

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

**BIOLOGIA DE *Gubernetes yetapa* (Vieillot, 1818) COM ÊNFASE NA
INTERAÇÃO COM AMBIENTES ÚMIDOS**

Thuani Luísa Saldanha Wagener

Passo Fundo
2019

Thuani Luísa Saldanha Wagener

BIOLOGIA DE *Gubernetes yetapa* (Vieillot, 1818) COM ÊNFASE NA INTERAÇÃO
COM AMBIENTES ÚMIDOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Passo Fundo, como requisito parcial para obtenção de título de Mestre em Ciências Ambientais.

Orientador:

Prof. Dr. Jaime Martinez

Coorientadoras:

Prof^a. Dr^a. Nêmora Pauletti Prestes

Prof^a. Dr^a. Marilise Mendonça Krügel

Passo Fundo
2019

CIP – Catalogação na Publicação

W411b Wagener, Thuani Luísa Saldanha
Biologia de *Gubernetes yetapa* (Vieillot, 1818)
com ênfase na interação com ambientes úmidos /
Thuani Luísa Saldanha Wagener. – 2019.
[75] f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Jaime Martinez.

Coorientadoras: Profª. Dra. Nêmora Pauletti
Prestes.

Coorientadora: Profª. Dra. Marilise Mendonça
Krügel. Dissertação (Mestrado em Ciências
Ambientais) –

Universidade de Passo Fundo, 2019.

1. Tesoura-do-brejo - Reprodução animal. 2.
Biologia de conservação. 3. Animais -
Comportamento. 4. Pássaros.

I. Martinez, Jaime, orientador. II. Prestes, Nêmora
Pauletti, coorientadora. III. Krügel, Marilise
Mendonça, coorientadora. IV. Título.

CDU: 598.2



PPGciamb
Programa de Pós-Graduação
em Ciências Ambientais

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

A Banca Examinadora, abaixo assinada, aprova a Dissertação:

**“BIOLOGIA DE *Gubernetes yetapa* (Vieillot, 1818) COM ÊNFASE NA
INTERAÇÃO COM AMBIENTES ÚMIDOS”**

Elaborada por


THUANI LUÍSA SALDANHA WAGENER

Como requisito parcial para a obtenção do grau de
“Mestre em Ciências Ambientais”

Aprovado em: 29/08/2019
Pela Banca Examinadora



Prof. Dr. Jaime Martinez
Presidente da Comissão Examinadora – UPF/PPGCIamb



Profa. Dr. Luiz Liberato Costa Corrêa
Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos



Prof. Dr. Everton Rodolfo Behr
Universidade Federal de Santa Maria – UFSM/RS

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação ao meu primeiro professor, meu avô Waldoy Machado Saldanha, que além de me ensinar a ler, me apresentou as pelinchas, canários e cardeais, motivo pelo qual hoje estou aqui.

AGRADECIMENTOS

Em primeiríssimo lugar o agradecimento ao universo pela oportunidade de compartilhar a existência com todos os nomes que virão a seguir.

À minha sempre orientadora Prof^a. Dr^a. Nêmora Pauletti Prestes por me receber, orientar, compreender e transmitir todo amor pelo mundo das aves e todo talento na arte de ensinar. Para sempre carregarei comigo muito de ti. Grata principalmente por compreender minhas particularidades e por me ensinar tanto nas poucas oportunidades que tínhamos.

À minha orientadora Marilise Krügel por aceitar fazer parte desta jornada conosco. É uma honra estar ao lado de duas ornitólogas tão incríveis, que muito antes de ser orientanda fui fã. Agradeço pelas inúmeras contribuições.

Ao Prof. Dr. Jaime por todo auxílio nesta caminhada e por igualmente transmitir o amor pela conservação em cada ensinamento, grata por toda orientação.

