



Roteiro Integrado para o Turismo de Observação de Aves na Rota Bioceânica: Brasil, Paraguai, Argentina e Chile

Integrated Itinerary for Birdwatching on the Bioceanic Route: Brazil, Paraguay, Argentina and Chile

Simone Mamede, Maristela Benites, Giselle Mangini, Alberto Esquivel

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo avaliar como a geografia territorial da Rota de Integração Latino-Americana contribui para a construção e a formatação de roteiro para o turismo de observação de aves, com enaltecimento de paisagens, de práticas culturais, de territorialidades e da sociobiodiversidade como um todo representadas na Rota. A área de estudo envolve municípios brasileiros, paraguaios, argentinos e chilenos atingidos diretamente por esse Corredor Rodoviário. O território abarcado pela Rota de Integração Latino-Americana é contemplado por vários ambientes propícios para a prática do turismo de observação de aves, em especial aqueles contemplados por Áreas Protegidas e arredores. O roteiro proposto percorre diferentes topografias, ecorregiões e ecossistemas singulares da América do Sul, tais como: Cerrado, Pantanal, Mata Atlântica, Chaco (seco e úmido), Yungas, Deserto de Montanhas, Campos de Altitude, Puna, Lagoas Altoandinas, Deserto e Vales desérticos, Costa do Pacífico e Tamarugales. Em cada localidade a biodiversidade compõe o espaço junto das práticas culturais e de territorialidades singulares. Tamanha riqueza e diversidade projeta esse percurso como um excelente roteiro para o turismo de observação de aves, pronto a ser percorrido, contemplado e apreciado em suas múltiplas possibilidades.

PALAVRAS-CHAVE: Ecoturismo, Avifauna, Corredor Bioceânico, Sustentabilidade.

ABSTRACT: The objective of this work is to evaluate how the territorial geography of the Latin American Integration Route contributes to the construction and formation of a route for birdwatching tourism, with the enhancement of landscapes, cultural practices, territorialities and socio-biodiversity as a whole represented in the Route. The study area involves Brazilian, Paraguayan, Argentine and Chilean municipalities directly affected by the Bioceanic Route Corridor. The territory covered by the Latin American Integration Route is covered by several sites suitable for the practice of birdwatching tourism, especially the protected areas in its direct and indirect influence area. The territory includes environments such as: Cerrado, Pantanal, Atlantic Forest, Dry and Humid Chaco, Yungas, Monte Desert, High Altitude Grasslands, Puna, High Andean Lagoons, Desert and Desert Valleys, Pacific Coast and Tamarugales. The great variety of landscape characteristics makes it an excellent route for ornithological tourism, ready to be explored and contemplated in its innumerable possibilities.

KEYWORDS: Ecotourism, Avifauna, Bioceanic Corridor, Sustainability.

Introdução

A Rota Bioceânica, também conhecida como Rota de Integração Latino-Americana (RILA), envolve quatro países da América do Sul: Brasil, Paraguai, Argentina e Chile. Essa rota consiste em um corredor rodoviário que pretende facilitar a logística de escoamento da produção, especialmente *commodities*, até os portos do Chile, com vistas à ligação com o Oceano Pacífico (BENITES *et al.*, 2019). Contudo, para além dos interesses voltados prioritariamente ao agronegócio, importante medida é a apropriação desse empreendimento para outras finalidades como a integração dos países para que o desenvolvimento seja para e com as pessoas desses territórios, ou seja, com base sustentável e distributiva.

Conforme apontam Mamede, Benites e Le Bourlegat (2021) são inúmeros os desafios a serem superados na implementação da Rota Bioceânica, tanto no que se refere à conservação dos bens naturais quanto do patrimônio cultural, material e imaterial, os quais culminam na viabilização de um turismo internacional. A implementação da Rota Bioceânica pode ser oportunidade para se apontar propostas sustentáveis alinhadas às potencialidades naturais da região, de maneira a não acarretarem erosão cultural, mas que incluam equanamente as populações e ofereçam oportunidades de desenvolvimento nos seus múltiplos aspectos (MAMEDE *et al.*, 2019).

Vários trabalhos recentes nessa temática (*e.g.*, ARRUDA *et al.*, 2021; ALVES *et al.*, 2021; ASATO *et al.*, 2019; MAMEDE *et al.*, 2019; BENITES *et al.*, 2019; FERREIRA; CASTILHO; OLIVEIRA, 2019) apresentam potencialidades para múltiplos segmentos e modalidades do turismo, dentre os quais, o turismo de negócios e eventos, o turismo histórico, o turismo cultural, o etnoturismo, o turismo de aventura e expedições, o turismo de experiência, o turismo de pesca, o ecoturismo e o turismo de observação da vida silvestre. Este último agrega o turismo de observação de aves, o qual tem se revelado de alta viabilidade, uma vez que o território contempla uma amostra expressiva de espécies endêmicas, raras, ameaçadas e carismáticas do continente sul-americano.

O turismo de observação de aves tem se expandido no mundo inteiro e os países da América do Sul têm se consagrado dentre os destinos preferidos, justamente pela diversidade de espécies e características biogeográficas dos seus elementos. No entanto, até o momento, não se tem um roteiro desse porte, isto é, envolvendo, diretamente, territórios de quatro países a percorrer paisagens e ambientes tão ricos e heterogêneos em sociobiodiversidade, como o que se apresenta com a Rota Bioceânica. Desta forma, a avifauna pode ser elemento importante para o fenômeno social do turismo nesse grande empreendimento, a proporcionar benefícios econômicos e sociais, provando que a biodiversidade, ao ser mantida, representa importante ativo socioeconômico e ambiental no curto e longo prazo.

Portanto, este trabalho tem como objetivo avaliar como a geografia territorial da Rota de Integração Latino-Americana, partindo de Mato Grosso do Sul, contribui para a construção e a formatação de um roteiro para o turismo de observação de aves, com enaltecimento de paisagens, de práticas culturais, de territorialidades e da sociobiodiversidade geral representadas na Rota.

Material e métodos

Caracterização da área de estudo

A área de estudo envolve municípios brasileiros, paraguaios, argentinos e chilenos atingidos diretamente pelo Corredor Rodoviário Bioceânico. No Brasil: Campo Grande, Sidrolândia, Nioaque, Guia Lopes da Laguna, Jardim, Caracol, Bela Vista e Porto Murtinho. No Paraguai: Carmelo Peralta, Puerto Casado, Loma Plata, Teniente Primero Manuel Irala Fernández, Filadélfia e Mariscal Estigarribia. Argentina: Tartagal (Salta), Libertador General San Martín (Jujuy), San Rafael (Jujuy), Tafí del Valle (Tucumán), Amaicha del Valle (Tucumán), Cafayate (Salta), Cachi (Salta), Yala (Jujuy), Purmamarca (Jujuy) e Jama (Jujuy). No Chile: Paso de Jama, Calama, Tocopilla, Antofagasta e Iquique (Figura 1).

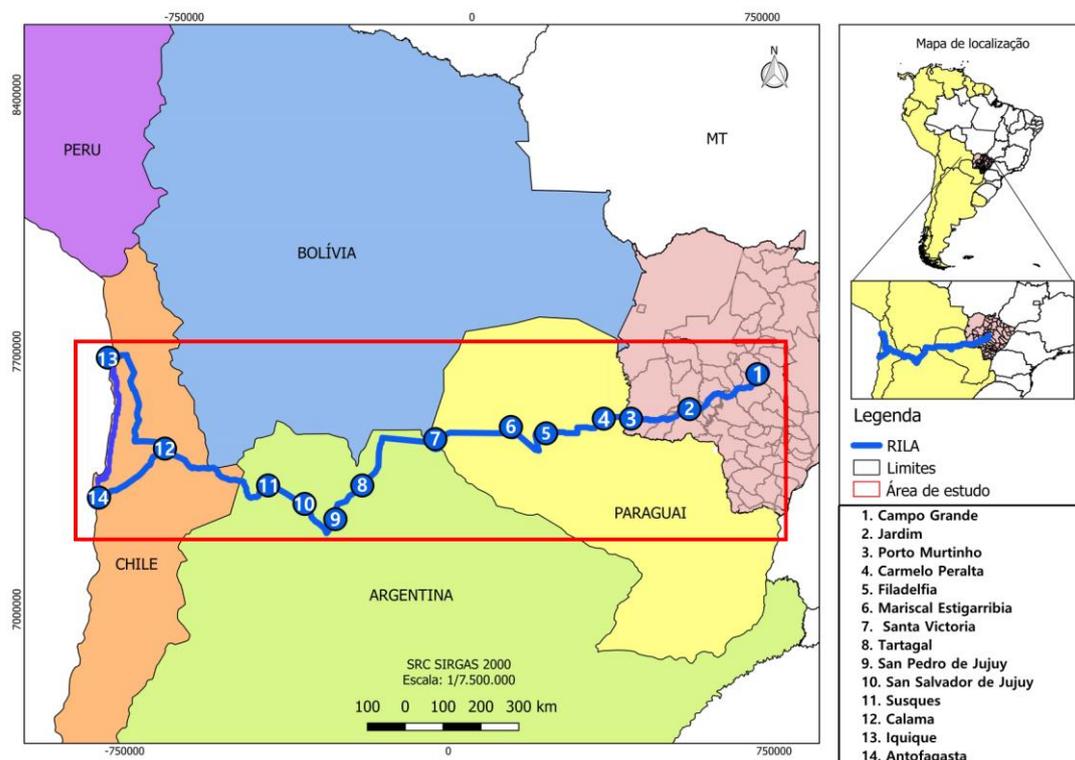


Figura 1: Mapa da área de estudo. **Fonte:** Elaborado pelos autores. Adaptado de Marques, F.C.A. Fonte: Arquivo do Instituto Mamede de Pesquisa Ambiental e Ecoturismo.

