



Entrevistas como ferramenta para pesquisa de novas populações de *Crax blumenbachii* (Aves: Cracidae)

Oberdan Coutinho Nunes^{1*}

 <https://orcid.org/0009-0004-6514-9110>

* Contato principal

Paulo Roberto Bahiano Ferreira²

 <https://orcid.org/0000-0002-1677-4209>

Leonardo Weffort Patrial³

 <https://orcid.org/0009-0009-0174-6182>

¹ Brazilae Consultoria Ambiental, Lauro de Freitas/BA, Brasil. CEP: 42.700-000. <oberdann@yahoo.com.br>.

² Parque Zoobotânico Getúlio Vargas, Salvador/BA, Brasil. CEP 40.170-110. <paulomev@yahoo.com.br>.

³ PSN Foundation, Itacaré/BA, Brasil. CEP 45.530-000. <leopatril@gmail.com>.

Recebido em 22/02/2022 – Aceito em 06/09/2023

Como citar:

Nunes OC, Ferreira PRB, Patrial LW. Entrevistas como ferramenta para pesquisa de novas populações de *Crax blumenbachii* (Aves: Cracidae). Biodivers. Bras. [Internet]. 2024; 14(1): 92-106 . doi: 10.37002/biodiversidadebrasileira.v14i1.2219

Palavras-chave: Mutum-de-bico-vermelho; conservação; etnobiologia; espécie bandeira; licenciamento ambiental.

Resumo – Populações naturais do mutum-de-bico-vermelho, *Crax blumenbachii*, estão restritas às formações de baixada da Mata Atlântica do sul da Bahia ao Espírito Santo e leste de Minas Gerais, estimando-se menos de 250 adultos ocorrendo naturalmente, em cerca de 0,85% da área original. Essa espécie foi a primeira contemplada com um plano de ação nacional para a conservação, em que consta a busca por novas populações entre as ações previstas. O presente trabalho objetivou demonstrar que entrevistas com comunidades tradicionais representam uma ferramenta eficiente para a definição de áreas prioritárias para a conservação e o monitoramento da espécie. Foram realizadas 69 entrevistas semiestruturadas no entorno do Parque Estadual Serra do Conduru, na Bahia, Brasil, ao longo de 10 campanhas amostrais, entre 2012 e 2021. Obteve-se afirmação de ocorrência da espécie em 42% das entrevistas, e a interpolação dos dados permitiu a modelagem de um mapa preditivo de potencialidade de distribuição da espécie, que associou sua presença aos grandes maciços de florestas ombrófilas densas e corpos d'água, e ausência nas regiões com propriedades rurais e estruturas destinadas ao turismo. A ocorrência da espécie foi confirmada em dois locais inseridos em áreas com predições de ocorrência estimadas entre 80% e 100%, validando o uso da ferramenta e estabelecendo a região de inserção do Parque como prioritária para o emprego de esforços direcionados à investigação dos padrões de distribuição da espécie.



Interviews as a research tool for new populations of *Crax blumenbachii* (Aves: Cracidae)

Keywords: Red-billed Curassow; conservation program; environmental licensing; flag species; ethnobiology.

Abstract – Natural populations of *Crax blumenbachii* are restricted to lowland areas of the Atlantic Forest from southern Bahia to Espírito Santo and eastern Minas Gerais, with an estimated 250 or fewer adults naturally occurring in about 0.85% of the original area. *C. blumenbachii* was the first species suggested for a national action plan for conservation, which includes a search for new populations among the planned actions. The present work demonstrates that interviews with traditional communities are an efficient tool for defining priority areas for the conservation and monitoring of the species. Sixty-nine semi-structured interviews were carried out around Serra do Conduru State Park, Bahia, Brazil, over 10 sampling campaigns between 2012 and 2021. The presence of the species was reported in 42% of the interviews and interpolation of these data allows modeling of a predictive map of the species distribution, which is associated with large areas of dense rainforests and waterways, and is absent in regions with agricultural and tourism infrastructure. The occurrence of the species was confirmed in two places with occurrence predictions of 80% and 100%, validating the use of the tool and establishing the Park surroundings as a priority for efforts aimed at investigating the distribution patterns of the species.

Las entrevistas como herramienta de investigación para nuevas poblaciones de *Crax blumenbachii* (Aves: Cracidae)

Palabras clave: Paujil de pico rojo; conservación; etnobiología; especies emblemáticas; licenciamiento ambiental.

Resumen – Las poblaciones naturales de *Crax blumenbachii* están restringidas a las formaciones de tierras bajas de la Mata Atlántica desde el sur de Bahía hasta Espírito Santo y al este de Minas Gerais, estimándose menos de 250 adultos de forma natural en cerca de 0,85% del área original. Fue la primera especie contemplada dentro de un plan de acción nacional para la conservación, que incluye entre las acciones previstas, la búsqueda de nuevas poblaciones. El presente trabajo tuvo como objetivo demostrar que las entrevistas a comunidades tradicionales representan una herramienta eficiente para establecer áreas prioritarias para la conservación y seguimiento de la especie. Se realizaron 69 entrevistas semiestructuradas en las cercanías del Parque Estatal Serra do Conduru, Bahía, Brasil, en 10 campañas de muestreo, entre 2012 y 2021. La confirmación de ocurrencia de la especie se obtuvo en el 42% de las entrevistas, y la interpolación de los datos permitió modelar un mapa predictivo de distribución de la especie, que asoció su presencia a grandes masas de selvas densas y cuerpos de agua, y su ausencia a regiones con propiedades rurales y estructuras destinadas al turismo. Se confirmó la existencia de la especie en dos lugares en áreas con pronósticos de presencia estimada entre 80% y 100%, validando el uso de la herramienta y estableciendo el entorno del Parque como prioridad para los esfuerzos encaminados a investigar los patrones de distribución de la especie.

Introdução

O mutum-de-bico-vermelho, *Crax blumenbachii*, é uma ave de grande porte, endêmica do Brasil e atualmente restrita à Mata Atlântica do sul da Bahia ao Espírito Santo e porção leste de Minas Gerais[1][2]. Sua distribuição histórica está associada a florestas

em baixas altitudes, abaixo de 500 m, em uma área da Mata Atlântica que biogeograficamente apresenta vários táxons filogeneticamente próximos a táxons amazônicos[3]. Estima-se que não existam mais do que 250 indivíduos adultos ocorrendo de forma natural, em cerca de 0,85% da área originalmente ocupada, apenas na Bahia e Espírito Santo[3][4].

