocorrendo ainda em França, no Reino Unido e na Irlanda (Gill et al. 2007). A subespécie nominal *limosa* reproduz-se numa área mais vasta, desde a Europa Ocidental e Central até ao extremo oriental da Rússia. A população europeia desta subespécie migra através de França e da Península Ibérica para passar uma parte do outono e do inverno desde o Senegal até à República da Guiné, com alguns indivíduos no Mali (Kuijper et al. 2006). É esta subespécie que ocorre na Guiné-Bissau. A subespécie *melanuroides* distribui-se pela Mongólia, Norte da China e Sibéria (Rússia) durante o período reprodutor, ocorrendo no sudeste asiático e na Austrália fora deste período.

Distribuição ao longo do ciclo anual

Este maçarico é uma ave migradora de longa distância, que efectua deslocações de vários milhares de quilómetros entre as suas áreas de reprodução e de invernada (del Hoyo et al. 1996). Os indivíduos que visitam a Guiné-Bissau, abandonam as áreas de reprodução, na Europa Ocidental, nos finais de Junho/Julho, realizando um voo directo para as áreas de invernada da África Ocidental (Zwarts et al. 2009). Uma parte dos juvenis pára temporariamente no sudoeste de França e na Península Ibérica, antes de alcançar as áreas de invernada na África Ocidental (Zwarts et al. 2009). Os maçaricos-de-bico-direito chegam à África Ocidental desde finais de Junho até Setembro. Na Guiné-Bissau permanecem vários meses, principalmente nos arrozais dos rios Mansoa (Ondame, Quinhamel, Bula, Unche, Nhacra, Enchugal, Mansoa) e Geba/Corubal (Bissau, Safim, Bindoro, Bissa, Gandua Porto, Tite, Bambadinca), no centro do país (Kuijper et al. 2006; dados não publicados). Ocorre também, com menor expressão, nas bacias dos rios Cacheu (Arame, Elia) e Cumbijã (Cubumba). No final de Dezembro, à medida que a estação seca avança e o alimento diminui, os indivíduos iniciam a migração para norte, efectuando um voo directo para a Península Ibérica, onde fazem uma paragem de várias semanas, antes de regressarem aos locais de reprodução (Kuijper et al. 2006, Jensen et al. 2008).

Reprodução

A espécie não se reproduz na Guiné-Bissau. A população da Europa Ocidental, que visita a Guiné-Bissau, inicia a reprodução em Abril, com grande parte das posturas a terem início em meados desse mês (Cramp & Simmons 1983). Nidifica semi-colonialmente em prados e pastagens húmidas, construindo o ninho no solo em locais com vegetação relativamente baixa ou por vezes bem desenvolvida (Cramp & Simmons 1983, Jensen et al. 2008). O ninho é uma

pequena depressão forrada com gramíneas e outra vegetação disponível. A postura, geralmente de quatro ovos, é incubada por ambos os sexos durante 22-24 dias (Cramp & Simmons 1983). Os juvenis, que abandonam o ninho pouco tempo após a eclosão, estão aptos a voar ao fim de cerca de 30 dias, atingindo a emancipação nesse momento ou pouco depois (Cramp & Simmons 1983).

Dieta

Nas áreas de reprodução a dieta da subespécie *limosa* é composta principalmente por uma vasta gama de invertebrados como insectos, minhocas (anelídeos e poliquetas), moluscos, crustáceos e aracnídeos. Pode também consumir ovos de peixes e de anfíbios e girinos (Cramp & Simmons 1983). Fora do período reprodutor, grande parte da dieta é composta por material vegetal (Kuijper et al. 2006). Nas suas áreas de paragem temporária nos arrozais à volta dos estuários do Tejo e do Sado (Portugal), consome quase exclusivamente grãos de arroz (Lourenço & Piersma 2008a). Também nas zonas de invernada da África Ocidental parece consumir predominantemente material vegetal, em particular grãos de arroz (Kuijper et al. 2006, Jensen et al. 2008, van der Kamp et al. 2008). Na Guiné-Bissau a sua dieta ainda não foi estudada em pormenor. Todavia, a sua preferência pelos arrozais indicia que os grãos de arroz poderão ser a principal componente da sua dieta, tal como referido por Kuijper e colaboradores (2006).