Figure 1: Study area map. **Source:** Elaborated by the authors. Adapted of Marques, F.C.A. Instituto Mamede de Pesquisa Ambiental e Ecoturismo Archive.

Para o levantamento de dados foram consideradas as expedições realizadas pelos autores durante suas pesquisas de campo em ornitologia e em atividades de turismo *birdwatching* e de educação ambiental nas regiões específicas da Rota. As aves foram agrupadas conforme valores de atratividade, não escalonados, apreciados por observadores de aves e aplicáveis para os mais diversos territórios potenciais para o *birdwatching*, conforme Mamede e Benites (2018). Neste agrupamento estão considerados: apelo estético; grau de raridade e ameaça; endemismo; ocorrência geográfica restrita e migração.

Embora muitas áreas propícias à observação de aves estejam no caminho da RILA, este trabalho oferece protagonismo às áreas protegidas que, no Brasil, serão as unidades de conservação.

A nomenclatura científica para as aves brasileiras segue a lista proposta pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos - CBRO (PACHECO *et al.*, 2021). Para Paraguai, Argentina e Chile segue o Avibase - The World Bird Database (2022).

Resultados e discussão

O território atingido pela Rota de Integração Latino-Americana é contemplado por vários locais propícios para a prática do turismo de observação de aves, em especial as Áreas Protegidas localizadas em sua área de influência direta e indireta. No Brasil, a começar o trajeto pelo Mato Grosso do Sul (MS), destacam-se as unidades de conservação: Parque Estadual das Matas do Segredo, Parque Estadual do Prosa, Área de Proteção Ambiental do Lajeado, Área de Proteção Ambiental do Ceroula, Área de Proteção Ambiental do Guariroba, Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN da UFMS, Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN Buraco das Araras, Parque Nacional da Serra da Bodoquena e Parque Natural Municipal da Cachoeira do Apa. No Paraguai estão as Reservas: Chaco Lodge Laguna Salada, Flor del Chaco, Reserva Natural Cañada El Carmen Guyra Paraguay e o Parque Nacional Defensores del Chaco. Na Argentina se destacam a Reserva Provincial Acambuco, o Parque Nacional Calilegua, a Reserva Privada Ecoportal de Piedras, a Reserva Natural Provincial Los Sosa, o Parque Provincial Cumbres Calchaquíes, o Parque Nacional Los Cardones, o Parque Provincial Potrero de Yala (Chebez, 2005) e, no Chile, a Reserva Nacional Los Flamencos e a Reserva Nacional Pampa del Tamarugal (Quadro 1).

Quadro 1: Áreas Protegidas consideradas como locais importantes (*hotspots*) para a prática do Turismo de Observação de Aves no território da RILA

Frame 1: Protected Areas considered important places (*hotspots*) for the practice of Birdwatching Tourism in the RILA Territory

País	Áreas Protegidas/ <i>Hotspots</i> para o TOA	Cidade/estado (provincial)
Brasil	Parque Estadual das Matas do Segredo	Campo Grande/MS
	Parque Estadual do Prosa	Campo Grande/MS
	Área de Proteção Ambiental do Lajeado	Campo Grande/MS
	Área de Proteção Ambiental do Ceroula	Campo Grande/MS
	Área de Proteção Ambiental do Guariroba	Campo Grande/MS
	RPPN da UFMS	Campo Grande/MS
	RPPN Buraco das Araras	Jardim/MS
	Parque Nacional da Serra da Bodoquena	Jardim, Porto Murtinho, Bodoquena, Bonito/MS
	Parque Natural Municipal da Cachoeira do Apa	Porto Murtinho/MS

Continua...

..continuação.

País	Áreas Protegidas/Hotspots para o TOA	Cidade/estado (provincial)
Paraguai	Reserva Chaco Lodge Laguna Salada	Tte. Primero Manuel Irala Fernandez/Presidente Hayes
	Reserva Flor del Chaco	Filadelfia/Boquerón
	Reserva Natural Cañada El Carmen Guyra Paraguay	Mariscal Estigarribia/Boquerón
	Parque Nacional Defensores del Chaco	Bahía Negra/Alto Paraguay
Argentina	Reserva Provincial Acambuco	San Martin/Salta
	Parque Nacional Calilegua	Ledesma e Valle Grande/Jujuy
	Reserva Privada Ecoportal de Piedras	San Rafael/Jujuy
	Reserva Natural Provincial Los Sosa	Monteros/Tucumán
	Reserva Provincial La Angostura	Tafi del Valle/Tucumán
	Parque Provincial Cumbres Calchaquies	Tafi del Valle/Tucumán
	Parque Nacional Los Cardones	San Carlos e Cachi/Salta
Parque Provincial Potrero de Yala	San Salvador de Jujuy/Jujuy	
Chile	Reserva Nacional Los Flamencos	Região de Antofagasta/Provincia del Loa
	Reserva Nacional Pampa del Tamarugal	Região de Tarapacá/Provincia del Tamarugal

O território apresenta importantes ecorregiões como: Cerrado, Pantanal, Chaco (seco e úmido), Yungas, Deserto de Montanha, Pastizales de Altitude, Puna, Lagunas Altoandinas, Deserto e Vales desérticos, Costa do Pacífico, e Tamarugal. As diversas unidades de paisagem presentes propiciam a riqueza de espécies de aves que podem ser avistadas neste importante corredor de biodiversidade da América do Sul, assim como práticas culturais desenvolvidas pelas comunidades em resposta ao ambiente e às relações sociais (Quadro 2).

Quadro 2: Biomas, Unidades de paisagem e as espécies atrativas no território da Rota Bioceânica. I= inverno; V= verão, em referência ao período migratório quando as espécies estão na região. **Fonte:** Elaborado pelos autores.

Frame 2: Biomes, Landscape Units and the attractive species in the territory of the Bioceanic Route. I= winter; V= summer, in reference to the migratory period when the species are in the region. **Source:** Prepared by the authors.

Ecorregiões	Unidades de Paisagem	Espécies atrativas
Cerrado	Cerrado típico, cerradão, cerrado campo limpo, cerrado campo sujo, campo cerrado, rios, banhados/campos úmidos, brejos, veredas de buriti	<i>Rhea americana</i> <i>Cypsnagra hirundinacea</i> <i>Saltatricula atricollis</i> <i>Clibanornis rectirostris</i> <i>Herpsilochmus longirostris</i> <i>Cyanocorax cristatellus</i> <i>Antilophia galeata</i> <i>Ara ararauna</i> <i>Tachornis squamata</i> <i>Myiothlypis leucophrys</i> <i>Orthopsittaca manilatus</i> <i>Thamnophilus pelzelni</i> <i>Sporophila</i> spp. <i>Cariama cristata</i> <i>Alipiopsitta xanthops</i>

Continua... .

..continuação.

Ecorregiões	Unidades de Paisagem	Espécies atrativas
Pantanal	Corixo, baía, vazante, rio, campo sazonalmente inundável	<i>Jabiru mycteria</i> <i>Mycteria americana</i> <i>Ardea cocoi</i> <i>Ardea alba</i> <i>Egretta thula</i> <i>Platalea ajaja</i> <i>Cochlearius cochlearius</i> <i>Nannopterum brasilianum</i> <i>Anhinga anhinga</i> <i>Phimosus infuscatus</i> <i>Platalea ajaja</i> <i>Aramus guarauna</i> <i>Busarellus nigricollis</i> <i>Rostrhamus sociabilis</i> <i>Chauna torquata</i> <i>Theristicus caerulescens</i> <i>Pseudocolopteryx flaviventris</i> (I) Scolopacidae (V)
Chaco brasileiro (Porto Murtinho)	Chaco úmido	<i>Microspingus melanoleucus</i> <i>Melanerpes cactorum</i> <i>Campephilus leucopogon</i> <i>Celeus lugubris</i> <i>Xiphocolaptes major</i> <i>Ortalis canicollis</i> <i>Cercomacra melanaria</i> <i>Nystalus striatipectus</i> <i>Saltator aurantirostris</i> <i>Aramides ypecaha</i> <i>Aratinga nenday</i> <i>Myiopsitta monachus</i> <i>Primolius auricollis</i> <i>Pyrrhura devillei</i> <i>Cranioleuca pyrrhophia</i> <i>Paroaria coronata</i> <i>Paroaria capitata</i> <i>Phleocryptes melanops</i> <i>Thamnophilus caerulescens</i> <i>paraguayensis</i> <i>Serpophaga griseicapilla</i> (I) <i>Ara chloropterus</i> <i>Anodorhynchus hyacinthinus</i> <i>Urubitinga coronata</i> <i>Inezia inornata</i>
Pre-puna y Puna	Laderas de cerros, quebradas, conos de deyección, cactus (<i>Trichocereus</i> sp. en pre-puna). Mesetas, lagunas alto-andinas, vegas alto-andinas	<i>Rhea pennata</i> <i>Fulica rufifrons</i> <i>Fulica armillata</i> <i>Recurvirostra andina</i> <i>Metriopelia aymara</i> <i>Geositta punensis</i> <i>Phegornis mitchellii</i> <i>Colaptes rupicola</i> <i>Spatula puna</i>

Continua...

...continuação.