Essa espécie foi extinta no Rio de Janeiro, na década de 1960, e em boa parte de Minas Gerais, no início do século XX[3].

Apresenta importante sensibilidade à caça e à alteração e fragmentação de *habitat*, e o seu declínio histórico decorreu especialmente da destruição massiva das florestas do leste brasileiro e da ação de caçadores[5]. É considerada “rara”, dependente de recursos florestais e com média sensibilidade às alterações ambientais antropogênicas[6] e está avaliada como “ criticamente em Perigo ” na lista oficial de animais ameaçados de extinção da Bahia[7], de Minas Gerais[8] e do Espírito Santo[9]. No Rio de Janeiro, é oficialmente considerada como “Provavelmente extinta”[10], onde esforços têm sido empregados na sua reintrodução[5]. Consta na categoria “Em Perigo” na lista oficial nacional[11] e na lista da União Internacional para a Conservação da Natureza – IUCN[12], além de estar incluída no Apêndice I da Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas da Fauna e Flora Silvestres[13].

O plano de ação nacional para a conservação (PAN) de *C. blumenbachii* foi o primeiro volume da “Série espécies ameaçadas” a ser publicado no Brasil[3] e foi complementado pelo 6º volume, o plano de ação nacional para a conservação dos Galliformes ameaçados de extinção[14]. O primeiro foi encerrado em dezembro de 2014, com 63% de suas ações implementadas, e o segundo, em 2011. Contudo, essa espécie foi incorporada pelo PAN para a conservação das aves da Mata Atlântica[11], atualmente em aplicação.

Entre as ações previstas nesses PANs, destaca-se a necessidade de atuação sobre o desenvolvimento de políticas públicas e legislação, como a garantia de implantação de medidas mitigadoras e compensatórias focadas na conservação de espécies ameaçadas, dentro dos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos econômicos desenvolvidos na área de ocorrência de *C. blumenbachii*; e o desenvolvimento de pesquisas sobre a espécie, notadamente sobre a realização de inventários nas localidades onde a espécie já foi registrada e a busca por novas populações em vida livre[3]. As propostas de ações conservacionistas da IUCN para essa espécie incluem a identificação de potenciais áreas de ocorrência e padrões de uso do *habitat*[15].

Os registros recentes de *C. blumenbachii* em unidades de conservação (UCs) estão naturalmente restritos a duas localidades no Espírito Santo (Linhares

e Sooretama) e a três localidades na Bahia (Parque Nacional do Descobrimento, Reserva Biológica de Una e Parque Estadual Serra do Conduru), além das populações reintroduzidas no Rio de Janeiro (RPPN Reserva Ecológica de Guapiaçu) e em três áreas em Minas Gerais (RPPN Fazenda Macedônia, RPPN Reserva de Peti e ESEC de Fechos). Contudo, os fatores de declínio dessa espécie permanecem ocorrendo, mesmo em UCs[5]. Na Bahia, sua área distribuição inclui várias outras espécies endêmicas e/ou consideradas ameaçadas de extinção[2][16] e *C. blumenbachii* possui diversos atributos descritos para utilização como espécie-focal no desenvolvimento de projetos conservacionistas nessas regiões, como indicadora de qualidade ambiental, espécie guarda-chuva e como espécie-bandeira[17][18][19][20][21][22][23][24][25][26].

O conhecimento da distribuição geográfica de determinada espécie está entre as medidas de avaliação do *status* de conservação e, entre as estratégias prioritárias indicadas nas medidas de conservação para cracídeos, figura a investigação da sua presença potencial em diversos locais, utilizando-se técnicas de levantamento rápido e entrevistas[27]. O uso de entrevistas tem sido largamente empregado como ferramenta para obtenção de dados sobre a fauna nativa[28][29][30].

Como o direcionamento de recursos para ações conservacionistas precisa focar em estratégias de melhor eficiência, o presente trabalho objetivou demonstrar que entrevistas com comunidades tradicionais representam uma ferramenta eficiente para a definição de áreas prioritárias no emprego de esforços de investigação da presença de *C. blumenbachii*.

Material e Métodos

Este estudo resultou do cumprimento de uma condicionante ambiental para emissão da licença de implantação de um empreendimento no município de Itacaré/BA, que objetivou atender a uma das metas do PAN *Crax blumenbachii*[3], pois a espécie foi reportada para a área de estudos a partir de entrevistas com a comunidade local.

Nesse contexto, o Instituto Chico Mendes de Biodiversidade (ICMBio) recomendou a realização de buscas de populações da espécie em vida livre em novas áreas, como o Parque Estadual Serra do Conduru (PESC), localizado na Área de Proteção

Ambiental Costa de Itacaré/Serra Grande (APA Costa de Itacaré/Serra Grande), pois há indícios históricos da presença dessa espécie na região[3][16]. A APA Costa de Itacaré/Serra Grande representa uma importante UC do Corredor Central de Mata Atlântica que, em conjunto com a APA Baía de Camamu, forma um contínuo protegido de Floresta Ombrófila Densa destinado à conservação ambiental de caráter regional[31].

Para a realização das coletas de dados em campo, as regiões de investigação foram previamente determinadas com base em imagens aéreas, considerando a existência de estradas vicinais que permitissem acessibilidade veicular, e objetivando percorrer as adjacências do PESC. Os pontos de

entrevistas foram registrados a partir do encontro casual de pessoas das comunidades locais, durante o período de deslocamento da equipe e a maioridade legal foi o único critério adotado para escolha do perfil do entrevistado, não havendo seleção de gênero, atividade profissional ou residência fixa no local de registro (Figura 1). No caso de duas ou mais pessoas presentes durante a entrevista, os dados foram atribuídos somente a que demonstrasse maior domínio do tema, sendo contabilizado como apenas uma entrevista/ponto. Os critérios de validação dos dados contabilizados referentes aos entrevistados foram: maioria civil, ser residente local há mais de 12 meses ou desenvolver atividades laborais no local há mais de 12 meses.



Figura 1 – Realização de entrevistas com as comunidades do entorno do PESC.

Foi realizado um total de 10 incursões em campo para realização das entrevistas, nas diferentes regiões de investigação, iniciando às 8h e finalizando às 17h, em intervalos estimados de seis meses entre elas, entre os meses de dezembro de 2012 a janeiro de 2021, totalizando 80 horas de atividades a campo e 69 entrevistas.