Habitat

Durante o período reprodutor, a população da Europa Ocidental frequenta uma grande diversidade biótopos, dos quais se destacam os prados e as pastagens alagadas, situados em áreas de agricultura intensiva e extensiva (Snow & Perrins 1998). Se por um lado a espécie tem demonstrado uma grande capacidade de colonização destes meios e de adaptação à sua gestão, por outro, alterações recentes das práticas agrícolas (ceifas precoces) e da estrutura das propriedades, causadas por um grande conjunto de factores, tem provocado e exacerbado diversas ameaças às quais a espécie está a responder negativamente (Jensen et al. 2008). Fora do período reprodutor frequenta uma grande diversidade de zonas húmidas de água doce, das quais se destacam os arrozais alagados, ocorrendo também em prados e pastagens alagadas temporariamente (Kuijper et al. 2006, Lourenço & Piersma 2008a). Na Guiné-Bissau a espécie parece demonstrar uma preferência clara por arrozais alagados (bolanhas) (Kuijper et al. 2006), frequentando ainda outros biótopos alagados sazonalmente, como pequenas charcas naturais com plantas ciperáceas situadas nas orlas dos mangais ou em arrozais abandonados (M. Lecoq *obs. pess.*).

Efectivos e tendência populacional

Grande parte da população reprodutora da Europa Ocidental (*L.l. limosa*) inverte na África Ocidental, concentrando-se maioritariamente entre o Senegal e a República da Guiné (Kuijper et al. 2006). Os arrozais da Guiné-Bissau parecem ser especialmente importantes para a espécie durante este período, albergando uma parte significativa da população invernante na região (Kuijper et al. 2006). Nos anos 1983-1984, a população que inverte na Guiné-Bissau foi estimada em 110000-120000 indivíduos (tendo por base uma contagem de 23558 indivíduos; Altenburg & van der Kamp 1985) e em 35000-40000 indivíduos em 2005-2006 (tendo por base

uma contagem de 6000 indivíduos; Kuijper et al. 2006). Ambas as estimativas devem ser encaradas com precaução, uma vez que a sua fiabilidade é relativamente baixa. No entanto, elas dão-nos uma indicação da ordem de magnitude deste decréscimo que, na Guiné-Bissau, foi de ca. 50%, ou seja, semelhante àquele verificado na população reprodutora na Europa Ocidental (Kuijper et al. 2006). Nesse sentido, apesar de este decréscimo ser muito preocupante, e na ausência de ameaças críticas à espécie no país, é razoável admitir que o mesmo está relacionado com factores externos que afectam os indivíduos para além das fronteiras da Guiné-Bissau.

AMEAÇAS

Os critérios utilizados para a avaliação das ameaças são referidos no anexo I.

As principais ameaças à espécie na Guiné-Bissau parecem ser as alterações das zonas húmidas, a caça e a falta de fiscalização da mesma, e a falta de conhecimento de como estas ameaças actuam sobre a espécie. A falta de legislação específica e a perturbação constituem também ameaças, embora a sua importância seja ainda desconhecida. O efeito das alterações climáticas sobre a espécie é difícil de prever, mas é provável que as mesmas venham a afectar negativamente os seus habitats naturais. Por exemplo, num cenário de menor pluviosidade na zona do Sahel e das regiões contíguas a sul, onde se localizam as principais áreas de invernada na Guiné-Bissau, poderá haver uma degradação das condições para a espécie. Em anos menos chuvosos, tal como sucedeu em 2014, alguns arrozais não produzem arroz (a semente não chega a formar-se), o que eventualmente limita a disponibilidade de habitat de alimentação.