Ao meu fiel companheiro e amor, Luís Eduardo, por todo apoio nos melhores e piores momentos, pelas incansáveis (você é incansável!) saídas de campo e por não me deixar, em hipótese alguma, desistir. És meu exemplo de determinação, obrigada por ser você e por escolher compartilhar a vida comigo. E à família que ele me deu, a “Diretoria 73”, que mora no meu coração, em especial minha sogra Duca e sogro Luiz por me “aturarem” na fase da escrita e me apoiarem em cada passo. Ao Tio Mano, o meu muito obrigada, pelas infindáveis caronas, saibas que jamais conseguirei expressar em palavras o quanto foi fundamental para que este estudo ocorresse, teu bom humor fez as idas e vindas muito mais felizes, sempre grata.

Aos meus avós por serem o principal motivo da minha ânsia por ser “alguém na vida” e por compreenderem que nem sempre eu poderia compartilhar o chimarrão e os almoços de domingo, mas que tudo que eu faço é por vocês. Obrigada por acreditarem em mim e por possibilitarem todas as minhas idas e vindas e todos os quilômetros rodados.

À minha mãe, pelos inúmeros mantras enviados, pelas velas acesas e pelas caronas pré e pós campo. Obrigada por acreditar que teu “pássaro dourado” era capaz de chegar onde quisesse e mesmo depois de todos os contratempos, NÓS chegamos já até aqui. Ao Pedro pela companhia, silenciosa ou não, durante a escrita e pela curiosidade que me estimula, a saber, mais e mais para poder te ensinar.

Ao meu pai por me apresentar o “mato” e por despertar em mim o amor pelo verde, por estar sempre presente, mesmo distante e por me dar todo suporte emocional (e financeiro) para que eu seguisse firme em meus objetivos. À minha “mãedrasta” por ser minha inspiração, pelas palavras de apoio e abraços apertados. Obrigada por compreenderem minhas ausências.

Aos meus irmãos Ana, Theo, Pedro e Thomas por serem minha motivação diária e por entenderem que ser irmã mais velha é ser exemplo e eu busco sempre ser a melhor para e por vocês. Em especial ao Thomas por ter nascido no meio de uma aula e ter dado novo sentido às nossas vidas.

À Tia Ju, Fábio, Isabelle e João por serem meu porto seguro e por me fornecerem milhares de posos, colos e caronas. Nenhuma palavra seria suficiente para agradecer todo apoio que me deram nestes dois anos e na vida toda.

Aos meus irmãos de ninho Mabel, Bruna, Bida, Hyago, Ramiro e Rauter por serem a grande inspiração disso tudo e por lá em meados de 2013 sonharem junto comigo. Tem muito de vocês neste estudo! Em especial, um agradecimento ao meu coautor e “filho”, Ramiro, pela imensa contribuição, tanto física quanto psicológica. És meu escudo e fortaleza muito antes disso tudo começar.

Ao irmão Diógenes (Gaspar), que a vida me deu e me devolveu. Obrigada pelo apoio e ajuda em todas as fases, desde a idealização deste sonho até à estatística.

A todos os membros do Laboratório de Genética Evolutiva (GenEvo) por me encorajarem e me ensinarem a ser uma cientista. Em especial Daniel e Marícia, muito mais que orientadores, um pouco pais, psicólogos e acima de tudo amigos.

Às irmãs que a vida me deu, Hellen e Manoella, por sempre acreditarem em mim e por se fazerem presentes em cada fase da minha vida, compartilhando um bolo, um chá ou um colchão. À Magali pela companhia nas noites frias de Passo Fundo.

Às minhas colegas de caminhada, mulheres guerreiras e determinadas que fizeram destes dois anos mais doces e engraçados. Em especial Aline D., Aline P., e Ana Paula pelas confidências e infindáveis conversas no *Whatsapp*, vocês me fizeram perceber como tudo valeu a pena, obrigada por tudo.