O levantamento de dados foi feito através de entrevistas semiestruturadas[32], conduzidas de modo a obter registros contemporâneos ou históricos das espécies faunísticas de fácil diagnose nas localidades[33]. As entrevistas foram propositalmente conduzidas como conversas de aspecto informal, e não houve controle de tempo, para permitir a liberdade discursiva dos entrevistados: foram inicialmente questionados a respeito de quais os animais da localidade eles recordavam ter visto na área, incluindo as serpentes, animais “de pelo” (mamíferos) e “de penas” (aves). Quando os mutunso-bico-vermelho não foram citados, questionou-se a sua ocorrência e o período decorrido desde o último encontro ou relato de encontro, a atividade laboral desenvolvida pelo entrevistado e o seu tempo de moradia/atividade na região.

Para validação dos registros visuais, solicitou-se que os entrevistados descrevessem as características morfológicas de *C. blumenbachii*. De forma geral, os mutuns são facilmente reconhecíveis, apresentando biotipos bem distintos e de aspecto homogêneo, com grande porte físico, musculatura peitoral bem desenvolvida, pernas, pescoço e cauda longos, asas grandes e crista destacada[1][14]. Destaca-se que os mutuns do gênero *Crax* apresentam intumescências do bico carnosas que incham durante a reprodução e que há um dimorfismo sexual mais evidente do que entre os demais cracídeos[1]. Machos de *C. blumenbachii* são negros, com abdômen branco e a base do bico vermelha, enquanto as fêmeas são negras, com abdômen e desenhos vermiformes nas asas ferrugíneos[1][14].

Registros de ocorrência histórica de até 20 anos foram considerados quando associados à ausência de modificações da paisagem após o registro, especialmente quando os entrevistados reportaram redução das suas atividades laborais. Os locais de referência relatados nas entrevistas foram georreferenciados em aparelho celular, através do aplicativo AlpineQuest®, e os dados obtidos foram tabulados em planilha do Excel®. Esses dados foram utilizados para gerar um Mapa de Potencialidade de ocorrência de *C. blumenbachii* ao longo de toda a região de estudo. Utilizou-se o software ArcMap®

10.6, com a interpolação dos pontos de ocorrência ou ausência da ave, por meio de krigagem ordinária, com dados binários (0 e 1, negação e confirmação da presença da espécie, respectivamente), obtendo-se assim uma probabilidade percentual de chance de ocorrência da ave, distribuída espacialmente pela área de estudo, sem reamostragem dos pontos/entrevistados. A validação do mapa considerou a sobreposição dos buffers gerados a partir dos pontos de entrevistas com indicação da presença da espécie na área.

Resultados e Discussão

Os entrevistados tinham entre 18 e 77 anos e foram principalmente homens (86,9%), moradores das respectivas localidades onde as entrevistas foram realizadas (72,4%). Entre os moradores, quatro pessoas relataram desenvolver atividades rurais na localidade, sendo dois envolvidos com o cultivo de cacau (*Theobroma cacao*) em sistema agroflorestal (cabruca), um líder comunitário e curandeiro, e um caçador autodeclarado. Funcionários não residentes da localidade visitada representaram 13,04% dos entrevistados.

Os dados obtidos compilaram informações em diferentes distâncias do limite do PESC, em diferentes regiões (norte, sul, leste e oeste) e 42% das entrevistas afirmaram a ocorrência local de *C. blumenbachii*, todas referidas como de avistamentos diretos feitos pelos próprios entrevistados, em intervalos de tempo que variaram entre algumas poucas horas antes da entrevista e 20 anos decorridos desde o último avistamento. Em contrapartida, dos 40 entrevistados que negaram a ocorrência da espécie na área, 6 reportaram avistamentos entre 5 e 30 anos decorridos desde o último registro, mas associaram a ausência atual da ave à modificação dos *habitat*.

A interpolação dos dados permitiu a modelagem de um mapa preditivo que sugere forte potencial de ocorrência de *C. blumenbachii* em toda a faixa ao norte do PESC e nas regiões dos limites sudoeste e sudeste (Figura 2). Tais técnicas de geoprocessamento e uso das funções dos sistemas de informações geográficas (SIG) vêm sendo usualmente empregadas como métodos estratégicos para facilitar a avaliação de potenciais ambientais e planejamentos estratégicos em uma dada área, especialmente em ações e projetos conservacionistas na região litorânea da Mata Atlântica do sudeste da Bahia, incluindo a própria indicação da poligonal do PESC[34].

