

# Ocorrência de caboclinhos austrais (Emberizidae, *Sporophila* sp.) no Cerrado Norte, Brasil: extensão da distribuição geográfica e implicações para conservação



Túlio Dornas<sup>1,2</sup>, José Fernando Pacheco<sup>3</sup> & Fábio Olmos<sup>3,4</sup>

O gênero *Sporophila* no Brasil é representado por 30 espécies, dentre as quais quatro são consideradas endêmicas brasileiras (Sick 1997, CBRO 2011). Popularmente conhecidos como papa-capins ou caboclinhos (Sick 1997), alimentam-se essencialmente de sementes de gramíneas (Ridgely & Tudor 2009). Há dimorfismo sexual entre os representantes do gênero; os machos adultos com plumagem mais coloridas se destacam das fêmeas e jovens, cujos tons de cinza e marrom predominam dificultando quase sempre uma diagnose específica segura (Sick 1997, Ridgely & Tudor 2009, Benites *et al.* 2010).

Bandos mistos entre as espécies são frequentemente avistados durante o forrageamento, muitos dos quais extremamente numerosos (Sick 1997, Ridgely & Tudor 2009). A migração entre sítios de reprodução e de invernada em busca de ambientes com fartura em alimentos é marcante entre as espécies de caboclinhos (Silva 1999, Sick 1997, Cestari 2006, Ridgely & Tudor 2009, Machado & Silveira 2010, Franz & Fontana 2013).

Em nível global, nove espécies são categorizadas em algum grau de ameaça de extinção (IUCN 2012) enquanto que em nível nacional, sete são as espécies oficialmente reconhecidas como ameaçadas (MMA 2003, Silveira & Straube 2008). Duas são as causas principais desta redução populacional (Silveira & Straube 2008, Ridgely & Tudor 2009, IUCN 2012). Primeiro, a perda de habitat devido à conversão de capinzais, campos úmidos e campos nativos em pastagens e em monoculturas de grãos e/ou outras espécies de interesse silvicultor, sobretudo nas áreas e zonas de reprodução. Segundo, o tráfico de aves silvestres que persiste na captura e retirada de exemplares da natureza para comércio ilegal.

Lacunas de distribuição geográfica ainda são evidentes dentre os representantes do gênero, não se conhecendo completamente a extensão das áreas de invernadas de várias das espécies (Sick 1997, Lima 2008, Ridgely & Tudor 2009, Machado & Silveira 2010, Areta 2012). Após o período reprodutivo no sul do Brasil, no Uruguai e centro-norte da Argentina, as populações dessas espécies deslocam-se para regiões da porção central da América do Sul, principalmente o Cerrado brasileiro, onde se concentram de acordo com abundância de sementes de gramíneas e capinzais (Sick 1997, Ridgely & Tudor 2009).

Desta forma, é objetivo deste manuscrito apresentar novos registros de cinco espécies de caboclinhos austrais para a re-

gião norte do bioma Cerrado, nos limites do estado do Tocantins: *Sporophila palustris* (caboclinho-de-papo-branco), *S. hypoxantha* (caboclinho-de-barriga-vermelha), *S. hypochroma* (caboclinho-de-sobre-ferrugem), *S. cinnamomea* (caboclinho-de-chapéu-cinza) e *S. ruficollis* (caboclinho-de-papo-escuro). Acreditava-se que os limites setentrionais da distribuição geográfica desses caboclinhos coincidissem com campos e várzeas do centro-sul do Mato Grosso, Goiás e norte de Minas Gerais alcançando em alguns casos os limites da Bolívia (Sick 1997, Ridgely & Tudor 2009), ou seja, porção centro-sul do bioma Cerrado. Os registros apresentados ampliam a distribuição geográfica das espécies; delimitando, portanto, uma nova área de invernada para cada uma das espécies listadas.

## Métodos

Os contatos ocorreram entre os períodos de agosto de 2001 e julho de 2003 e entre outubro de 2011 a novembro de 2012. Quando documentados, os registros fotográficos foram depositados no banco de dados *online* WikiAves ([www.wikiaves.com.br](http://www.wikiaves.com.br)). A partir dos novos registros efetuados, novos mapas de distribuição geográfica dessas cinco espécies foram delineados e tendo como base Ridgely & Tudor (2009) e Ridgely *et al.* & BirdLife International (2012).

## Resultados

Descrições dos registros de cada uma das espécies são apresentadas a seguir:

***Sporophila palustris*** (caboclinho-de-papo-branco): nacional e globalmente ameaçada de extinção (MMA 2003, IUCN 2012), tipicamente presente em bandos mistos de caboclinhos, migra para o Cerrado e Pantanal nos meses não reprodutivos (Cestari 2006, Lima 2008). A porção centro-sul do bioma Cerrado era assinalada como limite setentrional de sua área de invernada, com registros para o Parque Nacional de Emas, alto rio Araguaia, em Goiás; Poconé, Mato Grosso; e Pirapora, noroeste de Minas Gerais (Lima 2008). A ocorrência para o Tocantins era presumida (Lima 2008), até a confirmação da espécie em capinzais exóticos (*Andropogon* sp.) às margens da rodovia estadual no Parque Monumento Natural das Árvores Fossilizadas, extremo nordeste do estado (Olmos & Pacheco 2011). Esse registro estendeu em mais de 1.000 km o limite setentrional da área de invernada deste caboclinho (Figura 1).

