



# KAVANGO ZAMBEZI

ZONA DE CONSERVAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇA (KAZA TFCA)

## Um MANUAL DE REDUÇÃO E MITIGAÇÃO DO CONFLITO HUMANO-BIRD (HBC)



Quelea de Bico Vermelho (*Quelea aethiopica*)

## Índice

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>2</b>
1.1	Objectivo do manual	3
1.2	Objectivos do manual	3
1.3	Utilizadores-alvo do manual	3
<b>2</b>	<b>Conflito de aves humanas: Pássaros granívoros</b>	<b>3</b>
2.1	Características comportamentais das aves que se alimentam de sementes e grãos	4
2.2	Problemas comuns causados pelas aves granívoras	5
<b>3</b>	<b>Métodos para reduzir e mitigar os conflitos entre as aves e o homem</b>	<b>6</b>
3.1	Armadilha	6
3.2	Táticas assustadoras e assustadoras	8
3.3	Repelentes químicos e produtos químicos letais	8
3.4	Controlo biológico	9
3.5	Manipulação do habitat	9
<b>4</b>	<b>Formação</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Conclusão</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Dados de contacto</b>	<b>contracapa</b>

## Abreviaturas

HBC	Conflito de aves humanas
HWC	Conflito de vida selvagem humana
KAZA TFCA	Zona de Conservação Transfronteiriça do Kavango-Zambezi
PA	Áreas Protegidas

## Kaza Mission



*“Gerir de forma sustentável o ecossistema do Kavango Zambeze, o seu património e recursos culturais com base nos melhores modelos de conservação e turismo para o bem-estar socioeconómico das comunidades e outras partes interessadas na e em redor da eco-região, através da harmonização de políticas, estratégias e práticas”*

## 1. Introdução

Zona de Conservação Transfronteiriça do Kavango-Zambezi (KAZA TFCA) é uma iniciativa de colaboração transfronteiriça de cinco Estados Parceiros; Angola, Botswana, Namíbia, Zâmbia e Zimbabué, na conservação dos recursos naturais partilhados e no desenvolvimento das comunidades na paisagem e em torno da mesma. A TFCA é um mosaico de usos múltiplos da terra composto por:

- Áreas protegidas (ZPE) sob a forma de parques nacionais; reservas de caça;
- Áreas de gestão da vida selvagem/jogo; reservas florestais; e áreas de conservação/concessões comunitárias; e
- Zonas comunitárias (povoamento, pastorícia e agricultura).

Há cerca de 3 milhões de pessoas espalhadas pela paisagem do KAZA. A população humana é principalmente rural e depende em grande medida da pastorícia de subsistência e da agricultura de sequeiro. O múltiplo uso do solo na paisagem do KAZA apresenta muitos desafios e oportunidades de desenvolvimento para as comunidades residentes.

O Human Bird Conflict (HBC) é a interação entre as pessoas e as aves que resulta em consequências negativas para o ser humano, a conservação das aves e o ambiente. Em alguns casos, o HBC denota casos em que a procura de recursos por parte dos seres humanos e das aves se sobrepõe, resultando em competição por alimentos, água e espaço. O conflito entre homem e aves faz parte do Human Wildlife Conflict (HWC). No TFCA do KAZA, o HBC é tipicamente entre aves e agricultores de subsistência e comerciais. As aves que se alimentam de grãos e sementes (aves granívoras) causam danos às culturas, enquanto as aves que se alimentam de carne (aves de rapina) atacam, matam e se alimentam de galinhas e outros pequenos animais. Sempre que se encontram disponíveis culturas e/ou animais-alvo perto dos locais de pouso de um grande número de aves problemáticas, os conflitos entre aves humanas são comuns.

