

**AVIFAUNA PRELIMINAR DA SERRA GERAL, REGIÃO CENTRAL DO BRASIL:
CONSERVAÇÃO DE AVES CAMPESTRES NO BIOMA CERRADO E A
CONTRIBUIÇÃO DAS BRIGADAS DE INCÊNDIO NO CONHECIMENTO DA
BIODIVERSIDADE**

**PRELIMINARY AVIFAUNA FROM SERRA GERAL, CENTRAL REGION OF
BRAZIL: CONSERVATION OF GRASSLAND BIRDS IN THE CERRADO
BIOME AND THE CONTRIBUTION OF FIRE BRIGADES IN KNOWLEDGE OF
BIODIVERSITY**

Tulio Dornas¹
Crizanto Brito de Carvalho²
Joaz Severo dos Anjos³
Hericlei Severo dos Anjos⁴
Demir Joaquim da Costa⁵
Lauana Costa Nogueira⁶

Submetido: 07/12/2020 / Aprovado: 26/01/2022 / Publicado: 18/04/2022

Resumo

Poucos são os estudos ornitológicos realizados na Serra Geral, região central do Brasil e relevante remanescente do bioma Cerrado. Desta forma, apresentamos uma listagem preliminar da avifauna registrada em oito localidades inventariadas no período de setembro 2019 e agosto de 2020 na interface vale, encosta e chapada da Serra Geral, entre os estados de Goiás, Bahia e Tocantins. Além disso, destacamos o potencial papel das brigadas de incêndios na descoberta de registros inéditos da biodiversidade. Foram registradas 117 espécies de aves, sendo 10 endêmicas do bioma Cerrado, quatro ameaçadas de extinção em âmbito nacional e seis ameaçadas globalmente. A listagem apresentada demonstra que a Serra Geral é marcada pelo predomínio de aves típicas das formações campestres do Cerrado. Ademais, as prospecções permitiram a realização de registros extremamente notáveis: o terceiro registro de *Knipolegus nigerrimus* para estado do Tocantins e os registros inéditos de *Synallaxis spixi* para Goiás e de *Micropygia schomburgkii* para Bahia, este último efetuado pela brigada de incêndio durante combate aos incêndios florestais. Este estudo preenche, ainda que preliminarmente, lacuna de conhecimento acerca da avifauna da Serra Geral, demonstrando o papel desta região na conservação de espécies tipicamente campestres e ameaçadas de extinção do Cerrado.

Palavras-chave: Aves do Cerrado. Aves endêmicas. Unidades de Conservação. Registros notáveis.

¹Pós-doutorando em Ciências do Ambiente. Universidade Federal do Tocantins. E-mail: tuliodornas@yahoo.com.br

²Mestre em Ecologia e Conservação, Instituto Canindé de Pesquisa e Conservação. E-mail: crizantobrito@gmail.com

³Brigadista de incêndios. Núcleo de Gestão Integrada do ICMBio Mambá. E-mail: joaz.anjos@gmail.com

⁴Brigadista de incêndios. Núcleo de Gestão Integrada do ICMBio Mambá. E-mail: hericleiseverodosanjos@gmail.com

⁵Brigadista de incêndios. Núcleo de Gestão Integrada do ICMBio Mambá. E-mail: demir.jc@hotmail.com

⁶Mestre em Ecologia. Núcleo de Gestão Integrada do ICMBio Mambá. E-mail: lauana.nogueira@icmbio.gov.br

DOI: <https://doi.org/10.24021/raac.v19i1.5959>

Vol. 19, N. 1 (2022)



Abstract

Few ornithological studies have been carried out in Serra Geral, central Brazil and a relevant remnant of the Cerrado biome. In this way, we present a preliminary listing of the avifauna recorded in eight inventoried locations in the period from September 2019 to August 2020 at the valley, hillside and plateau of the Serra Geral, between the states of Goiás, Bahia and Tocantins. Furthermore, we highlight the potential role of fire brigades in the discovery of new records of biodiversity. A total of 117 species were recorded, 10 endemic of the Cerrado biome, four threatened of extinction in Brazil and six globally threatened. The list presented shows that the Serra Geral is marked by the predominance of grassland birds of the Cerrado. Moreover, the prospectations allowed the realization remarkable records: the third record of *Knipolegus nigerrimus* for the state of Tocantins and the unpublished records of *Synallaxis spixi* for Goiás and *Micropygia schomburgkii* for Bahia, the latter made by the fire brigade during fighting forest fires. This study fills, even if preliminarily, knowledge gap about the birds of Serra Geral, demonstrating the role of this region in the conservation of grassland birds and endangered in the Cerrado.

Keywords: Birds of the Cerrado. Endemics birds. Protect Areas. Notable Records

1. INTRODUÇÃO

A região da Serra Geral, divisor hidrográfico entre as bacias dos rios São Francisco (a leste) e Tocantins-Araguaia (a oeste), caracteriza-se como extenso espigão de serras e chapadas no sentido norte-sul, formado pelas Chapadas das Mangabeiras, entre os estados de Tocantins, Piauí, Maranhão e Bahia, e pelo Chapadão Ocidental Baiano que limita os estados de Tocantins e Goiás com a Bahia (VILELA e NOGUEIRA, 2011; CRISTO e ROBAINA, 2016; DANTAS et al., 2019). Localizada na porção centro-leste do bioma Cerrado possui ainda grandes extensões de cobertura vegetal nativa em significativo estado de conservação (BRASIL, 2015), predominando as formações savânicas campestres, cerrados típicos e cerrados rupestres, variando entre em solos arenosos ou do tipo latossolos, mas ainda com a presença de veredas e matas de galerias e/ou capões de florestas perenes e semidecíduas nas áreas mais úmidas (OLIVEIRA, 2014; RESENDE et al., 2017).

Ao longo de sua extensão são encontradas importantes unidades de conservação como Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, Área de Proteção Ambiental Nascentes do Rio Vermelho e Refúgio da Vida Silvestre Veredas do Oeste Baiano dentre outras (CNUC, 2020). Em contrapartida as atividades agropecuárias estão amplamente estabelecidas na região, com a presença de grandes áreas de plantio de grãos e pastagens, predominantemente nas chapadas de maiores altitudes do lado baiano, em detrimento das áreas de menores altitudes e nos vales de Goiás e Tocantins (LEME et al., 2019; SAMPAIO, 2019; VERGARA et al., 2020).

Por outro lado, queimadas e o desmatamento também são situações presentes na região. Até 2010, mais de 37% do oeste baiano já havia sido desmatado e há previsão de que, até 2025, quase 5 milhões de hectares de vegetação nativa sejam suprimidas (SALMONA et al., 2016). Na estação seca, os sucessivos focos de incêndios se propagam, muitas vezes simultaneamente, em diferentes localidades, consumindo dezenas a centenas de milhares de hectares de vegetação nativa (RESENDE et al., 2017).

O recrutamento de brigadistas para o combate aos incêndios tem sido uma ação adotada regularmente, os quais também têm sido recrutados para atuarem nas atividades de Manejo Integrado do Fogo (MIF) (BRASIL, 2018). O MIF tem como propósito a diminuição de matéria orgânica combustível com emprego de queimadas controladas em épocas distintas daquelas mais secas do ano, representando relevantes estratégias de gestão territorial (RAMOS et al., 2016; SCHMIDT et al., 2016).



A avifauna ao longo da Serra Geral é ainda pobremente conhecida, sendo poucos os estudos que efetivamente descrevem as aves, presentes nessa interface vale/encosta/chapada, que caracteriza a Serra Geral (SANTOS, 2001; REGO et al., 2011; PACHECO e OLMOS, 2010; DORNAS e CROZARIOL, 2012; DORNAS e PASCOAL, 2019; BAGNO et al., 2020). Desta forma, apresentamos uma listagem preliminar da avifauna registrada em algumas localidades amostradas, por meio de esforços primários, em diferentes pontos da Serra Geral, entre os estados de Goiás, Bahia e Tocantins.

Destacamos ainda mais dois pontos. O primeiro, a importância estratégica das fisionomias savânicas e campestres ainda presentes na região, para conservação da avifauna do bioma Cerrado. O segundo, o papel adicional e relevante que as brigadas de incêndio podem realizar na condução de registros da biodiversidade local, em especial a avifauna afetada pelo fogo. Episódio marcante descrito neste estudo ocorreu com os brigadistas locais durante as atividades de combate às queimadas no oeste baiano.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Os registros apresentados para as localidades da Serra Geral (Figura 1) foram efetuados entre setembro de 2019 e agosto de 2020. As incursões tiveram duração total de 24 horas, sendo realizadas prospecções ocasionais, por meio de deslocamentos aleatórios em trilhas e estradas, desde a alvorada ao meio-dia, quanto do meio da tarde até o crepúsculo vespertino. Os sítios de amostragem visitados estão localizados em diferentes regiões da Serra Geral, contemplando os municípios de Mambai, Posse e Campos Belos, em Goiás; Jaborandi e Luís Eduardo Magalhães, na Bahia; e Aurora do Tocantins e Taguatinga em Tocantins (Tabela 1). À exceção cabe para o registro isolado efetuado no combate e patrulhamento de queimadas no oeste baiano, pela brigada de incêndio do Núcleo de Gestão Integrada do ICMBio (NGI/ICMBio Mambai), sediado em Mambai/GO.

Os avistamentos das aves contaram com uso de binóculos 10x40, máquinas fotográficas digitais compactas e DSRL com teleobjetivas, gravadores de som portáteis TASCAN DR 05 (microfone embutido) e DR40 (microfone externo unidirecional). Caixa de som e acervo de vozes de aves foram utilizados para prática de playback. A reprodução da vocalização de *Glaucidium brasilianum* (caburé) foi recorrente em várias das localidades amostradas na tentativa de ativar comportamento de *mobbing* entre as espécies e desta forma potencializar o registro de um número maior de espécies de aves em detrimento de reduzido número de horas despendidas em algumas localidades (Tabela 1).

Registros fotográficos e gravações sonoras foram depositados no portal Wikiaves (wikiaves.com.br), sendo passíveis de checagem por meio da consulta dos registros de tombamento indicados com a sigla WA. As distribuições geográficas das espécies consideraram os polígonos apresentados por BirdLife International (2020) acrescidos quando necessário de registros atualizados dos portais Wikiaves e XenoCanto, e ainda literatura ornitológica quando pertinente. A listagem das espécies atendeu a taxonomia e sistemática adotada pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (PACHECO et al., 2021).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Riqueza de espécies e registros notáveis

Ao todo foram registradas 117 espécies de aves (Apêndice 1). Deste total, quatro espécies são consideradas quase ameaçadas de extinção em âmbito nacional (MMA, 2014) e seis em âmbito



global (IUCN, 2020), sendo apenas *Anodorhynchus hyacinthinus* (arara-azul-grande) considerada ameaçada de extinção, como Vulnerável, em âmbito global (IUCN, 2020). Ao todo cinco espécies são endemismos brasileiros (PACHECO et al., 2021), enquanto 10 espécies podem ser classificadas como endêmicas do bioma Cerrado (CAVALCANTI, 1999; SILVA e BATES, 2002). Os valores apresentados são preliminares, pois espera-se que a riqueza de espécies bem como o número de espécies endêmicas e ameaçadas sejam superiores à medida que um maior esforço de buscas for realizado.