Com a confirmação da ocorrência do caboclinho-de-papo-branco no estado do Tocantins em regiões sob influência da calha do rio Tocantins, também é presumida a presença da espécie na porção oeste do estado, ou seja, no vale do rio Ara-

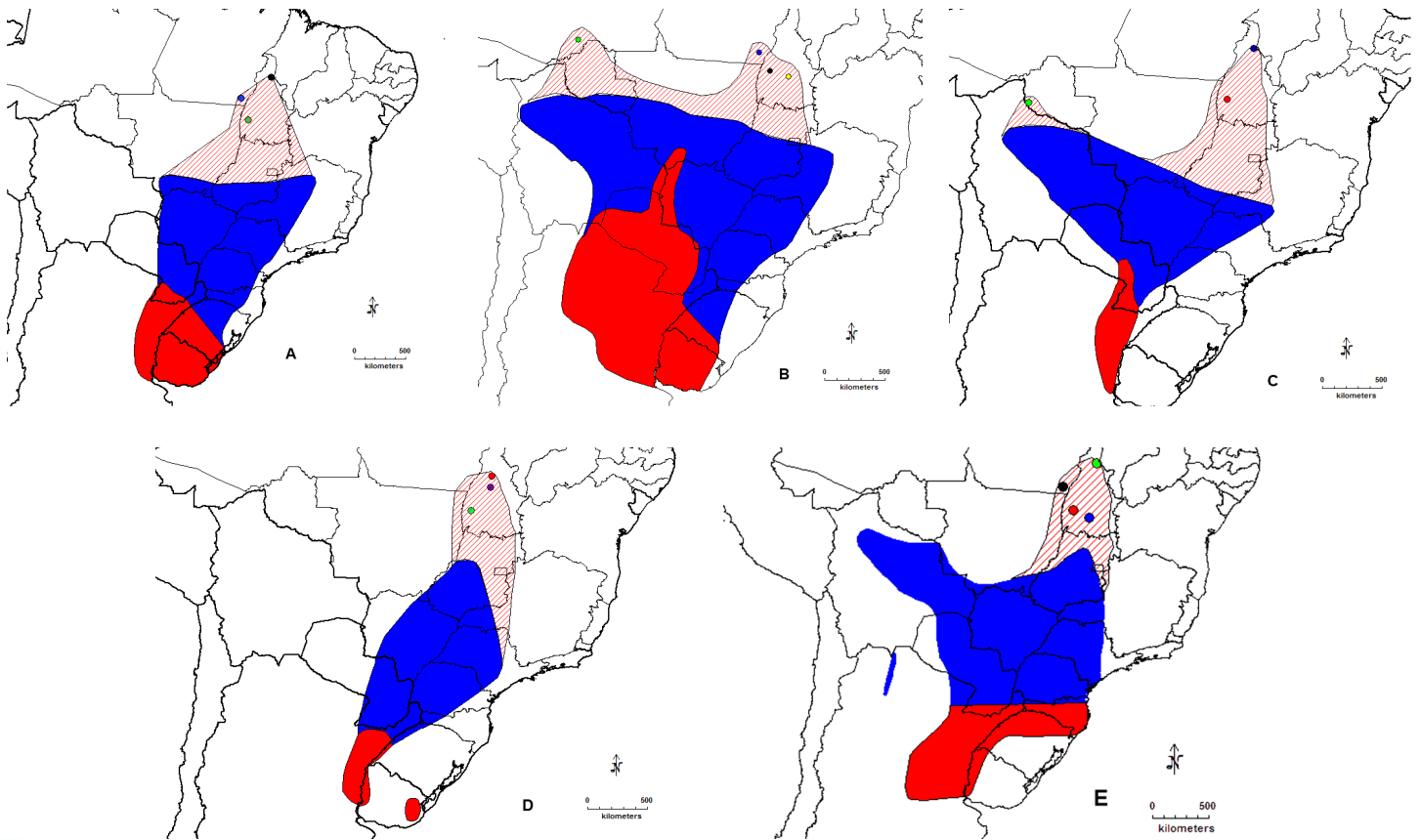


Figura 1. Mapas de distribuição geográfica de espécies de *Sporophila* segundo Ridgely & Tudor (2009) e Ridgely *et al.* & BirdLife International (2012), atualizado a partir dos novos registros. Em vermelho, área de reprodução; em azul, área de invernada; hachurado, nova extensão geográfica das áreas de invernada. A – *S. palustris* (caboclinho-de-papo-branco), círculo verde (Dueré-TO, este trabalho), azul (Somenzari *et al.* 2011) e preto (Olmos & Pacheco 2011). B – *S. ruficollis* (caboclinho-de-papo-escuro), círculo verde (Robson Czaban/WA-516810), azul (Somenzari *et al.* 2011), preto (Lagoa da Confusão, este trabalho) e amarelo (Brejinho de Nazaré, este trabalho). C – *S. hypochroma* (caboclinho-de-sobre-ferrugem), círculo vermelho (Dueré, este trabalho), verde (Whittaker 2004) e preto (Olmos & Pacheco 2011). D – *S. cinnamomea* (caboclinho-de-chapéu-cinzeno), círculo verde, Dueré, este trabalho, roxo (José Hidasi, pele de Tocantínia-TO, MZUSP-70000), vermelho (Pedro Afonso-TO, este trabalho). E – *S. hypoxantha* (caboclinho-de-barriga-vermelha), círculo vermelho (Dueré, este trabalho), azul (José Hidasi, registro em 1981, em Peixe-TO), preto (Somenzari *et al.* 2011) e azul (Olmos & Pacheco 2011).

guaia (Olmos & Pacheco 2011). Tal presunção se confirmou nos dias 06 e 07 de outubro de 2011, quando por volta de 17:30 h, TD avistou e fotografou alguns indivíduos machos em gramíneas nos varjões naturais e em várzeas de plantio de arroz na confluência dos rios Formoso e Xavante, no município de Dueré (11°23'S e 49°38'W). Em rápida contagem foi possível detectar quatro machos, os quais se encontravam em numeroso bando misto de caboclinhos no qual se observou machos de *S. hypochroma*, *S. hypoxantha*, *S. cinnamomea*, *S. bouvreuil* e *S. collaris*. A várzea de plantio de arroz se encontrava abandonada, estando na oportunidade tomada por gramíneas exóticas forrageiras abarrotadas de sementes das quais os caboclinhos se fartavam (Figura 2 – Também em WA1032446).