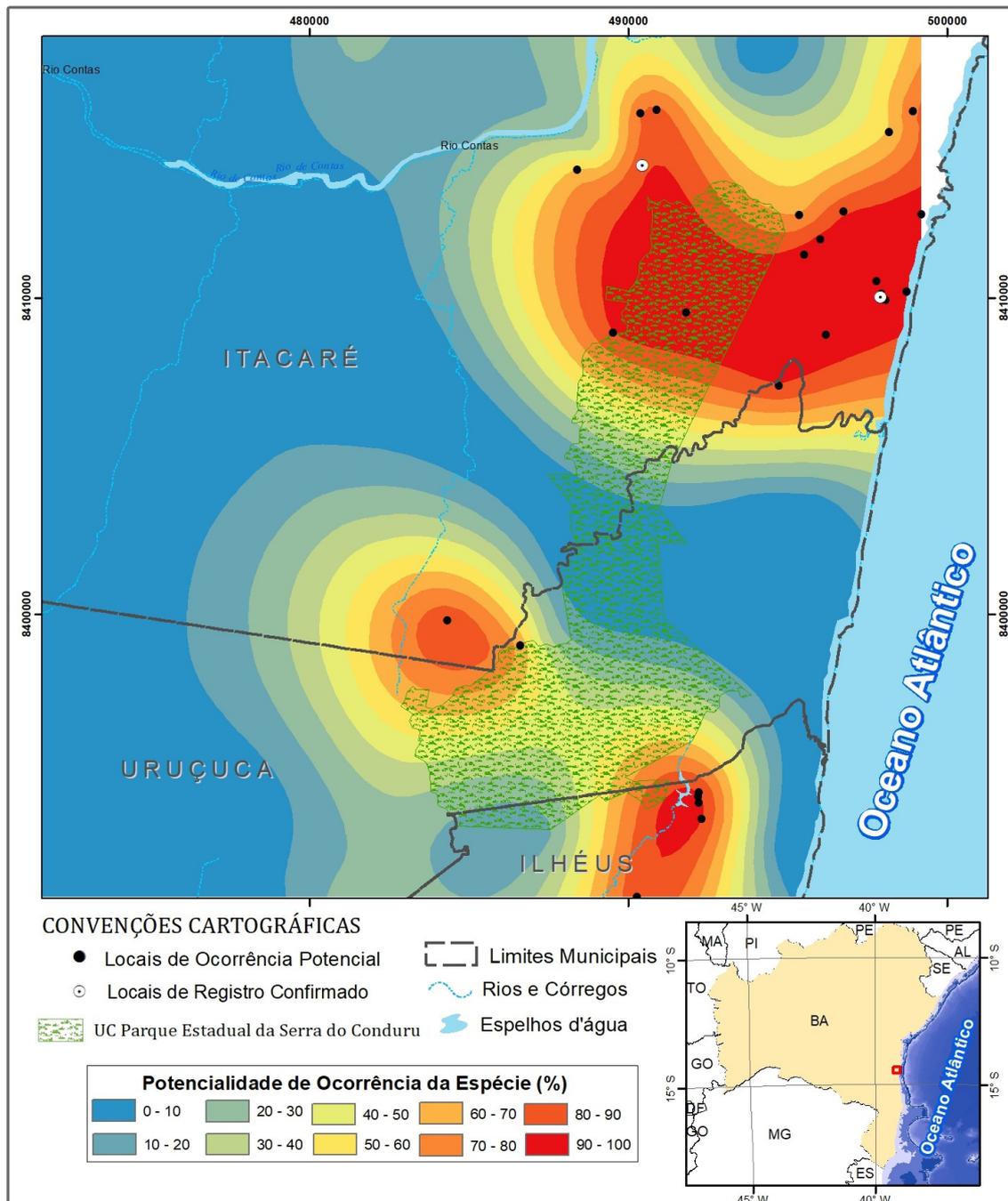


Figura 2 – Mapa de potencialidade de ocorrência de mutum-de-bico-vermelho no entorno do PESC.

Esse padrão potencial está provavelmente associado aos grandes maciços florestais e corpos d'água existentes nessas áreas, pois essa espécie apresenta alta especialização por micro-habitat e está restrita a florestas ombrófilas densas, nas matas primárias altas ou em avançado estado de regeneração,

visitando pequenas várzeas e áreas próximas à água, em altitudes de até 500 m, exigindo territórios de 2 a 3 km de diâmetro[1][3][5]. A grande densidade de árvores altas, alta densidade de bromélias e palmeiras, e menor densidade de sub-bosque podem influenciar a presença dessa espécie em determinada área[21].

No eixo norte do PESC, foi reportado o encontro de um grupo de aves adultas no dia da realização da entrevista, e o entrevistado afirmou já ter presenciado o encontro de até 5 aves agrupadas. Essa descrição corrobora a afirmação de que *C. blumenbachii* vive solitária, aos pares, mas que pode formar pequenas famílias[35].

Na extremidade norte do PESC foi reportado o maior número de entrevistas que confirmaram a ocorrência do mutum-de-bico-vermelho e, nessa região, a proximidade com a rodovia BA001 a leste e com a BA654, a oeste, apresentam-se como risco à conservação da espécie, tanto por servirem como barreiras de dispersão, quanto por facilitarem o acesso de caçadores ao PESC. Como possui reduzida capacidade de voo e apresenta comportamento sedentário, torna-se vulnerável à ação de caçadores[1][5].

Durante as descrições de registro do mutum-de-bico-vermelho nas entrevistas, eventualmente citou-se o seu encontro em cabruças de cacau, durante suas atividades laborais. A utilização de áreas com esse tipo de atividade antrópica está reportada para *C. blumenbachii* para o baixo sul da Bahia[15]. Entretanto, ocorrências nesses ambientes alterados podem ser decorrentes da habilidade dessa espécie em utilizá-los apenas como matriz de dispersão entre os fragmentos florestais[36]. A maior predição de ocorrência da espécie ocorre em áreas com porcentagem média de cobertura florestal, menor porcentagem de cabruca, menor porcentagem de solo nu e maior quilometragem total de rios[37].

Os resultados obtidos também sugerem ausência do mutum-de-bico-vermelho na faixa central do PESC, de leste e oeste, além da região a sudeste e no extremo sul, em distâncias superiores a pouco mais de 1 km. Isso está possivelmente relacionado com a elevada taxa de ocupação e o uso do solo na área entre o sul de Serra Grande (município de Uruçuca) e o norte de Ilhéus (a

leste), que é rica em infraestrutura destinada ao turismo, e mesmo pela existência de diversas propriedades rurais a oeste da área. O elevado processo de antropização dessas áreas pode limitar a disponibilidade de recursos para a presença dessa ave, que é dependente de ambientes florestais e com alguma sensibilidade às perturbações antrópicas, limitando seu potencial de ocorrência[6][37].

Ressalta-se que as negações de ocorrência da espécie nas áreas de estudo foram obtidas de moradores antigos, com até 20 anos de residência na área. Entre eles, 3 entrevistados nunca ouviram falar da ave, 18 já ouviram falar da espécie, mas negam relatos para a área investigada e 9 conhecem a espécie e afirmaram que certamente ela não ocorre naquela localidade – entre eles, um caçador. Contudo, não é improvável que outros fatores ambientais possam estar envolvidos na determinação desses padrões, como a dificuldade de acesso das pessoas aos limites do PESC, caçadores que não se declararam como tal e os diferentes tipos de ocupações laborais da comunidade, provocando subnotificação dos encontros oportunistas com o mutum-de-bico-vermelho nessa região.

A potencialidade demonstrada pelo mapa foi confirmada em três situações: 1) uma casca de ovo de *C. blumenbachii* foi encontrada no interior da mata em uma fazenda a noroeste do PESC, durante a 2ª incursão a campo (coordenadas do local: 490449/8414190) (Figura 3-A); 2) após a 9ª incursão, um biólogo e guia de observação de aves realizou registro fotográfico de um macho adulto, na mesma propriedade (Figura 3-B); e 3) após a conclusão do programa de conservação, uma fêmea adulta foi registrada por uma armadilha fotográfica instalada na porção nordeste do PESC, durante campanha de monitoramento faunístico na área de um empreendimento imobiliário durante a fase de implantação (coordenadas do local: 497915/8410024) (Figura 3-C).