Ecorregiões	Unidades de Paisagem	Espécies atrativas
Chaco paraguaio	Chaco Seco e Úmido	<i>Eudromia formosa</i> <i>Strix chacoensis</i> <i>Dryocopus schulzii</i> <i>Chunga burmeisteri</i> <i>Drymornis bridgesii</i> <i>Furnarius cristatus</i> <i>Melanopareia maximiliani</i> <i>Rhynchospiza strigiceps</i> <i>Microspingus torquatus</i> <i>Buteogallus coronatus/Urubitinga coronata</i> <i>Spiziateryx circumcincta</i> <i>Stigmatura budytoides</i> <i>Phoenicopterus chilensis</i> (I) <i>Coscoroba coscoroba</i> <i>Sarkidiornis sylvicola</i> <i>Knipolegus striaticeps</i> (I) <i>Tharphonomus certhioides</i>
Yungas	Selva Pedemontana, Selva Montana, Bosque de pino (<i>Podocarpus</i> sp.), Bosque de Aliso (<i>Alnus</i> sp.), Bosques de Queñoas (<i>Polylepis</i> sp.)	<i>Penelope dabbenei</i> <i>Penelope bridgesi</i> <i>Merganetta armata</i> <i>Spizaetus isidori</i> <i>Amazona tucumana</i> <i>Uropsalis lyra</i> <i>Megascops hoyi</i> <i>Cypseloides rothschildi</i> (V) <i>Eriocnemis glaucopoides</i> <i>Microstilbon burmeisteri</i> <i>Sappho sparganurus</i> <i>Mecocerculus hellmayri</i> (V) <i>Phyllomyias sclateri</i> <i>Cinclus schulzii</i> <i>Atlapetes fulviceps</i> <i>Atlapetes citrinellus</i> <i>Elaenia strepera</i> (V) <i>Poospiza baeri</i> <i>Poospiza erythrophrys</i> <i>Scytalopus superciliaris</i> <i>Scytalopus zimmeri</i> <i>Cnemarchus rufipennis</i> <i>Myioborus bruniceps</i>
Deserto de Montanhas	Llanuras, bolsones, laderas de montañas, mesetas	<i>Teledromas fuscus</i> <i>Pseudoseisura gutturalis</i> <i>Sicalis mendozae</i> <i>Poospiza ornata</i> (I)
Campos de altitude	Pastizales y roquedales	<i>Nothoprocta ornata</i> <i>Metriopelia morenoi</i> <i>Geositta tenuirostris</i> <i>Upucerthia validirostris</i> <i>Anthus bogotensis</i> <i>Asthenes maculicauda</i> <i>Idiopsar brachyurus</i> <i>Agriornis montanus</i> <i>Agriornis albicauda</i>

Continua...

..continuação.

Ecorregiões	Unidades de Paisagem	Espécies atrativas
Costa do Pacífico	Mar, Afloramentos Rochosos	<i>Sula variegata</i> <i>Leucocarbo bougainvillii</i> <i>Pelecanus thagus</i> <i>Haematopus ater</i> <i>Haematopus palliatus</i> <i>Numenius phaeopus</i> <i>Arenaria interpres</i> <i>Calidris virgata</i> <i>Calidris alba</i> <i>Leucophaeus modestus</i> <i>Larus belcheri</i> <i>Larus dominicanus</i> <i>Larosterna inca</i> <i>Sula variegata</i> <i>Poikilocarbo gaimardi</i> <i>Pelecanus thagus</i> <i>Macronectes giganteus</i> <i>Muscisaxicola maclovianus</i> <i>Cinclodes nigrofumosus</i>
Deserto e Vales desérticos (oasis)	Humedales, Río Loa	<i>Phleocryptes melanops</i> <i>Tachuris rubrigastra</i> <i>Xenospingus concolor</i> <i>Idiopsar dorsalis</i>
Tamarugales	Tamarugales	<i>Systemura decussata</i> <i>Conirostrum tamarugense</i> <i>Conirostrum cinereum</i>

Roteiro Integrado Brasil-Paraguai-Argentina-Chile: atratividades na Rota Bioceânica

Realizar uma viagem turística para a prática da observação de aves na Rota Bioceânica pode garantir muitos *lifers* (primeiro encontro com uma espécie de ave) e muitas surpresas, além da experiência única com a pluralidade cultural, histórica, gastronômica e socioambiental desse território.

O roteiro para o Turismo de Observação de Aves pela Rota Bioceânica em sua íntegra contempla um percurso de 2.454 quilômetros, dos quais, 430 km encontra-se no estado de Mato Grosso do Sul (território brasileiro, a partir de Campo Grande), 559 km no Paraguai, 804 km na Argentina e 661 km em território chileno. No entanto, essa quilometragem pode alterar de acordo com as incursões realizadas durante o trajeto e com o local de procedência do turista.

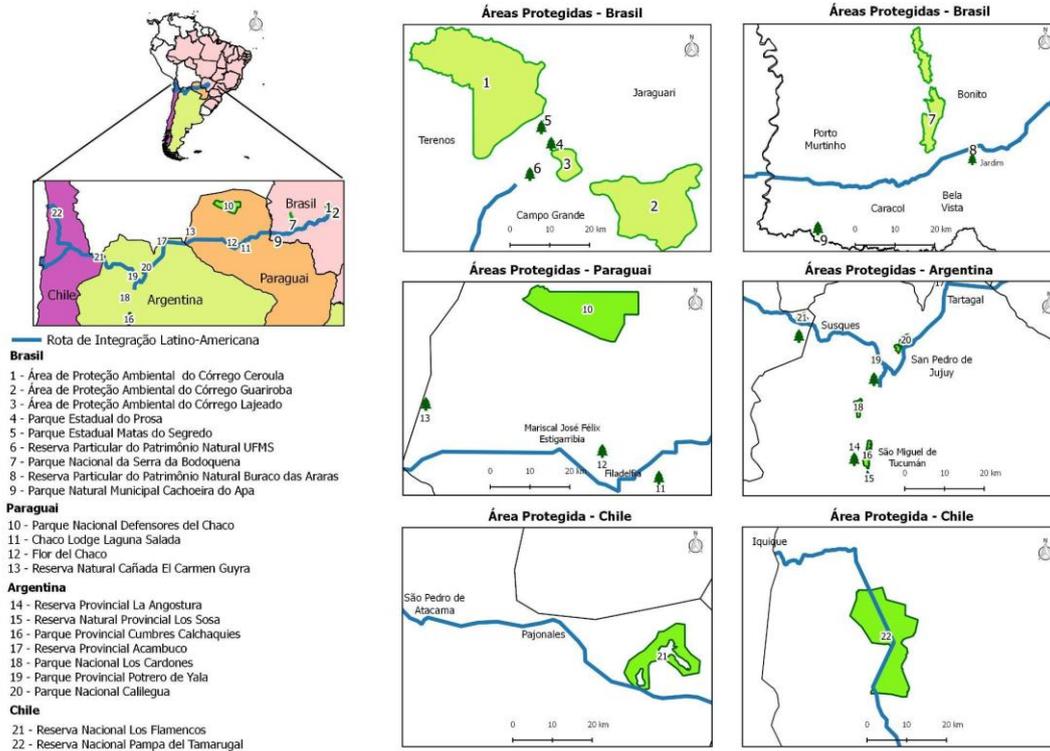


Figura 2: Roteiro para observação de aves na Rota Bioceânica e suas áreas naturais protegidas: Brasil, Paraguai, Argentina e Chile.

Fonte: Arquivo do Instituto Mamede de Pesquisa Ambiental e Ecoturismo. Marques, F.C.A.

Figure 2: Route for birdwatching on the Bioceanic Route and its Protected Natural Areas: Brazil, Paraguay, Argentina and Chile.

Source: Instituto Mamede de Pesquisa Ambiental e Ecoturismo Archive. Marques, F.C.A.

Brasil: atratividades para o turismo birdwatching na Rota Bioceânica

A Rota Bioceânica em território brasileiro envolve diretamente quatro importantes biomas presentes no estado do Mato Grosso do Sul, sendo eles: Cerrado, Pantanal, Mata Atlântica e Chaco. Neste trabalho, destacamos os municípios de Campo Grande, Jardim e Porto Murtinho, os quais contemplam importantes *hotspots* para a observação de aves e várias espécies atrativas.

Nossa viagem começa na região Centro-Oeste do Brasil na cidade de Campo Grande, capital do estado de Mato Grosso do Sul. A mesma vem sendo reconhecida como a capital do turismo de observação de aves, conforme Projeto de Lei - PL Nº 11.143-A, de 2018 (aprovado pelas comissões de cultura, de constituição e justiça, e de cidadania da câmara federal). A capital tem como ave-símbolo a arara-canindé (*Ara ararauna*) escolhida por voto popular em 2014 durante o encontro regional de observadores de aves, Avistar MS, e lei sancionada em 2015 (Lei municipal 5.561/2015).

Campo Grande tem aproximadamente 400 espécies de aves (BENITES *et al.*, 2014). A capital é privilegiada pela presença marcante de várias áreas verdes localizadas em seu perímetro urbano e periurbano, as quais são ricas em biodiversidade e permitem observar, com certa facilidade, espécies endêmicas, raras e ameaçadas. Na cidade estão registrados 30

pontos importantes (*hotspots*) para a observação de aves, dos quais, 06 consistem em Unidades de Conservação (MAMEDE; BENITES, 2020).

Ainda no perímetro urbano da capital podemos adentrar ao Complexo do Parque dos Poderes que contribui na formação de um corredor de biodiversidade em área urbana, formado por três parques: Parque dos Poderes (sede administrativa do governo estadual com presença de área verde), Parque das Nações Indígenas (parque urbano) e o Parque Estadual do Prosa. Todo o Complexo é propício para o *birdwatching*. Destes parques, somente o Parque do Prosa é uma Unidade de Conservação integrante do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC; aberto à visitação.