A toda equipe do Fisk Palmeira das Missões pelo suporte e por não medirem esforços para que eu pudesse conciliar meu trabalho com o estudo. Em especial minhas “bosses” Juliana e Nice por serem mais que chefes, mas mães e irmãs que a vida me deu. Aos alunos que passaram pelas minhas salas de aula nestes dois anos, por me ouvirem e compreenderem inúmeras vezes.

A todos os meus amigos que sofreram e comemoraram comigo, que compreenderam cada ausência minha e que dedicaram seu tempo para me encorajar e me levantar dos tombos. Em especial, João, Alex, Bárbara, Pâmela, Cris e Jéssyca.

A família Crestani que abriu as portas de sua propriedade e com muita hospitalidade e empolgação permitiu que este trabalho fosse realizado.

Ao meu afilhado Noah que veio ao mundo nos últimos meses e me trouxe o empurrão que eu precisava, deixando a vida mais bonita.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCiAmb) e todo corpo docente pela imensa oportunidade de crescimento pessoal e profissional. E à Fundação UPF pelo fornecimento da Bolsa Auxílio.

A todos que de alguma forma me deram suporte e me desejaram boas energias, o meu muito obrigada!

Este trabalho é para vocês!

EPÍGRAFE

“Eles passarão, eu passarinho”.

Mario Quintana

RESUMO

WAGENER, Thuani Luísa Saldanha. *Biologia de Gubernetes yetapa* (Vieillot, 1818) com ênfase na interação com ambientes úmidos. [75] f. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2019.

Gubernetes yetapa (Vieillot, 1818) é uma ave da família Tyrannidae (subfamília Fluvicolinae) que possui associação com áreas úmidas (AUs). Estes ambientes, considerados um dos mais biologicamente produtivos do planeta, foram historicamente drenados e convertidos em culturas agrícolas. Consequentemente estas alterações vêm prejudicando espécies que dependem deste habitat para viver ou completar seu ciclo de vida. Sabe-se que a tesoura-do-brejo utiliza estes ambientes para nidificação, entretanto pouco sobre sua ecologia comportamental e biologia reprodutiva são conhecidas, necessitando maiores estudos sobre sua história natural e a dinâmica com estes ambientes. Desta forma, o presente estudo teve como objetivos: (1) relacionar a importância das AUs para biologia reprodutiva da espécie; (2) descrever aspectos reprodutivos de *G. yetapa*; (3) identificar e descrever as interações da espécie com o ambiente e outras espécies de aves. A pesquisa foi realizada no município de Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul, de novembro de 2017 a janeiro de 2019. Foram realizadas 63 expedições, quinzenalmente, a cada área de estudo, abrangendo todo o fotoperíodo. Durante o período reprodutivo as amostragens foram intensificadas a cada três a quatro dias, totalizando um esforço amostral de 267,25 h. Utilizaram-se os métodos Animal Focal e *Ad libitum*. As condutas realizadas foram agrupadas nas seguintes categorias: Alerta, Alimentação, Deslocamento, Manutenção, Reprodução, Social Agonística, Social Não-Agonística, e Vocalização. A espécie foi registrada durante todos os meses de amostragem, utilizando as AUs e as áreas do entorno. Durante o período reprodutivo (outubro a janeiro) a espécie demonstrou preferência por realizar seus comportamentos no interior das AUs, já no período não reprodutivo (fevereiro a setembro) percorria longas distâncias, ficando ausentes das áreas de estudo. Em novembro de 2018 foi encontrado um ninho contendo três ovos que foi vigiado pelo casal e por um terceiro indivíduo, caracterizado como ajudante de ninho. Os três indivíduos revezaram-se no cuidado com os filhotes. *G. yetapa* apresentou formação de bandos mistos em todos os meses não reprodutivos, associando-se principalmente à *Xanthopsar flavus* (f=58,82%; n=70) e *Pseudoleistes guirahuro* (f=35,29%; n=42). Nos meses reprodutivos a espécie realizou suas condutas de forma intraespecífica. As categorias realizadas com maior frequência foram alerta e alimentação. Já o pico de atividades da espécie ocorreu entre duas a três horas depois do amanhecer e antes do anoitecer. A tesoura-do-brejo, espécie residente no noroeste do Rio Grande do Sul, apresenta interesse conservacionista, pois parte de seu ciclo de vida está intimamente ligado às AUs, ambientes que necessitam maior atenção e estudos relacionados às suas dinâmicas populacionais. Conhecer estas interações é fundamental para estudos futuros de conservação da espécie e também do ambiente que ocupa.