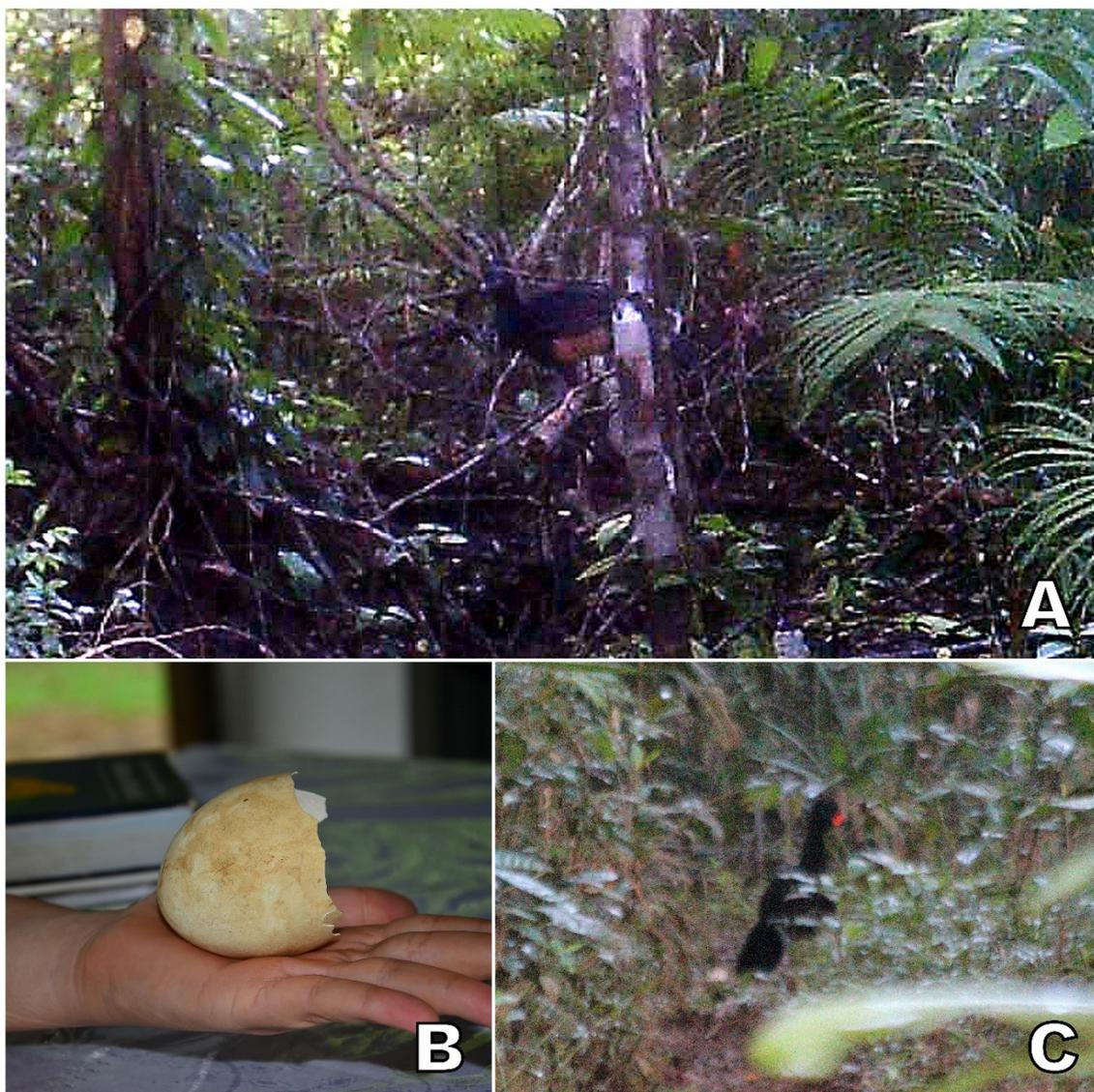


Figura 3 – Registros de *Crax blumenbachii* no entorno do PESC. A – fêmea adulta; B -casca de ovo; e C – macho adulto.

Durante a coleta de dados, um morador local apresentou um conjunto de penas de mutum-de-bico-vermelho (sem dados de origem) e reportou o seu uso zoterápico no tratamento de “derrame” (acidente vascular cerebral) (Figura 4). Sugere-se que o registro da utilização zoterápica das penas de *C. blumenbachii* é inédito, apesar de o uso de aves e seus produtos/subprodutos na

medicina tradicional ter sido reportado em diversas publicações[38][39][40], tratando-se de mais uma ameaça descrita para essa espécie, que já sofre com a perda progressiva de *habitat* e pressão de caça, principais ameaças à sua conservação[1][4][15][37], sendo que essa última representa um importante fator de inviabilidade na recuperação das populações reintroduzidas[41].



Figura 4 – Penas de *Crax blumenbachii*.

Por fim, foi possível constatar que todos os entrevistados que confirmaram o encontro com o mutum-de-bico-vermelho souberam descrever a ave de forma diagnóstica. Esse fácil reconhecimento é um dos fatores atribuíveis a espécies-bandeira, ou carismáticas, utilizadas para obtenção de apoio para esforços conservacionistas, geralmente envolvendo a conservação do *habitat* do qual necessitam para sobrevivência[17]. Essas espécies são utilizadas para conscientização pública acerca das questões conservacionistas e promoção de ações estratégicas de educação ambiental, utilizando-as como facilitadoras dos processos de sensibilização, e facilitando a abordagem de temas relativos à conservação da natureza e ressignificação dos processos ambientais[20][23]. Nesse contexto, ações voltadas para a conservação de *C. blumenbachii* terão impactos positivos para outras espécies que compartilham seu *habitat*, ainda que muitas delas não despertem o mesmo interesse pela maioria das pessoas, resultando na possibilidade de seu uso como uma espécie-bandeira na “Hiléia Baiana” e nas florestas submontanas associadas[3].

Conclusão

A utilização de entrevistas com comunidades tradicionais para a construção de mapas de potencial ocorrência demonstrou ser uma ferramenta eficiente para o emprego de esforços na pesquisa de *Crax blumenbachii* para a região de estudos, pois os registros de confirmação ocorreram em áreas com elevadas predições de ocorrência.

Os dados obtidos sugerem fortemente que o Parque Estadual Serra do Conduru e os fragmentos florestais adjacentes são áreas prioritárias no emprego de esforços conservacionistas para o mutum-de-bico-vermelho, especialmente nas porções a norte, sudeste e sudoeste, tornando-se prioritárias para aplicação de demais ações de PANs que contemplem a espécie. Em contrapartida, a ocupação imobiliária demonstrou-se como potencial fator restritivo para a sua ocorrência na APA Costa de Itacaré/Serra Grande.