O Parque possui 135 hectares e contempla trilhas em meio a remanescentes de cerrado, mata estacional e matas de galeria. O entorno possui áreas de cerrado *stricto sensu*. No parque e seu entorno estão catalogadas mais de 230 espécies de aves, incluindo espécies de grande porte, como as três águias florestais: gavião-pega-macaco (*Spizaetus tyrannus*), gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*) e gavião-pato (*Spizaetus melanoleucus*) que se utilizam do corredor de áreas verdes do Complexo do Parque dos Poderes para sua sobrevivência, uma vez que rapinantes desse porte necessitam de grandes áreas conservadas para completar seu ciclo de vida. O Parque abriga, ainda, espécies endêmicas do Cerrado como chorozinho-de-bico-comprido (*Herpsilochmus longirostris*), soldadinho (*Antilophia galeata*), fura-barreira ou cisqueiro-do-rio (*Clibanornis rectirostris*) e o pula-pula-de-sobrancelha (*Myiothlypis leucophrys*), além de espécies conspícuas como o uirapuru-laranja (*Pipra fasciicauda*), o udu-de-coroa-azul (*Momotus momota*), o surucuá-de-barriga-vermelha (*Trogon curucui*), e outras (Figura 3).

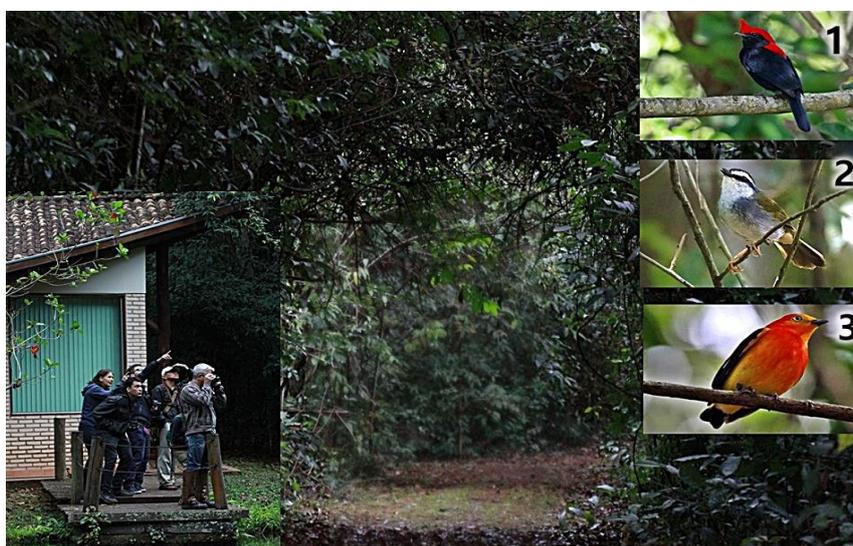


Figura 3: Registros da prática de observação de aves no Parque Estadual do Prosa, Campo Grande/MS. 1) soldadinho (*Antilophia galeata*); 2) pula-pula-de-sobrancelha (*Myiothlypis leucophrys*) e; 3) uirapuru-laranja (*Pipra fasciicauda*). Fotos: Simone Mamede.

Figure 3: Registers of birdwatching in the Prosa State Park, Campo Grande/MS. 1) Helmeted Manakin (*Antilophia galeata*); 2) White-Striped Warbler (*Myiothlypis leucophrys*) e; Band-tailed Manakin (*Pipra fasciicauda*). Photos: Simone Mamede.

Outro lugar importante para a observação de aves, ainda em área urbana, é o Parque Estadual Matas do Segredo (Figura 4). O Parque é constituído por remanescentes de cerrado, cerradão e mata estacional, distribuídos em 177,58 hectares. Possui várias nascentes do córrego Segredo e pode oferecer experiências singulares relativas à observação de vida silvestre.



Figura 4: Trilha em meio ao Cerrado no Parque Estadual Matas do Segredo, Campo Grande/MS, Brasil. 1) surucuá-de-barriga-vermelha (*Trogon curucui*); 2) pipira-da-taoca (*Eucometis penicillata*); 3) choca-do-planalto (*Thamnophilus pelzelni*). Fotos: Simone Mamede e Maristela Benites.

Figure 4: Trail through the Cerrado in the Matas do Segredo State Park, Campo Grande/MS, Brazil. 1) Blue-crowned Trogon (*Trogon curucui*); 2) Gray-headed Tanager (*Eucometis penicillata*); 3) Planalto Slaty-Antshrike (*Thamnophilus pelzelni*). Photos: Simone Mamede and Maristela Benites.

A Área de Proteção Ambiental - APA do Ceroula com 66.954 hectares, localizada na zona rural do município de Campo Grande e bacia hidrográfica do Alto Paraguai, é reconhecida como unidade propícia ao ecoturismo, principalmente em virtude da topografia e formação geológica das Cuestas do Planalto de Maracaju (OSHIRO, *no prelo*). Também é considerada como um dos *hotspots* para observação de aves da cidade (MAMEDE; BENITES, 2020).

A área abriga diversas espécies da fauna e flora do Cerrado, e várias espécies de aves são comuns à planície pantaneira. Entre as espécies estão a arara-canindé (*Ara ararauna*) com expressiva população na cidade, as raras como o gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*), endêmicas como o fura-barreira (*Clibanornis rectirostris*), carismáticas como a arara-azul (*Anodorhynchus hyacinthinus*) e ameaçadas como o socó-jararaca (*Tigrisoma fasciatum*), entre tantas outras espécies igualmente atrativas para a prática do *birdwatching* (Figura 5).

Antes de prosseguir viagem, vale conhecer outros *hotspots* para observação de aves, como a RPPN da UFMS, APA do Lajeado, APA do Guarioba, entre tantos outros elencados no catálogo/Roteiro de Birdwatching,

disponível no site da Prefeitura Municipal¹. Já entre os atrativos culturais, estão alguns museus como: o Museu da Imagem e do Som do MS (MIS), o Museu de Arte Contemporânea (MARCO), o Museu das Culturas Dom Bosco, o complexo da antiga Ferroviária da Noroeste do Brasil e a feira Central, onde o turista pode saborear o consagrado "sobá", prato típico da cidade, além da sopa paraguaia, chipa e outros pratos.

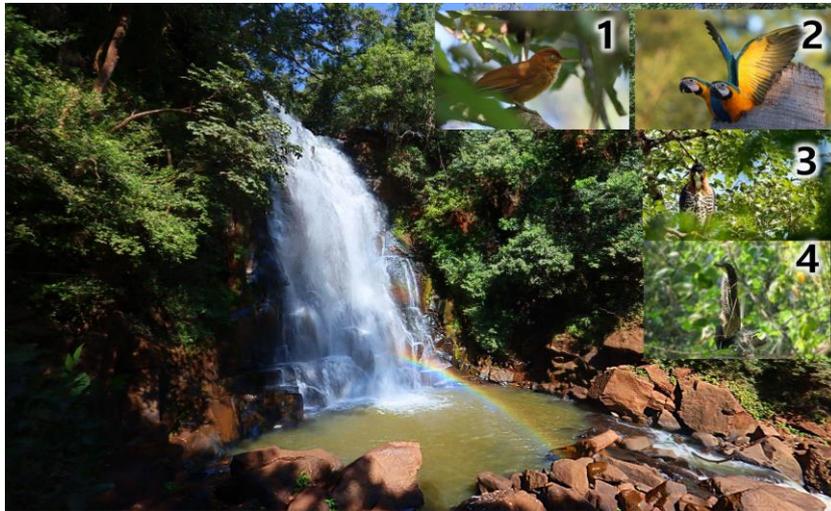


Figura 5: Área de Proteção Ambiental - APA do Ceroula, Campo Grande/MS, Brasil. 1) fura-barreira (*Clibanornis rectirostris*); 2) arara-canindé (*Ara ararauna*); 3) gavião-de-penacho (*Spizaetus ornatus*); 4) socó-jararaca (*Tigrisoma fasciatum*). Fotos: Simone Mamede

Figure 5: Ceroula Environmental Protection Area, Campo Grande/MS, Brazil. 1) Chestnut-capped Foliage-gleaner (*Clibanornis rectirostris*); 2) Blue-and-yellow Macaw (*Ara ararauna*); 3) Ornate Hawk-Eagle (*Spizaetus ornatus*); Fasciated Tiger-Heron (*Tigrisoma fasciatum*). Photos: Simone Mamede.

No percurso entre os municípios de Campo Grande e Jardim, a paisagem é permeada por fragmentos de Cerrado, banhados, algumas veredas de buritis em meio a grandes extensões de pastagens e de cultivo agrícola. A topografia plana sofre uma mudança na região do planalto de Maracaju. A Serra de Maracaju, como é conhecida, apresenta matas semidecíduas, onde é possível observar várias espécies de rapinantes como o urubu-rei (*Sarcoramphus papa*) e outras.

No município de Jardim, a RPPN Buraco das Araras, é parada imperdível a qualquer observador de aves, sobretudo para observação e fotografia da arara-vermelha (*Ara chloropterus*), espécie cuja população ocupa e se reproduz na dolina em arenito que dá nome ao lugar. De acordo com Melo *et al.* (2018), a RPPN é reconhecida como importante área de reprodução da avifauna local que inclui a arara-vermelha.

A RPPN Buraco das Araras (Figura 6) é uma das principais referências para o turismo de observação de aves no estado do Mato Grosso do Sul. Conforme apontam os dados sobre o número de visitantes nos últimos seis anos (2016 a 2021), a Unidade de Conservação recebeu uma média anual de 23.127 mil turistas para a prática da observação de aves e contemplação da natureza. Ressalta-se que no ano de 2020 houve uma baixa significativa na

¹ <<https://www.campogrande.ms.gov.br/sectur/downloads/rota-birdwatching/>>

visitação, devido ao período de pandemia da Covid-19. No entanto, em 2021 com a reabertura e adoção de protocolos de biossegurança esse número voltou a crescer.



Figura 6: Reserva Particular do Patrimônio Natural Buraco das Araras em Jardim/MS, Brasil. Fotos: Simone Mamede.