Alterações das zonas húmidas

A população de maçaricos-de-bico-direito que visita a Guiné-Bissau utiliza predominantemente biótopos agrícolas, em particular arrozais (bolanhas). Alterações em larga escala nas bolanhas, seja através de mudanças na sua gestão ou do seu abandono, poderão condicionar a sua utilização por parte das aves. Ao longo das últimas décadas, tem-se assistido a um êxodo rural, com a consequente diminuição da mão-de-obra nos campos. Este factor afecta a manutenção dos diques de cintura das bolanhas, provocando a sua degradação gradual, tornando-os mais vulneráveis à entrada da água do mar, limitando dessa forma total ou parcialmente a sua utilização pelas aves. Este abandono é notório em diversas bolanhas dos rios Mansoa e Cacheu. Neste último, a recuperação da área de mangal parece estar intimamente relacionada com o abandono das bolanhas. A drenagem de zonas húmidas de água doce alagadas sazonalmente, que podem constituir um biótopo alternativo para os maçaricos, condiciona ainda as alternativas para as aves num cenário de menor pluviosidade. Em algumas bacias hidrográficas (e.g. rio Geba), a orizicultura está a intensificar-se, com a utilização de pesticidas e de herbicidas (existindo já aeronaves disponíveis para a aplicação dos mesmos), a queima precoce do restolho do arroz e a eventual utilização de variedades de arroz com ciclos de vida, casca e rigidez diferentes, desconhecendo-se o impacto que estas práticas poderão vir ter sobre a espécie.

Importância: Média

Falta de legislação

À parte de algumas convenções e acordos internacionais que o país ratificou (CMS, CITES, RAMSAR, AEWA), não existe legislação ou regulamentação específicas que protejam o maçarico-de-bico-direito e os seus habitats na Guiné-Bissau. Existem diversas infraestruturas e investimentos associados sobretudo à intensificação e à conversão agrícola planeados para o período de 2015-2025 nas principais áreas de ocorrência da espécie (bacias dos rios Mansoa e Geba), sem que até ao momento tenha havido uma avaliação ambiental estratégica destes projectos. Por outro lado, a capacidade técnica e logística existente no país não é suficiente para efectuar estudos de impacto ambiental com qualidade, nomeadamente no que à fauna diz respeito.

Importância: Desconhecida

Caça

A caça e os seus efeitos directos e indirectos sobre os maçaricos-de-bico-direito não são bem conhecidos na Guiné-Bissau. No entanto, na bacia do rio Mansoa (onde a espécie ocorre em abundâncias elevadas) e no norte do país, é já notório um grande número de caçadores. Esta actividade, apesar de estar regulamentada, é fiscalizada de forma muito deficiente, mesmo dentro das áreas protegidas, principalmente devido à falta de meios. Van der Kamp e colaboradores (2008) sugerem que na Guiné-Bissau a situação poderá ser semelhante àquela que ocorre no sul do Senegal onde, numa primeira abordagem a esta questão, se estimou que ca. 5% da população de maçaricos-de-bico-direito que anualmente por ali passa é caçada. Na Guiné-Bissau, o elevado custo das munições tem sido um entrave à expansão da caça, sobretudo de aves, tendo em conta o baixo poder de compra da população, mas este cenário parece estar a alterar-se. É de notar que nas últimas décadas foram recuperadas dezenas de anilhas de maçaricos-de-bico-direito em diversos locais da Guiné-Bissau, a partir de indivíduos abatidos a tiro (Zwarts et al. 2008). Este assunto necessita de ser estudado de forma aprofundada num futuro próximo.

Importância: Baixa

Falta de conhecimento

Embora já exista algum conhecimento acumulado sobre a distribuição e os efectivos da espécie localmente, em parte devido ao esforço de investigadores estrangeiros e de organizações internacionais, ainda não são conhecidas com detalhe quais as ameaças, o seu impacto e a forma como as mesmas actuam sobre a população de maçarico-de-bico-direito e os seus habitats na Guiné-Bissau. Por outro lado, há uma deficiente circulação da informação entre os técnicos e as instituições responsáveis pela conservação e monitorização da espécie no país, o que dificulta o acesso à informação. A população invernante na África Ocidental tem apresentado uma grande dinâmica ao nível do número de efectivos e da sua distribuição, sendo necessário monitorizar estas alterações de modo a compreender as suas tendências, quer a nível nacional, quer a nível regional. Este esforço é essencial na perspectiva de criar uma rede de sítios que garantam a conservação eficaz da espécie na Guiné-Bissau.