Por fim, o fácil reconhecimento de *C. blumenbachii* pelas comunidades locais permite

sugerir que essa ave apresenta potencial de uso como espécie-bandeira na região, pois suas exigências ecológicas representam demandas de diversas outras espécies também ameaçadas que ocorrem em simpatria com ela.

Referências

1. Sick H. Ornitologia Brasileira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 2001; 3 ed.
2. Wikiaves. WikiAves, a enciclopédia das aves do Brasil. [acesso em 22 jan 2022]. Disponível em: <http://www.wikiaves.com.br/>.
3. Silveira LF, Olmos F, Bianchi C (orgs.). Plano de ação para a conservação do Mutum-do-sudeste *Crax blumenbachii*. Série espécies ameaçadas. Brasília: MMA/IBAMA; 2004.
4. Chiarello AG. Influência da caça ilegal sobre mamíferos e aves das matas de tabuleiro do norte do Estado do Espírito Santo. Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão, 2000; 11/12: 229-247.
5. Marques FP, Silva SBL, Leal DC. *Crax blumenbachii* Spix, 1825. In.: Machado ABM, Drummond GM, Paglia AP. Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção: Volume III - Aves. MMA, Brasília, Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte; 2018. P. 54-57.
6. Stotz DF, Fitzpatrick JW, Parker I, TA, Moskovits DK. Neotropical birds: ecology and conservation. Chicago: University of Chicago Press. 1996; p. 131-436.
7. SEMA – Secretaria do Meio Ambiente do Estado da Bahia. Portaria SEMA nº 37/2017. Diário Oficial do Estado da Bahia; 2017.
8. COPAM – Conselho Estadual de Política Ambiental. Deliberação Normativa nº 147, de 30 de abril de 2010. Diário Oficial do Estado, Minas Gerais. [acesso em 10 fev 2022]. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=13192>.
9. IEMA – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Decreto nº 1499-R, de 13 de junho de 2005. Diário Oficial do Espírito Santo. [acesso em 10 fev 2022]. Disponível em: <https://institutolife.org/wp-content/uploads/2018/11/Lista-da-Fauna-e-Flora-Ameacadas-de-Extincao-ES.pdf>.
10. SEMA – Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Rio de Janeiro. Portaria SEMA/RJ nº 001/1998. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro.
11. ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE. [acesso em: 10 de abr. de 2024]. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br/>.
12. IUCN – União Internacional para a Conservação da Natureza. The IUCN red list of threatened species. Version 2021-3. [acesso em 15 dez 2021]. Disponível em: www.iucnredlist.org.
13. CITES – Convention on International Trade in Endangered Species of wild fauna and flora. Appendices I, II and III. Châtelaine, Geneva, Switzerland: International Environment House. [acesso em 13 dez 2021]. Disponível em: <http://www.cites.org>.
14. ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Plano de ação nacional para a conservação dos Galliformes ameaçados de extinção (acaruãs, jacus, jacutingas, mutuns e urus). Brasília: ICMBio; 2008.
15. Birdlife International. *Crax blumenbachii*. The IUCN red list of threatened species e.T22678544A92777952; 2016. [acesso em 20 jan 2022]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22678544A92777952.en>.
16. Lima PC, Magalhães ZS, Albano C. Registro da reprodução do Mutum-do-Sudeste (*Crax blumenbachii*) em Ituberá, Bahia. Atualidades Ornitológicas On-line. 2008; n. 141. [acesso em 20 dez 2021]. Disponível em: <http://www.ao.com.br>.
17. Zacharias MA, Roff JC. Use of focal species in marine conservation and management: a review and critique. Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems. 2001; 11: 59-76.
18. Metzger JP. Como lidar com regras pouco óbvias para conservação da biodiversidade em paisagens fragmentadas. Natureza e conservação. 2006; 4(2): 11-23.
19. Beier P, Majka D, Jeness J. Conceptual steps for designing wildlife corridors. Arizona, USA: Corridor Design; 2007.
20. Buss G, Lokschin LX, Setubal R, Teixeira FZ. A abordagem de espécie-bandeira na Educação Ambiental: estudo de caso do bugio-ruivo (*Alouatta guariba*) e o Programa Macacos Urbanos. In: Gorczewski C. Direitos humanos, educação e meio ambiente. Editora Evangraf, Porto Alegre. 2007; p. 165-185.
21. Santos PF, Bonfim FCG, Silva ER, Rocha JS, Silva JP, Bernardo CSS. Características do micro-habitat em áreas de ocorrência atual e pretérita de *Crax blumenbachii* (mutum-do-sudeste) na Mata Atlântica no sul da Bahia. Anais do XII Congresso de Ecologia do Brasil (São Lourenço, MG); 2015. p. 1-3.
22. Alves F, López-Iborra GM, Stojanovic D, Silveira LF. Habitat selection by the endangered Red-billed Curassow (*Crax blumenbachii*) in an Atlantic forest remnant, Emu - Austral Ornithology; 2017. 117(1): 1.