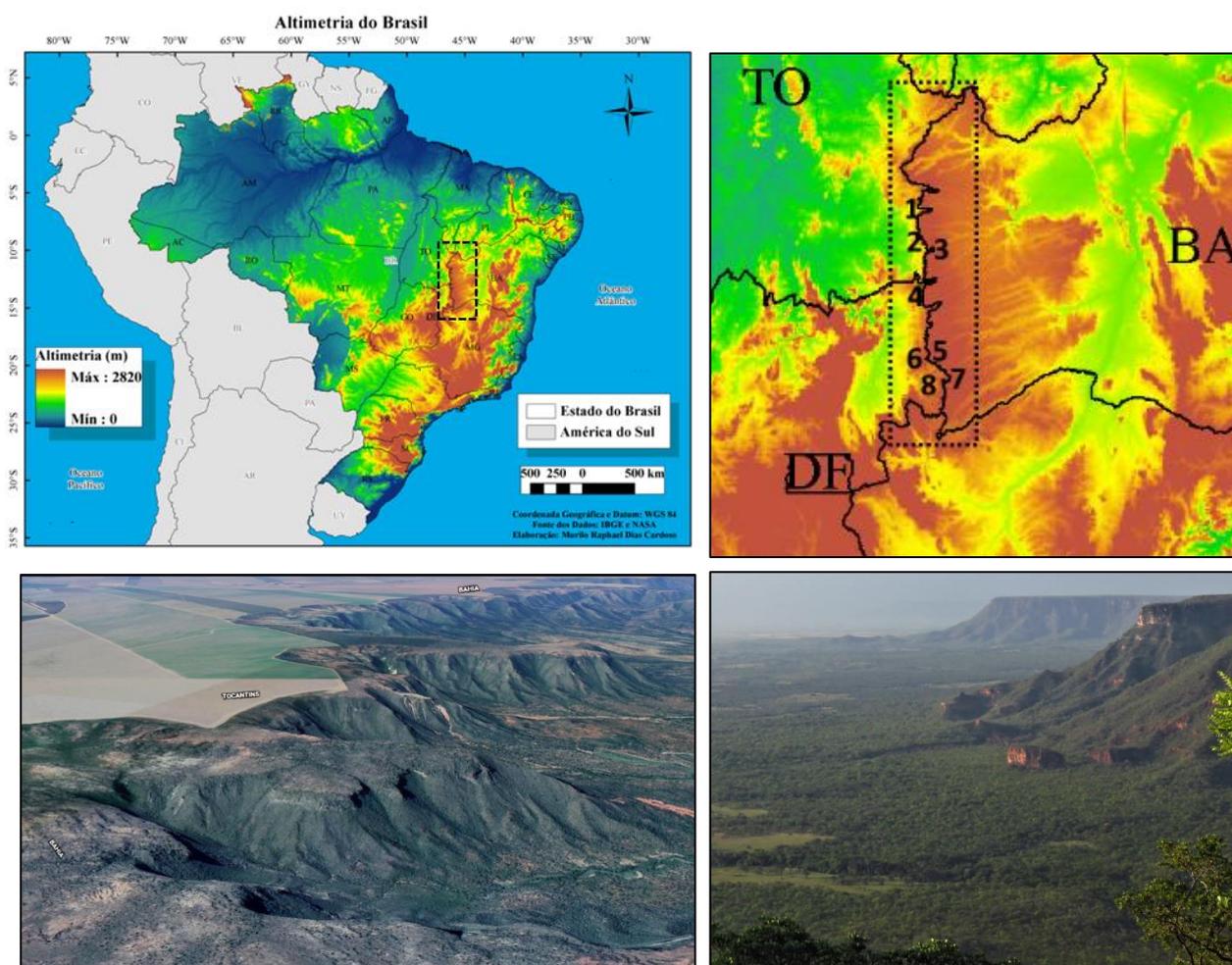


Figura 1. No sentido horário, mapa de altimetria do Brasil (autoria Murilo Cardoso, livre para download) destacando a região da Serra Geral entre estados de Tocantins, Maranhão, Piauí, Bahia, Minas Gerais e Goiás. Detalhe da Serra Geral com as localidades de inventariadas: 1. Ribeirão Tubatinga, 2. Escarpa da Serra Geral, 3. BA-462, 4. Pouso Alto / GO-452, 5. Estrada Faz. Flor da Serra, 6. Sopé das Serra das Araras, 7. Entorno RVS Oeste Baiano e 8. Vereda do Mergulhão divisa Parque do Pequi. Fotografia mostrando as formações savânicas e campestres na interface vale/encosta, formada por paredões de arenito (Foto: Tulio Dornas). Ilustração gráfica tridimensional mostrando a paisagem entre a interface vale/encosta/chapada na Serra Geral em trecho entre Tocantins e Bahia; imagem extraída do software livre Google Earth Web.

Tabela 1. Localidades, datas e período de amostragem de aves ao longo da Serra Geral entre os estados da Bahia, Goiás e Tocantins. Os registros resultaram de prospecções ocasionais, por meio de deslocamento aleatório em trilhas e estradas.

LOCALIDADES	MUNICÍPIO / ESTADO	DATAS	PERIODO	COORDENADA
1. <u>Nascentes do Ribeirão Tubatinga (NRT)</u> : cerrados típicos e campos sujos com veredas tomados por buritis e mata de galeria. A cabeceira do ribeirão situa-se em paredão de arenito vertical, com mais de 50 metros de altura, sob processo erosivo. Altitudes entre 800 à 900 metros.	Aurora do Tocantins/TO	14/09/2019	06:00 às 12:00	12°37'04"S 46°18'48"W
2. <u>Encosta da Serra Geral (ESG)</u> : situado no topo da chapada, em local a margem da encosta. Cerrado típico, com gramíneas e solo bastante pedregoso, com rochas sobrepostas com alturas de 2 a 3 metros. Adjacente à lavoura de soja. Altitude entre 950 à 1.000 metros	Taguatinga/TO	01/11/2019	15:30 às 18:30	12°16'52"S 46°22'54"W
3. <u>BA-462</u> : fragmento de cerrado campo sujo mesclado a manchas de cerrado típico, cortado pela rodovia estadual BA-462. Vegetação arbórea arbustiva com solo bem arenoso e presença marcante de gramíneas. Altitude de pelo menos 1.000 metros.	Luís Eduardo Magalhães/BA	01/11/2019	14:00 às 16:00	12°22'30"S 46°16'23"W
4. <u>Pouso Alto / GO-452</u> : campo sujo mesclado a cerrados típicos. Arredores das veredas e mata ciliar do rio Mosquito e próximo ao povoado do Pouso Alto. Altitude 800 à 900 metros.	Campos Belos/GO	24/02/2020	16:00 às 18:00	12°59'12"S 46°17'06"W
5. <u>Estrada Faz. Flor da Serra (EFFS)</u> : estrada confluyente à BR-020. Cerrado sentido estrito. Altitude de 1.000 metros.	Jaborandi/BA	28/07/2020	10:00 às 12:00	14°01'09"S 46°11'16"W
6. <u>Sopé das Serra das Araras (SSA)</u> : cerrado sentido estrito adjacente às encostas das Serras das Araras e áreas naturais periféricas da sede municipal de Posse. Altitude de 900 à 1.000 metros.	Posse/GO	29/07/2020	15:00 às 18:00	14°05'09"S 46°18'53"W
7. <u>Entorno imediato RVS Oeste Baiano (ERVS)</u> : interface entre cerrado sentido estrito e pastagem de <i>Andropogon</i> sp. no entorno nas nascentes do ribeirão Pratudinho. Pelo menos 1.000 metros	Jaborandi/BA	22/08/2020	16:00 às 17:00	14°25'27''S 45°55'17''W
8. <u>Vereda do Mergulhão divisa Parque do Pequim (VMPP)</u> : mosaico entre cerrado sentido estrito, cerrado rupestre de encosta de serra arenítica e vereda com buritiranas, buritis e mata de galeria das cabeceiras do ribeirão mergulhão. Altitude de 800 à 900 metros.	Mambaí/GO	24/08/2020	06:00 às 11:00h	14°32'03"S 46°01'48"W



Apesar das poucas horas de buscas em cada sítio de amostragem, as prospecções permitiram a realização de registros extremamente notáveis. Os principais aspectos resultantes destas buscas rápidas foram apontamentos sobre a expansão e/ou preenchimento da distribuição geográfica e melhor compreensão de aspectos ecológicos e populacionais com contribuições para o respectivo status de conservação de algumas espécies. São elas:

Knipolegus nigerrimus (maria-preta-de-garganta-vermelha): espécie endêmica do Brasil possui populações disjuntas, uma com ocorrências no Nordeste e outra na porção centro sul do país, entre estados de Tocantins e Rio Grande do Sul (BARBOSA e CORREA, 2012; FARNSWORTH et al., 2020). No estado do Tocantins é conhecida de dois únicos registros, realizados nas encostas íngremes da Serra do Espírito Santo, no Parque Estadual do Jalapão (BARBOSA e CORREA, 2012).

No dia 14 de setembro de 2019, por volta das 10:30h, um casal da espécie foi avistado e fotografado (WA4102914, WA4102916) por TD, pousado em ramos e galhos de arbustos fixados à escarpa de arenito na encosta da Serra Geral, nascentes do ribeirão Tubatinga no município de Aurora do Tocantins. O habitat do registro equivale aquele tradicionalmente descrito na literatura (SICK, 1997; RIDGELY e TUDOR, 2009; SIGRIST, 2013), sugerindo sua ocorrência ao longo das escarpas íngremes da Serra Geral desde a tetra divisa entre Tocantins, Bahia, Piauí e Maranhão até a trijunção entre Bahia, Minas Gerais e Goiás.

O registro apresentado trata-se do terceiro para o estado do Tocantins e reforça a previsão de Barbosa e Correa (2012) de que exista uma ligação contínua da espécie com as populações mais meridionais no estado de Goiás, no entanto, não há evidências que apoiem uma simpatria com *K. franciscanus* (maria-preta-do-nordeste) sugerida pelos mesmos autores. Esforço amostral significativo empregado entre 2019 e 2020, por TD (dados não publicados) no carste da bacia do rio Paranã, somente revelou a presença de *K. franciscanus*, cujo ocorrência tem se mostrado restrita aos afloramentos de calcário e florestas estacionais decíduais, não havendo ocorrência confirmada em escarpas quartarárias da Chapada dos Veadeiros e e/ou areníticas Serra Geral.

Ara chloropterus (arara-vermelha): psitacídeo de grande porte, considerado como quase ameaçado de extinção em âmbito nacional (MMA, 2014), apresenta tendência populacional de declínio (IUCN, 2020). No dia 14 de setembro de 2019, às 11:00h, pelo menos quatro casais foram detectados por TD nos paredões e escarpas da Serra Geral nas nascentes do ribeirão Tubatinga, em Aurora do Tocantins (WA4102913). Um dos casais saiu de dentro de uma cavidade na rocha, sugerindo a existência de ninho ativo. Ovos e filhotes não foram detectados. No dia 01 de novembro de 2019, às 17:00h, dois casais da espécie foram avistados por TD na região aqui chamada de Encosta da Serra Geral, em Taguatinga, Tocantins (WA4102934). No dia seguinte, outros dois casais foram também avistados por TD, atravessando a rodovia TO-110, logo após a serra de Taguatinga, por voltas das 10:00h. No dia 28 de julho de 2020, pelo menos dois indivíduos foram ouvidos por TD e CBD-C, por volta das 17:30h, nos arredores da Serra das Araras em Posse, Goiás.

Os paredões que acompanham o espigão de chapadas da Serra Geral e os morros testemunhos adjacentes parecem ofertar cavidades e atrair a espécie para estabelecer dormitórios e sítios de nidificação. Registros de *A. chloropterus* são conhecidos em outras localidades mais a norte, entre o Jalapão e Chapada das Mangabeiras (PACHECO e OLMOS, 2010; DORNAS e CROZARIOL, 2012) e mais a sul, na fazenda Trijunção (BAGNO et al., 2020). Embora não avistada nas outras localidades de amostragem, moradores locais relataram com frequência a presença da espécie na “região dos Gerais”, que corresponde justamente aos paredões verticais da Serra Geral. Os mais de 15 indivíduos avistados em poucas horas de buscas, ao longo de três dias, em localidades distantes mais de 600 km, demonstram que as formações savânicas, nos vales e



chapadas da Serra Geral, juntamente com os imponentes paredões verticais areníticos, guardam uma população expressiva da espécie nesta região do Brasil central.

Euscarthmus rufomarginatus (maria-corrúira): pequena ave campestre, de cauda longa, vive preferencialmente em campos sujos e em cerrados sentido estrito, com adensada presença de arbustos (SICK, 1997; RIDGELY e TUDOR, 2009; SIGRIST, 2013). Considerado um endemismo do Cerrado (CAVALCANTI, 1999) é uma espécie categorizada globalmente como quase ameaçada (IUCN, 2020). Apesar de amplamente distribuída no Cerrado e ainda ocorrer em campos amazônicos (SANTOS et al., 2011; LEES et al., 2014), a tendência populacional da espécie é de redução, sobretudo pelas elevadas quantias de vegetação nativa suprimida nas últimas décadas (IUCN, 2020).