A região do KAZA vive em condições climáticas secas. Em consequência, a maioria das comunidades pratica culturas de subsistência e produção animal. As principais culturas são o milho, o sorgo e o painço, enquanto os caprinos e os frangos são os animais mais comuns. Nos casos em que é fornecida irrigação, a agricultura inclui a produção de trigo. As pequenas culturas cerealiíferas são visadas pela raia-de-bico-vermelho (RBQ) (ver figura 1), pombos e guas. Embora este manual seja orientado para as aves que comem grãos e sementes; a matança de aves de capoeira (galinhas, perus, gansos e patos domésticos) e de pequenos animais de criação de aves que se alimentam de carne é outra fonte comum de HBC na região do KAZA. As aves dependentes de zonas húmidas, como os grous, utilizam por vezes terras cultivadas para procurar alimentos e em zonas secas como o KAZA visam as terras irrigadas. Estima-se que a África tenha 7.000 grous de água e 35.000 grous de coroa cinzenta (ver figura 2). Na região do KAZA, a Zâmbia suporta o maior número de grous de coroa cinzenta e de guas (mais de 1000 de cada espécie). Ambos As espécies de guas podem causar danos às culturas, embora o Grou de coroa cinzenta cause muitos danos.



Figura 1. Quelea de bico vermelho



Figura 2. Guindaste coroado de cinza



Figura 3. Guindaste wattled

## 1.1 Objectivo do Manual

---

O objectivo deste manual é o seguinte:

- Melhorar a compreensão do conflito entre pessoas e aves que se alimentam principalmente de cereais, e
- Assistir as comunidades afectadas na aplicação das melhores práticas de gestão para reduzir e mitigar os conflitos.

## 1.2 Objectivos do manual

---

O objectivo do presente manual é:

- Dotar as comunidades e as autoridades de extensão governamental de conhecimentos sobre os conflitos entre as aves humanas; e
- Assistir e ajudar as partes interessadas relevantes a aplicar as melhores práticas de gestão na redução e mitigação do hemograma.

## 1.3 Utilizadores-alvo do manual

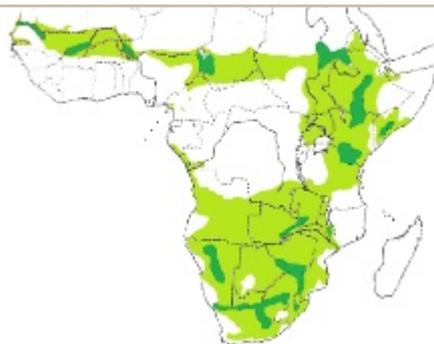
---

- Agricultores (de subsistência e comerciais) afectados e afectados pelo HBC;
- Gestores da vida selvagem e extensionistas; e (apagar carácter??)
- Pessoas interessadas na coexistência de pessoas e aves.

## 2. Conflito de aves humanas: Pássaros granívoros

---

A TFCA do KAZA apoia mais de 600 espécies de aves com pelo menos 524 espécies de aves que se reproduzem dentro desta TFCA. As aves granívoras são consideradas espécies que se alimentam de sementes, gotículas, pólen e frutos de plantas em geral e incluem espécies como a quelea, pardais, pombos, pombos, grous, codornizes, tentilhões e alguns grous. O maior impacto das aves granívoras é económico e a Quelea (RBQ) é a espécie de ave mais comum em toda a região do KAZA. Em África, as espécies de RBQ têm uma população estimada superior a 1,5 mil milhões de habitantes, de acordo com a FAO. As perdas agrícolas estimadas atribuíveis ao RBQ são superiores a 50 milhões de dólares por ano em África. Estima-se que o RBQ se alimenta e destrói grãos equivalentes ao seu peso médio por dia. Um bando de dois milhões de aves pode destruir até 50 toneladas métricas de cereais num dia, o que conduz à escassez de alimentos.



Distribuição Quelea (RBQ) em África

## 2.1 Características comportamentais das aves que se alimentam de sementes e grãos

### Migração

A maioria das aves que se alimentam de sementes são nômadas. Migram sazonalmente por longas distâncias, antecipando a disponibilidade da sua principal fonte alimentar natural, que são sementes de gramíneas anuais. Aves como a quelea deslocam-se para estas zonas baixas com o início das chuvas em Novembro, quando as sementes naturais de gramíneas começaram a germinar e já não estão disponíveis nas zonas altas nesta altura.