Palavras-chave: 1. Tesoura-do-brejo. 2. Biologia reprodutiva. 3. Bandos mistos. 4. Comportamento animal. 5. Conservação.

ABSTRACT

WAGENER, Thuani Luísa Saldanha. Biology of *Gubernetes yetapa* (Vieillot, 1818) with emphasis in interactions with wetlands. [75] f. Dissertation (Masters in Environmental Sciences) – University of Passo Fundo, Passo Fundo, 2019.

Gubernetes yetapa (Vieillot, 1818) is a bird of the Tyrannidae family (subfamily Fluvicolinae) which is associated with wetlands. These environments, considered one of the most biologically productive on the planet, were historically drained and converted into agricultural crops. Consequently these changes have been harming species which depend on this habitat to live or complete their life cycle. Streamer-tailed Tyrant are known to use these environments for nesting, however little is known about their behavioral ecology and breeding biology, requiring further studies on their natural history and the dynamics with these environments. Thus, the present study aimed to: (1) relate the wetlands importance to the breeding biology of the species; (2) describe breeding aspects of *G. yetapa*; (3) identify and describe how species interact with the environment and other bird species. The research was carried out in Palmeira das Missões, Rio Grande do Sul state, from November 2017 to January 2019. There were carried out 63 expeditions, biweekly, for each study area, covering the entire photoperiod. During the reproductive period the samples were intensified every three to four days, totalizing a sampling effort of 267.25 h. Animal Focal and *Ad libitum* methods were used. The conducts performed were grouped into the following categories: Alert, Feeding, Displacement, Maintenance, Reproduction, Social Agonistic, Social Non-Agonistic and Vocalization. The species was recorded during all months of sampling, using the wetlands and the surrounding areas. During the reproductive period (October to January) the species showed a preference to perform their behaviors inside the wetlands, while in the non-reproductive period (February to September) it traveled long distances, being absent from the study areas. In November 2018 a nest containing three eggs were found and were watched by the couple and a third individual, characterized as a nest helper. Three individuals took turns caring for the chicks. *G. yetapa* presented mixed flock formation in all non-reproductive months, mainly associated with *Xanthopsar flavus* (f=58.82%; n=70) and *Pseudoleistes guirahuro* (f=35.29%; n = 42). In the reproductive months, the species chose to conduct its behavior intraspecifically. The most frequent behaviors were alert and feeding. The peak activity of the species occurred between two and three hours after dawn and before nightfall. Streamer-tailed Tyrant have a conservationist interest, because part of their life cycle is closely linked to wetlands, environments which need more attention and studies related to their population dynamics. To know these interactions is fundamental for future studies of conservation of the species and also the environment it occupies.

Key words: 1. Animal Behavior. 2. Breeding Biology. 3. Conservation. 4. Mixed flocks.
5. Streamer-tailed Tyrant.