***Sporophila cinnamomea*** (caboclinho-de-chapéu-cinzeno): vulnerável de extinção em nível global (IUCN 2012), nacionalmente a espécie está ameaçada de extinção (MMA 2003). Considerada rara e de ocorrência local, é um típico representante dos caboclinhos dentre os bandos mistos durante movimentos migratórios. A reprodução da espécie ocorre nos campos do Uruguai, Argentina (Entre Rios, Corrientes e Buenos Aires) e, no Brasil, em campos no município de Bagé, sul do Rio Grande do Sul (Carrano 2008). A área de invernada da espécie se estende até a região central do Brasil (Ridgely & Tudor 2009), alcançando o rio Araguaia, no norte de Goiás e médio rio São Francisco, no norte de Minas Gerais (Carrano 2008).

Todavia, um registro pontual no rio Tocantins, na porção central do estado do Tocantins, atribuiu à espécie a condição de vagante (Ridgely & Tudor 2009). Tal ocorrência faz referência às coletas ocorridas em maio de 1964, realizadas por José Hidasi em Tocantínia, quando coletou pelo menos quatro indivíduos (dentre eles um jovem macho – MZUSP-70000). Diante do número de indivíduos coletados no ano de 1964 e destes dois novos registros de *S. cinnamomea* no Tocantins relatados a seguir, a condição de vagante no estado deve ser reformulada (Figura 1).

O primeiro registro ocorreu em 07 de outubro de 2011, conjuntamente com o mesmo bando misto de caboclinhos verificado no registro de *S. palustris* nas várzeas de arroz abandonada na confluência dos rios Formoso e Xavante (veja acima). Um macho da espécie foi fotografado (Figura 2 – Também em WA-1032454), cuja plumagem intermediária caracterizada pela presença de manchas marrom-avermelhadas indicavam a troca de plumagem imatura para estado adulto.

O segundo registro, efetuado na manhã do dia 07 de outubro de 2012 por TD, exatamente um ano após o registro anterior, ocorreu na várzea de pequeno reservatório do córrego Pau-Ferrado, em Pedro Afonso (9°23'S e 48°10'W). Com auge da estiagem, o pequeno reservatório teve seu nível de água drasticamente reduzido deixando emergente um solo lamacento tomado por um tapete de pequenas gramíneas cobertas por



Figura 2. A – Macho de *Sporophila palustris*. B - Macho subadulto de *S. cinnamomea*. Ambos encontravam-se forrageando em arbustos e capinzais (exóticos e nativos) em área de plantio de arroz abandonado nos arredores do rio Xavante (Fotos: Túlio Dornas).

voluoso orvalho. Pelo menos dois machos da espécie, juntamente de um bando misto de outros caboclinhos (a maioria *S. nigricollis*, além de *S. caerulescens* e de *S. collaris*) foram avistados e fotografados (WA-1032399, WA-1032401 e WA-1032402) forrageando sobre essas gramíneas por boa parte da respectiva manhã.