No dia 01 de novembro de 2019, às 14:30h, pelo menos 3 indivíduos da espécie foram avistados e/ou ouvidos, por TD, em fragmento de cerrado tipo campo sujo, às margens da rodovia estadual BA-462, no município de Luís Eduardo Magalhães. Juntamente dela, foram avistados e ouvidos *Neothraupis fasciata* (cigarra-do-campo), *Charitospiza eucosma* (mineirinho), *Cypsnagra hirundinacea* (bandoleta), *Saltaricolla atricollis* (batuqueiro) e *Cyanocorax cristatellus* (gralha-do-campo) sugerindo que remanescentes de campos sujos, com predomínio de arbustos de baixo porte, solo arenoso e alguma gramínea abrigarão os elementos avifaunísticos típicos de cerrados campestres. No dia 21 de fevereiro de 2020, às 18:00h, um indivíduo da espécie foi avistado e fotografado (WA4102952), ouvido e gravado acusticamente (WA4102965) por TD, na região da GO-452, próximo ao povoado de Pouso Alto, em Campos Belos, Goiás.

Outros dois registros da espécie foram efetuados. Um apenas auditivo por TD e CBD-C, no dia 28 de julho de 2020, às 10:30h, em cerrado sentido estrito em Jaborandi, Bahia, próximo ao cruzamento da estrada Fazenda Flor da Serra com linha de transmissão instalada no local. O outro consistiu de avistamento e fotografia (WA4103043), por TD, no dia 24 de agosto de 2020, às 09:30h, em área de mosaico entre cerrado sentido estrito e campo sujo, entre os limites da Fazenda Mergulhão e o Parque do Pequi, em Mambai, Goiás. A série de registros apresentados demonstra que a espécie parece ser bastante abundante na região da Serra Geral, o que é reforçado pelos diferentes registros no Jalapão (PACHECO e OLMOS, 2010) e na Fazenda Trijunção (BAGNO et al., 2020).

Sicalis citrina (canário-rasteiro): canário de hábitos terrícolas, típico de cerrados rupestres e campos sujos, que no Brasil possui ocorrência concentrada na região central e sudeste, ocorrendo disjuntamente no extremo norte do país (SICK, 1997; RIDGELY e TUDOR, 2009). No dia 01 de novembro de 2019, às 17:00h, um indivíduo macho foi avistado e ouvido, por TD, nos cerrados sentido estrito de topo de chapada na Encosta da Serra Geral em Taguatinga. Esse registro apoia a ocorrência desta espécie nos topos e escarpas pedregosas de chapadas, onde majoritariamente tem sido registrada no estado do Tocantins, se mostrando incomum e possivelmente sazonal.

Veniliornis mixtus (pica-pau-chorão): pica-pau com grande distribuição geográfica na América Latina, ocorrendo na Argentina, Paraguai, Uruguai, Bolívia e Brasil (WINKLER et al., 2020). No Brasil está quase exclusivamente relacionada aos limites do bioma Cerrado, contudo aparenta ter uma ocorrência pontual, onde habita principalmente cerrados abertos, entre cerrado sentido estrito e campos sujos (GWYNNE et al., 2010; SIGRIST, 2013; WINKLER et al., 2020). No dia 01 de novembro de 2019, às 17:15h um indivíduo macho foi avistado e fotografado (WA4102933), por TD, nos cerrados sentido estrito de topo de chapada na Encosta da Serra Geral em Taguatinga. No dia 28 de julho de 2020, às 11:00h, um casal da espécie foi avistado e fotografado (WA4103007), por TD e CBD-C, atraído pelo comportamento de *mobbing* (ou tumulto, em português) após reprodução da voz de *G. brasilianum*, no encontro da estrada Fazenda Flor da Serra com a linha de transmissão instalada no local. Ambos os registros sugerem uma ocorrência mais abrangente e uniforme da espécie nas fisionomias de cerrado de sua



preferência ao longo da Serra Geral. Além disso, os registros apresentados preenchem lacunas de ocorrência da espécie em ambos os estados, Tocantins e Bahia, neste último, a espécie está somente presente na sua porção oeste.

Anodorhynchus hyacinthinus (arara-azul-grande): maior psitacídeo do mundo, a espécie é considerada vulnerável de extinção em âmbito global (IUCN, 2020), sendo em âmbito nacional atribuída a categoria de quase ameaçada (MMA, 2014). Diante da recuperação populacional proveniente de projetos de conservação e inventários de campo nos últimos anos, a espécie deixou de ser considerada vulnerável e abandonou a lista brasileira de aves ameaçadas (ICMBio, 2018). Contudo diante da distribuição disjunta assumida para espécie, com populações predominantemente presentes no Pantanal, Amazônia e Gerais (porção oriental do Cerrado), ainda se requer constante atenção à espécie que continua sob ameaça do tráfico de animais (COSTA et al., 2018, SOUSA e JUNIOR, 2018; COLLAR et al., 2020) e neste ano de 2020, drasticamente afetada pelas inúmeras e devastadoras queimadas no Brasil Central, sobretudo no Pantanal.

No dia 21 de fevereiro de 2020, às 17:45h, dois indivíduos foram ouvidos, por TD, vocalizando em cerrado sentido estrito, rumo ao curso de uma vereda na região da GO-452, próximo ao povoado de Pouso Alto, em Campos Belos, Goiás. Moradores locais afirmaram ser comum avistamentos da espécie especialmente nas veredas, ao longo da rodovia, que segue para leste até o topo da chapada da Serra Geral. No dia 28 de julho de 2020, pelo menos dois indivíduos foram ouvidos por TD e CBD-C (junto com *A. chloropterus* descrita anteriormente), por volta das 17:30h, nos arredores da Serra das Araras em Posse, Goiás.

A população “dos Gerais” compreende o contingente populacional que ocorre entre os estados de Tocantins, Bahia, Piauí e Maranhão (GUEDES et al., 2008; DORNAS et al., 2013; COLLAR et al., 2020) e, portanto, é a população estabelecida na região da Serra Geral. O tamanho populacional da espécie nessa região foi estimado em pouco mais de 1.000 indivíduos há mais de 10 anos (GUEDES et al., 2008) e necessita ser reavaliado, onde presume-se um número de indivíduos mais elevado que o anteriormente assumido. Um importante papel ecológico da espécie na região é sua capacidade de dispersão de sementes, sobretudo de espécies de palmeiras endêmicas dos campos savânicos da região da Serra Geral, cujos frutos fazem parte de sua dieta (DORNAS et al., 2013; TELLA et al., 2020).

Hirundo rustica (andorinha-de-bando): espécie de andorinha migratória continental, de ocorrência em quase todo planeta. As populações da América reproduzem na região neártica, entre EUA e Canadá e passa sua invernada na região Neotropical, em especial na porção centro-sul do continente sul-americano (SOMENZARI et al., 2018). Todavia, parte da população da espécie tem estabelecido um sitio de reprodução no extremo leste da Argentina (BROWN e BROWN, 2020). No dia 21 de fevereiro de 2020, às 16:30h, um bando de aproximadamente 50 indivíduos foi avistado, por TD, sobrevoando uma área de vereda e mata de galeria, com voos rasantes capturando insetos voadores, seguindo para norte, provavelmente em movimento migratório para região neártica. Pressupõe, portanto uma possível rota de migração da espécie ao longo de todo o espigão da Serra Geral, entre o Chapadão do Oeste Baiano e Chapada das Mangabeiras.

Heliomaster furcifer (bico-reto-azul): beija-flor com marcado dimorfismo sexual, macho possui garganta púrpura e região ventral-azul e a fêmea, mais discreta, com ventre acinzentado (GRANTS AU, 2010; GWYNNE et al., 2010). O macho após período reprodutivo sofre muda, adquirindo plumagem semelhante a jovens e fêmeas (SICK, 1997). Comportamento migratório é descrito para espécie (SICK, 1997) que possui característica sazonalidade regional, entretanto, este deslocamento migratório é pouco conhecido (NUNES e TOMAS, 2008).

Este beija-flor tem ocorrência assinalada na porção central da América do Sul, entre Argentina, Paraguai, Bolívia, Uruguai e Brasil (GRANTS AU, 2010). No dia 28 de julho de 2020, às 11:00h, na estrada Fazenda Flor da Serra, em Jaborandi, Bahia, um indivíduo da espécie foi



atraído pela reprodução da voz de *G. brasilianum*. Um macho com plumagem típica, garganta púrpura, ventre azul e cauda bifurcada, permaneceu pousado no topo de galho seco, por alguns segundos, o suficiente para uma visualização segura por TD e CBD-C, mas incapaz de um registro fotográfico. Nesta árvore além deste indivíduo havia uma dezena de outras espécies atraídas pelo comportamento de *mobbing*.

A região da Serra Geral constitui atualmente o limite nordeste da distribuição geográfica da espécie. Sua ocorrência no estado da Bahia era conhecida de apenas um único registro (DE-CARVALHO et al., 2019), de modo que este novo registro em Jaborandi aparenta ser o segundo da espécie no estado da Bahia. De forma sazonal ou residente, a ocorrência de *H. furcifer* deve proceder ao longo dos cerrados e campos na Serra Geral, tanto nas altitudes mais baixas, de 600 a 800 metros, quanto nas altitudes mais elevadas, acima de 1.000 metros.

Chlorestes notata (beija-flor-de-garganta-azul): pequeno e discreto, o macho tem garganta e pescoços azuis com bico preto quase que integralmente, com alguns tons de laranja na base da mandíbula enquanto a fêmea é (GRANTS AU, 2010). No Brasil possui ampla distribuição, ocorrendo na porção centro norte do país, entre Amazônia e Cerrado e também concentrado ao longo da costa brasileira entre Rio Grande do Norte de Rio de Janeiro (GRANTS AU, 2010; SIGRIST, 2013). No dia 28 de julho de 2020, às 11:00h, na estrada Fazenda Flor da Serra, em Jaborandi, Bahia, um indivíduo da espécie foi atraído pela reprodução da voz de *G. brasilianum*. O macho de *C. notata* avistado, por TD e CBD-C, pousou na mesma árvore onde se empoleirava as demais espécies em comportamento de *mobbing*, dentre elas o *H. furcifer* descrito anteriormente. O avistamento rápido foi suficiente para se observar o tom azul na garganta e parte do peito, dorso verde e o bico predominantemente preto, diferente de *Chlorostilbon lucidus* (besourinho-de-bico-vermelho) em que se destaca o bico fortemente laranja e que também estava presente na região.

Bastante conhecida no extremo leste da Bahia, em áreas litorâneas, apresenta ocorrência no extremo oeste do estado bastante incomum, sendo conhecido apenas de um registro (WA3707111). O avistamento aqui descrito sugere que a espécie possa ocorrer em outras regiões da Serra Geral, de modo que, sua presença dever ser investigada tanto nas áreas mais baixas, os vales entre Goiás e Tocantins, como também nas partes de chapada, mais elevadas na Bahia, sentido à Chapada das Mangabeiras.

Pardirallus nigricans (saracura-sanã): ave aquática habita ambientes brejosos e inundáveis (SICK, 1997; SIGRIST, 2013). A distribuição geográfica da espécie se estende ao longo de uma faixa centro-oriental no país, entre o Nordeste, Pantanal e a região Sul (GRANTS AU, 2010; TAYLOR, 2020). Porções oeste da Bahia e nordeste de Goiás inclusive são apontadas como limite de distribuição deste ralídeo (mapa da espécie – wikiaves.com.br). No dia 24 de agosto de 2020, às 08:30h, em área de vereda, com gramíneas superiores a 1 metro, buritiranas e mata de galeria, entre os limites da Fazenda Mergulhão e o Parque do Pequi, em Mambá, foi ouvido dois indivíduos.