LISTA DE FIGURAS

Produção Científica I

- Figura 1 - Mapa do estado do Rio Grande do Sul destacando as áreas de estudo (AU1 e AU2), localizadas no município de Palmeira das Missões.....43
- Figura 2 - Área total das áreas úmidas delimitada pelo polígono verde; área ocupada pela espécie durante toda a amostragem, polígono rosa; território reprodutivo demonstrado no polígono azul 44
- Figura 3 - Análise do uso das AUs de acordo com o número total de condutas realizadas por *G. yetapa* nas duas áreas de estudo, durante o período reprodutivo e não reprodutivo 45
- Figura 4 - Medidas do ninho de *G. yetapa* 46
- Figura 5- Vista superior do ninho de *G. yetapa*. A: Ovos envolvidos por peles de serpentes. B: Ovos envolvidos por peles de serpente e resquícios de plástico47
- Figura 6 - Indivíduo identificado como ajudante de ninho, em vista lateral, com penas da cauda relativamente mais curtas após muda 48

Produção Científica II

- Figura 1 - Mapa do estado do Rio Grande do Sul destacando as áreas de estudo (AU1 e AU2), localizadas no município de Palmeira das Missões.....70
- Figura 2 - Ritmo diário de *G. yetapa* de acordo com o número de condutas durante as horas do dia.....71

LISTA DE TABELAS

Produção Científica I

Tabela 1 - Interações interespecíficas agonísticas durante o período reprodutivo.....42

Produção Científica II

Tabela 1 - Interações interespecíficas agonísticas 67

Tabela 2 - Condutas comportamentais nas duas áreas de estudo, contendo: Média (MD), Erro Padrão (EP) e Variação, contabilizados em minutos 69

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

EP	Erro Padrão
F	Frequência
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IUCN	<i>International Union for Conservation of Nature</i>
MD	Média

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	PRODUÇÃO CIENTÍFICA I	22
2.1	INTRODUÇÃO	25
2.2	MÉTODOS	27
2.3	RESULTADOS	29
2.4	DISCUSSÃO	33
2.5	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
3	PRODUÇÃO CIENTÍFICA II	49
2.1	INTRODUÇÃO	51
2.2	MÉTODOS	52
2.3	RESULTADOS	53
2.4	DISCUSSÃO	59
2.5	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	72

1 INTRODUÇÃO

Os ambientes úmidos ou áreas úmidas (AUs) são ecossistemas que permanecem inundados durante tempo suficiente para que ocorra o estabelecimento de solos encharcados e de plantas aquáticas (CARVALHO; OZÓRIO, 2007). Estes habitats apresentam alta complexidade e grande diversidade de gradientes ambientais, possuindo vegetação adaptada às flutuações do nível da água e uma biota característica (SIMIONI; GUASSELLI, 2017). A alta diversidade biológica e produtividade, resultante das relações estabelecidas entre água, solo, vegetação e fauna (CARVALHO; OZÓRIO, 2007) torna as AUs um dos ecossistemas mais biologicamente produtivos do planeta (WIDHOLZER, 1986).

O Brasil, com sua grande extensão territorial, é constituído de uma enorme variedade de tipos de AUs (JUNK et al., 2015). No entanto, estes ambientes vêm sofrendo com drenagens e conversões há muitos séculos (DAVIDSON, 2014). No Rio Grande do Sul as AUs são afetadas, principalmente pelas atividades antrópicas que resultam em modificações e reduções destes habitats (CARVALHO; OZÓRIO, 2007). A crescente ampliação de áreas destinadas à agropecuária é considerada um dos principais agentes da degradação destes ambientes no estado (BURGUER, 2012).

As aves são exemplos de animais afetados pela degradação das AUs ao redor do mundo (WELLER, 1999), pois podem utilizá-las como local de repouso, alimentação, reprodução e nidificação (SCHERER et al. 2006). Graças a sua mobilidade, este grupo animal responde rapidamente às mudanças no habitat (SHARMA; SAINI, 2014), sendo considerados bioindicadores de qualidade ambiental (MORRISON, 1986). Tais ambientes tem grande importância para a reprodução de espécies de aves ameaçadas de extinção como *Xanthopsar flavus* (Gmelin, 1788) e *Xolmis dominicanus* (Vieillot, 1823) (BENCKE, 2003; 2009).