***Sporophila hypochroma*** (Caboclinho-de-sobre-ferrugem): é considerada quase-ameaçada em nível global (IUCN 2012). A ausência de registros nas zonas reprodutivas no Uruguai entre os séculos XIX e século XX tem indicado uma expressiva redução populacional da espécie (Claramunt *et al.* 2006). Além de campos no oeste uruguaio, a espécie também se reproduz em campos no nordeste da Argentina (Corrientes, Entre Rios e Buenos Aires) (Claramunt *et al.* 2006, Roda & Lopez-Lanus 2007, Ridgely & Tudor 2009). A área de invernada alcança o centro-leste boliviano e a porção central do Brasil (Ridgely & Tudor 2009). Foi documentada para o estado de Rondônia, oeste da Amazônia brasileira, em afluentes do rio Mamoré (Whittaker 2004), sendo o registro mais noroeste da espécie em sua migração de inverno.

No Brasil Central, o Parque Nacional das Emas se configurava como a localidade mais setentrional de sua área de invernada (Sick 1997, Ridgely & Tudor 2009). Um macho de *Sporophila* foi tentativamente identificado como caboclinho-de-sobre-ferrugem por F.O. e J.F.P. no Parque Monumento Natural das Árvores Fossilizadas, no extremo nordeste de Tocantins, em 05 de julho de 2005 (parte da mesma concentração de espécies de *Sporophila* relatada por Olmos & Pacheco (2011) na descrição anterior de *S. palustris*). As circunstâncias em campo, o fracasso em documentar e a inerente importância do registro levaram os autores a não mencionar a espécie. Uma vez confirmada a presença de *S. hypochroma* para essa

região, seria estendido em mais de 1.500 km o limite norte da área de invernada, demonstrando a participação das várzeas de influência do rio Tocantins como rota migratória da espécie.

Contudo, também no dia 07 de outubro de 2011, na mesma várzea de arroz abandonada no município de Dueré, TD registrou pelo menos um macho adulto de *S. hypochroma*. Embora não haja documentação, o avistamento do indivíduo ocorreu por minutos suficientes para uma diagnose correta. O vermelho-amarronzado intenso da garganta até a barriga e uropígio, em contraste ao cinza intenso por todo o dorso, permitiu distingui-lo de possíveis indivíduos de *S. cinnamomea* ou *S. hypoxantha*, também presentes no local. Diante da necessidade da confirmação da espécie no extremo nordeste do estado, este registro configura como primeiro para o estado do Tocantins e representa uma extensão na distribuição geográfica de quase 820 km a partir do Parque Nacional das Emas, inserindo o vale do rio Araguaia na área de invernada deste caboclinho austral (Figura 1).

***Sporophila hypoxantha*** (Caboclinho-de-barriga-vermelha): Embora globalmente esteja na categoria de pouco preocupante (“Least concern”) quanto a alguma ameaça de extinção (IUCN 2012), em nível nacional é considerado espécie deficiente em dados (Machado *et al.* 2005). É considerado localmente comum nos campos e várzeas ao longo de sua zona de reprodução no sul do Brasil, Uruguai e Argentina (Sick 1997, Ridgely & Tudor 2009). A reprodução da espécie no sul do Brasil concentra-se entre os meses de novembro e fevereiro quando então as populações migrantes da espécie migram para várzeas, banhados e campos da Bolívia e porção central do Brasil (Franz & Fontana 2013). O limite setentrional de migração era assinalado até o sul de Goiás, Mato Grosso do Sul e Bolívia (Sick 1997, Ridgely & Tudor 2009). Entretanto, registros recentes ampliaram a área de invernada para porções mais

ao norte na bacia dos rios Tocantins-Araguaia, em especial para sudeste do Pará, ao longo de campos e várzeas do rio Araguaia e afluentes (Somenzari *et al.* 2011) e para o extremo nordeste do Tocantins, no Parque Monumento Natural das Árvores Fossilizadas (Olmos & Pacheco 2011).

A condição do estado do Tocantins como limite norte de distribuição geográfica de caboclinho-de-barriga-vermelha já havia sido observada desde 1981. José Hidasí coletou um macho subadulto (MOG 3876), no município de Peixe, às margens do rio Tocantins, região sul do estado (Figura 3). Este registro permaneceu oculto, não sendo computado aos limites de distribuição geográfica da espécie até então conhecidos (Dornas 2009). Ademais um novo registro para o estado do Tocantins é apresentado. No dia 07 de outubro de 2011, pelo menos um indivíduo macho foi avistado por TD na várzea de arroz abandonada na confluência dos rios Formoso e Xavante. O avistamento, embora não documentado, transcorreu, assim como para *S. hypochroma*, em tempo suficiente para confirmação da identificação e eximir possíveis confusões de diagnose com machos dos outros caboclinhos apresentados. O registro da espécie somado aquele apresentado por Somenzari *et al.* (2011) para o sudeste do Pará, insere em definitivo o vale do rio Araguaia nos limites da área de invernada deste caboclinho (Figura 1).