Synallaxis spixi (joão-tenenem): furnarídeo de corpo esguio e cauda longa, seu ninho é um amontoado de gravetos nas ramarias e leva em seu nome popular a onomatopeia de sua vocalização (SICK, 1997). A distribuição geográfica da espécie concentra-se na porção centro-leste do Brasil, ocorrendo desde a Bahia, passando pelos estados do Sudeste até os estados da região Sul (GRANTS AU, 2010; PEGAN, 2020). No dia 24 de agosto de 2020, por volta das 08:00h um indivíduo da espécie foi ouvido e após se aproximar por meio de playback de sua voz, teve sua vocalização gravada por TD (WA4103053). Embora não avistado, o som emitido tinha origem na vegetação de médio porte, marginal a gramíneas da vereda e mata de galeria da Fazenda Mergulhão, praticamente no mesmo trecho onde se registrou *Myiothlips leucophrys* (pula-pula-de-sombrancelha).



Esse registro aparenta ser o primeiro da espécie para o estado de Goiás, a qual não está representada na listagem síntese de aves de Goiás (HIDASI, 2010), nem na literatura ornitológica recente mais pertinente, sobretudo para porção centro-leste do estado (BLAMIREs et al., 2011; CRUZ e DAROSCI, 2019; SILVA e BLAMIREs, 2020). No Distrito Federal registros antigos da espécie (NEGRET, 1984) foram desconsiderados por Bagno e Marinho-Filho (2001) e inventários mais recentes não encontram a espécie (OLIVEIRA et al.; 2011, FILHO e MAIA, 2018).

A verificação dos registros da *S. spixi* depositados nos portais Wikiaves e XenoCanto também não apresentaram a espécie nos limites de Goiás, sendo a mesma situação constatada na base de dados do portal Ebird (ebird.org). Estes portais representam plataformas de ciência cidadã nas quais podem ser efetuados depósitos e submissão de registros de aves por cidadãos comuns ou acadêmicos, com documentação fotográfica ou gravação sonora, ou somente avistamentos e/ou audições de vozes, contribuindo adicionalmente para construção de conhecimento ornitológico.

Marginalmente ao estado de Goiás, *S. spixi* não parece ter sido registrada na região noroeste de Minas Gerais (LOPES et al., 2008; FARIA et al., 2009; LOPES et al., 2010 – ver também mapa wikiaves.com.br). Entretanto, a localidade mais próxima em Minas Gerais dos limites de Goiás onde há registro confirmado da espécie é Coromandel (WA683435), sugerindo que *S. spixi* possa de fato ocorrer em outras regiões do leste ou sudeste de Goiás. Por outro lado, o registro de *S. spixi* no extremo oeste da Bahia (Luciano Lima – EBird, Lista S46967983) presumia sua suposta ocorrência nas veredas e campos da Serra Geral em Goiás, anunciando o presságio de sua descoberta em território goiano.

Myiothlypis leucophrys (pula-pula-de-sombrancelha): espécie tipicamente florestal, considerada um endemismo do Cerrado (SILVA e BATES, 2002). Vive em matas de galeria de córregos e veredas, se destaca pela vocalização melodiosa e aguda (SICK, 1997, SIGRIST, 2013). No dia 24 de agosto de 2020, às 07:30h, em área de mata de galeria e buritis nas cabeceiras da vereda da Fazenda Mergulhão, em Mambai, a espécie foi ouvida, por TD, por pelo menos duas vezes, não havendo resposta a playback nem gravação de sua vocalização.

3.2 Campos e savanas da Serra Geral e a relação com avifauna do Cerrado

A listagem de aves apresentada, ainda que preliminar, confere uma característica marcante da região da Serra Geral; a presença de aves típicas das formações savânicas do bioma Cerrado, sobretudo aquelas estabelecidas nas fisionomias savânicas mais abertas (cerrado ralo) ou campestres (campo sujo, campo limpo e veredas). Espécies como *C. cristatellus*, *C. hirundinacea*, *S. atricollis*, *Melanopareia torquata* (tapaculo-de-colarinho), *E. rufomarginatus*, *N. fasciata*, *C. eucosma*, *Heliactin bilophus* (chifre-de-ouro), *V. mixtus*, *S. citrina* e *Micropygia schomburgkii* (maxalalagá) ilustram esses elementos atribuídos às fisionomias abertas ou campestres, com várias dessas sendo até mesmo consideradas endêmicas do bioma Cerrado (SILVA e BATES 2002). Adicionalmente podem ser incluídas *A. hyacinthinus*, *Formicivora rufa* (papa-formiga-vermelho) e *Piranga flava* (sanhaçu-de-fogo), que embora utilizem de fisionomias florestais ou bordas com matas de galeria, têm ocorrências marcantes pelas formações campestres (SICK, 1997; DORNAS et al., 2013; SIGRIST, 2013; TELLA et al., 2020).

Essa destacada presença de aves campestres na região da Serra Geral, seja na sua vertente oeste, formadas por vales e morros, seja na vertente leste, mais plana e em formato de chapada, se deve a majoritária presença de formações fitofisionômicas campestres do Cerrado (RESENDE et al., 2017). Espécies típicas do bioma Cerrado presentes em ambientes florestais também são representados na região, conforme constatado pelos registros de *M. leucophrys*, *Antilophia galeata* (soldadinho) e *Herpsilochmus longirostris* (chorozinho-de-bico-comprido). Diante da quantidade



de corpos d'água existentes, onde predominam matas ciliares e de galeria, a região da Serra Geral também demonstrará destaque e importância para essas aves florestais do Cerrado.

Contudo outros dois pontos devem ser exaltados, os quais em conjunto demonstram a fragilidade das fisionomias campestres da Serra Geral, e concomitantemente, o quanto essa região é essencial para conservação de aves campestres do bioma Cerrado. O primeiro ponto é o número expressivo, de aves tipicamente campestres classificadas na categoria quase ameaçadas de extinção, em âmbito nacional, global ou ambos (Apêndice 1). Espécies como *E. rufomarginatus*, *N. fasciata* e *C. eucosma* são consideradas quase-ameaçadas devido a elevados índices de desmatamento no Cerrado, combinados com quedas moderadas de suas populações em períodos de 10 anos (ICMBio, 2018), que conferem uma situação de limiar para determinar uma categoria de ameaçada de extinção. A categoria quase ameaçada, portanto, reflete, não só um alerta da tendência de redução populacional destas espécies, mas também da redução e degradação sistemática de seus habitats, situação que consiste no segundo ponto a ser exaltado.

Para o conjunto de municípios que se situam no Chapadão do Oeste Baiano, até 2010, já tinham sido desmatados 37% de sua área total e a previsão segundo modelos de supressão é que até 2050 restem apenas 24% da cobertura vegetal nativa (SALMONA et al., 2016). A expectativa de municípios como Luís Eduardo Magalhães, Barreiras e São Desiderio é que tenham como remanescentes de vegetação de cerrado percentuais de 3%, 9% e 12% respectivamente (SALMONA et al., 2016). Para ambas as situações, cerrados suprimidos ou o restante remanescente, a fisionomia a ser impactada serão formações de cerrado sentido estrito e campestres do tipo campo sujo e campo limpo, majoritária na região (RESENDE et al., 2017).

Com relação à degradação ambiental causada pelas queimadas, a região da Serra Geral tem passado grandes transtornos. Nos anos de 2012 e 2015, 15,8% e 12,7% da área do chamado MATOPIBA foram atingidas por queimadas, respectivamente, com grandes concentrações de focos nas divisas entre os estados de Tocantins e Bahia (RESENDE et al., 2017). Entre os anos de 2012 e 2015, 79,82% das queimadas se concentram em fisionomias savânicas, ou seja, cerrado sentido estrito e campestre do tipo sujo e aberto, majoritários na região da Serra Geral (RESENDE et al., 2017). Ademais, unidades de conservação estratégicas para conservação do Cerrado e sua biodiversidade na Serra Geral tiveram quase 50% de seus limites afetados por queimadas, conforme constatado para Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins e Parque Nacional Nascentes do Parnaíba (RESENDE et al., 2017).

Os cenários apresentados de desmatamento e queimadas na região da Serra Geral alertam da necessidade de contenção da supressão e degradação da vegetação nativa. Consequentemente se ações mais conservativas não forem realizadas, o cenário descrito e previsto corroborará com a elevação da severidade do *status* de ameaça das espécies de aves savânicas do Cerrado. Condição que deve se refletir em outros grupos de animais e mesmo em plantas.

Espécies atualmente consideradas como Quase-Ameaçadas deverão sofrer uma agravamento do seu nível de ameaça, possivelmente transferindo-se para categorias mais severas de ameaça de extinção. Espécies potencialmente presentes como *Nothura minor* (codornamineira), considerada Vulnerável (MMA, 2014) e Em Perigo de Extinção (IUCN, 2020), ou mesmo aquelas de ocorrências já confirmadas, como *Taoniscus nanus* (codorna-carapé) (REGO et al., 2011) e *Coriphaspiza melanotis* (tico-tico-de-máscara-negra) (DORNAS e PASCOAL, 2019), classificadas como Em Perigo (MMA, 2014) e Vulnerável (IUCN, 2020), poderão regionalmente sofrer drásticas reduções populacionais e até mesmo serem extintas localmente, uma vez que presume-se populações reduzidas destas espécies na região.

A região da Serra Geral, portanto, demonstra-se uma área representativa das espécies savânicas, campestres e endêmicas do Cerrado e potencialmente ameaçadas de extinção, por conseguinte, necessita de políticas públicas para a desaceleração dos processos de perda de habitat.



Braz e Hass (2014) sintetizam o perfil das espécies de aves endêmicas do Cerrado em Goiás alertando que o Cerrado goiano deve ser colocado no centro de estratégias de conservação do bioma.

O fortalecimento e mesmo ampliação do sistema de unidades de conservação estabelecido na região da Serra Geral necessitam ser avaliados. Extenso trecho da Serra Geral no estado Tocantins não possui proteção legal via sistemas de unidades de conservação em esferas federais e estaduais e foram apontados como áreas prioritárias para conservação (HAIDAR et al., 2013; DORNAS et al., 2013; MMA, 2018). A criação do sugerido Parque Estadual de Aurora, com aproximadamente 67 mil hectares, limítrofes as divisas dos estados de Goiás e Bahia representaria aporte significativo à proteção do Cerrado da Serra Geral em Tocantins.

Situação semelhante ocorre no estado da Bahia, que mesmo possuindo UCs relevantes na região da Serra Geral (Parque Nacional Grande Sertão Veredas, REVIS Oeste Baiano, porção baiana da Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins), geograficamente ainda apresentam lacunas de conservação entre as extremidades norte e sul da Serra Geral. No estado de Goiás a situação se mostra mais promissora devido a um conjunto sequencial de Unidades de Conservação, de norte a sul da Serra Geral. A APA Nascentes do Rio Vermelho, Parque do Pequi, Parque Municipal de Posse, Parque Estadual da Terra Ronca, APA Serra Geral destacam uma representatividade geográfica de UCs na porção goiana da Serra Geral. Contudo a criação de UCs entre os municípios de São Domingos e Campos Belos, adjacentes à divisa com Estado da Bahia podem sacramentar o estabelecimento de um sistema de corredor ecológico entre as UCs na Serra Geral, sobretudo em território goiano.

Portanto, o planejamento de ações que culminem no preenchimento destes vazios de conservação na Serra Geral permitirá a consolidação de um mosaico de Unidades de Conservação entre toda extensão norte-sul da Serra Geral. No curto prazo populações de aves campestres e endêmicas do Cerrado devem ser amplamente beneficiadas. Entretanto, além dos efeitos positivos a serem sentidos sobre a biodiversidade, o estabelecimento de um modelo mais sustentável de ocupação e uso da terra, poderá minimizar os impactos negativos previstos e mencionados para as próximas décadas, garantindo, por exemplo, a preservação de dos recursos hídricos imprescindíveis à manutenção das atividades econômicas da região, uma vez que a Serra Geral nada mais é que o divisor e ponto focal da recarga de água das bacias hidrográficas dos rios Tocantins e São Francisco, duas das mais importantes bacias hidrográficas do país.