23. Albert C, Luque GM, Courchamp F. The twenty most charismatic species. *PLoS ONE* 13(7): e0199149. [acesso em 20 nov 2021]. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0199149>. 2018.
24. Bovo AAA, Ferraz KMPMB, Magioli M, Alexandrino ER, Hasui E, Ribeiro MC, Tobias JA. *Habitat fragmentation narrows the distribution of avian functional traits associated with seed dispersal in tropical forest*. *Perspectives in Ecology and Conservation*; 2018. 16: 90-96.
25. Rios E, Santos PF, Bernardo CSS. Perfil dos fragmentos de Mata Atlântica com registro do mutum-do-sudeste. *Ciência florestal*, Santa Maria; 2018. 28(4): 1523-1533.
26. SaveBrasil. Por que conservar as aves? 2021. [acesso em 10 dez 2021]. Disponível em: <http://savebrasil.org.br/por-que-conservar-as-aves>.
27. Brooks DM, Fuller RA. Biologia e conservação dos cracídeos, p.9-20. *In: Pereira SL, Brooks DM (eds.). Conservando os cracídeos: A família de aves mais ameaçada das Américas*. The Houston Museum of Natural Science; 2006. n.6.
28. Terra AK, Rebêlo GH. O uso da fauna pelos moradores da Comunidade São João e Colônia Central. *In: Santos-Silva EM, Aprile FM, Scudeller VV, Melo S (orgs.). BioTupé: meio físico, diversidade biológica e sociocultural do Baixo Rio Negro, Amazônia Central*. Editora INPA, Manaus; 2005. P. 171-153.
29. Pereira JPR, Schiavetti A. Conhecimentos e usos da fauna cinegética pelos caçadores indígenas “Tupinambá de Olivença” (Bahia). *Biota Neotropica*; 2010. 10(1): 175-183.
30. Pinto LCL, Mateus MB, Pires MRS. Conhecimentos e usos da fauna terrestre por moradores rurais da Serra do Ouro Branco, Minas Gerais, Brasil. *Interciência*; 2012. 37(7): 520-527.
31. UCs – Unidades de Conservação no Brasil. Área de Proteção Ambiental Costa de Itacaré/Serra Grande. 2021. [acesso em 09 dez 2021]. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/>.
32. Huntigton HP. Using tradicional ecological knowledge in science: methods and applications. *Ecological Applications*; 2000. 10(5): 1270-1274.
33. Ditt EH, Mantovani W, Valladares-Padua C, Bassi C. Entrevistas e aplicação de questionários em trabalhos de conservação. *In: Cullen L Jr, Rudran R, Valladares-Padua C. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre*. Curitiba, Editora da Universidade Federal do Paraná, Fundação O Boticário de Proteção à Natureza; 2003. p. 631-646.
34. Araujo M, Marques A, Fernandes VMA. Planejamento e gestão ambiental: a contribuição das tecnologias de geoprocessamento. *In: Franke CR, Rocha PLB, Klein W, Gomes SL. Mata Atlântica e biodiversidade*. Salvador: Edufba; 2005. P. 361-376.
35. Sigrist T. Guia de campo Avis Brasilis – Avifauna brasileira: pranchas e mapas. São Paulo: Avis Brasilis; 2009.
36. Antongiovanni M, Metzger JP. Influence of matrix habitats on the occurrence of insectivorous bird species in Amazonian forest fragments. *Biological Conservation*. 2005. 122: 441-451.
37. Silva ER. Características da paisagem em áreas de ocorrência histórica e atual de *Crax blumenbachii* no sul da Bahia. *Anais do XII Congresso de Ecologia do Brasil (São Lourenço/MG)*; 2015. p. 1-3.
38. Nobrega VA, Barbosa JAA, Alves RRN. Utilização de aves silvestres por moradores do município de Fagundes. *Semiárido paraibano: uma abordagem etno-ornitológica*. Sitientibus série Ciências Biológicas; 2011. 11(2): 165-175.
39. Coelho JPG, Quirino AMS, Santos RP, Viana LCA, Almeida CG. O uso de zooterápicos em uma comunidade na Caatinga Pernambucana. *Revista Brasileira de Agroecologia*. 2017. 12(3): 202-209.
40. Santos CAB, Lima JRB. A Zooterapia do povo indígena Pankararú no Semiárido Pernambucano. Juazeiro: SABEH; 2017.
41. Bernardo CSS, Locke N. Reintroduction of red-billed curassow *Crax blumenbachii* to Guapiaçu Ecological Reserve, Brazil. *Conservation Evidence*; 2014. 11, 7-7.

Biodiversidade Brasileira – BioBrasil.

Fluxo Contínuo

n.1, 2024

<http://www.icmbio.gov.br/revistaeletronica/index.php/BioBR>

Biodiversidade Brasileira é uma publicação eletrônica científica do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) que tem como objetivo fomentar a discussão e a disseminação de experiências em conservação e manejo, com foco em unidades de conservação e espécies ameaçadas.

ISSN: 2236-2886



MATERIAL SUPLEMENTARQuadro 1 – Informações obtidas dos entrevistados sobre o registro de *Crax blumenbachii*, realizadas no entorno do Parque Estadual Serra do Conduru, entre dezembro de 2012 e janeiro de 2021.

No	ATIVIDADE	GÊNERO	REGISTRO	COORDENADAS DO LOCAL (UTM)	TEMPO DECORRIDO DO ÚLTIMO REGISTRO	OBSERVAÇÕES
1	Funcionário de propriedade	Masculino	sim	0498726/8410182	Aproximadamente 1 ano	Estrada de acesso ao PESC
2	Morador local	Feminino	sim	0498726/8410182	Mais de 8 anos	Estrada de acesso ao PESC
3	Morador local	Feminino	não	0487524/8399280	-	Não há relatos da ocorrência
4	Morador local	Feminino	sim	0486622/8399012	Entre 4 e 5 anos	Na estrada de acesso ao PESC
5	Morador local	Masculino	sim	0484332/8399786	Há 20 anos	Na região (sem dados precisos)
6	Morador local	Masculino	sim	0498726/8410182	Aproximadamente 2 anos	Em área de cabruca, no PESC
7	Funcionário de propriedade	Masculino	sim	490449/8414190	10 dias	Fazenda Rio Capitão
8	Morador local	Masculino	sim	490391/8415834	10 anos	RPPN Reserva do Sabiá
9	Morador local	Masculino	sim	490894/8415940	2 anos	Reserva Pedra do Sabiá
10	Funcionário de propriedade	Masculino	sim	490262/8391051	2 anos	Comunidade do Aderno
11	Morador local	Masculino	sim	492305/8393525	1 ano	Na Tibina
12	Morador local	Masculino	não	494944/8398413	-	Não há relatos da ocorrência
13	Morador local	Masculino	não	493725/8398404	-	Não há relatos da ocorrência
14	Morador local	Masculino	não	487508/8393150	-	Não há relatos da ocorrência
15	Morador local	Masculino	sim	498187/8415235	1 semana	Em Itacarezinho/Cachoeira da Usina
16	Funcionário de propriedade	Masculino	sim	499195/8412648	20 dias	Trilha da Engenhoca
17	Funcionário de propriedade	Masculino	sim	497791/8410512	10 dias	Vila Conduru
18	Morador local	Masculino	sim	496746/8412724	1 ano	Mata próxima
19	Funcionário de propriedade	Masculino	sim	496191/8408821	5 meses	Mata do Patizeiro
20	Morador Local/ Funcionário de propriedade	Masculino	sim	494722/8407209	1 dia	Na cachoeira do Tijuípe
21	Morador Local/ Funcionário de propriedade	Masculino	não	494048/8403615	-	Não há relatos da ocorrência
22	Morador Local/ Funcionário de propriedade	Masculino	não	496012/8403636	-	Não há relatos da ocorrência
23	Morador local	Masculino	não	479660/8412241	-	Não há relatos da ocorrência (30 anos no local)
24	Morador local	Masculino	não	479230/8411081	-	Não há relatos da ocorrência (37 anos na região)
25	Morador local	Masculino	não	477874/8408297	-	Não há relatos da ocorrência (74 anos na região)