A tesoura-do-brejo (*Gubernetes yetapa*, Vieillot, 1818) é uma espécie monotípica da família Tyrannidae, subfamília Fluvicolinae e exclusivamente neotropical. Possui o ventre e as costas cinza, cabeça e garganta branca, bordada por um largo colar castanho, cauda e asas anegradas, possuindo uma área castanha na asa (MELLER, 2017). As duas penas da cauda são alongadas e bifurcadas (NAROSKY; YZURIETA, 2010), assemelhando-se à tesourinha (*Tyrannus savana*, Daudin, 1802) (MELLER, 2017; SICK, 1997).

A espécie possui ocorrência no Paraguai (SICK, 1997), Argentina e Uruguai (SADI; RABAU, 2009) e conta também com uma população isolada na Bolívia (IUCN, 2019). No Brasil ocorre desde a Bahia e Minas Gerais ao Rio Grande do Sul (SICK, 1997), não havendo registros para o estado de Santa Catarina. São prováveis residentes, ainda que faltem evidências (MELLER, 2017).

De acordo com a lista vermelha de fauna ameaçada da *International Union for Conservation of Nature* (IUCN, 2019) a tesoura-do-brejo enquadra-se em status pouco preocupante (LC). No Rio Grande do Sul a espécie encontra-se quase ameaçada (NT) (RIO GRANDE DO SUL, 2014).

A espécie é geralmente avistada juntamente com *Pseudoleistes guirahuro* (Vieillot, 1819) (FERRARI; MOTTA-JUNIOR, 2018) e *X. flavus*, onde pode atuar como sentinela, empoleirando-se mais elevada que os demais membros (BELMONTE- LOPES, 2008).

Dados sobre sua biologia reprodutiva são escassos, o que também acontece com muitas outras espécies de aves neotropicais (HEMING et al., 2013; CROZARIOL, 2016), além de seu comportamento e a relação com as AUs que são pouco conhecidos. Heming et al. (2016) descreveram ninhos em uma área alagada, tendo *Saccharum* sp. como planta suporte, evidenciando uma possível interação e dependência da espécie por estes ambientes. Por esta razão, o estudo desta associação é extremamente importante

para um melhor entendimento sobre seu comportamento nestes ambientes, bem como para a preservação e a manutenção da espécie e das AUs em que ocorrem.

Desta forma o presente estudo tem como objetivos: (1) relacionar a importância das áreas úmidas com a biologia reprodutiva da espécie; (2) descrever pela primeira vez aspectos reprodutivos de *G. yetapa* como cuidado parental, caracterização dos ninhos e ajudante de ninho; (3) identificar e descrever as condutas comportamentais realizadas por *G. yetapa*, levando em consideração o seu comportamento solitário durante a reprodução e a formação de bandos mistos no período não reprodutivo, identificando o seu papel na formação e coesão dos mesmos.

A dissertação é composta por dois artigos que serão submetidos para a Revista Brasileira de Ornitologia (RBO) e estão de acordo com as normas estabelecidas pelo periódico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELMONTE-LOPES, R. *Biologia e comportamento da tesoura-do-brejo (Gubernetes yetapa, Aves: Tyrannidae) em uma área aberta antropizada*. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

BENCKE, G. A., FONTANA, C. S., DIAS, R. A., MAURÍCIO, G. N.; MÄHLER, J.K.F. 2003. Aves. In: *Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul* (eds. Fontana CS, Bencke GA & Reis RE). Ed. PUCRS, Porto Alegre, pp. 189-479.

BENCKE, G. A. Diversidade e conservação da fauna dos Campos do Sul do Brasil. In: PILLAR, V. P., MÜLLER S. C., CASTILHOS Z. M. S., JACQUES, A. V. Á. (Eds.), *Campos Sulinos: conservação e uso sustentável da biodiversidade*, p. 101-121, Brasília: MMA, 2009.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2016. *Gubernetes yetapa*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016. Disponível em:
<<http://www.iucnredlist.org/details/22700312/0>> Acesso em: 23 Jul 2018.

