MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DE AVES SILVESTRES
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA-PIBIC/ICMBio

Distribuição e conservação de *Tangara fastuosa* (Lesson, 1831) (Aves, Thraupidae) na Paraíba.

Bolsista: Magna Fabiola Araújo Marinho
Orientador: Antônio Emanuel Barreto Alves de Sousa

JOÃO PESSOA
AGOSTO 2014

Distribuição e conservação de *Tangara fastuosa* (Lesson, 1831) (Aves, Thraupidae) na Paraíba.

RESUMO

Tangara fatuosa é uma espécie endêmica do Cento de Endemismo Pernambuco e ameaçada de extinção. Sabe-se que ocorre em 106 localidades em Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte. Na Paraíba só foi avistada nos municípios de João Pessoa, e Areia. O desmatamento devido ao avanço das atividades agrícolas na sua área de ocorrência, levando à fragmentação do *habitat* e o tráfico ilegal de animais silvestres são as principais ameaças à espécie. O objetivo do trabalho foi atualizar o conhecimento sobre a distribuição de *T. fatuosa* na Paraíba. A partir de um mapa de fragmentos florestais da Mata Atlântica, com 200 ha ou mais, foram definidos 42 fragmentos, distribuídos em 20 municípios, para realização de buscas de registros da espécie. Utilizou-se a técnica de playback para verificar a ocorrência ou não da espécie. Durante as visitas, também foram aplicados questionários nas comunidades situadas no entorno dos fragmentos. Dos 42 fragmentos visitados, *T. fatuosa* só foi registrado em apenas 3 fragmentos, todos localizados no município de Areia. 19 fragmentos não apresentaram hábitat propício à ocorrência espécie, uma vez que encontravam-se bastante alterados por desmatamentos. 20 dos fragmentos visitados não apresentaram registro, porém o *habitat* era propicio à espécie, e em alguns desses fragmentos sua ocorrência foi citada em entrevistas, como nos municípios de Rio Tinto, Mamanguape e Bananeiras. Em João Pessoa não foi confirmada neste trabalho a ocorrência de *T. fatuosa* na Mata do Buraquinho. Isso pode ser consequência do isolamento do fragmento e pelas condições ambientais encontradas nele, às quais não devem favorecer uma alta densidade da espécie.

ABSTRACT

The Seven-colored Tanager (*Tangara fatuosa*) is an endemic species of the Pernambuco center of endemism and is an endangered species. The species occurs in 106 localities distributed in the Brazilian states of Alagoas, Pernambuco, Paraiba and Rio Grande do Norte. In Paraiba it was only sighted in the municipalities of João Pessoa and Areia. Deforestation due to the advancement of agricultural activities in its area of occurrence, leading to *habitat* fragmentation and illegal trafficking of wild animals are the main threats to the species. The objective of this research was to update the knowledge on the distribution of *T. fatuousa* in Paraíba. From a map of forest fragments of Atlantic Forest, with 200 ha or more, 42 fragments, distributed in 20 municipalities were defined to conduct searches of records of the species. We used the technique of playback to verify the presence or absence of the species. During the visits, questionnaires were also applied in the communities located around the fragments. Of the 42 fragments visited, *T. fatuosa* was only reported in 3 fragments, all located in Areia. 19 fragments showed no suitable *habitat* for the species occurrence, since they were quite altered by deforestation. 20 visited fragments showed no record, but the *habitat* was suitable for the species, and in some of these fragments its occurrence was cited in interviews such as in the municipalities of Rio Tinto, Mamanguape and Bananeiras. In João Pessoa the occurrence of *T. fatuosa* at Mata do Buraquinho was not confirmed in this study. This may be a consequence of the isolation of the fragment and environmental conditions found in it, which might not favor a high density of the species.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Mapa indicando os fragmentos de Mata Atlântica visitados 10

FIGURA 2 - Lixo depositado no fragmento localizado no município de Santa Rita 11

FIGURA 3-Fragmento no município de Itabaiana-PB substituído por plantação de cana-de-açúcar *Saccharum officinarum* e bambu *Bambusa vulgaris* 12