Figura 6: Buraco das Araras Private Reserve of Natural Heritage in Jardim/MS, Brazil. Photos: Simone Mamede

Outro *hotspot* de observação de aves na região é o Parque Nacional da Serra da Bodoquena. A área do Parque abrange parte dos territórios dos municípios de Jardim, Bonito, Bodoquena e Porto Murtinho, cujo portão de entrada fica em Bonito, a 70 quilômetros de Jardim. Bonito também é conhecida como a capital brasileira do ecoturismo e abriga importantes remanescentes da Mata Atlântica de interior. A região da Serra da Bodoquena, a incluir o Parque, contempla mais de 350 espécies de aves (PIVATTO *et al.*, 2006), com destaque ao pavó (*Pyroderus scutatus*), gavião-real (*Harpia harpyja*), tiriba-fogo (*Pyrrhura devillei*), estalador (*Corythopis delalandi*), papamoscas-canela (*Polystictus pectoralis*), maria-preta-do-sul (*Knipolegus hudsoni*), maria-preta-acinzentada (*Knipolegus striaticeps*), gaturamo-rei (*Cyanophonia cyanocephala*), e outras.

No caminho entre Jardim e Porto Murtinho a paisagem vai sofrendo alterações e se caracteriza num ecótono entre Cerrado, Chaco e Planície pantaneira sendo rompido pela formação rochosa da Serra da Bocaina com mata semidecidual e decidual. Posterior à serra, a paisagem dá espaço ao Chaco úmido entremeado com campos inundáveis do Pantanal e manchas de Cerrado. O Pantanal de Porto Murtinho é marcado pela dinâmica de cheia e seca anual e essa sazonalidade influencia a oferta de recursos e disponibilidade de habitats, e conseqüentemente, opera na flutuação das populações da fauna e flora.

Em meio à planície pantaneira ocupada pelo Chaco úmido, sob marcante influência sociocultural do Paraguai, está Porto Murtinho, cujas práticas culturais revelam a singularidade conformada pelo processo histórico de ocupação do território, com os festejos populares e outras formas de

manifestação cultural, além da culinária típica, com destaque à chipa e sopa paraguaia, ao lambreado, ao vori-vori e ao puchero que caracterizam a fronteira do Brasil com o Paraguai (BENITES *et al.*, 2019).

Para Porto Murtinho estão catalogadas mais de 370 espécies de aves (BENITES; MAMEDE, 2021). O Chaco úmido, porção compreendida no Mato Grosso do Sul, é, ao mesmo tempo, local de residência de avifauna chaquenha e destino de espécies migratórias. De forma expressiva, convergem na região do Chaco brasileiro aves dos biomas adjacentes como Cerrado, Pantanal e Campos Sulinos (Pampas), abrigando espécies residentes, migratórias neárticas e migratórias neotropicais. Essa diversidade precisa ser melhor estudada, concomitantemente ao potencial de uso sustentável pelo turismo de observação de aves, dada a riqueza e singularidade das espécies (BENITES; MAMEDE, 2021), muitas das quais são características do Chaco (Figura 7).



Figura 7: Espécies representativas do Chaco ocorrentes em Porto Murtinho/MS. 1) pica-pau-de-testa-branca (*Melanerpes cactorum*); 2) pica-pau-de-barriga-preta (*Campephilus leucopogon*); 3) pica-pau-louro (*Celeus lugubris*); 4) arapaçu-do-campo (*Xiphocolaptes major*); 5) aracua-do-pantanal (*Ortalis canicollis*); 6) chororó-do-pantanal (*Cercomacra melanaria*); 7) rapazinho-do-chaco (*Nystalus striatipectus*); 8) tiriba-fogo (*Pyrrhura devillei*).

Fonte: Benites e Mamede (2021).

Figure 7: Representative species of the Chaco occurring in Porto Murtinho/MS. 1) White-fronted Woodpecker (*Melanerpes cactorum*); 2) Cream-backed Woodpecker (*Campephilus leucopogon*); 3) Pale-crested Woodpecker (*Celeus lugubris*); 4) Great Rufous Woodcreeper (*Xiphocolaptes major*); 5) Chaco Chachalaca (*Ortalis canicollis*); 6) Mato Grosso Antbird (*Cercomacra melanaria*); 7) Chaco Puffbird (*Nystalus striatipectus*); 8) Blaze-winged Parakeet (*Pyrrhura devillei*). **Source:** Benites and Mamede (2021).

O percurso pelo Brasil finaliza às margens do rio Paraguai em meio a aves aquáticas como biguás, biguatingas, tuiuiús, garças e trinta-reis. Do outro lado do rio, já em terras paraguaias, ficam: a Isla Margarita, a cidade de Capitán Carmelo Peralta e a Terra Indígena Ayoreo e sua rica cultura com produção de bolsas confeccionadas manualmente com fibras de caraguatás (*Bromelia* spp.). O trajeto pelo Chaco paraguaio em Terra Indígena Ayoreo reserva quilômetros de muitas surpresas e encontros.

Paraguai: atratividades para o birdwatching na Rota Bioceânica

No Paraguai a viagem começa em Carmelo Peralta, considerada como a porta de entrada ao Pantanal no Paraguai. Cidade pequena, cujo entorno abriga ricos ecossistemas pantaneiros e do Chaco úmido, em especial em Terras Indígenas do povo Ayoreo.

O território de Carmelo Peralta é composto por uma sede, três colônias - Isla Margarita, Puerto Esperanza, Puerto Guarani -, e cinco aldeias indígenas da etnia Ayoreo - Isla Alta, Guaidaichaí, Cucaani, Punta e Maria Auxiliadora.

As comunidades indígenas na região, em especial a de Cerro Cuccani buscam desenvolver o ecoturismo e o turismo de observação de vida silvestre em seu território. O local é potencial para observação de onça-pintada (*Panthera onca*) e de diversas espécies de aves como: arara-azul (*Anodorhynchus hyacinthinus*), João-grilo (*Synallaxis hypospodia*), udu-de-coroa-azul (*Momotus momota*), pica-pau-de-barriga-preta (*Campephilus leucopogon*), entre outras (Figura 8).



Figura 8: Travessia pelo rio Paraguai entre Brasil e Paraguai (Carmelo Peralta). 1) arara-azul (*Anodorhynchus hyacinthinus*); 2) udu-de-coroa-azul (*Momotus momota*); 3) curicaca-real (*Theristicus caerulescens*). Fotos: Simone Mamede.

Figure 8: Crossing the Paraguay river between Brazil and Paraguay (Carmelo Peralta). 1) Hyacinth Macaw (*Anodorhynchus hyacinthinus*); 2) Amazonian Motmot (*Momotus momota*); 3) Plumbeous Ibis (*Theristicus caerulescens*). Photos: Simone Mamede.

Conforme apontam Mamede *et al.* (2019) no percurso entre Carmelo Peralta e Loma Plata encontram-se as salinas do Chaco Central do Paraguai que se formam ao longo do Riacho Yacaré Sur, as quais são reconhecidas pela BirdLife International como Áreas Importantes para a Conservação das Aves – IBAs, uma vez que concentram significativa diversidade de aves aquáticas, incluindo várias espécies praieiras/limícolas migratórias.

No percurso estão reservas privadas, como Chaco Lodge e Estância Campo María, Laguna Capitán, Selva Serena, Flor del Chaco, entre outras. Todas essas Reservas são propícias ao ecoturismo e ao turismo de

observação de aves e de vida silvestre. Na região, é possível encontrar 15 espécies endêmicas do Chaco, entre elas: Coruja do Chaco (*Strix chacoensis*), Seriema de perna preta (*Chunga burmeisteri*) e o ameaçado Carpinteiro negro (*Dryocopus schulzii*) (Figura 9).

Entre os principais atrativos para o turismo de observação de aves na região da Laguna Salada estão espécies migratórias como os flamingos (*Phoenicopterus chilensis*) que, a depender da época do ano, sobretudo no inverno, podem superar a 3.000 a 4.000 indivíduos, além de uma quantidade significativa de patos que migram entre Paraguai e Argentina, e espécies praieiras que migram do norte do Canadá e Estados Unidos até o Sul da Argentina (migratórias neárticas) e fazem das salinas um ponto de parada para forrageamento e recuperação de energia para continuarem a viagem (Figura 9).



Figura 9: Ambientes e suas espécies no Paraguai. 1) Ambiente florestal; 2) Flamingo-chileno (*Phoenicopterus chilensis*); 3) Lechuza Chaqueña (*Strix chacoensis*); 4) Carpinteiro Negro (*Dryocopus schulzii*); 5) maria-preta-acinzentada (*Knipolegus striaticeps*); 6) Saria patas negras (*Chunga burmeisteri*). Fotos: Alberto Esquivel.

Figure 9: Environments and their species in Paraguay. 1) Forest; 2) Chilean Flamingo (*Phoenicopterus chilensis*); 3) Chaco Owl (*Strix chacoensis*); 4) Back-bodied Woodpecker (*Dryocopus schulzii*); 5) Cinereous Tyrant (*Knipolegus striaticeps*); 6) Black-legged Seriema (*Chunga burmeisteri*). Photos: Alberto Esquivel.

Nos municípios menonitas de Loma Plata e Filadelfia, além de apresentar uma variedade de espécies vegetais do bosque seco do Chaco, com presença de extensos paratudais (formação vegetal monodominante de *Tabebuia aurea*), é o lugar ideal para encontrar o Gallito de collar (*Melanopareia maximiliani*), e também a população chaquenha da codornado-nordeste/Perdiz chaqueña *Nothura boraquira*. Nos bosques xerofíticos, os cactos, bromélias e abundantes árvores lenhosas com grandes espinhos

forneem habitats para o arapaçu-platino (*Drymornis bridgesii*), o Hornerito copetón (*Furnarius cristatus*), a Bandurrita chaqueña (*Tarphonomus certhioides*), a Calandrita (*Stigmatura budytoides*) e a Monterita de collar (*Microspingus torquatus*).