3.3 As brigadas de incêndio e o primeiro registro documentado de *Micropygia schomburgkii* para estado da Bahia

Dentre os registros listados (Figura 2) vários deles podem ser consideradas notáveis conforme observado nas considerações apresentadas anteriormente; porém dentre eles, deve ser destacado, diante das circunstâncias em que ocorreu, o primeiro registro documentado de *M. schomburgkii* para o estado da Bahia. De hábito terrícola, este ralídeo de tamanho diminuto apresenta relativa independência em relação a uso ou proximidade de corpos hídricos, diferente de outras espécies de ralídeos que tem seus habitats necessariamente próximos a cursos d'água e ambientes úmidos. *Micropygia schomburgkii* pode ocorrer em áreas úmidas de veredas ou bordas de mata de galeria com formações campestres rica em gramíneas, porém habita também áreas de capinzais secos entre veredas, cerrados sentido estrito, cerrados ralos e até mesmo campos sujos e campos limpos (SICK, 1997; LOPES et al., 2010; MAZZONI et al., 2012; BARBOSA et al., 2015; TAYLOR e SHARPE, 2020).

A ocorrência desta espécie para o estado da Bahia é sinalizada por Sick (1997) e Grantsau (2010) sem maiores detalhes quanto ao espécime fonte ou origem do registro. Lopes et al. (2012)



menciona que a ocorrência de *M. schomburgkii* na Bahia está atrelada a um espécime depositado no Museu de Zoologia de Viena, na Áustria, cuja localidade de coleta não está seguramente definida. Tal condição levou Lopes et al. (2012) a desconsiderar a espécie para território baiano em revisão de distribuição geográfica deste ralídeo.

No dia 22 de agosto de 2020, por voltas das 16:30h, a brigada de incêndio do Núcleo de Gestão Integrada do ICMBio de Mambai, durante atividade de combate a incêndio no entorno imediato dos limites da REVIS Veredas do Oeste Baiano, avistaram na linha do fogo um bando de aproximadamente oito indivíduos de *M. schomburgkii*, atordoadas com a fumaça, atravessando velozmente a estrada de terra que separava a pastagem exótica de *Andropogon* sp. em chamas e o capim agreste nativo (*Imperata brasiliensis* cf.) do cerrado campo sujo adjacente. Um dos indivíduos, bastante debilitado, foi apanhado e afastado da cortina de fumaça (Figura 2), por JS e DC, e após cerca de 20 minutos, com restabelecimento dos sentidos, solto na área de cerrado não afetada pelo fogo onde se refugiaram os demais indivíduos.



Figura 2. Indivíduo de *Micropygia schomburgkii* apanhado durante combate a incêndio florestal no entorno imediato da REVIS Veredas do Oeste Baiano. Fotos: Joaz Severo dos Anjos e Demir Joaquim da Costa

O registro ocorreu na região das nascentes do rio Pratudinho, no entorno do extremo limite oeste da REVIS Veredas do Oeste Baiano. Com quase 128.050 mil hectares, a REVIS Veredas do Oeste Baiano é uma unidade de conservação formada por duas áreas, sendo a maior bastante comprida com aproximadamente 126 km de comprimento no eixo leste-oeste, variando de 1 a 22 km em média de largura no eixo norte-sul. A vegetação predominante é gramínea, presente na vereda que acompanha o rio Pratudinho, e nos cerrados campestres tipo campo sujo e os cerrados sentido estrito adjacentes. Considerando que houve o avistamento de oito indivíduos, somados a extensa área em hectares descrita, presume-se haver uma população representativa da espécie ao longo da REVIS Veredas do Oeste Baiano, assim como nos habitats similares em outros campos de veredas ao longo da Serra Geral, no interior do Chapadão do Oeste Baiano.

Outras localidades de ocorrência da espécie no Cerrado demonstraram a presença de vários indivíduos, refletindo núcleos populacionais expressivos (LOPES et al., 2010; MAZZONI et al., 2012; BARBOSA et al., 2015). Todavia, inventários regionais não tiveram êxito na detecção da espécie (REGO et al., 2011; TRINCHÃO, 2019; BAGNO et al., 2020), mas presume-se que essas regiões futuramente confirmem seus registros de *M. schomburgkii*.

A detecção deste discreto e quase imperceptível ralídeo durante eventos de incêndios florestais por meio de avistamento de indivíduos estonteados pela fumaça não são incomuns (SICK, 1997). Registros da *M. schomburgkii* em Brasília, ainda na década de 1980, se deram nessas condições de fumaça e queimadas (NEGRET e TEIXERA, 1985). Diante dessa previsibilidade, seja da possibilidade de detecção de espécies de aves, seja da ocorrência de incêndios florestais, uma ação expressiva que pode ser colocada em prática é a capacitação e treinamento das brigadas de incêndio florestal para o reconhecimento e documentação de espécies animais mais relevantes, desde que haja possibilidades para tal durante o combate às chamas.

O recrutamento das brigadas de incêndio tem se mostrado essenciais nos últimos anos como medidas de combate as queimadas na estação seca no Brasil (BRASIL, 2018). Segundo diretrizes do governo federal entre 2016 e 2020 é meta a implementação do Programa de Brigadas Federais, sobretudo em unidades de conservação e terras indígenas (BRASIL 2018). A manutenção e formação de brigadas de incêndio tem se demonstrado um instrumento de gestão imprescindível para a execução dos programas de Manejo Integrado do Fogo – MIFs (RAMOS et al., 2016; SCHMIDT et al., 2016).

Os MIFs são queimas precoces (início da estação seca) como estratégia para mudar o atual regime do fogo, caracterizado por frequentes incêndios de grandes extensões no final da estação seca (agosto-outubro), protegendo de incêndios vegetações sensíveis ao fogo, como matas ciliares e reduzir as emissões de gases de efeito estufa (SCHMIDT et al., 2016). Os MIFs são executados por equipe técnica especializada, amparada por uma tropa de brigadistas de incêndio devidamente treinados.

Durante o combate direto às queimadas ilegais ou ateio do fogo durante os MIFs, distúrbios significativos aos ecossistemas são observados devido à vegetação nativa que acaba por ser queimada. Esses distúrbios promovem o afugentamento dos animais, de modo a muitas vezes permitir suas detecções em campo, os quais em situações de normalidade são extremamente inconspícuos e quase indetectáveis.

Portanto, vislumbra-se de um cenário no qual é possível aplicar forte otimização do trabalho dos brigadistas. Recomenda-se que as equipes de brigadas além das técnicas e demais ensinamentos inerentes de combate ao fogo, sejam capacitadas com relação ao reconhecimento dos principais elementos da biodiversidade presentes em seu raio de atuação. Sobretudo aquelas vinculadas aos efetivos de servidores das unidades de conservação.

Os brigadistas durante suas capacitações iniciais para ingresso à brigada e de forma continuada ao longo de seu período de atuação, podem ser instruídos a reconhecerem, por exemplo, elementos da avifauna regional mais raros ou de difícil avistamento. Tal capacidade pode representar um esforço amostral complementar, de extrema relevância, pois promoverá condições destas espécies mais conspícuas terem suas detecções potencializadas, seja devido ao ateio controlado do fogo durante os MIF, seja pelo próprio combate de incêndios florestais. O notável e relevante registro de *M. schomburgkii* efetuado nas veredas do entorno imediato da REVIS do Oeste Baiano por JS, DC e demais membros da brigada local em atividade no momento ilustram de forma clara essa proposição.

Essa capacitação além de efetiva e oportuna pode ser classificada até mesmo como necessária. Na noite anterior ao registro de *M. schrombukii*, durante combate a incêndios na mesma região, JS e DC relataram que a brigada atuante naquele momento havia resgatado da fumaça um indivíduo de “codorna”. Segundo os brigadistas era tão diminuta quanto à maxalalagá. Pela descrição de ambos, com relação às características morfológicas do indivíduo em mãos e do ambiente da captura, um cerrado arbustivo com gramíneas e solos arenosos, presume-se que a espécie apanhada e em seguida liberada pelos brigadistas tenha sido *T. nanus* (codorna-carapé) ou *N. minor* (codorna-mineira).



Espécies como *Nothura maculosa* (codorna-amarela), *Rhynchotus rufescens* (perdiz) e *Crypturellus parvirostris* (inhambu-chororó), por serem reconhecidas pelos brigadistas e comuns à região, não despertariam maiores dúvidas quanto à identificação da ave. Contudo, ainda que o tamanho diminuto tenha causado estranheza, a identificação do indivíduo em mãos como “codorna”, somada a necessidade de retomada ao combate, não motivou um maior cuidado por parte da equipe que logo liberou o exemplar e deu continuidade ao combate. Deste modo a documentação fotográfica necessária acabou não sendo priorizada.

Provavelmente, orientações fornecidas previamente sobre a família dos tinamídeos, como diversidade de espécies, história natural e/ou status de conservação poderiam ter despertado nos brigadistas uma maior atenção sobre o indivíduo capturado com relação à necessidade de uma documentação fotográfica consistente e sua posterior identificação. Caso esse tivesse sido o procedimento, assumindo que o exemplar resgatado trata-se de umas das duas espécies presumidamente mencionadas, teríamos além do singular registro de *M. schrombukii*, também a apresentação do segundo registro de *T. nanus* (WA1742783) ou primeiro registro de *N. minor* para estado da Bahia (BIRDLIFE, 2020; CABOT et al., 2020).

As duas espécies de tinamídeos são consideradas ameaçadas de extinção, em nível nacional na categoria “Em Perigo” (MMA, 2014), e em âmbito global, “Em Perigo” e “Vulnerável”, respectivamente (IUCN, 2020). Embora suas identificações não tenham sido confirmadas, mas apenas presumidas, deste instante em diante passam a ser espécies potenciais que carecem de novas buscas por pesquisadores, ornitólogos ou observadores de aves e de atenção redobrada dos brigadistas nas atividades de combate os incêndios em campo.

Novas incursões para combate aos incêndios serão efetuadas, assim como atividades dos programas de MIF, condições as quais potencializarão possíveis contatos com estas duas espécies de tinamídeos. Porém também haverá contatos futuros com outros conjuntos de espécies de aves relevantes e até mesmo com mamíferos, répteis e anfíbios desconhecidos da região ou pobremente detectados. Desta forma a capacitação e treinamento das brigadas no reconhecimento de alguns elementos de maior destaque da fauna podem ser cruciais para uma possível identificação em campo de um efetivo registro de uma dada espécie.

Portanto, além do trabalho imprescindível e de grande notoriedade de combate aos incêndios florestais ou de execução dos MIFs, que efetivamente tem protegido e conservado a biodiversidade (SCHMIDT et al., 2016), a atuação dos brigadistas pode resultar em contribuições relevantes e concretas no reconhecimento da biodiversidade regional em suas áreas de atuação. O trabalho de capacitação e treinamentos prévios recomendados para compreensão dos elementos da biodiversidade, em especial junto àquelas brigadas vinculadas as unidades de conservação, permitirá a atuação de um brigadista amplamente consciente das consequências e razões de suas ações em campo a favor dos componentes bióticos ou abióticos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este inventário preliminar preenche uma lacuna de conhecimento com relação a avifauna da porção centro-leste do bioma Cerrado, em especial da Serra Geral e pode contribuir de forma singular com a conservação e preservação das espécies de aves do Cerrado. As áreas estudadas mostraram ser importantes refúgios para espécies de aves campestres ameaçadas de extinção. Entretanto, muitos impactos severos como o desmatamento para expansão do sistema agropecuário, estabelecimento de barramentos hidrelétricos e linhas de transmissões, além de grandes queimadas podem afetar diretamente a avifauna presente na região da Serra Geral.

Ao longo de toda sua extensão algumas áreas são protegidas através de UC's, as quais parecem não ser suficientes para que a maioria das espécies de aves esteja protegidas



integralmente. A vulnerabilidade principalmente das espécies endêmicas e já ameaçadas de extinção, torna a região altamente prioritária para a conservação da biodiversidade. Caso nenhuma medida de contenção destas inúmeras ações antrópicas seja adotada nesta região, muitas populações de aves em especial as campestres, incluindo as recém-descobertas e mesmo aquelas que ainda estão por serem descobertas, poderão ter seus destinos incertos.

Em contrapartida, a comunidade científica e os órgãos ambientais, reforçados pelo apoio e assistência das brigadas de incêndio, deverão avançar sobre o conhecimento da avifauna regional, através de levantamentos sistematizados para obter dados consolidados e a partir dos resultados, elaborar estratégias de conservação para avifauna em toda a região da Serra Geral.