FIGURA 4 – Bromélia em fragemnto bem preservado na REBIO Guaribas, Rio Tinto – PB. 12

FIGURA 5- *T. fastuosa* alimentando-se do fruto de *Psidium guajava*, no Campus da UFPB, município de Areia-PB 17

FIGURA 6- *T. fastuosa* alimentando-se do fruto de *Spondias purpurea*, no Campus da UFPB, município de Areia-PB 17

FIGURA 7 - Casal de *T .fastuosa*, no Campus da UFPB, município de Areia 18

FIGURA 8 - *T .fastuosa* na localidade da Mata do Pau Ferro Areia-PB 18

FIGURA 9 - Alçapões para captura de aves encontrados na Mata do Buraquinho, camuflados na vegetação 19

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Condições encontradas nos fragmentos visitados no estado da Paraíba 12

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....6

2. MATERIAIS E MÉTODOS.....9

3. RESULTADOS.....11

4. DISCUSSÃO.....19

AGRADECIMENTOS.....20

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....21

1. INTRODUÇÃO

A espécie *Tangara fastuosa* pertence à família Thraupidae da ordem Passeriformes (CBRO, 2014). Até o presente sabe-se que ocorre em 106 localidades em Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte. Sua área de ocorrência é ampla, cerca de 45.379,53 km^2, podendo ser abundante ou raro, dependendo do estado de conservação encontrado na área (RODA, 2011).

Conhecido anteriormente na Paraíba de avistamentos em duas localidades, um realizado por COLLAR *et al.* (2001) para o município de João Pessoa, na Mata do Buraquinho e outro por SILVEIRA *et al.* (2003) para o município de Areia, na Mata do Pau Ferro.

Tangara fastuosa, vulgarmente conhecido por pintor-verdadeiro, é uma das mais belas espécies de aves brasileiras. Mede cerca de 14 cm de comprimento e apresenta o bico escuro e cônico, triangular na base, bem característico das espécies da Família Thraupidae. Apresenta um impressionante colorido na plumagem, sendo a cabeça, queixo e manto turquesa esverdeada; preto nos loros e em volta da gola e garganta; azul marinho escuro no peito e bem brilhante na barriga; penas das asas azul turquesa mais claros no encontro e com pontas mais escuras; penas dorsais alaranjadas; uropígio alaranjado e brilhante; cauda azul escura. Quase não há dimorfismo sexual aparente, sendo apenas a cabeça do macho, de tom levemente mais azulado que a da fêmea, perceptível apenas com exemplares na mão (RODA, 2011).

A espécie é preferencialmente frugívora, no entanto ingere uma grande quantidade de artrópodes (insetos e aranhas) que são capturados na folhagem das árvores e eventualmente junto com os frutos. Em sua área de ocorrência é considerado um dos principais dispersores de sementes de bromélias, pois se alimenta de seus frutos e os dispersa pela floresta e por fragmentos próximos (SILVEIRA *et al.*, 2003).

O período reprodutivo concentra-se no período seco, que vai de novembro até abril. Seu ninho é em forma de taça rasa construída com fibras vegetais e folhas secas (PINTO, 1988; TEIXEIRA, *et al.* 1993; FARIAS *et al.*,1996) e instalado em bromélias arborícolas (COLLAR *et al.*, 1992; FARIAS *et al.*, 1996; RODA, 2003).

É uma espécie residente, classificada como Vulnerável de acordo com os critérios do MMA (2003) e da IUCN (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2009).