### Alimentação

Cada espécie de ave granívora pode preferir apenas um tipo de semente natural para a sua dieta primária, mas muitas vezes morderá os alimentos que estiverem mais facilmente disponíveis. A variedade de sementes que uma ave específica come depende tipicamente do bico da ave. As aves que comem grãos e sementes também podem comer insectos, lagartas ou aranhas como fontes de proteínas provenientes do crescimento de plantas durante o período de nidificação. Quando se alimentam, fazem-no em bandos enormes de centenas a milhares de indivíduos, com aves que ficam sem comida na retaguarda voando sobre todo o grupo para uma zona de alimentação fresca na frente, criando uma imagem de uma nuvem rolante. Quando o fornecimento de sementes naturais se esgota, as sementes e os grãos de cereais são consumidos em grande escala. Aves como a quelea reagem concentrando-se em torno desta fonte alimentar improvisada, formando grandes grupos para tirar partido da concentração atempada da fonte alimentar. Curiosamente, a investigação indica que, mesmo assim, as aves marinhas continuam a preferir alimentos naturais que crescem dentro e em torno do trigo.

### Reprodução

Para a maioria das aves que se alimentam de sementes e grãos, reproduzem-se em grande número todos os anos. Para uma reprodução bem sucedida, requerem condições secas encontradas na TFCA do KAZA abaixo da linha de contorno de 1200 metros. Estas áreas fornecem alimentos suficientes através de gramíneas anuais, de uma descarga de insectos atempada para fornecer alimentos às suas crias e de matagais do tipo Acacia, nos quais podem construir os seus ninhos. As aves granívoras reproduzem-se com sucesso e podem crescer para milhões de aves, o que as torna não só as aves mais abundantes do mundo, mas também as mais destrutivas. As Queleas são as aves mais destrutivas da região do KAZA. Reproduzem-se até três vezes em qualquer estação do ano em que as condições de reprodução perfeitas continuam a prevalecer devido à sincronização da reprodução e ao curto tempo de nidificação/criação/dispersão. Esta característica de reprodução faz da Quelea as aves não domesticadas mais numerosas do mundo. Vivem em grupos que se reúnem sempre que possível em função da disponibilidade alimentar. Reproduzem-se de Novembro a Março, espalhando-se em grupos mais pequenos para tirar partido das fontes alimentares mais disseminadas.

### Empoleiramento

As aves granívoras ocupam grandes locais para descansar e dormir (empoleirar-se) durante a noite que estão perto das suas fontes de alimento. Forrageiam na mesma fonte várias vezes até deixarem de estar disponíveis alimentos antes de poderem procurar uma fonte de alimento fresca. No final de cada período de procura de alimentos, regressam ao mesmo local de descanso. As aves de Quelea costumam reocupar um poleiro utilizado na estação anterior, o que lhes permite monitorizar facilmente o seu desenvolvimento.



## 2.2 Problemas comuns causados pelas aves granívoras

### Danos nos rendimentos das culturas

- As aves que se alimentam de sementes e grãos são atraídas por amplas variedades de culturas arvenses que resultam em prejuízos significativos para o rendimento das culturas.
- As aves podem causar danos às culturas e prejuízos aos agricultores em todas as fases das culturas, desde a sementeira e plantação até à colheita.
- Entre os exemplos de aves que causam enormes danos às culturas contam-se pombos, grous e alguns grous africanos que podem consumir citrinos, tomate, melancias, couves e cereais.
- As aves de *Quelea* são uma ameaça constante aos campos de trigo, sorgo, cevada, painço e arroz, devido ao seu grande número.
- O resultado final dos danos causados ao rendimento das culturas é a redução das explorações agrícolas.
- produção, escassez de alimentos para consumo humano, subnutrição e perpetuação da pobreza.

Figura 5: Aves granívoras alimentam-se de sementes.



### Riscos para a saúde humana dos excrementos das aves

- As aves granívoras têm estado implicadas na transmissão de várias doenças. Os indivíduos não representam grande risco para a saúde, no entanto, quando se reúnem em bandos e descansam e dormem em árvores perto de casas e instalações públicas, podem causar um risco para a saúde humana.
- Os riscos sanitários mais graves resultam de organismos causadores de doenças que podem crescer nas acumulações ricas em nutrientes de excrementos, penas e detritos das aves.
- Doenças como a histoplasmose respiratória, a candidíase, a criptococose e
- A *E. coli* pode ser transmitida indirectamente das aves para os seres humanos. Em casos graves, a doença pode matar pessoas.
- Exemplos de aves que têm sido associadas a este problema são os pombos e gackles (nativos da América do Norte e do Sul, mas introduzidos em África). Os pombos também têm estado implicados na transmissão de várias outras doenças, como a ornitose dos pombos, a encefalite e a salmonela, que provocam intoxicações alimentares.