O Parque Nacional Defensores del Chaco é a maior área protegida do Paraguai e está entre os três Parques Nacionais mais relevantes do Chaco Seco, devido a sua importância para a conservação de espécies-chave como a águia-cinzenta (*Urubitinga coronata*), a Copetona (*Eudromia formosa*), a aracuã-do-pantanal (*Ortalis canicollis*), a triste-pia (*Dolichonyx oryzivorus*), (GUYRA PARAGUAY, 2008; LESTERHUIS *et al.*, 2018). Está entre as melhores áreas para observação de aves do Chaco no país e abriga espécies como: formigueiro-de-barriga-preta (*Formicivora melanogaster*), choca-dabolívia (*Thamnophilus sticturus*), Perdiz de monte (*Nothoprocta cinerascens*), Halconcito gris (*Spizapteryx circumcincta*), Soldadito (*Lophospingus pusillus*) e Cachilo corona castaña (*Rhynchospiza strigiceps*).

Em Mariscal Estigarribia está localizada a Reserva Canãda El Carmen Guyra Paraguay com uma extensão de 4.000 hectares, criada em 2015 com o objetivo de conservar uma amostra representativa do Chaco Seco e desenvolver o ecoturismo. A área abriga uma rica biodiversidade e é aberta para a prática do *birdwatching*. De acordo com o monitoramento realizado pelo Guyra Paraguay estão catalogadas 184 espécies de aves.

Argentina: atratividades para o birdwatching na Rota Bioceânica

Nesta etapa da Rota Bioceânica, começa a incursão à Cordilheira dos Andes, a qual tem papel fundamental na distribuição e história biogeográfica dos elementos da biodiversidade na América do Sul e, conseqüentemente, nas práticas culturais desenvolvidas pelas populações humanas que lá vivem.

A viagem pelo noroeste da Argentina se realiza pelas províncias de Salta, Jujuy e Tucumán. A Rota oferece um espectro variado de locais para a observação de aves, degustação de vinhos e comida local, como as prestigiadas empanadas. Com baixo uso da terra e grandes áreas protegidas, o viajante percebe uma rápida transição de ambientes à medida que se desloca para o oeste. A alta diversidade de ambientes resulta em uma grande diversidade de espécies e paisagens que mudam radicalmente. A distribuição das ecorregiões é fortemente influenciada pela presença de montanhas que afetam o clima, gerando um gradiente de ecótonos conforme o Corredor Rodoviário avança. Assim, em poucos quilômetros se pode viajar através do Chaco Seco, Yungas, Campos de Altitude, Deserto de Montanhas, Puna e Altos Andes. A ecorregião das Yungas com suas selvas, os campos de altitude que emolduram as Yungas e o Deserto de Montanhas são destaques por seu potencial para a observação de aves. Nessa região, o relevo acidentado junto com cactos gigantes, árvores lenhosas e arbustos geram uma paisagem excêntrica com alto endemismo de espécies.

Na fronteira do Paraguai com a Argentina, já em Misión La Paz (Província de Salta, Argentina) encontra-se o Chaco Seco e, à medida que se avança para o oeste, a vegetação muda e se torna cada vez mais densa, até

chegar às Yungas. As Yungas constituem o setor mais ao sul de uma unidade florestal que ocupa as encostas úmidas dos Andes tropicais e subtropicais. Eles se estendem do sul da Bolívia nos departamentos de Tarija e Chuquisaca (GRAU e BROWN, 2000) ao norte da província de Catamarca na Argentina. Na Argentina, especificamente, as Yungas ocupam atualmente uma superfície estimada de 5,2 milhões de hectares, têm 600 km de comprimento na direção norte-sul e menos de 100 km de largura, tudo isso numa incrível faixa altitudinal entre 400 e 3.000 m acima do nível do mar (Figura 10).

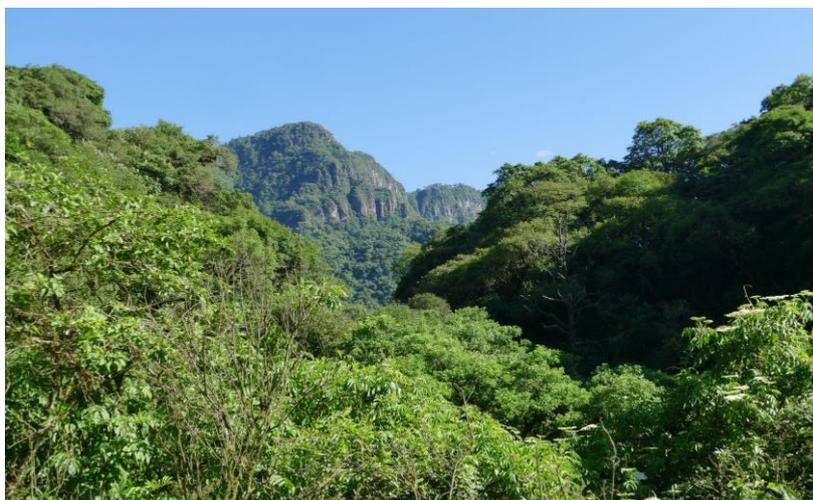


Figura 10: Paisagem das Yungas, na província de Jujuy, Argentina, com fortes ravinhas sobre as quais crescem exuberantes florestas. Foto: Giselle Mangini.

Figure 10: Landscape of the Yungas, in the province of Jujuy, Argentina, with strong ravines over which exuberant forests grow. Photo: Giselle Mangini.

Ainda nas Yungas Argentinas, na província de Salta, os rios moldam a paisagem no meio da floresta (Figura 11).

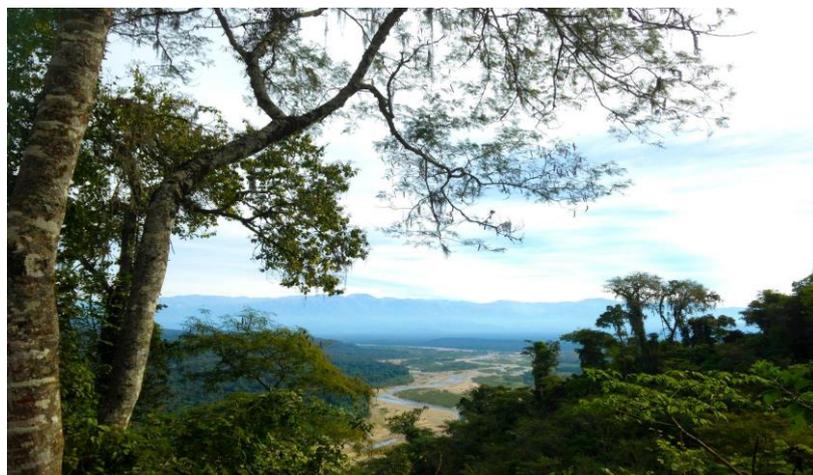


Figura 11: Região das Yungas na Argentina, com destaque aos rios. Foto: Giselle Mangini.

Figure 11: Yungas region in Argentina, with emphasis on rivers. Photo: Giselle Mangini.

As espécies endêmicas da região de Yungas incluem, entre outras, o Mirlo de água (*Cinclus schulzi*), uma espécie que habita os torrenciais rios de montanha, o Vencejo pardo (*Cypseloides rothschildi*), o Loro alisero (*Amazona tucumana*), a Monterita ceja rojiza (*Microspingus erythrophrys*), a

Monterita serrana (*Poospiza baeri*), o Espinero serrano (*Phacellodomus maculipectus*), o Alilicucu yungeño (*Megascops hoyi*), a Pava de monte alisera (*Penelope dabbenei*) e a Pava de monte yungueña (*P. bridgesi*).

A geografia da paisagem na seção das Yungas da Argentina deu origem a espécies endêmicas do país, como o Cerquero amarillo (*Atlapetes citrinellus*) e o esquivo Churrin ceja blanca (*Scytalopus superciliaris*). Além das espécies únicas encontradas nesta ecorregião, existem cerca de 40 espécies que, atualmente, figuram em alguma categoria de ameaça, seja a nível nacional (Categorização das Aves da Argentina, 2017) ou internacional (IUCN, 2022). Os mais notáveis são Aguila Poma (*Spizaetus isidori*), Guacamayo verde (*Ara militaris*), Pato de torrente (*Merganetta armata*), socó-boi-jararaca/Hocó oscuro (*Tigrisoma fasciatum*) e Piojito de los pinos (*Mecocerculus hellmayri*) (Figura 12).



Figura 12: Aves das Yungas da Argentina. 1) Mirlo de agua (*Cinclus schulzii*); 2) Cerquero amarillo (*Atlapetes citrinellus*); 3) Loro Alisero (*Amazona tucumana*); 4) Pava de monte alisera (*Penelope dabbenei*); 5) Pava de monte Yungueña (*Penelope bridgesi*); 6) Monterita serrana (*Poospiza baeri*); 7) Monterita ceja rojiza (*Microspingus erythrophrys*); 8) Churrin ceja blanca (*Scytalopus superciliaris*); 9) Piojito de los pinos (*Mecocerculus hellmayri*); 10) Espinero serrano (*Phacellodomus maculipectus*); 11) Alilicucu Yungeño (*Megascops hoyi*); 12) Pato de torrente (*Merganetta armata*). Fotos: Giselle Mangini.