O desmatamento devido ao avanço, principalmente, das atividades agrícolas na sua área de ocorrência, tem fragmentado a vegetação e, por consequência, afetado as suas populações. A Paraíba abriga uma área de apenas 566,09 km² dos remanescentes de florestas do Centro de Endemismo Pernambuco, que possui atualmente 2.124,12 km², o correspondente a 3,76% da vegetação original (UCHOA NETO & TABARELLI, 2003). A maior parte dessa vegetação foi substituída por lavouras, principalmente de cana-de-açúcar (TEIXEIRA, 1986; BROWN; BROWN, 1992). Ainda, as manchas remanescentes são altamente fragmentadas e ameaçadas por incêndios espalhados a partir de plantações adjacentes, bem como pela continuação dos desmatamentos para diversos interesses (TEIXEIRA *et al.*, 1993). O uso indiscriminado de agrotóxicos nas lavouras de cana-de-açúcar também representam uma ameaça à biodiversidades da Mata Atlântica na Paraíba.

Por causa dos impactos dessas atividades humanas, deve-se ter o conhecimento das exigências ecológicas de determinadas espécies de aves para indicar as condições ambientais às quais estas são sensíveis e, portanto, diagnosticar diferentes níveis de alterações de hábitat através da ocorrência ou ausência dessas espécies, comparando com o esperado naturalmente (DONATELLI *et al.*, 2004).

A brutal perda de hábitat e a intensa captura de aves para abastecer o mercado ilegal de animais silvestres são as principais causas que tornaram o pintor-verdadeiro

umas das aves mais ameaçadas de extinção no Brasil (SILVEIRA, 2008).

O comércio ilegal de animais silvestres é um negócio que movimenta por ano entre 10 e 20 bilhões de dólares, perdendo apenas para o tráfico de drogas e de armas (VANNUCCI-NETO, 2000; OSAUA, 2001). Calcula-se que por ano, entre 12 a 38 milhões de animais silvestres são retirados das matas brasileiras (OSAUA, 2001; GIOVANINI, 2002). Porém, deste total, apenas um em cada dez animais retirados chegam ao seu destino final, nove morrem durante a captura ou transporte (VANNUCCI-NETO, 2000).

Tangara fastuosa é uma ave bastante procurada por passarinheiros principalmente pela beleza da plumagem, pois apresenta uma vocalização pobre (SICK, 1997). Na Paraíba *T. fastuosa* é conhecida em apenas duas localidades: na Mata do Buraquinho, em João Pessoa e no município de Areia. Contudo, em função dos problemas citados acima, sua população pode estar diminuindo rapidamente no estado, sem ao menos ter conhecimento das áreas de ocorrência atuais da espécie.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi atualizar o conhecimento sobre a distribuição de *T. fastuosa* na Paraíba, bem como obter estimativas populacionais nos remanescentes florestais atlânticos onde a espécie ainda ocorre na Paraíba. Os resultados obtidos neste trabalho podem trazer importantes contribuições ao Plano de Ação Nacional para a Conservação das Aves da Mata Atlântica do Nordeste, que encontra-se em elaboração pelo CEMAVE/ICMBio.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A partir de um shape obtido do Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica (Fundação SOS Mata Atlântica / INPE, 2009) foram selecionados nesta primeira etapa do projeto 42 fragmentos, a maior parte destes com 200 ha ou mais,

distribuídos em 20 municípios, os quais constituem a área de estudo deste Plano de Trabalho (Figura 1).

Realizaram-se visitas quinzenais aos fragmentos, de modo a cobrir todos os fragmentos selecionados até o final do estudo. Em cada fragmento utilizou-se a técnica de playback (VIELLIARD & SILVA, 2010) para verificar a ocorrência ou não da espécie. Foram percorridas trilhas existentes nos fragmentos, sendo escolhidos pontos com distância mínima de 200 m entre si, nos quais foram emitidas vocalizações da espécie por um período máximo de 5 minutos em cada ponto. Uma vez constatada a ocorrência da espécie no fragmento, foi feito seu registro fotográfico sempre que possível, e sonoro, através de gravador digital portátil. Observações sobre aspectos biológicos da espécie, como evidência de reprodução (presença de ninhos ativos, com ovos ou filhotes, presença de indivíduos jovens, etc.), eventos de alimentação, dentre outros foram registradas em planilha específica, assim como características específicas do ambiente (ex: presença de bromélias).