5. AGRADECIMENTOS

Agradecemos à American Bird Conservancy e Neotropical Bird Club pelo apoio financeiro para os trabalhos de campo. Somos ainda gratos à Tiriba Ecoturismo, Wagner José de Moura e Núcleo de Gestão do ICMBio Mambai pelo apoio logístico durante as expedições. TD agradece ainda à CAPES e PPG Ciências do Ambiente da Universidade Federal do Tocantins pela bolsa de Pós-doutorado.

6. REFERÊNCIAS

BAGNO, M. A.; MARINHO-FILHO, J. A avifauna do Distrito Federal: uso de ambientes abertos e florestais e ameaças. In: Ribeiro J. F.; Fonseca, C. E. L; Sousa-Silva, J. C. (eds). **Cerrado: caracterização e recuperação de matas de galeria**. Planaltina: Embrapa Cerrados, p. 495-528, 2001.

BAGNO, M. A.; ABREU, T. L. S.; BRAZ, V. Avifauna da Trijunção: as aves do grande sertão de Guimarães Rosa. In: Brandão R. A.; Brandão, R. D. F; Machado, T. H. (Org.). **História Natural do Sertão da Trijunção do Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste do Brasil**. São Paulo: PerSe Editora, 1ed. p. 165-195, 2020

BARBOSA, M. O.; CORRÊA, A. G. Ocorrência de *Knipolegus nigerrimus* (Passeriformes: Tyrannidae) no Estado do Tocantins e extensão da sua área de distribuição no Brasil. **Atualidades Ornitológicas (Online)**, v. 165, p.4-5, 2012.

BARBOSA, M. O.; DORNAS, T.; DIONÍSIO, C.; MARCELINO, D. G. Novos registros ornitológicos para a região de Palmas, Tocantins. **Atualidades Ornitológicas (Online)**, v. 188, p. 59-65, 2015.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. **IUCN Red List for birds**. Species distribution data request 2020. Disponível em: <<http://datazone.birdlife.org/species/requestdis>> Acesso em: 25 out. de 2020.

BLAMIRE, D.; MENDONÇA C. V.; CARVALHO, C. C. Aves da Área de Proteção Ambiental Nascentes do Rio Vermelho, Nordeste do Estado de Goiás, Brasil. **Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium** vol 2, n. 2, p. 476-497, 2012.



BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Mapeamento do Uso e Cobertura do Cerrado: Projeto Terra Class Cerrado**. Brasília-DF. MMA, 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado (PPCerrado) e Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAm): fase 2016-2020**. Brasília-DF. MMA, 2018.

BRAZ, V. S.; HASS, A. Aves endêmicas do Cerrado no Estado de Goiás. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 3, n. 2, p. 45-54, 2014.

BROWN, M. B.; BROWN C. R. Barn Swallow (*Hirundo rustica*), version 1.0. In: **Birds of the World 2020**. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA.

Disponível em: <<https://doi.org/10.2173/bow.barswa.01>> Acesso em 12 de set. de 2020.

CNUC, CADASTRO NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO. **Painel de Unidades de Conservação Brasileiras. Consulta por Bioma, 2020**. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs>> Acesso em: 22 set de 2020.

CRISTO, S. S. V.; ROBAINA L. E. S. Análise geomorfológica em Unidades de Conservação da Natureza. **Ateliê Geográfico**, v. 10, n. 3, p. 73-88. 2016.

CRUZ, M. E. B.; DAROSCI, A. A. B. Passado, presente e futuro da avifauna do Cerrado disponíveis na fazenda Bisnau, em Formosa, Goiás. **Atualidades Ornitológicas (On-line)**, v. 210, p. 9-15, 2019.

CABOT, J.; CHRISTIE, D. A.; JUTGLAR, F.; BONAN, A.; SHARPE, C. J. Lesser Nothura (*Nothura minor*), version 1.0. In: Del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D. A.; Juana, E. (Eds). **Birds of the World**, 2020. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. Disponível em: <<https://doi.org/10.2173/bow.lesnot1.01>>. Acesso em: 15 set. de 2020.

CAVALCANTE. R. B. Bird species richness and conservation in the Cerrado region of Central Brazil. **Studies in Avian Biology**, v 19, p. 244-249, 1999.

COLLAR, N.; BOESMAN, P. F. D.; SHARPE, C. J. Hyacinth Macaw (*Anodorhynchus hyacinthinus*), version 1.0. In: Del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D. A.; Juana, E. (Eds). **Birds of the World**, 2020. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. Disponível em: <<https://doi.org/10.2173/bow.hyamac1.01>> Acesso em: 21 set. de 2020.

COSTA, F. J. V.; RIBEIRO, R. E.; SOUZA C. A.; NAVARRO, R. D. Espécies de Aves Traficadas no Brasil: Uma Meta-Análise com Ênfase nas Espécies Ameaçadas. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 7, n. 2, p. 324-346, 2018.

DANTAS, M. E.; SHINZATO, E.; CARVALHO-FILHO, A.; LUMBRERAS, J. F.; TEIXEIRA, W. G.; ROCHA, M. G.; MACHADO, M. F. Origem das Paisagens do Estado do Tocantins. In:

DOI: <https://doi.org/10.24021/raac.v19i1.5959>

Vol. 19, N. 1 (2022)



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Rocha, M. G. (Org.). **Livro Geodiversidade do estado do Tocantins**. 1ed. Goiânia: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, v. 1, p. 47-84, 2019.

DE-CARVALHO, C. B.; FREITAS, E. B.; TRINÇÃO, L.; SANTOS, A. C. R.; OLIVEIRA, J. S. P.; PIRES, R. A. P.; BATISTA, R. C. First record of a hummingbird Blue-tufted Starthroat, *Heliomaster furcifer* (Apodiformes: Trochilidae), for the State of Bahia, Brazil. **Atualidades Ornitológicas (Online)**, v. 208, p. 24-24, 2019.

DORNAS, T.; CROZARIOL, M.. Aves associadas a ambiente de veredas na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins com novos registros para a região e nota sobre população local de *Culicivora caudacuta*. **Atualidades Ornitológicas (Online)**, v. 169, p.54-65, 2012.

DORNAS, T.; BARBOSA, M. O.; LEITE, G.; PINHEIRO, R. T.; PRADO, A. D.; CROZARIOL, M. A.; CARRANO, E. Ocorrências da arara-azul-grande (*Anodorhynchus hyacinthinus*) no Estado do Tocantins: distribuição, implicações biogeográficas e conservação. **Ornithologia**, v. 6, p. 22-35, 2013.

DORNAS T.; PASCOAL W. Expansão de distribuição geográfica para região do Jalapão de três espécies de Passeriformes encontradas no Cerrado brasileiro. **Cotinga** v. 41, p. 81-86, 2019.

FARIA, L. C. P.; CARRARA, L. A.; AMARAL, F. Q.; VASCONCELOS, M. F.; DINIZ, M. G.; ENCARNAÇÃO, C. D.; HOFFMANN, D.; GOMES, H. B.; LOPES, L.E.; RODRIGUES, M. Aves da Fazenda Brejão: uma área prioritária para conservação do Cerrado no noroeste de Minas Gerais, Brasil. **Biota Neotropica**, v. 9, n. 3, p. 223-240, 2009.

FARNSWORTH, A.; LANGHAM, G.; BOESMAN, P. F. D. Velvety Black-Tyrant (*Knipolegus nigerrimus*), version 1.0. In: Del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D. A.; Juana, E. (Eds). **Birds of the World**, 2020. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. Disponível em: <https://doi.org/10.2173/bow.vebtyr1.01> Acesso em: 14 set. de 2020.

GUEDES, N. M. R.; BIANCHI C. A.; BARROS, Y. *Anodorhynchus hyacinthinus* v(II), In: Machado, et al., (Orgs.). **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Belo Horizonte-MG: Fundação Biodiversitas. 1 ed., p. 467-468, 2008.

GRANTS AU, R. K. H.. **Guia completo para identificação das aves do Brasil**. São Carlos: Vento Verde. 2010. Volume 1. 597p.

GWYNNE, J. A.; RIDGELY, R. S.; TUDOR, G.; ARGEL, M. **Aves do Brasil: Pantanal & Cerrado**. Horizonte, São Paulo, 322p. 2010.

Haidar, R. F.; FAGG, FELFILI, J. M.; PINTO, J. R. R.; DIAS, R. R., DAMASCO, G.; SILVA, L. C. R.; FAGG, C. W. Florestas estacionais e áreas de ecótono no estado do Tocantins, Brasil: parâmetros estruturais, classificação das fitofisionomias florestais e subsídios para conservação. **Acta Amazonica**, v. 43, n. 3, p. 261-290, 2013.

HIDASI, J. **Aves do Brasil Central**. Goiânia, Editora da PUC Goiás, 2010.

DOI: <https://doi.org/10.24021/raac.v19i1.5959>

Vol. 19, N. 1 (2022)



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

IUCN. **The IUCN Red List of Threatened Species**. Version 2020-2. Disponível em: <<https://www.iucnredlist.org>> Acesso em: 10 out de 2020.

ICMBio. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume III – Aves**. 1ªed. Brasília-DF. ICMBio/MMA. 2018.

LEES, A. C.; MOURA, N. G.; ALMEIDA, A. S.; VIEIRA, I. C. Noteworthy ornithological records from the threatened campinas of the lower rio Tocantins, east Amazonian Brazil. **Bulletin of the British Ornithologists' Club**, v. 134, p. 247-258, 2014.

LEME, A.; SOUZA, C.; ELOY, L.; PASSOS C.. Políticas ambientais seletivas e expansão da fronteira agrícola no Cerrado: impactos sobre as comunidades locais numa Unidade de Conservação no oeste da Bahia. **Revista NERA**, v. 22, n. 47, p. 321-347, 2019

LOPES, L. E.; MALACCO, G. B.; VASCONCELOS, M. F.; CARVALHO C. E. A.; DUCA C.; FERNANDES, A. M.; NETO S. D. A.; MARINI, M. A. Aves da região de Unai e Cabeceira Grande, noroeste de Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v. 16, n. 3, p. 193-206, 2008.

LOPES, L. E.; NETO S. D. A.; LEITE LO, MORAES LL, CAPURUCHO J.M.G.. Birds from Rio Pandeiros, southeastern Brazil: a wetland in an arid ecotone. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v. 18, n. 4, p. 267-282, 2010.

LOPES, L. E.; MALACCO, G. B.; ALTEFF E. F.; VASCONCELOS, M. F.; HOFFMANN, D.; SILVEIRA, L. F. Range extensions and conservation of some threatened and little known Brazilian grassland birds. **Bird Conservation International** v. 20, p. 84-94, 2010.

LOPES, L. E.; PINHO, J. B.; GAIOTTI, M. G.; EVANGELISTA, M. M.; VASCONCELOS, M. F. Range and natural history of seven poorly-known neotropical rails. **Waterbirds** v. 35, n. 3, p. 470-478, 2012.

MAIA-FILHO, T.; MAIA, M. P. **Aves Águas Emendadas: Oito fotógrafos e um destino**. Brasília-DF. Aves Gráficas Editora, 330p. 2018.

MAZZONI, L. G.; PERILLO, A.; MALACCO, G. B.; ALMEIDA, T.O.; PEIXOTO, H. J. C.; SOUZA, T. O.; DUTRA, E. C.; FRANÇA, E. A. Aves, *Micropygia schomburgkii* (Schomburgk, 1848), *Veniliornis mixtus* (Boddaert, 1783), *Culicivora caudacuta* (Vieillot, 1818) and *Coryphasiza melanotis* (Temminck, 1822): documented records in the southern Espinhaço Range, Minas Gerais, Brazil. **Check List**, v. 8, p. 138-142, 2012.

MMA. **Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção**. Ministério do Meio Ambiente, portaria nº - 444, de 17 de dezembro de 2014. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, nº 245, 18 de dezembro de 2014. Seção 1, 122–126. 2014.



MMA. **Áreas Prioritárias para a Conservação, Utilização Sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira ou Áreas Prioritárias para a Biodiversidade**. Portaria nº 463, de 18 de dezembro de 2018. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, nº 243, 19 de dezembro de 2018. Seção 1, 160. 2018.