***Sporophila ruficollis*** (caboclinho-de-papo-escuro): avaliada globalmente como quase-ameaçada, em nível nacional é considerada deficiente em dados (Machado *et al.* 2005). Incomum, utiliza campos de gramíneas hidromórficos pouco alterados para reprodução no norte da Argentina, Uruguai, Paraguai e Brasil, no extremo sul e região pantaneira (Ridgely & Tudor 2009). Durante inverno do hemisfério sul migra para porções mais centro-setentrionais da América do Sul alcançando Bolívia e Brasil Central, nos estados de Goiás, Mato Grosso e Minas Gerais (Ridgely & Tudor 2009). Contudo, novos registros aumentaram consideravelmente as áreas de invernada da espécie alcançando regiões savânicas da Amazônia, no extremo sul do Amazonas (Robson Czaban, WA-516810) e do Vale do Araguaia, no sudeste do Pará (Somenzari *et al.* 2011).

Além disso, dois registros inéditos da espécie são relatados para o estado do Tocantins. JFP e FO observaram, em 06 de agosto de 2001, dois machos adultos com padrão de plumagem característico da espécie juntamente de um bando com cerca de 20 indivíduos imaturos e ou fêmeas (especulativamente da mesma espécie) em Brejinho de Nazaré, região central do Tocantins (10°42'S e 48°28'W), em capinzal à beira de estrada vicinal em região de cerrado moderadamente alterado. O segundo registro efetuado por JFP ocorreu em 04 de julho de 2003, a 55 km a oeste da sede municipal de La-



Figura 3. Macho de *Sporophila hypoxantha* coletado por José Hidasí na região de Peixe, as margens do rio Tocantins, região sul do estado. O espécime taxidermizado está montado como peça expositiva no Museu de Ornitologia de Goiânia (MOG 3876) (Foto: Túlio Dornas).

goa da Confusão, região oeste do Tocantins (10°33'S e 49°55'W), onde dois machos adultos foram visualizados em capinzal à beira da estrada vicinal em meio a um extenso arrozal recém-cultivado. Os dois machos forrageavam na companhia de dezenas de *S. collaris* e alguns poucos *S. caerulescens*.

Nenhum dos dois registros relatados teve documentação, entretanto, a constatação segura em campo das plumagens características do macho adulto certifica confiabilidade aos contatos. Vale ressaltar que diante das centenas de indivíduos visualizados (ou até mesmos milhares) por TD na região do rio Formoso, é possível *S. ruficollis* estivesse representado por algum indivíduo jovem, fêmea ou macho adulto cuja presença passou despercebida. Portanto, o conjunto de registros efetuados no norte e região central do Brasil promovem relevante extensão nas áreas de invernada deste caboclinho, atingindo enclaves savânicos na Amazônia e campos hidromórficos no Vale do Araguaia e no médio rio Tocantins (Figura 1).

## Discussão

Os registros dos respectivos caboclinhos mostram que as várzeas e ambientes campestres associados as calhas dos rios Tocantins e Araguaia estão de fato incluídos nos limites das áreas de invernada destas espécies (Figura 1). Ecologicamente, a passagem dessas espécies pela bacia dos rios Araguaia-Tocantins, caracteriza-se pelos agrupamentos em bandos mistos, quase sempre numerosos, com outras diferentes espécies de caboclinhos migrantes e ou mesmo espécies residentes.

Os registros conjuntos de *S. palustris*, *S. hypoxantha*, *S. hypochroma* e *S. cinnamomea* nas várzeas e capinzais do encontro dos rios Formoso e Xavante, no município de Dueré, no vale do rio Araguaia, destacam a formação de bandos mistos entre estas espécies durante o período de migrações, quando ainda contavam com indivíduos de *S. bouvreuil* e *S. collaris*. Havia centenas de indivíduos (talvez milhares) que na sua grande maioria possivelmente eram fêmeas das espécies descritas.

Diante do pouco tempo de avistamento devido ao entardecer iminente e o rápido deslocamento do bando (ao alçarem voo o aspecto era de uma enorme nuvem de caboclinhos) é possível que outras espécies de *Sporophila* estivessem presentes como, por exemplo, *S. ruficollis*, cuja detecção foi confirmada na região anos antes por JFP. De qualquer forma, a magnitude do bando misto detectado demonstra como a região possui papel ecológico relevante nas migrações desses caboclinhos austrais.