### Outros problemas

- Os excrementos das aves são uma bagunça desagradável que pode ser difícil de limpar.
- Grandes quantidades de excrementos podem matar a vegetação.
- Além disso, à volta das explorações agrícolas e nos centros urbanos, o estrume das aves depositado em máquinas agrícolas, carros e edifícios é um incómodo para os olhos e para o nariz.
- Também acelera os danos do acabamento dos carros e dos edifícios.
- As aves em grande número também causam poluição sonora que pode ser perturbadora.
- Aves carnívoras que comem gado e frangos.
- Aves como as pintadas tendem a causar acidentes de viação mortais.

Figura 6: Excrementos de pássaros desajeitados podem danificar o acabamento em carros.



### 3. Métodos para reduzir e mitigar os conflitos entre as aves e o homem

Podem ser aplicados vários métodos para mitigar o HBC, reduzindo assim os impactos adversos das perdas de cereais. É importante iniciar a aplicação de medidas de atenuação logo que seja evidente que as terras agrícolas estão sob ataque de aves granívoras, uma vez que pode ser difícil deslocar as aves depois de terem invadido um campo de cultivo durante algum tempo.

#### 3.1 Armadilhagem

As técnicas de armadilhagem para reduzir e atenuar os conflitos entre as aves humanas incluem uma vasta gama de técnicas de armadilhagem para aves que têm a sua origem na caça às aves para fins alimentares. Os métodos amplamente utilizados incluem armadilhas de portas, armadilhas de palmatória, armadilhas de funil/corais, armadilhas de laço, cal para aves, redes de armadilhagem e armadilhas para catapultas.

- Armadilhas para alçapões são armadilhas de caixa humana com uma tampa com mola e plataforma de alimentação. A armadilha atrai as aves para se alimentarem e é activada quando a ave pisa num poleiro. A armadilha deixa então a ave cair por gravidade num espaço silencioso e confortável até estarem prontas para serem retiradas e recolhidas ao vivo.
- Armadilhas de aba são armações com carga de mola com redes que são montadas em duas partes que se juntam rapidamente quando são accionadas por aves ou controladas manualmente para cercar aves. São normalmente utilizadas para as aves terrestres quando entram em campos de culturas vulneráveis.
- Armadilhas de funil / currais: As armadilhas funerárias têm uma entrada estreita para onde as aves podem ser atraídas ou conduzidas e a entrada conduz normalmente a pocilgas ou currais maiores. As armadilhas de funil podem ser muito grandes e podem ser utilizadas em explorações agrícolas de grande escala.
- Armadilhas de focinho: Estes podem ser utilizados para apanhar pássaros que caminham no solo. A técnica utiliza um laço de mono-filamento que é normalmente colocado ao longo dos locais de alimentação, empoleiramento ou de nidificação preferidos.
- Cal de ave: A aplicação de látex pegajoso, calcário de aves, frequentemente obtido de árvores locais em poleiros favoritos, é utilizada em muitas partes do mundo para capturar e colher pequenas aves. A técnica envolve a utilização de um pau comprido manchado com cal viva de aves. Os pauzinhos são colocados estrategicamente em torno dos campos de culturas vulneráveis. Os músculos das aves empoleiradas permitem que os dedos dos pés puxem para dentro com alguma força, mas não há músculos fortes para os abrir.
- Redes de armadilha: O método de utilização das redes consiste em cobrir as terras agrícolas com uma rede de malha suficientemente pequena para evitar a passagem de aves granívoras. O método é uma técnica dispendiosa, apenas justificada para as parcelas de sementes de elevado valor.
- Armadilhas de catapulta: São concebidos vários modelos de armadilhas para catapultas nas comunidades em que as aves são atraídas para o isco de sementes no solo, que é depois despoletado pela mutilação e pela morte das aves que se alimentam de alimento. A maioria destas utiliza um tubo interior de borracha com dois (2) metros de distância, puxado para trás num dispositivo de gatilho manual accionado manualmente quando muitas aves se estão a alimentar.