Após cada visita os fragmentos eram classificados da seguinte forma: a) fragmento com registro da espécie; b) fragmentos sem registro da espécie; c) fragmento com *habitat* propício à ocorrência da espécie (aqueles que encontravam-se em bom estado de conservação e com ocorrência de bromélias epífitas); e d) fragmento sem *habitat* propício á ocorrência da espécie. Os fragmentos classificados nas situações b e c, ou seja, aqueles que apresentaram *habitat* propício à ocorrência da espécie e que não tiveram registro da mesma durante a visita, foram revisitados pelo menos uma vez.

Durante as visitas, também foram aplicados questionários nas comunidades situadas no entorno dos fragmentos, buscando obter informações adicionais sobre a espécie, a exemplo de sua ocorrência pretérita, principais ameaças e outros aspectos relevantes.

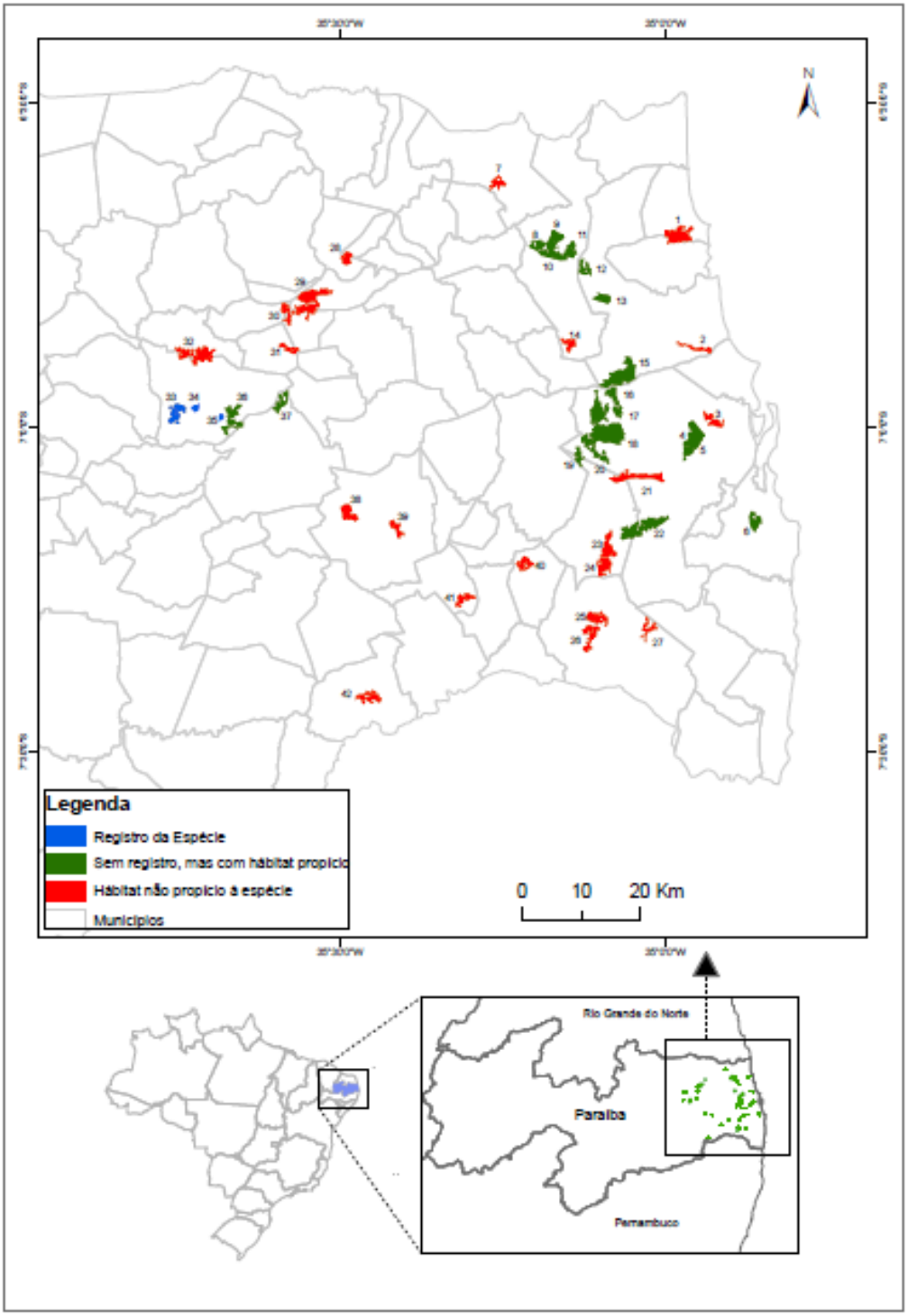

Figura 1 - Mapa indicando os fragmentos de Mata Atlântica.

3. RESULTADOS

Dos 42 fragmentos visitados, *T. fastuosa* só foi registrado em apenas 3, todos localizados no município de Areia (Tabela 1), o qual já possuía registro da espécie.

Tabela 1: Condições encontradas nos fragmentos visitados no estado da Paraíba.

Fragmento	Localidades	Município	Registro	Habitat propício	Observação
32	Cruzeiro	Arara/Serraria	não	não	Fragmento de caatinga arbórea
33	Mata do Pau Ferro	Areia	sim	sim	Mata bem preservada, com bromélias; 4 indivíduos registrados na segunda visita. Na terceira visita foi visto um adulto alimentando um filhote
6	Mata do Buraquinho	João Pessoa	não	sim	Mata bem preservada, com bromélias; relato de 2 alunos que teriam visto indivíduos de *T. fastuosa* na Mata da UFPB, adjacente à Mata do Buraquinho.