Importância: Média

Perturbação

Na Guiné-Bissau é desconhecida a magnitude desta ameaça e a forma como a mesma afecta a população. É de admitir que a caça (a esta e a outras espécies) seja um factor de perturbação com alguma importância, contudo, é necessário aprofundar esta questão. O período em que a espécie ocorre no país tem uma grande sobreposição com os trabalhos agrícolas nas bolanhas, podendo daí advir alguma perturbação, tendo em conta a quantidade de pessoas presentes nos campos. Em Patche Yala (bacia do rio Mansoa), os agricultores afugentam a espécie devido aos danos que esta lhes causa nas culturas (J. Sá *com. pess.*). É comum colocarem-se espantalhos e utilizarem-se outras formas de espantar as aves desde a sementeira até à colheita do arroz, mas isto não parece ter um efeito na sua distribuição (Kuijper et al. 2006). De facto, a espécie parece habituar-se às rotinas humanas de trabalho nos campos, tolerando alguma proximidade dos agricultores (Jensen et al. 2008, van der Kamp et al. 2008).

Importância: Desconhecida

POLÍTICAS E LEGISLAÇÃO RELEVANTE

Lista Vermelha das Espécies Ameaçadas de Extinção

O maçarico-de-bico-direito estava classificado como espécie *Quase Ameaçada* de acordo com a lista vermelha da UICN de 2012 (BirdLife International 2012b), e com o estatuto de *Vulnerável* na Europa (categoria SPEC 2).

Acordo sobre a Conservação das Aves Aquáticas Migratórias da África-Eurásia

A espécie está listada na coluna B do plano de acção do AEWA.

Convenção sobre as Espécies Migradoras da Fauna Selvagem

O maçarico-de-bico-direito está incluído no anexo II da convenção.

Outras convenções, acordos, etc.

Está incluído no anexo II da Directiva Aves da União Europeia e no anexo III da Convenção de Berna da Europa. O PNTC é Sítio Ramsar.

Legislação nacional

No regulamento da caça (Decreto n.º 21/80), não é feita qualquer menção ao maçarico-de-bico-direito. No seu artigo 11.º é referido que os donos dos terrenos com culturas podem abater animais selvagens que se encontrem a fazer estragos nas suas culturas, ficando, no entanto, obrigados a provar tal facto (anexo II). Ainda neste artigo é feita referência ao artigo 10.º, ponto 3.º, onde se identificam especificamente os terrenos semeados com cereais. Da leitura destes artigos, constata-se que em determinadas circunstâncias se podem abater maçaricos-de-bico-direito na Guiné-Bissau.

A Guiné-Bissau ratificou a Convenção sobre as Espécies Migradoras da Fauna Selvagem (Resolução n.º 23/2005), a 21 de Abril de 2005. Ao abrigo desta convenção não é permitida a captura do maçarico-de-bico-direito na Guiné-Bissau, existindo poucas excepções a esta proibição, nomeadamente se para fins científicos. Além destes instrumentos jurídicos não existe nenhum outro que proteja especificamente de forma clara o maçarico-de-bico-direito e os seus habitats na Guiné-Bissau.

A maior parte dos locais das bacias dos rios Mansoa, Geba e Corubal, onde se encontram as principais concentrações de maçaricos-de-bico-direito na Guiné-Bissau, não têm qualquer estatuto de protecção. Nas bacias dos rios Cacheu e Cumbijã, onde a espécie ocorre em menor número, o PNTC e o PNC fazem parte do sistema nacional de áreas protegidas.