Figura 7: Uma armadilha de funil.



Figura 8: As redes de armadilhas podem ter vários tamanhos.



Figura 9: Assustar os corvos-uma das formas mais tradicionais de assustar as aves dos campos.



Figura 10: As catapultas são úteis e podem ser letais na gestão de aves invasoras de culturas.

Figura 11: Pássaro apanhado numa rede.

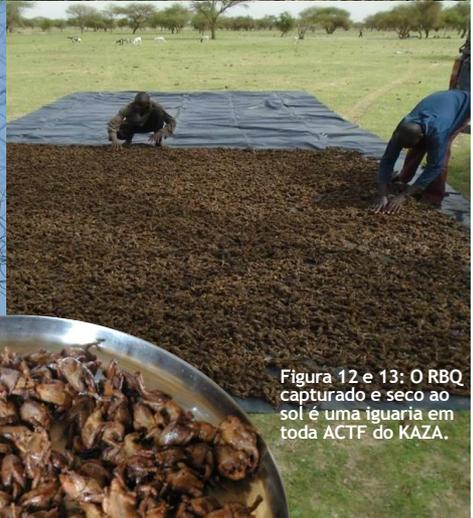


Figura 12 e 13: O RBQ capturado e seco ao sol é uma iguaria em toda ACTF do KAZA.



## 3.2 Tácticas assustadoras e assustadoras

---

A utilização de dispositivos assustadores que incluem dispositivos ruidosos (bangers, apitos, cornos de ar) gritando, tiros, foguetes e explodidores é uma medida atenuante tradicional do HBC que é o método mais bem sucedido de dispersar os dormitórios das aves e afastar as aves dos campos de culturas vulneráveis. Segue-se uma orientação sobre a aplicação dos métodos:

- Afastar as aves do seu local de repouso e de sono preferido, para que migrem para locais distantes dos campos vulneráveis. A maioria das aves chega ao local de descanso e dorme cerca de uma hora antes do pôr-do-sol de cada dia, pelo que uma pessoa envolvida em assustar as aves deve estar em posição e pronta antes de as primeiras aves começarem a chegar.
- A implementação do método deveria começar quando as primeiras aves começam a chegar e continuar até ao anoitecer. Os últimos minutos antes do anoitecer, quando as aves ainda estão em movimento, é um período crítico em que a maior parte do poder de fogo é necessário. O procedimento deve continuar durante várias noites seguidas ou até que todas as aves tenham migrado.
- Afastar as aves dos campos vulneráveis faz parte de um bom cuidado das aves por parte dos agricultores vigilantes. Pode ser utilizada uma variedade de ferramentas improvisadas que incluem cercas de cordas e serpentinas à volta da borda e no interior das terras, bangers (e outros fornecedores de ruído, como chicotes, cornos, apitos), corvos assustadores, coberturas plásticas e sacos afectados pelo vento para afugentar as aves quando estas chegam aos campos. A técnica é eficaz numa exploração de pequena escala, mas não é prática em grande escala.
- Quando a agricultura é mecanizada em grandes campos de cultivo, serão mais eficazes os tiros, os assobios, os foguetes e os explodidores. Os disparos podem ter de ser tão frequentes como de 5 em 5 minutos durante os períodos de alimentação. A posição deve ser alterada de 2 em 2 dias e a direcção dos fogos deve ser alterada todos os dias. A eficácia destas medidas de mitigação depende da persistência e do tempo adequado.
- As pedras de suporte ou pequenas bolas de lama em direcção às aves é outro método tradicional de redução e atenuação dos conflitos entre aves humanas.
- As pessoas atiram pedras utilizando catapultas e fundas para as aves problemáticas, com o objectivo de as afastar das terras agrícolas. É eficaz quando a terra sob protecção é pequena, mas a utilização do método é cansativa.