35	Campus da UFPB	Areia	sim	sim	6 indivíduos avistados, alimentando-se de goiaba; em outra visita foi visto um casal se alimentando de seriguela
34	Mata da Usina bagaceira	Areia	sim	sim	5 indivíduos registrados (indício de reprodução)
3, 4, 5	RPPN Gargaú e entorno	Santa Rita	não	sim	Matas bem preservadas, poucas bromélias
14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	Matas marginais a BR-101	Santa Rita e Rio Tinto e Mamanguape	não	sim	Matas bem preservadas, poucas bromélias
22	Mata da Usina São João	Santa Rita	não	sim	Mata bem preservada, com bromélias;
23, 24	Matas marginais à BR-230	Santa Rita	não	não	Fragmentos com vegetação secundária (capoeirão)
1,2,7		Jacaraú, Rio Tinto e Marcação	não	não	Fragmento 7 quase inteiramente desmatado; possível registro histórico no fragmento 1.
8, 9, 10, 11, 12, 13,	REBIO Guaribas	Mamanguape	não	sim	Relato de 1 brigadista de que teria visto a espécie, conhecida por verdelino
25, 26, 27, 41		Salgado de São Félix e Pedras de Fogo	não	não	Fragmento 41 é caatinga arbórea; fragmentos 25 e 26 a Mata Atlântica foi praticamente substituída por bambu; fragmento, 27 vegetação secundária (capoeirão)
40, 41		São Feliz, Pedras de Fogo	não	não	Fragmentos degradados e cercados com cana-de-açúcar

38, 39	Gurinhém, São Miguel de Taipu	não	não	Caatinga arbustiva
28, 29, 30, 31	Serraria, Pilões, Borborema Pirpirituba.	não	não	Apesar de ainda restar fragmentos de Mata Atlântica, nesses fragmentos, eles estão cercados por plantações de Banana.
36,37	Areia	não	sim	Mata bem preservada, com bromélias;