BURGUER, M. I. Situação e ações prioritárias para a conservação de banhados e áreas úmidas da zona costeira. Porto Alegre - RS: Fundação Zoobotânica do RS, 2000. 60 p.

Disponível em:

<http://rodadas.anp.gov.br/arquivos/Round7/arquivos_r7/SISMICA_R7/refere/Banhados.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2017.

CARVALHO, A. B. P.; OZORIO, C. P. Avaliação sobre os banhados do Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista de Ciências Ambientais*, p. 83-95, 2007.

CROZARIOL, M. A. Espécies de aves com ninhos não descritos ou pouco conhecidos das famílias Tityridae, Platyrinchidae, Pipritidae, Pipromorphidae e Tyrannidae: um pedido de auxílio aos observadores de aves! *Atualidades Ornitológicas*, v. 189, p. 18–24, 2016.

DAVIDSON, N. C. How much wetland has the world lost? Long-term and recent trends in global wetland area. *Marine And Freshwater Research*, v. 65 n.10, p.934-941, 2014.

FERRARI, A.; MOTTA-JUNIOR, J. C. Mixed flocks in *Gubernetes yetapa* (Passeriformes: Tyrannidae) and *Pseudoleistes guirahuro* (Passeriformes: Icteridae) in grasslands of a Cerrado preserve, southeast Brazil. *Atualidades Ornitológicas*, v. 201, p. 4-5, 2018.

HEMING, N. M.; GREENEY, H. F.; MARINI, M. Â. Breeding biology research and data availability for New World flycatchers. *Natureza & Conservação* 11: 54–58, 2013.

HEMING, N. M. et al. Nest and eggs of the Streamer-tailed Tyrant (*Gubernetes yetapa*) from Brazil and Paraguay. *The Wilson Journal of Ornithology*, v. 128, n. 2, p. 449-453, 2016.

JUNK, W. et al. Classificação e Delineamento das Áreas Úmidas Brasileiras e de seus Macrohabitats. Parte I: Definição e Classificação das Áreas Úmidas (AUs) Brasileiras: Base Científica para uma Nova Política de Proteção e Manejo Sustentável. In: CUNHA, C.N.; PIEDADE, M.T.F.; JUNK, W. *Classificação e Delineamento das Áreas Úmidas Brasileiras e de seus Macrohabitats*. Cuiabá: INCT-iNAU – EdUFMT, p. 13-76, 2015.

MELLER, D. A. *Aves da região Noroeste do Rio Grande do Sul*. São Miguel das Missões - RS: Tenondé, 2017.

MORRISON, M. L. Bird Populations as Indicators of Environmental Change. In: JOHNSTON R.F. (eds) *Current Ornithology*, v 3. Springer, Boston, MA, 1986

NAROSKY, T.; YZURIETA, D. *Aves de Argentina y Uruguay – Birds of Argentina & Uruguay: guia de identificación*. 16. Ed. Buenos Aires: Vázquez Mazzini Editores, 2010.

RIO GRANDE DO SUL, 2014. Decreto N° 51.797, Fauna silvestre ameaçada de extinção ou regionalmente extintas no Estado do Rio Grande do Sul. <http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20140919104139decreto51797.pdf> (acesso em 23 July 2019).

SADI, D. C; RABAU, T. First record of Streamer-tailed Tyrant *Gubernetes yetapa* in Uruguay. *Cotinga*, v. 31, p. 82-82, 2009.

SHARMA, K K; SAINI, M. Community Structure and Population Dynamics of Aquatic Avifauna of Gharana Wetland (Reserve), Jammu, India. *International Research Journal Of Biological Sciences*, v. 32, p.1-8, 2014.

SCHERER, J. M. F; SCHERER, A. L.; PETRY, M. V; TEXEIRA É. C. (2006) Estudo da avifauna associada à área úmida situada no Parque Mascarenhas de Moraes, zona urbana de Porto Alegre (RS). *Biotemas* 19: 107-110.