NEGRET, A.; TAYLOR, J.; SOARES, R. C.; CAVALCANTI, R. B.; JOHNSON, C. **Aves da região geopolítica do Distrito Federal (Check List 429 espécies)**. Brasília: Ministério do Interior, Secretaria do Meio Ambiente. 1984.

NEGRET, A.; TEIXEIRA, D. M., The Ocellated Crake (*Micropygia schomburgkii*) of Central Brazil. **The Condor**, v. 86, n. 2, p. 220, 1984.

Nunes, A. P., & Tomas, W. M. (2008). **Aves migratórias e nômades ocorrentes no Pantanal. Embrapa Pantanal-Livro científico (ALICE)**.

OLIVEIRA, A. C.; KANEGAE, M. F.; AMARAL, M. F.; FAVARO, F. L. **Guia para observação de aves do Parque Nacional de Brasília**. Brasília: ICMBio. 2011.

OLIVEIRA, J. I. Chapadões descerrados: relações entre vegetação, relevo e uso das terras em Goiás. **Boletim Goiano de Geografia**, v. 34, n. 2, p. 311-336. 2014.

PACHECO, J.F.; OLMOS, F. As Aves do Tocantins, Brasil – 2: Jalapão. *Revista Brasileira de Ornitologia* v. 18, n. 1, p. 1-18. 2010.

PACHECO, J. F.; SILVEIRA, L. F.; ALEIXO, A.; AGNE, C. E.; BENCKE, G. A.; BRAVO, G. A.; BRITO, G. R. R.; COHN-HAFT, M.; MAURÍCIO, G. N.; NAKA, L. N.; OLMOS, F.; POSSO, S.; LEES, A. C.; FIGUEIREDO, L. F. A.; CARRANO, E.; GUEDES, R. C.; CESARI, E.; FRANZ, I.; SCHUNCK, F.; PIACENTINI, V. Q. 2021. Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee – second edition. **Ornithology Research**, 29(2). <https://doi.org/10.1007/s43388-021-00058-x>.

PEGAN, T. Spix's Spinetail (*Synallaxis spixi*), version 1.0. In: Schulenberg, T. S. (Editor). **Birds of the World**, 2020. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. Disponível em: <https://doi.org/10.2173/bow.spispi1.01> Acesso em: 19 set. de 2020.

RESENDE, F.; CARDOZO, F.; PEREIRA, G. Análise Ambiental da Ocorrência das Queimadas na Porção Nordeste do Cerrado. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 34, p. 31-42, 2017.

RAMOS, R. M.; FONSECA, R. L.; MORELLO, T. F. Unidades de conservação e proteção contra incêndios florestais: relação entre focos de calor e ações articuladas pelas brigadas contratadas. **Biodiversidade Brasileira**, v. 6, n. 2, p. 135-148, 2016.

REGO, M. A.; SILVEIRA, L. F.; PIACENTINI, V. Q.; SCHUNCK, F.; MACHADO, E.; PINHEIRO, R. T. e REIS, E.. As aves da Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, centro do Brasil. **Biota Neotropica**, v. 11, n. 1, p. 283-297, 2011



RIDGELY, R. S.; TUDOR, G. **Field guide to the songbirds of South America: the passerines**. University of Texas Press. Austin, USA. 2009.

SANTOS, M. P. D. Composição da Avifauna nas Áreas de Proteção Ambiental Serra da Tabatinga e Chapada das Mangabeiras, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Zoologia**, v. 17, n. 1, p. 43-67, 2001.

SANTOS, M. P. D.; SILVEIRA L. F.; SILVA, J. M. C. Birds of Serra do Cachimbo, Pará State, Brazil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, v. 19, p. 244-259, 2011.

SAMPAIO, M. A. P. Oeste da Bahia: agricultura globalizada, desterritorialização e movimentos políticos emancipatórios. **Revista Geografia em Atos**, v. 15, n. 8, p. 8-32, 2019.

SALMONA, Y. B.; PAIVA, A. O.; MATRICARDI, E. A. T. Estimativas futuras de desmatamento e emissões de CO2 equivalente no Oeste Baiano. **Revista Brasileira de Cartografia**, v. 68, n. 7, p. 1385-1395, 2016.

SCHMIDT, I. B.; FONSECA, C.; FERREIRA, M.; SATO, M. Implementação do programa piloto de Manejo Integrado do Fogo em três Unidades de Conservação do Cerrado. **Biodiversidade Brasileira**, v. 6, p. 55-70, 2016.

SICK, H. **Ornitologia Brasileira, edição revisada e ampliada por José Fernando Pacheco**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1997.

SIGRIST, T. **Avifauna brasileira: guia de campo Avis Brasilis**. São Paulo: Avis Brasilis 3º edição. 2013.

SILVA, J. M. C.; BATES, J. M. Biogeographic Patterns and Conservation in the South American Cerrado: a Tropical Savana Hotspot. **BioScience** v. 52, n. 3, p. 225-233, 2002.

SILVA, J. V.; BLAMIRE D. Avifauna de veredas em uma paisagem no sul do Estado de Goiás. **Revista Mirante**, v. 13, n. 1, p. 169-192, 2020.

SOMENZARI, M., AMARAL, P. P.; CUETO, V. R.; GUARALDO, A. D. C.; JAHN, A. E.; LIMA, D. M.; LIMA, P.C.; LUGARINI, C.; MACHADO, C.G.; MARTINEZ, J.; NASCIMENTO, J. L. X.; PACHECO, J. F.; PALUDO, D.; PRESTES, N. P., SERAFINI, P.P.; SILVEIRA, L.F.; DE SOUSA, A.E.B.A.; DE SOUSA, N. A.; DE SOUZA, M. A.; TELINO-JÚNIOR, W. R.; WHITNEY, B. M. A review of Brazilian migratory birds. **Papéis Avulsos de Zoologia (online)**, v. 58, p. 1-66, 2018.

SOUZA, M.R.B.; JUNIOR H. M. Tráfico ilegal uma ameaça contínua para as aves brasileiras. **Revista Interdisciplinar de pós-graduação da Faculdade Araguaia**, v. 1, n. 1, p. 71-82, 2018.

TAYLOR, B.; SHARPE, C. J. Ocellated Crane (*Micropygia schomburgkii*), version 1.0. In: Del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D. A.; Juana, E. (Eds). **Birds of the World**, 2020.



Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. Disponível em: <https://doi.org/10.2173/bow.ocecr1.01> Acesso em: 09 set. de 2020.

TAYLOR, B. Blackish Rail (*Pardirallus nigricans*), version 1.0. In: Del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D. A.; Juana, E. (Eds). **Birds of the World**, 2020. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. Disponível em: <https://doi.org/10.2173/bow.blarai1.01> Acesso em: 09 set. de 2020.

TELLA, J. L.; HIRALDO, F.; PACÍFICO, E.; DÍAZ-LUQUE, J. A.; DÉNES, F. V.; FONTOURA, F. M.; GUEDES, N.; BLANCO, G. Conserving the Diversity of Ecological Interactions: The Role of Two Threatened Macaw Species as Legitimate Dispersers of “Megafaunal” Fruits. **Diversity** v.12, n. 45, <https://doi.org/10.3390/d12020045>, 2020.

TRINCHÃO, L. **Aves de São Desiderio: oeste da Bahia**. Brasília-DF: Aves Gráficas. 252p. 2019.

VERGARA, R. M. O.; FONSECA S. F.; OLIVEIRA N. M. Região Imediata de Dianópolis - Tocantins: interpretando suas atividades produtivas. **Ateliê Geográfico**, v. 14, n. 01, p. 47-68, 2020.

VILLELA, F. N. J.; NOGUEIRA, C. Geology and geomorphology of Serra Geral do Tocantins ecological station. **Biota Neotropica**, v. 11, n. 1, p. 217-229, 2011.

WINKLER, H.; CHRISTIE D. A. Checkered Woodpecker (*Dryobates mixtus*), version 1.0. In: Del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J.; Christie, D. A.; Juana, E. (Eds). **Birds of the World**, 2020. Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, NY, USA. Disponível em: <https://doi.org/10.2173/bow.chewoo3.01>. Acesso em: 10 set. de 2020.



Apêndice 1. Listagem das espécies de aves registradas nas diferentes áreas amostradas ao longo da Serra Geral entre Tocantins, Goiás e Bahia. Status: R – residente, VN – migrante neártico, EnBr – endemismo brasileiro, EnC – endemismo do Cerrado, NT – Quase ameaçado, VU – Vulnerável. 1 – categoria de ameaça segundo MMA (2014); 2 - categoria de ameaça segundo IUCN (2020). São apresentadas as abundâncias que cada espécie foi detectada (números) e método de detecção (v: visual; a: auditivo; f: fotografia; g: gravação sonora). @ espécies avistadas na localidade BA-462; # espécie registrada no entorno do RVS Oeste Baiano.

Nome do Táxon	Nome em Português	Status	Rib Tubatinga	Encosta Serra Geral	Pouso Alto GO-452	Serra das Araras	Est Faz Flor da Serra	Parque do Pequi
Rheidae Bonaparte, 1849								
<i>Rhea americana</i> (Linnaeus, 1758)	ema	R		3 v				
Tinamidae Gray, 1840								
<i>Crypturellus undulatus</i> (Temminck, 1815)	jaó	R	1 a					
<i>Crypturellus parvirostris</i> (Wagler, 1827)	inambu-chororó	R		1 v	2 a	2 a	2 a	
<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)	perdiz	R		2 a	2 a			2 a
<i>Nothura maculosa</i> (Temminck, 1815)	codorna-amarela	R			2 a			
Columbidae Leach, 1820								
<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	pomba-asa-branca	R				1 v a	2 a	
<i>Patagioenas cayennensis</i> (Bonaterre, 1792)	pomba-galega	R						5 a
<i>Leptotila verreauxi</i> Bonaparte, 1855	juriti-pupu	R	3 v a			2 v a		2 v a
<i>Zenaida auriculata</i> (Des Murs, 1847)	avoante	R		45 v				
<i>Uropelia campestris</i> (Spix, 1825)	rolinha-vaqueira	R						6 a v
<i>Columbina squammata</i> (Lesson, 1831)	rolinha-fogo-apagou	R						2 a
Cuculidae Leach, 1820								
<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	anu-branco	R	3 v		3 v a			5 v



Nome do Táxon	Nome em Português	Status	Rib Tubatinga	Encosta Serra Geral	Pouso Alto GO-452	Serra das Araras	Est Faz Flor da Serra	Parque do Pequi
<i>Crotophaga ani</i> Linnaeus, 1758	anu-preto	R	3 v		5 v			4 v
<i>Nyctidromus albicollis</i> (Gmelin, 1789)	bacurau	R						2 v
<i>Chordeiles rupestris</i> (Spix, 1825)	bacurau-da-praia	R			10 v a			
Apodidae Olphe-Galliard, 1887								
<i>Tachornis squamata</i> (Cassin, 1853)	andorinhão-do-buriti	R						5 v
Trochilidae Vigers, 1825								
<i>Heliactin bilophus</i> (Temminck, 1820)@	chifre-de-ouro	R		2 v	3 v	1 v	2 v	
<i>Heliomaster furcifer</i> (Shaw, 1812)	bico-reto-azul	R					1 (macho) v	
<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)	besourinho-de-bico-vermelho	R				1 v a	3 v	2 v
<i>Eupetomena macroura</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-tesoura	R			2 v	1 v a	3 v f	1 v
<i>Chlorestes notata</i> (Reich, 1793)	beija-flor-de-garganta-azul	R					1 v	
Rallidae Rafinesque, 1815								
<i>Micropygia schomburgkii</i> (Schomburgk, 1848)#	maxalalagá	R / NT1						
<i>Pardirallus nigricans</i> (Vieillot, 1819)	saracura-sanã	R						2 a
Cathartidae Lafresnaye, 1839								
<i>Sarcoramphus papa</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-rei	R	1 v					
<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-de-cabeça-vermelha	R		3 v				3 v
<i>Cathartes burrovianus</i> Cassin, 1845	urubu-de-cabeça-amarela	R		1 v				