No total foram registrados 15 indivíduos naquele município, sendo quatro no Parque Estadual Mata do Pau Ferro (Figura 8), cinco no fragmento de Mata do Engenho Bagaceira e seis no Campus da UFPB. Na mata da Usina Bagaceira, verificou-se indício de atividade reprodutiva, uma vez que o indivíduo estava retirando material de uma palmeira *Acrocomia sclerocarpa* (macaíba), provavelmente para confecção de ninho. Na Mata do pau Ferro foi visto um indivíduo adulto alimentando um filhote. Conmo registros de alimentação, no Campus da UFPB, registrou-se um indivíduo que estava se alimentando do fruto de *Psidium guajava* (goiabeira), (Figura 5). *T. fastuosa* também foi vista alimentando-se de *Ficus benjamina* (figo-chorão) e *Spondias purpurea* (siriguela), (Figuras 6 e 7).

19 fragmentos não apresentaram hábitat propício à ocorrência espécie, uma vez que se encontravam bastante alterados por ações antrópicas, como presença de lixo (Figura 2), queimadas e desmatamentos, sendo que alguns foram substituídos por cana-de-açúcar *Saccharum officinarum* ou bambu *Bambusa vulgaris* (Figura 3) e outros eram capoeira ou vegetação de caatinga, apesar de constar no Mapa da Mata Atlântica.

Figura 2: Lixo depositado no fragmento localizado no município de Santa Rita-PB

Figura 3: Fragmento no município de Itabaiana-PB substituído em grande parte por plantações de cana-de-açúcar e bambu**.**

20 dos fragmentos visitados não apresentaram registro da espécie, porém o *habitat* era propício à ocorrência da espécie, devido a seu bom estado de conservação e pela presença de bromélias (Figura 4). Em alguns desses fragmentos sua ocorrência foi citada em entrevistas, como nos municípios de Rio Tinto, Mamanguape e Bananeiras.

Diversas visitas foram feitas à Mata do Buraquinho, em João Pessoa, onde a espécie já foi registrada anteriormente. Porém em nenhuma destas visitas a espécie foi encontrada naquele Fragmento. Contudo, dois estudantes de Biologia afirmaram ter visto a espécie na mata do campus da UFPB que fica adjacente à Mata do Buraquinho, o que representa uma evidência de que a espécie ainda pode ocorrer naquela região. Em uma das visitas à Mata do Buraquinho, localizamos alguns alçapões escondidos sob a vegetação (Figura 9), comprovando que é uma prática ilegal ainda em vigor, mesmo em se tratando de uma Unidade de Conservação Estadual e que pode afetar conservação da espécie.

Figura 4: Presença de bromélia epífita em fragmento bem preservado na REBIO Guaribas, Rio Tinto –PB,

Foram realizadas 37 entrevistas com os moradores que residem próximos aos fragmentos que apresentaram *habitat* propício à ocorrência da espécie. Os moradores do município de Areia que conseguiram identificar o *T. fastuosa* , lhe atribuiram o nome de “guriatã”, “guriatã-de-coqueiro”, “pintor” e “saíra”. Um morador em especial conseguiu identificar a espécie pela foto, descreveu a época que o *T. fastuosa* se

reproduz e as espécies vegetais que ele se alimenta, onde os dados fornecidos por esse morador são corroborados pela literatura. Uma possível ocorrência histórica nos foi relatada por um morador de uma Reserva Indígina localizada no município de Marcação. O mesmo reconheceu a espécie através da foto e informou que a mesma era comum na região, há cerca de 30 anos atrás e era conhecida pelo nome de “verdelino”. Informou que naquela região existiam 22 matas grandes e bem conservadas, mas que deram lugar à cana-de-açúcar e hoje restam apenas pequenos fragmentos.

Um brigadista da Reserva Biológica Guaribas, consegui identificar a foto do *T. fastuosa*, disse que na região ele é chamado de “verdelino”. Um morador de Pilões identificou a foto de *T. fastuosa*, e relatou que antigamente a espécie era mais abundante na região de Bananeiras (local de residencia dos seus pais), e que hoje quase não se ver mais a mesma. Nem um indivíduo de *T. fastuosa* foi visualizado na visita ao fragmento, naquela localidade.