OBJECTIVO GERAL

Contribuir para a melhoria do estatuto da espécie a nível internacional, através da conservação dos seus habitats e da erradicação das suas principais ameaças na Guiné-Bissau

OBJECTIVOS ESPECÍFICOS

Objectivo 1: Assegurar o bom estado de conservação e a manutenção dos habitats da espécie na Guiné-Bissau

Objectivo 2: Melhoria do conhecimento sobre o tamanho da população, a distribuição, as tendências e as ameaças

Objectivo 3: Protecção legal e redução da mortalidade

Objectivo 4: Educação ambiental e sensibilização para a necessidade de conservação da espécie

ENQUADRAMENTO DAS MEDIDAS DE CONSERVAÇÃO

Objectivo 1: Assegurar o bom estado de conservação e a manutenção dos habitats da espécie na Guiné-Bissau				
Resultado	Actividade	Prioridade	Prazo	Organizações responsáveis
Principais sítios importantes para a conservação da espécie mantêm o bom estado de conservação	Identificar as bacias hidrográficas e os sítios prioritários de intervenção	Alta	Curto	IBAP, GPC, ONGs, organizações internacionais (universidades, institutos de investigação)
	Avaliar as possibilidades da classificação das bacias hidrográficas e das suas paisagens, identificando critérios, modalidades de conservação e de gestão desses locais (por ex. Rede NATURA 2000 Guiné-Bissau)	Média	Médio	IBAP, GPC, INEP, MRN, MADR, ONGs
	Avaliar melhorias estruturais (sem recurso a agroquímicos), que possam ser introduzidas nas bolanhas de modo a torná-las mais produtivas, com o objectivo de incentivar os agricultores a continuar a sua actividade	Alta	Médio	IBAP, GPC, INEP, MADR, SEA, ONGs
	Elaborar propostas para a manutenção e recuperação de bolanhas (pouco degradadas), promovendo a conservação da espécie e da biodiversidade e apoiando o desenvolvimento comunitário	Média	Médio	IBAP, GPC, MADR, ONGs de conservação e de desenvolvimento
	Implementar modelos de gestão que mantenham o habitat da espécie potenciando, se possível, o rendimento das explorações	Média	Médio	IBAP, ONGs, MADR, SEA, comunidades locais

Objectivo 2: Melhoria do conhecimento sobre o tamanho da população, a distribuição, as tendências e as ameaças				
Resultado	Actividade	Prioridade	Prazo	Organizações responsáveis
Estudos e relatórios sobre o tamanho, a tendência e a distribuição da população publicados e/ou acessíveis aos técnicos e ao público	Efectuar censos coordenados nas principais bacias hidrográficas (Mansoa, Geba/Corubal e Cumbijã) onde a espécie ocorre, de forma a conhecer a sua distribuição e efectivos	Alta	Curto	IBAP, GPC, ONGs, organizações internacionais (universidades, institutos de investigação)
	Definir e implementar um plano de monitorização com o objectivo de avaliar o estatuto e as tendências populacionais a médio/longo prazo	Alta	Médio	IBAP, GPC, ONGs
	Partilhar os dados obtidos com as instituições que coordenam as contagens ao nível da via migratória do Atlântico leste	Média	Curto	IBAP, GPC, ONGs nacionais
Principais ameaças identificadas,	Identificar as principais ameaças que afectam a espécie e os seus habitats	Alta	Curto	IBAP, GPC, ONGs, organizações internacionais (universidades,

monitorizadas e implementadas medidas para o seu combate				institutos de investigação)
	Quantificar e monitorizar as principais ameaças e os seus impactos; investigar a caça em particular e o eventual conflito entre os orizicultores e as aves	Alta	Médio	IBAP, GPC, ONGs, organizações internacionais (universidades, institutos de investigação)
	Desenvolver e implementar planos e projectos de combate às ameaças críticas à espécie na Guiné-Bissau	Média	Médio	IBAP, GPC, ONGs
Técnicos guineenses capacitados para efectuar os censos e a monitorização da população da espécie	Organizar acções de formação <i>in situ</i> sobre técnicas de censos e de monitorização de aves aquáticas, incluindo o maçarico-de-bico-direito	Alta	Curto	IBAP, GPC, ONGs
	Disponibilizar bolsas de estudo para estudantes guineenses fazerem trabalhos de investigação/monitorização	Média	Curto	IBAP, GPC, organizações internacionais
	Criar uma rede de colaboradores (técnicos e comunidades locais) que assegure a monitorização regular das ameaças às aves e aos sítios-chave para a conservação dos maçaricos	Média	Em curso	IBAP, GPC, ONGs, comunidades locais