Na várzea lamacenta do reservatório do córrego Pau-Ferrado, os indivíduos de *S. cinnamomea* encontravam-se inseridos em um bando misto de caboclinhos formado por *S. collaris*, *S. caerulescens* e *S. nigricollis*. Em menor número, entre 30 e 50 indivíduos, a maioria era fêmea e dentre os machos predominavam aqueles do *S. nigricollis*. De modo similar, Olmos & Pacheco (2011) registraram no Tocantins os caboclinhos austrais *S. palustris* e *S. hypoxantha* em bandos mistos com *S. plumbea* e *S. bouvreuil*. Na região de Brejinho de Nazaré, *S. ruficollis*, especulativamente, apresentou-se em bando de mais 20 indivíduos entre jovens e fêmeas, dentre os quais poderia haver representantes de outras espécies. Em Lagoa da Confusão, *S. ruficollis* encontrava-se junto a bando misto formado por *S. collaris* e *S. bouvreuil*.

As extensões das novas distribuições geográficas verificadas trazem implicações importantes ao estado de conservação desses caboclinhos austrais. O descobrimento do uso de campos, capinzais, banhados, brejos e até mesmo áreas de várzeas alteradas pela agricultura (principalmente rizicultura) ao longo da bacia dos rios Araguaia-Tocantins, na parte norte do Cerrado brasileiro (e para *S. ruficollis*, enclaves savânicos na Amazônia), proporcionam um incremento significativo das áreas de invernada dessas aves. Em alguns casos, esse incremento corresponde a habitats em condições íntegras e, em outros, ele é resultante da transformação de ambientes naturais em ambientes antropizados.

Embora nos últimos anos o bioma Cerrado no estado do Tocantins tenha tido taxas de desmatamento elevadas, ainda restam grande blocos de savanas e campos cerrados (Machado *et al.* 2004, Brasil 2009). As planícies inundáveis que acompanham os rios das Mortes e Cristalino, no leste do Mato Grosso, e principalmente ao longo dos rios Araguaia-Javáes, na ilha do Bananal, oeste do Tocantins, preservam grandes extensões de Cerrado (Machado *et al.* 2004, Brasil 2009); onde há expressiva abundância de habitats adequados às diferentes espécies de *Sporophila* (Pinheiro & Dornas 2009, Somenzari *et al.*

2011), dentre elas as migrantes austrais aqui apresentadas. Em contrapartida, a presença desses caboclinhos austrais parece estar também relacionada à supressão das formações florestais e subsequente conversão em ambientes campestres como pastagens e campos de rizicultura.

Várzeas de rios e ilhas fluviais são importantes vias de deslocamento para espécies de caboclinhos, haja vista os contatos efetuados nos rios Araguaia, Mamoré e São Francisco, dentre outros rios menores (Whittaker 2004, Lopes *et al.* 2009, Pinheiro & Dornas 2009). Desta forma, a atuação dos rios como via de acesso na rota de migração destes caboclinhos é importantíssima e de elevado valor conservacionista.

Portanto, os registros destes caboclinhos apresentados e citados para a bacia dos rios Araguaia-Tocantins têm importantes reflexos conservacionistas. Eles demonstram que os habitats e ambientes correspondentes às áreas de invernada desses migrantes austrais estão disponíveis em unidades de conservação chaves e estratégicas até então não consideradas nas avaliações do estado de conservação dessas espécies por uma razão de desconhecimento da totalidade das suas distribuições geográficas.

O Parque Estadual do Araguaia, Refúgio de Vida Silvestre Corixó da Mata Azul e o Refúgio de Vida Silvestre Quelônios do Araguaia, fronteiros aos rios Araguaia e das Mortes, no extremo nordeste do estado do Mato Grosso; o Parque Nacional do Araguaia, Parque Estadual do Cantão, Parque Estadual do Lajeado e o Monumento Natural das Árvores Fossilizadas, limítrofes aos rios Araguaia e Tocantins, no estado do Tocantins; e o Parque Nacional Chapada das Mesas, no estado do Maranhão, seriam todos exemplos de unidades de conservação de proteção integral com seus limites sobrepostos a essa nova área de invernada, cujos limites, fortuitamente devem estar abrigando populações migrantes desses caboclinhos austrais. Vale ressaltar as diversas Terras Indígenas nestes três estados que também abrigariam ambientes propícios à área de invernada dessas espécies de caboclinhos.

É possível ainda que os limites da Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins e Parque Estadual do Jalapão, no leste do Tocantins, e do Parque Estadual do Mirador, na região centro sul do Maranhão, também sejam ocupados por migrantes destes caboclinhos. Estas áreas protegidas são atravessadas por inúmeros rios e ribeirões nos quais estão estabelecidos ambientes ricos em gramíneas e sementeiras. A criação de unidades de conservação de proteção integral, como por exemplo, o Parque Estadual Água de Paranã, nas divisas entre Tocantins e Goiás, onde os rios Tocantins e Paranã serão limítrofes deste parque, torna-se amplamente estratégica e justificável. Todas essas unidades de conservação, criadas ou propostas, ainda conservam remanescentes íntegros do bioma Cerrado, resistindo ao avanço de atividades agropecuárias supressoras de campos hidromórficos e várzeas ricas em gramíneas sementíferas, apresentando rios relevantes cujos leitos, ilhas e várzeas podem ser as rotas de migração destes caboclinhos austrais.