## 3.3 Repelentes químicos e produtos químicos letais

---

A técnica envolve o uso de repelentes como o methio-card que provoca aversão alimentar condicionada e 4-aminopiridina que assusta as aves. O método é dispendioso para utilização prática em terras agrícolas de pequena escala. Embora a técnica seja moderna, tem grande implicação ambiental negativa, especialmente devido ao seu impacto em espécies não-alvo da biodiversidade. O último recurso deve ser o controlo letal, que envolve a pulverização com produtos químicos como o queletox avicida para controlar as aves, durante o tempo em que as aves se reúnem em grupos para descansar ou dormir.

### 3.4 Controlo biológico

Pode ser aplicado um método de controlo biológico, embora seja dispendioso e exija muitos recursos. O método envolve a introdução e o reforço dos predadores naturais das espécies de aves-alvo. Entre os predadores naturais contam-se garças, cegonhas, falcões, gaviões, corujas, corvos-marinhos, rodízios, peixe-rei, corvos e marabu. Este pode ser considerado o melhor método para controlar estas pragas aviárias, uma vez que este método não afecta negativamente o ecossistema. No entanto, é necessário testar a sua aplicabilidade e é necessário criar um ambiente favorável à manutenção dos predadores naturais introduzidos. Este é considerado o melhor método de atenuação do HBC, uma vez que este método não afecta negativamente o ecossistema.

### 3.5 Manipulação do habitat

O desbaste da vegetação do poleiro torna-o menos atraente para as aves, produzindo frequentemente resultados duradouros do que os dispositivos de cicatrização. Isto inclui a destruição activa dos ninhos e dos calouros durante a reprodução. Sempre que possível, o desbaste da vegetação do poleiro após a dispersão das aves desencoraja o seu regresso. O desbaste da vegetação uma vez não é, no entanto, uma solução permanente para o problema. Deve ser estabelecido um programa regular de manutenção da vegetação.

Figura 16: Resposta da ave tecelão em ataques a plantação várias medidas de mitigação.

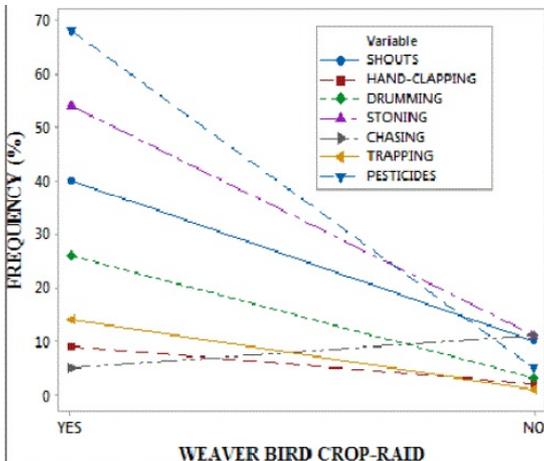


Figura 14 e 15: Controlo biológico de aves granívoras usando falcões.



Figura 17: Passaro tecelão preparado para a panela.

## 4. Formação

A formação deve ser um processo contínuo para todas as partes interessadas. Devem ser executados periodicamente vários programas de formação dirigidos aos agricultores e aos extensionistas para melhorar a capacidade técnica das várias partes interessadas que são responsáveis pela resposta ao CAH. A compreensão do comportamento dos animais e da gestão da vida selvagem, bem como os programas de sensibilização geral, devem fazer parte integrante das autoridades responsáveis pela gestão da vida selvagem.

## 5. Conclusão

É essencial dispor de informações geo-referenciadas espaciais e temporais precisas sobre quando e onde o conflito está a ocorrer. Este entendimento, juntamente com a implementação de medidas de mitigação adequadas, deverá conduzir a uma melhor focalização nas áreas-alvo e nas espécies mais relevantes. As autoridades de gestão e conservação da vida selvagem precisam de compreender os hotspots HWC nas suas respectivas componentes e conceber programas sólidos de apoio às comunidades contra os danos causados à vida selvagem. Os programas de apoio devem ser acompanhados de um apoio eficaz à implementação de medidas de mitigação e de ferramentas de monitorização e avaliação. A fim de obter resultados positivos no tratamento dos HWC, solicita-se a todas as partes interessadas que o assegurem:

- As intervenções acima referidas são constantemente implementadas e apoiadas, e não apenas como campanhas ocasionais;
- Há uma maior participação activa nas actividades estratégicas por parte dos vários responsáveis pela mitigação da HWC;
- Existem oportunidades para introduzir outros mecanismos e abordagens inovadoras para lidar com qualquer tipo de HWC; e
- Existem capacidades adequadas em termos de equipamento, conjunto de competências, tecnologia e recursos financeiros para apoiar eficazmente a atenuação da HWC.