Objectivo 3: Protecção legal e redução da mortalidade				
Resultado	Actividade	Prioridade	Prazo	Organizações responsáveis
A espécie é encarada como uma prioridade de conservação pelas instituições com responsabilidades na conservação da biodiversidade	Desenvolver acções de formação dirigidas aos técnicos e guardas da natureza sobre a conservação da espécie	Alta	Médio	IBAP, GPC, ONGs
	Encarar a espécie como uma prioridade nos instrumentos de gestão territorial que afectem a sua conservação	Média	Longo	IBAP, GPC, MRN, MADR
	Implementar a fiscalização e vigilância nos sítios-chave para a conservação da espécie	Alta	Curto	IBAP, DGFF, Guarda Nacional, comunidades locais
Legislação e regulamentação apropriadas	Melhorar a legislação e criar regulamentação que garanta a conservação da espécie e dos seus habitats em todo o território nacional, interditando a sua caça	Alta	Médio	MRN, SEA, DGFF, DGA, IBAP
	Acções de formação sobre fiscalização para técnicos e pessoal com responsabilidades na fiscalização (guardas da natureza, Guarda Nacional, Guarda Fiscal)	Médio	Curto	IBAP, DGA, ONGs internacionais
	Reforçar os requisitos de avaliação de impacto ambiental de	Média	Médio	SEA, CAIA, IBAP, GPC

	projectos que afectem os principais locais de ocorrência da espécie			
	Avaliar a possibilidade de introduzir taxas para as munições (cartuchos) como forma de diminuir o impacto da caça e da perturbação sobre a espécie	Alta	Curto	IBAP, DGA, SEA, MEF

Objectivo 4: Educação ambiental e sensibilização para a necessidade de conservação da espécie				
Resultado	Actividade	Prioridade	Prazo	Organizações responsáveis
Grupos-alvo sensibilizados para a conservação da espécie	Realizar campanhas de sensibilização dirigidas a grupos-alvo (caçadores, agricultores, decisores políticos, gestores)	Média	Médio	IBAP, GPC, DGFF, ONGs
	Realizar acções mediáticas aproveitando, por exemplo, eventos comemorativos relacionados com a conservação da biodiversidade, apelando à conservação da espécie	Baixa	Médio	IBAP, GPC
Actividades prejudiciais desenvolvidas nas comunidades deixam de ocorrer	Realizar acções de sensibilização sobre a conservação da espécie dirigidas às comunidades dos principais sítios onde a mesma ocorre	Alta	Em curso	IBAP, GPC, ONGs nacionais
	Produzir e distribuir materiais alusivos à espécie (T-shirts, chapéus, folhetos, etc.) nas comunidades locais	Alta	Curto	IBAP, GPC, ONGs nacionais
	Promover projectos de desenvolvimento comunitário que contribuam para diminuir as principais ameaças à espécie	Média	Médio	IBAP, GPC, ONGs

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Altenburg, W. & van der Kamp, J. 1985. *Importance des zones humides de la Mauritanie du sud, du Sénégal, de la Gambie et de la Guinée-Bissau pour la barge à queue noire (Limosa l. limosa)*. RIN Contributions to research on management of natural resources 1985-1. Leersum, The Netherlands.

Beilfuss, R., Dodman, T. & Urban, E. K. 2007. The status of cranes in Africa in 2005. *Ostrich* 78(2): 175-184.

BirdLife International. 2012a. *Balearica pavonina*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 15 May 2015.

BirdLife International 2012b. *Limosa limosa*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 15 May 2015.