Figura 12: Aves das Yungas da Argentina. 1) Rufous-throated Dipper (*Cinclus schulzii*); 2) Yellow-striped Brushfinch (*Atlapetes citrinellus*); 3) Tucuman Parrot (*Amazona tucumana*); 4) Red-face Guan (*Penelope dabbenei*); 5) Yungas Guan (*Penelope bridgesi*); 6) Tucuman Mountain Finch (*Poospiza baeri*); 7) Rusty-browed Warbling Finch (*Microspingus erythrophrys*); 8) White-browed Tapaculo (*Scytalopus superciliaris*); 9) Buff-banded Tyrannulet (*Mecocerculus hellmayri*); 10) Spot-breasted Thornbird (*Phacellodomus maculipectus*); 11) Montane Forest Screech-owl (*Megascops hoyi*); 12) Torrent Duck (*Merganetta armata*). Photos: Giselle Mangini.

Para continuar a viagem, deixa-se as Yungas para trás para se chegar ao ponto onde a floresta se transforma em um vasto Campo de Altitude. Nele, a neblina, quase diária, fornece apenas umidade suficiente para desenvolver

o campo e o vento que desce dos Andes ainda continua a moldar as montanhas (Figura 13).



Figura 13: Campos Altitude na Argentina, localizados acima das Yungas.
Foto: Giselle Mangini.

Figure 13: High altitude fields in Argentina, located above the Yungas.
Photo: Giselle Mangini.

Nos campos de altitude, as espécies de aves mudam completamente, cada uma com suas próprias adaptações. É possível encontrar o Carpintero andino (*Colaptes rupicola*), um pica-pau que constrói seus ninhos em barrancos de terra, o incrível Yal grande (*Idiopsar brachyurus*) com uma distribuição muito restrita, o “lenheiro” que passa sua vida no meio de grama conhecido localmente como Espartillero estriado (*Asthenes maculicauda*) e a pequena pomba chamada Palomita ojo desnudo (*Metriopelia morenoi*) que é endêmica para a Argentina e se destaca pela pele periorcular laranja (Figura 15).

Depois de cruzar os campos de altitude, o visitante começa a descer e o ambiente torna-se cada vez mais seco, dando origem à ecorregião dos Desertos de Montanha. O Deserto de Montanha é um ecossistema único da Argentina, cujo limite norte está nas províncias de Tucumán e Salta. O relevo acidentado junto com cactos gigantes, árvores lenhosas e arbustos geram uma paisagem excêntrica com muitas oportunidades ao ecoturismo (Figura 14).



Figura 14: Paisagem do Deserto de Montanha no noroeste argentino. Foto: Giselle Mangini.

Figure 14: Mountain Desert Landscape in Northwest Argentina. Photo: Giselle Mangini.

O Deserto de Montanha combina uma paisagem xerofítica ocupada por cactos gigantes (mais de 10 m) com árvores lenhosas e arbustos, e apresenta espécies endêmicas como o Gallito de arena (*Teledromas fuscus*), Jilguero de monte (*Sicalis mendozae*), Cacholote pardo (*Pseudoseisura gutturalis*), Monterita canela (*Poospiza ornata*) e Canastero castaño (*Pseudoasthenes steinbachi*) (Figura 15).



Figura 15: Aves dos Campos de Altitude e do Deserto de Monte na Argentina. 1) Carpinteiro Andino (*Colaptes rupicola*); 2) Yal grande (*Idiopsar brachyurus*); 3) Espartillero estriado (*Asthenes maculicauda*); 4) Bare-eyed Ground Dove Palomita ojo desnudo (*Metriopelia morenoi*); 5) Gallito de arena (*Teledromas fuscus*); 6) Jilguero de monte (*Sicalis mendozae*); 7) Cacholote pardo (*Pseudoseisura gutturalis*); 8) Monterita canela (*Poospiza ornata*). Fotos: Giselle Mangini.

Figure 15: Aves dos Campos de Altitude e do Deserto de Monte na Argentina. 1) Andean Flicker (*Colaptes rupicola*); 2) Boulder Finch (*Idiopsar brachyurus*); 3) Scribble-tailed Canastero (*Asthenes maculicauda*); 4) Bare-eyed Ground Dove (*Metriopelia morenoi*); 5) Sandy Gallito (*Teledromas fuscus*); 6) Monte-yellow Finch (*Sicalis mendozae*); 7) White-throated Cacholote (*Pseudoseisura gutturalis*); 8) Cinnamon Warbling Finch (*Poospiza ornata*). Photos: Giselle Mangini.

Além das espécies endêmicas, a passagem por esse ecossistema oferece "La ruta de los vinos", onde pequenas e grandes vinícolas se instalaram na paisagem e oferecem sua produção aos viajantes. Assim, o cenário deslumbrante, a comida e a cultura local junto a uma grande diversidade de ambientes e, conseqüentemente, de espécies de aves, resulta em uma experiência única para os observadores de aves e demais viajantes pelo noroeste da Argentina.

Chile: atratividades para o birdwatching na Rota Bioceânica

A viagem através dos Andes continua no Chile, até 4.500 m acima do nível do mar em Paso de Jama. A paisagem pode parecer estéril, mas os Altos Andes, com seus desertos e lagos alto-andinos assumem total protagonismo. Após atravessar a fronteira, toda atenção se dirige para os lados da estrada pois podem passar as aves Choique (*Rhea pennata*, de porte um pouco menor que a ema, *Rhea americana*) e Matamico andino (*Phalacrocorax macrorhynchos*), além de mamíferos como Guanacos, Vicunhas e Pumas. No

caminho para São Pedro de Atacama há uma pequena salina com uma lagoa onde flamingos pintam a paisagem. Uma vez em São Pedro de Atacama, é possível fazer um desvio antes de continuar para Calama e Tocopilla em direção às lagoas Meñique e Miscanti para observar a Tagua cornuda *Fulica cornuta* (Pearman 1995), uma emblemática carqueja alto-andina.

Calama é uma cidade grande onde é possível experimentar a comida local e é a porta de entrada para uma natureza selvagem ainda mais inimaginável que parece mudar radicalmente quando entra em contato com o rio Loa na direção de Tocopilla (Figura 16).



Figura 16: Paisagem do rio Loa no meio do deserto. Estes ambientes são frequentemente chamados de oásis. Foto: Giselle Mangini.

Figure 16: Landscape of the Loa river in the middle of the desert. These environments are often called oases. Photo: Giselle Mangini

Neste ponto de contato com o rio Loa podem ser encontradas as aves bate-bico *Phleocryptes melanops*, papa-piri *Tachuris rubrigastra* e Pizarrita *Xenospingus concolor*, as quais fazem uso da vegetação que prospera ao longo do rio (Figura 17).



Figura 17: Aves que podem ser encontradas nos oásis, lagoas alto-andinas e seus arredores no Chile. 1) bate-bico (*Phleocryptes melanops*); 2) papa-piri (*Tachuris rubrigastra*); 3) Pizarrita (*Xenospingus concolor*); 4) Tagua Cornuda (*Fulica cornuta*); 5) Choique (*Rhea pennata*). Fotos: Giselle Mangini.

Figure 17: 1) Wren-like Rushbird (*Phleocryptes melanops*); 2) Many-colored Rush Tyrant (*Tachuris rubrigastra*); 3) Slender-billed Finch (*Xenospingus concolor*); 4) Horned Coot (*Fulica cornuta*); 5) Lesser Rhea (*Rhea pennata*). Fotos: Giselle Mangini.

O próximo ponto do roteiro é Tocopilla, uma pequena cidade que abre o caminho para a costa do Pacífico. O cheiro do mar é um dos indicadores mais perceptivos de que a travessia pela Cordilheira dos Andes já terminou. O oceano acompanhará a viagem do oeste em direção ao norte, com penhascos e afloramentos rochosos (Figura 18).



Figura 18: Imagem da Costa do Pacífico com ravinas e afloramentos rochosos que abrigam diferentes espécies de aves. Foto: Giselle Mangini.

Figure 18: Image of the Pacific Coast with ravines and rocky outcrops where different bird species live. Photo: Giselle Mangini

Nessa paisagem, é possível observar as espécies: Playero de las rompientes *Calidris virgata*, Guanay *Leucocarbo bougainvillii*, Piquero Peruano *Sula variegata*, Pelicano *Pelecanus thagus*, o curioso passeriforme marinho *Cinclodes nigrofumusus*, dentre outras (Figura 19).



Figura 19: Aves da Costa do Pacífico no Chile. 1) Playero de las rompientes (*Calidris virgata*); 2) Cormorán Gris (*Poikilocarbo gaimardi*); 3) Guanay (*Leucocarbo bougainvillii*), 4) Churrete costero (*Cinclodes nigrofumusus*); 5) Piquero Peruano (*Sula variegata*); 6. Pelicano (*Pelecanus thagus*). Fotos: Giselle Mangini.

Figure 19: Pacific Coast birds in Chile. 1) Surfbird (*Calidris virgata*); 2) Red-legged Cormorant (*Poikilocarbo gaimardi*); 3) Guanay Cormorant (*Leucocarbo bougainvillii*), 4) Seaside Cinclodes (*Cinclodes nigrofumusus*); 5) Peruvian Booby (*Sula variegata*); 6. Peruvian Pelican (*Pelecanus thagus*). Photos: Giselle Mangini.

A viagem flui em meio a moradias rurais de pescadores locais e de famílias que prosperam na costa do Pacífico até chegar a Iquique, limite continental para o oceano Pacífico. Essa cidade oferece uma diversidade de comidas típicas (como o ceviche), a possibilidade de uma viagem pelágica e um ponto de descanso antes de se aventurar pela Reserva Nacional Pampa del Tamarugal. Nesta reserva, no meio do deserto, encontram-se árvores do gênero *Prosopis* que abrigam espécies como o Comesebo de los tamarugales (*Conirostrum tamarugense*) e o Comesebo (*Conirostrum cinereum*). Durante saída noturna também é possível registrar a Gallina ciega chica (*Systellura decussata*). Neste ponto da Rota Bioceânica, onde a transparência do deserto contrasta com as pitorescas salinas e um patrimônio histórico como os geoglifos pintados, a viagem pelo Chile termina, deixando para trás a sensação de ter caminhado na lua e observado uma diversidade requintada de aves da América do Sul.