Numa rápida síntese dos registros efetuados ao longo do Cerrado Norte percebe-se que todos foram efetuados no período de estiagem, desde seu início (maio/junho) até seu final (outubro). Para *S. hypoxantha*, por exemplo, a segunda quinzena de fevereiro já representa momento de partida dos sítios reprodutivos rumo às zonas de invernada (Franz & Fontana 2013). Deste modo, suspeita-se que a região centro-sul do país

receberia essas populações migrantes ainda na estação chuvosa (março a maio) de modo que a chegada dessas espécies nas regiões mais setentrionais do Cerrado ocorreria, portanto, ao final da estação chuvosa e início do inverno austral.

Cabe salientar que, do ponto de vista conservacionista, é justamente neste período que se observa a maior incidência de queimadas ao longo do bioma Cerrado, em especial nos limites do estado do Tocantins. A passagem do fogo afeta a vegetação nativa bem como áreas de pastagens, destruindo ambientes campestres ricos em gramíneas e capinzais, especialmente no interior das unidades de conservação. A reincidência de queimadas a cada dois anos em um quadrante amostral que contempla boa parte dos limites do Parque Nacional do Araguaia e Parque Estadual do Cantão cobriu 37% da área amostrada entre 1996 e 2000, onde quase 95% da área queimada eram de fisionomia tipicamente campestre: parque cerrado e campo cerrado (Riviera-Lombardi 2003).

Portanto, ainda que haja considerável aumento na área de invernada destas diferentes espécies de *Sporophila* no Tocantins, as queimadas demonstram ser mais uma ameaça às espécies de caboclinhos austrais, juntamente da perda de habitat reprodutivo e tráfico ilegal. No entanto, após considerável extensão nas áreas de invernada destas espécies decorrentes dos registros apresentados, programas de monitoramento exclusivos de caboclinhos, em especial aqueles ameaçados de extinção e migrantes austrais, são fortemente sugeridos, devendo ser os mesmos fomentados pela tanto pela iniciativa pública quanto privada. Somente ações desta natureza irão elucidar com melhor refinamento o padrão migratório destas espécies demonstrando o quão setentrional são suas áreas de invernada e assim diagnosticar a real situação de conservação destes ameaçados caboclinhos austrais.

## Referências Bibliográficas

Areta, J.I. (2012) Winter songs reveal geographic origin of three migratory seedeaters (*Sporophila* spp.) in Southern Neotropical Grasslands. **The Wilson Journal of Ornithology** 124(4): 688–697.

Benites, P., M.D. Eaton, D.A. Lijtmaer, S.C. Lougheed & P. Tubaro (2010) Analysis from avian visual perspective reveals plumage colour differences among females of capuchino seedeaters (*Sporophila*). **Journal of Avian Biology** 41(6): 597–602.

BRASIL (2009) **Relatório técnico de monitoramento do desmatamento no bioma Cerrado, 2002 a 2008: dados revisados**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <[http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf\\_chm\\_rbbio/\\_arquivos/relatorio\\_tecnico\\_monitoramento\\_desmate\\_bioma\\_cerrado\\_csr\\_ibama\\_2002\\_2008\\_rev\\_72.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/_arquivos/relatorio_tecnico_monitoramento_desmate_bioma_cerrado_csr_ibama_2002_2008_rev_72.pdf)> Acesso em: 20 de maio de 2013.

Carrano, E. (2008) *Sporophila cinnamomea*, p. 540–541. In: Machado, A.B.M., G.M. Drummond & A.P. Paglia (eds.). **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas.

CBRO (2011) **Listas das aves do Brasil**. Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. Versão 27/1/2011. Disponível em: <<http://www.cbro.org.br>> Acesso em: 05 de junho de 2013.

Cestari, C. (2006) Novos registros de aves do gênero *Sporophila* para o Pantanal. **Atualidades Ornitológicas** 129: 7.

Claramunt, S., G. Rocha & J. Aldabe (2006) The occurrence of *Sporophila hypochroma* and *S. hypoxantha* in Uruguay. **Bulletin of British Ornithologists' Club** 126(1): 45–49.

Franz, I & C.S. Fontana (2013) Breeding biology of the Tawny-Bellied Seedeater (*Sporophila hypoxantha*) in Southern Brazilian upland grasslands. **The Wilson Journal of Ornithology** 125(2): 280–292.

IUCN (2012) **IUCN Red List of Threatened Species**. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org/>> Acesso em: 05 de junho de 2013.