Nome do Táxon	Nome em Português	Status	Rib Tubatinga	Encosta Serra Geral	Pouso Alto GO-452	Serra das Araras	Est Faz Flor da Serra	Parque do Pequi
Accipitridae Vigors, 1824								
<i>Geranospiza caerulescens</i> (Vieillot, 1817)	gavião-pernilongo	R						2 v
<i>Heterospizias meridionalis</i> (Latham, 1790)	gavião-caboclo	R					2 v f	
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	gavião-carijó	R	2 a v					1 a
Strigidae Leach, 1820								
<i>Glaucidium brasilianum</i> (Gmelin, 1788)	caburé	R				1 v a	2 a	
Bucconidae Horsfield, 1821								
<i>Monasa nigrifrons</i> (Spix, 1824)	chora-chuva-preto	R	3 v					
<i>Nystalus chacuru</i> (Vieillot, 1816)	joão-bobo	R		1 a				2 a
Picidae Leach, 1820								
<i>Picumnus albosquamatus</i> d'Orbigny, 1840	picapauzinho-escamoso	R	2 v a					2 v a
<i>Melanerpes candidus</i> (Otto, 1796)	pica-pau-branco	R	2 v					5 a
<i>Veniliornis passerinus</i> (Linnaeus, 1766)	pica-pau-pequeno	R	1 v		2 v a			1 v
<i>Veniliornis mixtus</i> (Boddaert, 1783)	pica-pau-chorão	R		1 f v			2 v a f	
<i>Dryocopus lineatus</i> (Linnaeus, 1766)	pica-pau-de-banda-branca	R						2 f v
<i>Celeus ochraceus</i> (Spix, 1824)	pica-pau-ocráceo	R / EnBr	1 a					
<i>Colaptes campestris</i> (Vieillot, 1818)	pica-pau-do-campo	R		2 a		2 a	3 v a	2 a
Cariamidae Bonaparte, 1850								
<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	seriema	R	2 a			2 a	2 v a	2 a
Falconidae Leach, 1820								
<i>Herpetotheres cachinnans</i> (Linnaeus, 1758)	acauã	R	1 a	1 a				1 v a



Nome do Táxon	Nome em Português	Status	Rib Tubatinga	Encosta Serra Geral	Pouso Alto GO-452	Serra das Araras	Est Faz Flor da Serra	Parque do Pequi
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	carcará	R						2 v
<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	carrapateiro	R			2 v a			
<i>Falco sparverius</i> Linnaeus, 1758	quiriquiri	R	2 v					
Psittacidae Rafinesque, 1815								
<i>Brotogeris chiriri</i> (Vieillot, 1818)	periquito-de-encontro-amarelo	R			3 v a			
<i>Amazona aestiva</i> (Linnaeus, 1758)	Papagaio-verdadeiro	R / NT1,2	3 a v			2 v a		8 a v
<i>Amazona amazonica</i> (Linnaeus, 1766)	curica	R					2 a	
<i>Forpus xanthopterygius</i> (Spix, 1824)	tuim	R			2 v a			
<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i> (Latham, 1790)	arara-azul	R / NT1, VU2			2 a	2 a		
<i>Eupsittula aurea</i> (Gmelin, 1788)	periquito-rei	R	2 v		2 v a	2 v a	2 v a	3 a
<i>Ara ararauna</i> (Linnaeus, 1758)	arara-canindé	R			3 v a			2 a v
<i>Ara chloropterus</i> Gray, 1859	arara-vermelha	R / NT1	5 a f v	4 a v		2 a		
<i>Thectocercus acuticaudatus</i> (Vieillot, 1818)	aratinga-de-testa-azul	R						5 a
<i>Diopsittaca nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	maracanã-pequena	R	2 a v					
Thamnophilidae Swainson, 1824								
<i>Formicivora rufa</i> (Wied, 1831)	papa-formiga-vermelho	R				2 v a	4 v a	2 a v
<i>Herpsilochmus longirostris</i> Pelzeln, 1868	chorozinho-de-bico-comprido	R / EnC						2 a
<i>Herpsilochmus atricapillus</i> Pelzeln, 1868	chorozinho-de-chapéu-preto	R	2 a					
<i>Thamnophilus torquatus</i> Swainson, 1825	choca-de-asa-vermelha	R		2 a				2 a



Nome do Táxon	Nome em Português	Status	Rib Tubatinga	Encosta Serra Geral	Pouso Alto GO-452	Serra das Araras	Est Faz Flor da Serra	Parque do Pequi
<i>Thamnophilus pelzelni</i> Hellmayr, 1924	choca-do-planalto	R / EnBr	3 a v					
<i>Taraba major</i> (Vieillot, 1816)	choró-boi	R	1 a		1 a			
Melanopareidae Ericson, Olson, Irested, Alvarenga & Fjeldsá, 2010								
<i>Melanopareia torquata</i> (Wied, 1831)	tapaculo-de-colarinho	R / EnC		4 a	3 v a	1 a	2 v a	2 a
Dendrocolaptidae Gray, 1840								
<i>Sittasomus griseicapillus</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-verde	R	1 v a				1 v	1 v a
<i>Lepidocolaptes angustirostris</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-de-cerrado	R	4 a v			2 v a	2 a	
Furnariidae Gray, 1840								
<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	joão-de-barro	R	2 a v					
<i>Phacellodomus rufifrons</i> (Wied, 1821)	joão-de-pau	R					2 a	
<i>Phacellodomus ruber</i> (Vieillot, 1817)	graveteiro	R						2 a
<i>Synallaxis spixi</i> Sclater, 1856	joão-teneném	R						2 a
<i>Synallaxis albescens</i> Temminck, 1823	uí-pi	R		2 a				2 a
<i>Synallaxis frontalis</i> Pelzeln, 1859	petrim	R	1 a f v					
Pipridae Rafinesque, 1815								
<i>Antilophia galeata</i> (Lichtenstein, 1823)	soldadinho	R / EnC						2 a
Rhynchocyclidae Berlepsch, 1907								
<i>Tolmomyias flaviventris</i> (Wied, 1831)	bico-chato-amarelo	R	2 a					
<i>Hemitriccus margaritaceiventer</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	sebinho-de-olho-de-ouro	R					2 a	
Tyrannidae Vigors, 1825								



Nome do Táxon	Nome em Português	Status	Rib Tubatinga	Encosta Serra Geral	Pouso Alto GO-452	Serra das Araras	Est Faz Flor da Serra	Parque do Pequi
<i>Hirundinea ferruginea</i> (Gmelin, 1788)	gibão-de-couro	R	2 a v	2 a				
<i>Euscarthmus rufomarginatus</i> (Pelzeln, 1868)@	maria-corrúira	R / EnC / NT1,2		2 a	2 v a f g		2 a	1 a
<i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	risadinha	R				2 a	2 a	1 a
<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	guaracava-de-barriga-amarela	R	2 a			1 a	4 a	2 a
<i>Elaenia cristata</i> Pelzeln, 1868	guaracava-de-topete-uniforme	R		3 a	2 v a	3 v a	2 a	2 a
<i>Elaenia chiriquensis</i> Lawrence, 1865	chibum	R		2 a		1 a	4 a	
<i>Suiriri suiriri</i> (Vieillot, 1818)	suiriri-cinzento	R		2 a		2 v a	4 v a	2 a v
<i>Myiarchus tyrannulus</i> (Statius Muller, 1776)	maria-cavaleira-de-rabo-enferrujado	R	2 a	2 a v				
<i>Casiornis rufus</i> (Vieillot, 1816)	maria-ferrugem	R	2 a					
<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	neinei	R						2 a
<i>Tyrannus albogularis</i> Burmeister, 1856	suiriri-de-garganta-branca	R	2 a v					1 v
<i>Tyrannus savana</i> Daudin, 1802	tesourinha	R		3 a v				3 v
<i>Myiophobus fasciatus</i> (Statius Muller, 1776)	filipe	R		2 a				2 a
<i>Knipolegus nigerrimus</i> (Vieillot, 1818)	maria-preta-de-garganta-vermelha	R / EnBr	2 v f					
Vireonidae Swainson, 1837								
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (Gmelin, 1789)	pitiguari	R						2 a
<i>Vireo chivi</i> (Vieillot, 1817)	juruviara	R	1 v					
Corvidae Leach, 1820								



Nome do Táxon	Nome em Português	Status	Rib Tubatinga	Encosta Serra Geral	Pouso Alto GO-452	Serra das Araras	Est Faz Flor da Serra	Parque do Pequi
<i>Cyanocorax cristatellus</i> (Temminck, 1823)@	gralha-do-campo	R / EnC		5 a v		5 v a f	2 v a	5 a
Hirundinidae Rafinesque, 1815								
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-serradora	R				3 a	3 v	
<i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	andorinha-de-bando	VN			25 v			
Troglodytidae Swainson, 1831								
<i>Troglodytes musculus</i> Naumann, 1823	corruíra	R					1 a	2 a
<i>Pheugopedius genibarbis</i> (Swainson, 1838)	garrinchão-pai-avô	R						2 a
Poliptilidae Baird, 1858								
<i>Poliptila dumicola</i> (Vieillot, 1817)	balança-rabo-de-máscara	R	2 a					
Mimidae Bonaparte, 1853								
<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	sabiá-do-campo	R	3 a v		3 v a		2 v a	
Fringillidae Leach, 1820								
<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	fim-fim	R	2 a		2 a			2 v a
Passerellidae Cabanis & Heine, 1850								
<i>Ammodramus humeralis</i> (Bosc, 1792)	tico-tico-do-campo	R		3 a	2 v a			2 a v
<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	tico-tico	R	1 v	2 a	4 v a			2 a v
Icteridae Vigors, 1825								
<i>Icterus jamacaii</i> (Gmelin, 1788)	corrupião	R / EnBr						2 v



Nome do Táxon	Nome em Português	Status	Rib Tubatinga	Encosta Serra Geral	Pouso Alto GO-452	Serra das Araras	Est Faz Flor da Serra	Parque do Pequi
<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	pássaro-preto	R	2 a v		8 v a			5 v
Parulidae Wetmore, Friedmann, Lincoln, Miller, Peters, van Rossem, Van Tyne & Zimmer 1947								
<i>Geothlypis aequinoctialis</i> (Gmelin, 1789)	pia-cobra	R						1 f
<i>Myiothlypis leucophrys</i> (Pelzeln, 1868)	pula-pula-de-sobrancelha	R / EnBr, EnC						2 a
<i>Basileuterus culicivorus</i> (Deppe, 1830)	pula-pula	R	2 a					
Cardinalidae Ridgway, 1901								
<i>Piranga flava</i> (Vieillot, 1822)	sanhaço-de-fogo	R	2 v				2 v	2 v
Thraupidae Cabanis, 1847								
<i>Charitospiza eucosma</i> Oberholser, 1905@	mineirinho	R / EnC / NT2			2 v a	2 v a	2 v a	
<i>Emberizoides herbicola</i> (Vieillot, 1817)	canário-do-campo	R						2 a v
<i>Hemithraupis guira</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-de-papo-preto	R				2 a		
<i>Saltatricula atricollis</i> (Vieillot, 1817)@	batuqueiro	R / EnC		8 a v				3 a
<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	tiziu	R		50 v				
<i>Ramphocelus carbo</i> (Pallas, 1764)	pipira-vermelha	R						2 a



Nome do Táxon	Nome em Português	Status	Rib Tubatinga	Encosta Serra Geral	Pouso Alto GO-452	Serra das Araras	Est Faz Flor da Serra	Parque do Pequi
<i>Sporophila plumbea</i> (Wied, 1830)	patativa	R						25 v a
<i>Cypsnagra hirundinacea</i> (Lesson, 1831)@	bandoleta	R / EnC		3 a v	3 v a		4 v a f	
<i>Sicalis citrina</i> Pelzeln, 1870	canário-rasteiro	R		2 v				
<i>Neothraupis fasciata</i> (Lichtenstein, 1823)@	cigarra-do-campo	R / EnC / NT2		5 a v	3 v a	2 a	8 v	
<i>Schistochlamys ruficapillus</i> (Vieillot, 1817)	bico-de-veludo	R					3 v	
<i>Thraupis sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	sanhaço-cinzento	R	2 v			2 v		2 v
<i>Stilpnia cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-amarela	R				3 v a	2 v a	2 v