Photograph Credits: Front Cover <https://birds.comparespecies.com/en/red-billed-quelea>, Fig.1 <http://animalia-life.club/birds/red-billed-quelea.html>, Fig.2 Togarasei Fakarayi, Fig.3 Gerhard Theron, Fig.4 <http://weavers.adu.org.za/sp.php?spp=805>, Fig.5 Toa55, Fig.6 Ewastudio, Fig.7, 8, 11, 12, 13 Robert Cheke, Fig.9 <https://aviancontrolinc.com>, Fig.10 Thompson Reuters Foundation, Fig.14 Chris Jimenez, Fig. 15 Paul Peychers, Fig.16 Maurice ME, (2019), Fig.17 [https://www.google.com/search?sxsrf=ALeKk01bjKTyh\\_lx1KFnXOz83L0CwaoqsQ:1595090890980&source=univ&tbm=isch&q=quelea+bird+cooking&sa=X&ved=2ahUKEwjjusPPoNfqAhYxwuYKHY4XBsUQsAR6BAgKEAE&biw=1280&bih=610#imgrc=ZX0407KMp\\_tJMM](https://www.google.com/search?sxsrf=ALeKk01bjKTyh_lx1KFnXOz83L0CwaoqsQ:1595090890980&source=univ&tbm=isch&q=quelea+bird+cooking&sa=X&ved=2ahUKEwjjusPPoNfqAhYxwuYKHY4XBsUQsAR6BAgKEAE&biw=1280&bih=610#imgrc=ZX0407KMp_tJMM), Fig.18 Alastair Rae.

Figura 18: Um grande rebanho de quelea vermelha invadindo novo território.





# KAVANGO ZAMBEZI

## ZONA DE CONSERVAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇA (KAZA TFCA)



### Angola

Ministério da Cultura, Turismo e Ambiente  
Rua do MAT - Complexo  
Administrativo  
Clássico to Talatona  
Edifício N° 4, 7°, Andar, Luanda, Angola  
Tel: (244) 918458421



### Botswana

Department of Wildlife and National Parks  
Plot 50380 Moedi House, Fairgrounds  
Gaborone, Botswana  
Tel: (267) 3971405 • Fax: (267) 3180775



### Namibia

Ministry of Environment, Forestry and Tourism  
Trotskie Building, 1st Floor  
Private Bag 13306, Windhoek  
Phillip Trotskie Building, Windhoek, Namibia  
Tel: (264)-61 2842335 • Fax: (264)-61 229936



### Zambia

Department of National Parks and Wildlife  
Conservation Division  
Private Bag1, Kafue Road, Chilanga, Zambia  
Tel: (260) 211 278 129 / 278 482/279 080  
Fax: (260) 211 278 524/278 299



### Zimbabwe

Zimbabwe Parks and Wildlife Management Authority  
The Conservation Division  
Conner Sandringham and Borrowdale Roads  
Botanical Gardens  
P. O. Box CY140 Causeway, Harare, Zimbabwe  
Tel: (263) 4 707624-8 • Fax: (263) 04 726 089

### Enquiries

**KAZA TFCA Secretariat**  
P. O. Box 821 Kasane, Botswana  
Tel: +267 625 1332/1269  
Fax: +267 625 1400  
Email: [info@kavangozambezi.org](mailto:info@kavangozambezi.org)  
[www.kavangozambezi.org](http://www.kavangozambezi.org)

Compilado por  
Conservação Conectada e  
Secretariado do KAZA TFCA



Implemented by



[info@connectedconservation.com](mailto:info@connectedconservation.com)  
[www.connectedconservation.com](http://www.connectedconservation.com)