Nos demais fragmentos os moradores locais não conseguiram identificar a espécie, mesmo após lhes serem apresentados seu canto e fotos da ave.

Figura 5: *T. fastuosa* alimentando do fruto de *Psidium guajava*, no Campus da UFPB, município de Areia.

Figura 6: *T. fastuosa* alimentando do fruto de Spondias purpurea, no Campus da UFPB, município de Areia.

Figura 7: Casal de *T. fastuosa*, no Campus da UFPB, município de Areia.

Figura 8: *T. fastuosa*, na localidade da Mata do Pau Ferro Areia-PB.

4. DISCUSSÃO

Os resultados obtidos nesta pesquisa indicam que, na Paraíba, até o momento, *T. fastuosa* está restrito ao município de Areia-PB, sendo que o presente trabalho acrescenta duas novas áreas de ocorrência neste município. Em João Pessoa não foi confirmada neste trabalho a ocorrência de *T. fastuosa* na Mata do Buraquinho, apesar da existência de relatos na mata adjacente do Campus da UFPB. Isso pode ser consequência do isolamento do fragmento e pelas condições ambientais encontradas nele, às quais não devem favorecer uma alta densidade da espécie. Não se descarta, contudo, a possibilidade de extinção local, consequência não apenas do isolamento, mas também do fato de ainda existir captura de aves na área, mesmo sendo uma Unidade de Conservação Estadual, sendo necessários novos estudos para comprovar esta hipótese.

Figura 9: Alçapões para captura de aves na Mata do Buraquinho, camuflados na vegetação.

Os indivíduos de *T. fastuosa* foram avistados tanto no interior de florestas quanto em bordas florestais, corroborando com os dados de RODA (2011) que descreve que a espécie ocorre no interior e bordas de florestas, tanto primárias quanto secundárias. O ambiente preferencial de *T. fastuosa* são as copas das árvores e o sub-bosque médio-alto, sempre com presença de bromélias. É possível também que outro atributo importante para a espécie seja a presença de palmeiras, como a *Acrocomia sclerocarpa* (macaíba), uma vez que visualizamos o indivíduo retirando material desta planta, provavelmente para confecção do ninho.

Nos outros fragmentos visitados, *T. fastuosa* pode não estar presente em razão de não existir condições favoráveis para a sua sobrevivência, como por exemplo, a presença de bromélias para a construção dos ninhos.

Os dados obtidos nas entrevistas necessitam de confirmação científica, até

porque é grande a possibilidade de uma pessoa leiga confundir *T. fastuosa* com outros traupídeos de plumagem azul, como por exemplo, *Dacnis cayana*, *Cyanerpes cyaneus* e *Tersina viridis*. O próprio nome vulgar "verdelino" citado por um dos entrevistados, no Ceará é atribuído a *Dacnis cayana*.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao CEMAVE na pessoa de Emanuel Barreto pela oportunidade e pela orientação das atividades do estágio; a Diego Mendes pelo apoio nas coletas de dados e a Murilo Arantes pela confecção de mapa; ao ICMBio e CNPq pelo financiamento das atividades de campo através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CBRO 2014. **Lista de Aves do Brasil.** 11ª edição. Disponível em: < http://www.cbro.org. br >. Acesso em: 03/02/2014.

COLLAR, N. J.; GONZAGA, L. P.; KRABBE, N.; MADROÑO NIETO, A.; NARANJO, L. G.; PARKER, T. A.; WEGE, D. C. 1992. **Threatened birds of the Americas**: the ICBP/IUCN Red Data Book. International Council for Bird Preservation, Cambridge, U.K.

BIRDLIFE INTERNATIONAL. 2009. **Species factsheet: Tangara fatuous**. Disponível em: < http://www.birdlife.org > Acesso em 12/11/2013.

FARIAS, G. B.; SIQUEIRA-FILHO, J. A.; CAMPELO, M. J. A.; SOUZA-FILHO, C. J.