Considerações Finais

O roteiro para o Turismo de Observação de Aves na Rota Bioceânica pode ser considerado um dos roteiros rodoviários inovadores e mais atrativos da América do Sul, capaz de unir diretamente, neste traçado, países como Brasil, Paraguai, Argentina e Chile, e, indiretamente, a Bolívia, com boa representatividade do oeste sul-americano. Além disso, enquanto eixo principal o roteiro pode se ramificar em diversos pequenos roteiros regionais e locais.

O itinerário proposto, assim como os pontos de observação (*hotspots*) sugeridos neste trabalho privilegiam áreas protegidas. No entanto, o objetivo não é engessar ou limitar um roteiro, mas apresentar um panorama diante das informações primárias coletadas pelos autores, bem como do potencial e da garantia de existência dos destinos oferecidos pelas áreas protegidas, ao mesmo tempo em que se evidencia a necessidade de mais unidades de conservação, sobretudo na porção brasileira atingida pela Rota. Porto Murtinho, por exemplo, o segundo maior município do estado de Mato Grosso do Sul e o único brasileiro a apresentar remanescentes puramente chaquenhos, não possui nenhuma unidade de conservação de proteção integral com finalidade concreta de proteger o Chaco, sendo este um dos biomas mais ameaçados da América do Sul.

O Turismo de Observação de Aves se apresenta como uma atividade real e promissora na Rota de Integração Latino-Americana, uma vez que o território ainda contempla ambientes naturais conservados, exuberantes e com rica sociobiodiversidade, atributos diferenciais do ecoturismo. No entanto, a pressão do agronegócio, a deterioração e a perda de habitats são ameaças igualmente reais.

O desenvolvimento de um turismo responsável e sustentável, como o turismo *birdwatching* e o ecoturismo, pode contribuir enquanto estratégia que visa garantir, não somente a proteção de ambientes naturais, como também assegurar qualidade de vida para as atuais e futuras gerações a partir de modos alternativos e biocêntricos de produção de vida.

A comunidade do território deve se apropriar da RILA por meio de negócios sustentáveis, dentre os quais o Turismo de Observação de Aves, o qual pode fomentar o aumento de um fluxo turístico qualificado e responsável na Rota com valorização da sociobiodiversidade.

Como visto, o percurso apresenta uma avifauna rica e diversa, assim como as paisagens e as práticas culturais desenvolvidas por várias comunidades existentes ao longo do caminho, o que demonstra rico potencial para a integração entre turismo de observação de aves, turismo de base local e turismo de experiência. Essa aliança entre as expressões do ecoturismo e do turismo cultural é capaz de trazer fortalecimento dos territórios, desenvolvimento local e sustentabilidade. O roteiro para o turismo de observação de aves na Rota Bioceânica é algo inovador com base em ação conservacionista e sustentável que pode unir povos tendo como elo e motivação a leveza do passarinhar.

Referências

ALVES, G. L.; VIOLIN, F. L.; BENITES, M. Beyond the Bioceanic Route: indigenous crafts and the potential of ethno-tourism in the southwest of Mato Grosso do Sul. **Interações**, v. 22, n. 4, p. 1335-1352, 2021.

ASATO, T. A.; CONSTANTINO, M.; DORSA, A. C.; MARIANI, M. A. P. Rota de Integração Latino-Americana (RILA) para o desenvolvimento turístico. **Interações**, v. 20, n. especial, p. 45-56, 2019.

ARRUDA, D.; SOUZA, C. C.; BASSINELLO, P. Z.; MARIANI, M. A. P. Propuesta de calificación en turismo en el territorio brasileño de la Ruta Bioceánica a la luz de la Política Nacional de Calificación en Turismo (PNCT). **Interações** (Campo Grande), v. 22, p.1317-1334, 2021.

BENITES, M.; MAMEDE, S. Turismo de observação de aves no Tocantins: hotspots, desafios e perspectivas. In: BALSAN, R.; NASCIMENTO, N. N.; OLIVEIRA, M. C. A. (Orgs.). **Identidades do turismo no Tocantins**. Palmas: EDUFT, 2020, p. 62-75. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/347944011_TURISMO_DE_OBSERVACAO_DE_AVES_NO_TOCANTINS_hotspots_desafios_e_perspectivas>. Acesso em: 24 fev. 2022.

BENITES, M.; MAMEDE, S.; SEVERO-NETO, F.; FONTOURA, F. M.; PIVATTO, M. A. C.; HATTORI, H.; ILHA, I. M. N. **Guia de aves de Campo Grande**: áreas verdes. Campo Grande: ABF, 2014.

BENITES, M.; MAMEDE, S.; VARGAS, I. A. Espaços para observação de aves em cidades inteligentes e sustentáveis: planejamento e gestão ambiental. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 11., 2020, Vitória. **Anais [...]**. Vitória: Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais, 2020. p. 1-5.

BENITES, M.; MAMEDE, S.; CENTENO, C. V.; ALVES, G. L. Porto Murinho, Mato Grosso do Sul, e o Corredor Bioceânico: caminhos possíveis para a sustentabilidade socioambiental. **Interações**, v. 20, n. especial, p. 267-284, 2021.

BRASIL. Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF: Palácio do Planalto, 2000.

CHEBEZ, J. C. **Guía de las reservas naturales de la Argentina**: Noroeste. 1. ed. Buenos Aires: Albatros, 2005.

FERREIRA, M. L.; CASTILHO, M. A.; OLIVEIRA, E. M. Brasil, Paraguai, Argentina e Chile / Rota Bioceânica: relações culturais no território vivido. **Interações**, v. 20, n. especial, p. 69-89, 2019.

GUYRA PARAGUAY. **Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves en Paraguay**. 1a. Ed. Asunción: Guyra Paraguay/BirdLife International, 2008.

GRAU, A.; BROWN, D. A. Development threats to biodiversity and opportunities for conservation in the Mountain Ranges of the Upper Bermejo River Basin, NW Argentina and SW Bolivia. **Ambio**, 29, p. 445-450, 2000.

LESTERHUIS, A. J.; BUENO, D. V.; CABRAL, H.; ROJAS, V. **Guía de Aves del Chaco seco paraguayo**. Asunción: Guyra Paraguay, 2018.

MAMEDE, S.; BENITES, M.; ESQUIVEL, A.; CLAY, R.; MERIGHI, G. L.; ALHO, C. J. R. Turismo de observação de aves no Chaco: oportunidades e desafios ao Corredor Bioceânico, segmento Brasil/Paraguai. **Interações**, v. 20, n. especial, p. 159-177, 2019.

MAMEDE, S.; BENITES, M.; LE BOURLEGAT, C. A. A pesquisa em turismo no Corredor Rodoviário Bioceânico: contribuições e desafios para construção de territórios sustentáveis. **Interações**, v. 22, n. 4, p. 1271-1285, 2022.

MAMEDE, S.; BENITES, M. Identificação e mapeamento dos *hotspots* para a observação de aves com base em indicadores socioambientais: roteirização turística de Campo Grande (MS). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, v. 13, n. 2, p. 409-434, 2020.

MELO, M. R.; SOUZA, C. C; GUEDES, N. M. R. Contribución del ecoturismo a la conservación del guacamayo rojo (arara-vermelha) en una reserva de Brasil. **Estudios y perspectivas en turismo**, v. 27, n. 1, p. 158-177, 2018.

OSHIRO, L. Ceuzinho: diretrizes para o uso turístico na APA do Ceroula, município de Campo Grande/MS. In: MAMEDE, S.; MARTINS, P. C. S. (Orgs.). **Multidimensionalidade do Turismo no Mato Grosso do Sul**. Dourados: UEMS. (no prelo).

PACHECO, J. F.; SILVEIRA, L. F.; ALEIXO, A.; AGNE, C. E.; BENCKE, G. A.; *et al.* Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee – second edition. **Ornithology Research**, v. 29, n. 2, p. 94-105, 2019. <https://doi.org/10.1007/s43388-021-00058-x>.

PEARMAN, M. **The essential guide to birding in Chile**. Wordlwide Publications, 1995.

PIVATTO, M. A. C.; MANÇO, D. D. G.; STRAUBE, F. C.; URBEN-FILHO, A.; MILANO, M. Aves do Planalto da Bodoquena, estado do Mato Grosso do Sul (Brasil). **Atualidades Ornitológicas**, n. 129, p. 1-26, 2006.

Simone Mamede: Instituto Mamede de Pesquisa Ambiental e Ecoturismo, Campo Grande, MS, Brasil.

E-mail: simone.mamede1@gmail.com

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7260694164560471>

Maristela Benites: Instituto Mamede de Pesquisa Ambiental e Ecoturismo, Campo Grande, MS, Brasil.

Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS.

E-mail: maris.benites@gmail.com

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7006699867493716>

Giselle Mangini: Instituto de Ecología Regional, Universidad Nacional de Tucumán-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

E-mail: gisellemangini@gmail.com

Link para o currículo: https://www.conicet.gov.ar/new_scp/detalle.php?keywords=&id=41604&datos_academicos=yes

Alberto Esquivel: World Wildlife Fund, Paraguay.

E-mail: alberto.esquivel@wildlife.com.py

Data de submissão: 29 de março de 2022

Data de recebimento de correções: 01 de maio de 2022

Data do aceite: 01 de maio de 2022

Avaliado anonimamente