Lima, E.M.C. (2008) *Sporophila palustris*, p. 549–550. In: Machado, A.B.M., G.M. Drummond & A.P. Paglia (eds.). **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas.

Lopes, L.E., G.B. Malacco, E.F. Alteff, M.F. Vasconcelos, D. Hoffmann & L.F. Silveira (2009) Range extensions and conservation of some threatened or little known Brazilian grassland birds. **Bird Conservation International** 19(1): 1–11.

MMA (2003) **Lista nacional das espécies brasileiras ameaçadas de extinção**. Instrução Normativa MMA nº3, de 27 de maio de 2003. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/sbf/fauna/index.cfm>> Acesso em: 05 de junho de 2013.

Machado, R.B., M.B. Ramos Neto, P.G.P. Pereira, E.F. Caldas, D.A. Gonçalves, N.S. Santos, K. Tabor & M. Steininger (2004) **Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro**. Relatório técnico não publicado. Brasília: Conservação Internacional.

Machado, A.B.M., C.S. Martins & G.M. Drummond (2005) **Lista da fauna brasileira ameaçada de extinção, incluindo as listas das espécies quase ameaçadas e deficientes em dados**. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas.

Machado, E. & L.F. Silveira (2010) Geographical and seasonal distributions of the seedeaters *Sporophila bouvreuil* and *Sporophila pileata* (Aves: Emberizidae). **Papéis Avulsos de Zoologia** 50(32): 517–533.

Olmos, F. & J.F. Pacheco (2011) Marsh Seedeater *Sporophila palustris* and Tawny-bellied Seedeater *S. hypoxantha* recorded in Tocantins state, Brazil. **Cotinga** 33: 137–138.

Pinheiro, R.T. & T. Dornas (2009) Distribuição e conservação das aves na região do Cantão, Tocantins: Ecótono Amazônia/Cerrado. **Biota Neotropica** 9(1): 187–205.

Ridgely, R.S. & G. Tudor (2009) **Field guide to the songbirds of South America: the passerines**. Austin: University of Texas Press.

Ridgely *et al.* & BirdLife International (2012). Digital Distribution Maps of the Birds of the Western Hemisphere, version 5.0. In: BirdLife International & NatureServe (2012). **Bird species distribution maps of the world**. Disponível em: <<http://www.birdlife.org/datazone/info/spcdownload>> Acesso em: 05 de junho de 2013.

Riveira-Lombardi, R.J. (2003) **Estudo da recorrência de queimadas e permanência de cicatrizes do fogo em áreas selecionadas do cerrado brasileiro, utilizando imagens TM/Landsat**. Dissertação de Mestrado. São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.

Roda, M.A. & B. Lopez-Lanus (2007) Range of Rufous-rumped Seedeater *Sporophila hypochroma* extends to the Pampas region of Argentina, with the first nests of the species. **Cotinga** 30: 61–62.

Sick, H. (1997) **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

Silva, J.M.C. (1999) Seasonal movements and conservation of seedeaters of the genus *Sporophila* in South America. **Studies in Avian Biology** 19: 272–280.

Silveira, L.F. & F.C. Straube (2008) Aves, p. 379–666. In: Machado, A.G.M., G.M. Drummond & A.P. Paglia (eds.). **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.

Somenzari, M., L.F. Silveira, V.Q. Piacentini, M.A. Rego, F. Schunck & V. Cavazere (2011) Birds of an Amazonia-Cerrado ecotone in southern Pará, Brazil, and the efficiency of associating multiple methods in avifaunal inventories. **Revista Brasileira de Ornithologia** 19(2): 260–275.

Whittaker, A. (2004) Noteworthy ornithological records from Rondônia, Brazil, including a first country record, comments on austral migration, life history, taxonomy and distribution, with relevant data from neighbouring states, and a first record for Bolivia. **Bulletin of British Ornithologists' Club** 124(4): 239–271.

**<sup>1</sup>Grupo de Pesquisa em Ecologia e Conservação de Aves da Universidade Federal do Tocantins (ECOAVES/UFT), Av. NS 15, ALCNO 14, Quadra 109 Norte, Campus de Palmas, Palmas, Tocantins, Brasil, CEP 77000-000.**

**E-mail: [tuliodornas@yahoo.com.br](mailto:tuliodornas@yahoo.com.br)**

**<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação Rede Bionorte, Área de Concentração Biodiversidade e Conservação, Colegiado Estadual do Pará, Museu Paraense Emílio Goeldi. Av. Perimetral 1901, Campus de Pesquisa, Bairro Terra Firme, Belém, Pará, Brasil, CEP 66077-530.**

**<sup>3</sup>Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos.**

**<sup>4</sup>Largo do Paissandu 100 apt 4C, São Paulo, SP, Brasil, CEP 01034-010.**

**E-mail: [f-olmos@uol.com.br](mailto:f-olmos@uol.com.br)**