BirdLife International 2012c. *Phoeniconaias minor*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 15 May 2015.

BirdLife International & NatureServe. 2014. Bird species distribution maps of the world. BirdLife International, Cambridge, UK and NatureServe, Arlington, USA.

BirdLife International. 2015. Species factsheet: *Phoeniconaias minor*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 15/05/2015. Recommended citation for factsheets for more than one species: BirdLife International (2015) IUCN Red List for birds. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 15/05/2015.

Childress, B., Nagy, S. & Hughes, B. (Compilers). 2008. *International Single Species Action Plan for the Conservation of the Lesser Flamingo (Phoeniconaias minor)*. CMS Technical Series No. 18, AEW Technical Series No. 34. Bonn, Germany.

Cramp, S. & Simmons, K. E. L. 1983. *The Birds of the Western Palearctic*. Vol. 3. Oxford University Press. Oxford, UK.

del Hoyo, J., Elliott, A. & J. Sargatal. 1996. *Handbook of the Birds of the World, vol. 3: Hoatzin to Auks*. Lynx Edicions, Barcelona, Spain.

Dodman T, Barlow C, Sá J & Robertson P. 2004. *Zonas Importantes para as Aves na Guiné-Bissau/Important Bird Areas in Guinea-Bissau*. Wetlands International, Dakar, Senegal and Gabinete de Planificação Costeira/ODZH, Bissau, Guinea-Bissau.

Gill, J.A., Langston, R., Alves, J.A., Atkinson, P.W., Bocker, P., Vieira, N.C., Crockford, N.J., Gélinaud, G., Groen, N., Gunnarsson, T.G., Hayhow, B., Hooijmeijer, J., Kentie, R., Kleijn, D., Lourenco, P.M., Masero, J.A., Meunier, F., Potts, P.M., Roodbergen, M., Schekkerman, H., Schröder, J., Wymenga, E. & Piersma, T. 2007. Contrasting trends in two Black-tailed Godwit populations: a review of causes and recommendations. *International Wader Study Group Bulletin* 114: 43 - 49.

Henriques, M. & H. Monteiro. 2014. *Os núcleos importantes para as aves no parque natural dos tarrafes do rio Cacheu*. Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas, Guiné-Bissau.

Jensen, F.P., Béchet, A. & Wymenga, E. (Compilers). 2008. *International Single Species Action Plan for the Conservation of Black-tailed Godwit* *Limosa l. limosa* & *L. l. islandica*. AEWA Technical Series No. 37. Bonn, Germany.

Kamp, J. van der, Kleijn, D., Ndiaye, I., Sylla, S.I. & Zwarts, L. 2008. *Rice farming and Black-tailed Godwits in the Casamance, Senegal*. A&W-report 1080/Alterra-report 1614. Alterra, Wageningen / Wetlands International, Dakar / Altenburg & Wymenga ecological consultants, Veenwouden.

Kuijper, D.P.J, Wymenga, E., van der Kamp, J. & Tanger, D. 2006. Wintering areas and spring migration of the Black-tailed Godwit: bottlenecks and protection along the migration route. Altenburg & Wymenga ecological consultants, A & W report 820, Veenwouden, the Netherlands (www.altwym.nl).

Lourenço, P.M. & Piersma, T. 2008a. Stopover ecology of black-tailed godwits *Limosa limosa limosa* in Portuguese rice fields: a guide on where to feed in winter. *Bird Study*, 55: 194-202.

Lourenço P.M. & Piersma, T. 2008b. Changes in the non-breeding distribution of continental black-tailed godwits *Limosa limosa limosa* over 50 years: a synthesis of surveys. *Wader Study Group Bulletin*, 115: 91-97.

Robertson, P. 2001. *Guinea-Bissau*. Pp. 403-409 in L.D.C Fishpool & M.I. Evans, eds. *Important Bird Areas in Africa and Associated Islands: Priority sites for conservation*. Newbury & Cambridge, UK: Pisces Publications & BirdLife International (BirdLife Conservation Series n.º 11).