No	ATIVIDADE	GÊNERO	REGISTRO	COORDENADAS DO LOCAL (UTM)	TEMPO DECORRIDO DO ÚLTIMO REGISTRO	OBSERVAÇÕES
26	Morador local	Masculino	não	475785/8406195	-	Não há relatos da ocorrência (58 anos na região)
27	Morador local	Masculino	não	472831/8401765	mais de 30 anos	Sem relatos recentes (64 anos na região)
28	Morador local	Masculino	não	471613/8397669	-	Não há relatos da ocorrência (1 ano na região)
29	Morador local	Masculino	não	474478/8392586	-	Não há relatos da ocorrência (45 anos na região)
30	Morador local	Masculino	não	478045/8394454	-	Não há relatos da ocorrência (77 anos na região)
31	Morador local	Masculino	não	495589/8399754	-	Não há relatos da ocorrência (1 ano na região)
32	Morador local	Masculino	não	496030/8399454	-	Não há relatos da ocorrência (21 anos na região)
33	Morador local	Feminino	não	496337/8398886	-	Nunca ouviu falar da espécie (33 anos na região)
34	Morador local	Feminino	não	495197/8398675	-	Não há relatos da ocorrência (20 anos na região)
35	Morador local	Masculino	não	495021/8396514	-	Nunca ouviu falar da espécie (4 meses na região)
36	Morador local	Masculino	não	494712/8392321	Mais de 20 anos	Conhece a espécie, mas não tem notícias há mais de 20 anos
37	Morador local	Masculino	não	487944/8402152	-	Não há relatos da ocorrência (20 anos na região)
38	Morador local	Feminino	não	486805/8403938	-	Conhece a espécie/não há relatos de ocorrência (50 anos na área)
39	Morador local	Masculino	não	485842/8405576	-	Conhece a espécie/não há relatos de ocorrência (59 anos na área)
40	Morador local	Feminino	não	487934/8401428	-	Já ouviu falar da espécie/não há relatos na área (8 anos na região)
41	Morador local	Masculino	não	485315/8405898	-	Já ouviu falar da espécie/não há relatos na área
42	Morador local	Masculino	não	483630/8406669	-	Já ouviu falar da espécie/não há relatos na área (25 anos na região)
43	Morador local	Feminino	não	483412/8408064	-	Já ouviu falar da espécie/não há relatos na área (5 anos na região)

No	ATIVIDADE	GÊNERO	REGISTRO	COORDENADAS DO LOCAL (UTM)	TEMPO DECORRIDO DO ÚLTIMO REGISTRO	OBSERVAÇÕES
44	Morador local	Masculino	não	483416/8408735	-	Conhece a espécie/não há relatos de ocorrência (25 anos na área)
45	Morador local	Masculino	não	481452/8410672	-	Conhece a espécie/não há relatos de ocorrência (35 anos na área)
46	Morador local	Masculino	não	481248/8412393	-	Conhece a espécie/não há relatos de ocorrência (35 anos na área)
47	Morador local	Feminino	não	494866/8418366	Mais de 20 anos	Conhece a espécie, mas não tem notícias há mais de 20 anos
48	Morador local	Masculino	não	494096/8417800	Mais de 5 anos	Conhece a espécie, mas não tem notícias há mais de 5 anos
49	Morador local	Masculino	não	493248/8417079	Mais de 8 anos	Já viu a espécie, mas não tem notícias há mais de 8 anos
50	Morador local	Masculino	não	489005/8414634	Mais de 10 anos	Já viu a espécie, mas não tem notícias há mais de 10 anos
51	Morador Local/ Funcionário de propriedade	Masculino	não	488471/8415353	-	Já ouviu falar da espécie/ não há relatos na área
52	Morador local	Masculino	não	498193/8415276	-	Já ouviu falar da espécie/ não há relatos na área
53	Morador local	Masculino	não	495157/8394668	-	nunca ouviu falar
54	Morador local	Masculino	não	494991/8394082	-	Afirmou que não tem na área - 20 anos na localidade
55	Morador local/caçador	Masculino	sim	492209/8394032	3 meses	Já viu o animal na ponte da Tibina
56	Morador local	Masculino	sim	492220/8394361	Não soube precisar	Ouviu falar do animal na área da Tibina
57	Morador local	Masculino	sim	492196/8394216	Não soube precisar	Ouviu falar do animal na área da Tibina
58	Funcionário de propriedade	Masculino	sim	497943/8410135	1 mês	Viu 1 indivíduo consumindo frutas no acesso, às 5hs
59	Morador local	Masculino	sim	498066/8409934	1 mês	Viu 1 indivíduo passando pelo acesso
60	Morador local	Masculino	não	494548/8392870	-	Nunca ouviu falar - 20 anos na localidade
61	Morador local/ curandeiro	Masculino	sim	488408/8414037	2 anos	Conhece e utiliza penas como zooterápico (17 anos na região)
62	Funcionário de propriedade	Masculino	sim	496028/8411847	Entre 3 e 4 anos	Observou a ave próximo ao rio Capitão
63	Morador local	Masculino	não	495356/8412612	-	Mora na região há 2 anos e 1/2 - sem acesso à mata
64	Morador local	Masculino	sim	495356/8412612	2 meses	Observado atravessando estrada que corta a mata

No	ATIVIDADE	GÊNERO	REGISTRO	COORDENADAS DO LOCAL (UTM)	TEMPO DECORRIDO DO ÚLTIMO REGISTRO	OBSERVAÇÕES
65	Extrativista	Masculino	sim	495520/8411349	1 ano	Observou na mata proxima ao Campo Cheiroso, no final da tarde
66	Morador local	Masculino	sim	498922/8415889	18 anos	Registro histórico em Jeribucaçu
67	Morador local	Masculino	sim	491822/8409539	5 anos	Foi caçador de mutum na região
68	Morador local	Masculino	sim	489529/8408895	Mesmo dia da entrevista	10 pessoas da comunidade reportaram abundância da ave na área
69	Funcionário de propriedade	Masculino	sim	498347/ 8409255	Menos de 2 meses	Acesso veicular