Informações sobre a reprodução do Pintor-verdadeiro, Tangara fastuosa (Thraupidae – Passeriformes) em Maraial – PE. In: Congresso Brasileiro de Zoologia, XX, 1996, Porto Alegre. Resumos, Porto Alegre, UFRS, pp. 211. 1996.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA & INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS – INPE. 2009. **Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica.** Disponível em: http://www.sosma.org.br/projeto/atlas-da-mata-atlantica. Acesso em 19/11/2013.

MMA,2003. **Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção**. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 2003.

RODA, S.A. 2003. **Aves do Centro de Endemismo Pernambuco: Composição, biogeografia e conservação.** In. Universidade Federal do Para Belém.

RODA S.A., PEREIRA G.A., CIRO A. 2011. **Conservação de aves endêmicas e ameaçadas do centro de endemismo Pernambuco**. Editora Universitaria, Recife.

SICK, H. 1997**. Ornitologia Brasileira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira**. 531 p.

SILVEIRA L.F. 2008 ***Tangara Fastuosa* (Lesson, 1831)**. In: MACHADO, A. B. M; DRUMMOND, G. M.; PAGLIA, A. P. (eds.). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. Volume II. 1. Ed. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 554 – 555.

SILVEIRA, L. F.; OLMOS, F.; RODA, S. A.; LONG, A. J. 2003. Notes on the Seven-coloured Tanager Tanager fatuous in north-east Brazil. **Cotinga 20**: 82-88.

OSAUA, M. 2001 . **Tráfico de Animais, um Negócio Milionário**. Rio de Janeiro: Tierramerica. Médio Ambiente y Desarrollo, 2001. (Disponível em: http://www.tierramerica.org,).

TEIXEIRA, D. M.; OTOCH, R.; LUIGI, G.; RAPOSO, M. A.; ALMEIDA, A. C. C.

1993. Notes on some birds of northeastern Brazil (5). **Bulletin of the British Ornithological Club, 113**: 48-52.

TEIXEIRA, D. M. 1986. The avifauna of the northeastern Brazilian Atlantic forest: a case of mass extinction? **Ibis, 128**: 167-168.

UCHOA NETO, C. A. M.; TABARELLI, M. 2003. **Diagnóstico e estratégia de conservação do Centro de Endemismo Pernambuco.** Documento não publicado. Recife, Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste (CEPAN), 68p.

VIELLIARD, J.M.E & M.L. SILVA. 2010. Bioacústica: Bases teóricas e regras práticas de uso em ornitologia. In: Von Matter *et al.* (orgs). **Ornitologia e Conservação: Ciência Aplicada, Técnicas de Pesquisa e Levantamento.** 1ª Ed. Rio de janeiro: Technical Books. P. 315-326.

ANEXO

Questionario aplicado com os moradores das localidades.

Projeto Tangara fastuosa – Questionário nº _____
Local _____ Data ___/___/_____
Lat. _____ Long._____

1. Qual é o seu nome/apelido? _____

2. Há quanto tempo mora nesta região? _____

3. Existem muitas aves nesta região? ( )Sim ( )Não

4. Que aves ainda podem ser vistas nesta região? _____
_____
_____
_____

5. Conhece alguma ave que era comum no passado e que hoje não se vê mais? Qual(is)?
_____
_____

6. Você já viu esta ave? ( )Sim ( )Não (mostrar primeiro a vocalização de *T. fastuosa* e depois a foto)

7. Caso positivo, por qual nome ela é conhecida na região? _____

8. Qual foi a última vez que você viu esta ave? _____

9. Quantos indivíduos você viu?
_____
_____

10. Lembra mais ou menos o local e horário?_____
_____

11. Já viu algum ninho desta ave nesta região? ( )Sim ( )Não

12. Caso positivo, onde?_____

13. Em que época do ano?_____

14. Havia filhotes no ninho? Quantos? _____

15. Sabe informar de que esta ave se alimenta? _____
_____

Utilize o verso para observações adicionais