Sá, J. s/ data. Rapport des activités annuel du projet «Renforcement des réseaux pour la conservation des oiseaux migrateurs et de leurs habitats le long de la côte de l'Afrique de l'ouest».

Snow, D.W. & Perrins, C.M. 1998. *The Birds of the Western Palearctic, Concise Edition*. Vol. 1 + 2. Oxford University Press, Oxford.

Urban, E.K., Fry, C.H. & Keith, S. 1986. *The birds of Africa vol. II*. Academic Press, London.

Williams, E., Beilfuss R. & T. Dodman. 2003. *Status Survey and Conservation Action Plan for the Black Crowned Crane* *Balearica pavonina*. International Crane Foundation, Baraboo, Wisconsin, USA and Wetlands International, Dakar, Senegal.

Zwarts, L., Bijlsma, R.G., van der Kamp, J & Wymenga, E. 2009. *Living on the edge. Wetlands and birds in a changing Sahel*. KNNV Publishing. Zeist, The Netherlands.

ANEXO I

CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA A AVALIAÇÃO DAS AMEAÇAS

Crítico: um factor que cause ou que provavelmente esteja a causar declínios muito rápidos e/ou a extinção;

Alto: um factor que cause ou que provavelmente esteja a causar declínios rápidos que levem à depauperação das populações;

Médio: um factor que cause ou que provavelmente esteja a causar declínios relativamente lentos, mas significativos;

Baixo: um factor que cause ou que provavelmente esteja a causar flutuações;

Local: um factor que cause ou que provavelmente esteja a causar declínios em pequenas partes da população;

Desconhecido: um factor que provavelmente afecta a espécie desconhecendo-se o seu impacto.

CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA DEFINIÇÃO DAS PRIORIDADES DAS ACÇÕES

Essencial: uma acção que é necessária para prevenir um declínio grande na população que possa levar à extinção;

Alta: acção necessária para prevenir diminuições de mais de 20% da população em menos de duas décadas;

Média: acção para prevenir diminuições de menos de 20% da população em menos de duas décadas;

Baixa: acção necessária para prevenir diminuições locais ou processos que são considerados ter baixo impacto na população como um todo.

CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA DEFINIÇÃO DA ESCALA TEMPORAL (PRAZO) DAS ACÇÕES

Imediato: acção completada no decurso do próximo ano;

Curto: acção completada nos próximos 1-3 anos;

Médio: acção completada nos próximos 1-5 anos;

Longo: acção completada nos próximos 1-10 anos;

Em curso: acção em curso e que deverá continuar;

Completo: acção completada durante a preparação deste plano de acção.

ANEXO II

ALGUNS ARTIGOS DO REGULAMENTO DA CAÇA (DECRETO N.º 21/80)

CAPÍTULO II

Objectos de caça

Art. 5.º Não podem constituir objectos de caça:

1.º Os animais bravios que sejam ou venham a ser considerados como espécies úteis à agricultura, pecuária ou sanidade.

§ único. Consideram-se desde já abrangidos neste preceito as hienas, abutres, corvos, serpentários, mochos, corujas, cegonhas, pica-bois, garças boeiras, noitibós, rolieiros, andorinhas, abelharucos, ibis sagrada, flamengo (Ibis, ibis).

...

4.º Todos os animais que pela sua raridade merecem protecção especial.

§ 1.º São abrangidos pelo disposto o chimpanzé (*Pan troglodytes*), o elefante (*Loxodonta cyclotis*) [...] o grou coroado (*Balearica pavonina*) [...] e pelicano.

...

CAPÍTULO III

Exercício da caça

Art. 10.º É proibido o exercício da caça:

...

3.º Nos terrenos semeados de cereais ou de outras culturas susceptíveis de sofrerem danos enquanto não estiverem efectuadas as colheitas.

...

Art. 11.º Os donos de terrenos sob cultura a que referem os n.ºs 3.º e 4.º do artigo 10.º, poderão abater quaisquer animais bravios que encontrem a fazer estragos nas suas culturas, ficando, porém, obrigados a provar tal facto.

...