SICK, H. *Ornitologia Brasileira*. Rio de Janeiro - RJ: Editora Nova Fronteira, 1997.

SIMIONI, J. P. D; GUASSELLI, L. A. Banhados: abordagem conceitual. *Boletim Geográfico do Rio Grande do Sul*, n. 30, p. 33-47, 2017.

WIDHOLZER, F. *Banhados do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Riocell S. A., 1986.

WELLER, M. W. *Wetland birds: habitat resources and conservation implications*. Cambridge University Press, 1999.

2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

G. yetapa é uma espécie residente no noroeste do estado, que apresentou comportamento territorialista durante a reprodução. Os filhotes da espécie apresentaram desenvolvimento assincrônico e permanecem com os pais durante 10 meses, podendo permanecer como ajudantes de ninho. Durante o período não reprodutivo, a espécie formou bandos mistos e ao analisarmos a composição dos bandos, pode-se perceber que *G. yetapa* atua como líder e exerce o papel de sentinela. Apresentamos também importantes interações ecológicas entre aves e AUs sendo essas fundamentais para a história natural de espécies ameaçadas, entre elas, destacando-se *X. flavus*.

Este estudo apresentou importantes contribuições para a ecologia de *G. yetapa*, servindo como base para trabalhos futuros de conservação de tal espécie bem como, do ambiente que ocupa.

ANEXOS

Anexo A. Resumo apresentado e publicado no XXVI Congresso Brasileiro de Ornitologia, intitulado: *Gubernetes yetapa* (Aves: Tyrannidae) as a nest helper: a report
Autores: Thuani Luísa Saldanha Wagener, Luis Eduardo Silva dos Santos, Ramiro Silva Almeida, Nêmora Pauletti Prestes e Marilise Mendonça Krügel.

Gubernetes yetapa (Aves: Tyrannidae) as a nest helper: a report

Thuani Luísa Saldanha Wagener^{1,4}, Luis Eduardo Silva dos Santos¹, Ramiro Silva Almeida²,
Nêmore Pauletti Prestes¹, Marilise Mendonça Krügel³.

¹ Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais, Universidade de Passo Fundo. Campus Sede 99052-900 Passo Fundo, RS, Brasil.

² Universidade Federal de Santa Maria. Campus Palmeira das Missões, 98300-000 Palmeira das Missões, RS, Brasil.

³ Universidade Federal de Santa Maria, 97105-900 Santa Maria, RS, Brasil.

⁴ 171903@upf.br

Gubernetes yetapa is a monotypic species from the family Tyrannidae (Fluvicolinae), exclusively Neotropical. Individuals are usually sighted in pairs or solitary, in wetlands and field areas. It is not known much about their behavior and reproductive biology, and there are no reports of cooperative breeding. With the aim of analyzing the association of the species with wetlands, a population of *G. yetapa* was monitored from November 2017 to January 2019 in the municipality of Palmeira das Missões, RS. There were carried out 56 biweekly expeditions, which were intensified during the breeding period to a 3-4 day interval, totalizing 270 hours of sampling effort. In December 2017 the monitored population was composed of two adult individuals and two chicks, remaining thus for 10 months. In the months before the reproductive period of 2018, the population was reduced to three individuals when one of the chicks dispersed. Although the remaining chick of the previous offspring performed independent movements before nesting, it actively participated in surveillance of the territory, protection against predators and care of the fledglings, along with the couple, throughout the reproductive period. In January 2019, the population was consisted of three adult individuals and two new chicks foraging independently. This is the first nest helper record for the species. Therefore future studies to better elucidate these interactions are necessary.

Keywords. Streamer-tailed Tyrant, cooperative breeding, wetlands.

Funding: University of Passo Fundo Foundation (FUPF).

Subarea: Reprodução.

Modalidade: Pôster.



PPGCiAmb

Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais
Instituto de Ciências Biológicas - ICB