

Caracterização de Aves Escolhidas para Avaliação de Indicadores de Sustentabilidade na Planície Costeira Sul do Rio Grande do Sul



ISSN 1516-8840

Dezembro, 2013

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Clima Temperado
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 378

Caracterização de Aves Escolhidas para Avaliação de Indicadores de Sustentabilidade na Planície Costeira Sul do Rio Grande do Sul

Max Silva Pinheiro

Júlio José Centeno da Silva

Embrapa Clima Temperado
Pelotas, RS
2013

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Clima Temperado

BR 392 Km 78

Caixa Postal 403, CEP 96010-971- Pelotas, RS

Fone: (53) 3275-8267

Home Page: www.cpact.embrapa.br

e-mail: cpact.sac@embrapa.br

Comitê Local de Publicações

Presidente: Ariano Martins de Magalhães Júnior

Secretária - Executiva: Bárbara Cosenza

Membros: Márcia Vizzotto, Ana Paula Schneid Afonso, Giovani Theisen, Luis Antônio Suinta de Castro, Flávio Luiz Carpena Carvalho, Regina das Graças Vasconcelos dos Santos.

Suplentes: Isabel Helena Verneti Azambuja e Beatriz Marti Emygdio.

Supervisão editorial: Antônio Luiz Oliveira Heberlê

Revisão de texto: Eduardo Freitas de Souza

Normalização bibliográfica: Marilaine Shaun Pelufê

Editoração eletrônica: Renata Abreu Serpa (estagiário)

Fotos: Max Pinheiro

1ª edição

1ª impressão (2013): 20 exemplares

Todos os direitos reservados

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei N° 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Clima Temperado

P654c Pinheiro, Max Silva

Caracterização de aves escolhidas para avaliação de indicadores de sustentabilidade na planície costeira sul do Rio Grande do Sul / Max Silva Pinheiro, Júlio José Centeno da Silva Severo. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2013. 26 p. – (Documentos / Embrapa Clima Temperado, ISSN 1516-8840; 378).

1. Ave. 2. Bioindicador. 3. Rio Grande do Sul.
I. Silva, Júlio José Centeno. II. Título. III. Série.

CDD 598

© Embrapa 2013

Autores

Max Silva Pinheiro

Zootecnista, M.Sc., pesquisador da Embrapa
Clima Temperado, Pelotas, RS,
max.pinheiro@embrapa.br

Júlio José Centeno da Silva

Engenheiro-agrônomo, Ph.D., pesquisador da
Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS,
julio.centeno@embrapa.br

Apresentação

A agricultura sustentável é uma tendência irreversível dos tempos atuais. Todos, desde as pessoas comuns aos governos, estão preocupados com a conservação do meio ambiente frente a todas as atividades produtivas desenvolvidas, que são imprescindíveis, mas devem, cada vez mais, se ajustar para manter um razoável estado de conservação dos recursos naturais, incluindo a fauna. Em parte, se a biodiversidade estiver bem, é um indicativo de que os produtos gerados pela agropecuária são seguros, já que há uma forte interação, por exemplo, da avifauna com os agroecossistemas, o que se acentua quando estes oportunizam oferta alimentar.

Neste documento, faz-se a caracterização das aves escolhidas visando ao monitoramento da avifauna palustre da restinga da Lagoa Mirim, uma das fases para o desenvolvimento de uma metodologia de avaliação de indicadores de sustentabilidade que hora se propõe. Esta será útil aos produtores e aos gestores na elaboração de planos de manejo e de desenvolvimento da planície costeira do Rio Grande do Sul, além de contribuir para o incremento do conhecimento do estado de conservação da exuberante avifauna da região.

Clenio Nailto Pillon
Chefe-Geral
Embrapa Clima Temperado

Sumário

Introdução	9
Descrição de grupo de aves prospectado como representativo para uso na avaliação da dinâmica anual e no desenvolvimento de metodologia de indicadores de sustentabilidade na planície costeira sul do Rio Grande do Sul	11
Referências	26

Caracterização de Aves Escolhidas para Avaliação de Indicadores de Sustentabilidade na Planície Costeira Sul do Rio Grande do Sul

Max Silva Pinheiro

Júlio José Centeno da Silva

Introdução

Recentemente, aves vêm sendo utilizadas, especialmente na Europa, como bioindicadores de conservação ambiental, principalmente enfocando impactos negativos dos agroecossistemas, de forma a subsidiar governos e políticos na tomada de decisões. Por exemplo, na Inglaterra, analisando-se dados nacionais de censos de aves já existentes, entre 1970 e 2008, somente no ambiente das propriedades rurais com uso agropecuário (*farmlands*) foi encontrado um descenso na abundância da biodiversidade, entre outros ambientes avaliados, tais como florestas (*woodlands*), campos naturais (*grasslands*), áreas úmidas (*wetlands*) ou áreas urbanas (GREGORY; VAN STRIEN, 2010; STUDENY et al., 2013). No Brasil, esse tipo de trabalho ainda é raro.

O estabelecimento de um índice a ser utilizado como indicador de sustentabilidade idealmente deve ter alguns atributos: (1) ser representativo do conjunto de aves de um determinado ambiente; (2) permitir uma atualização, no mínimo anual, com factibilidade em termos de custo e mão de obra; (3) ser fácil de entender, tanto para produtores como para gestores públicos; (4) ser quantitativo de modo a mostrar rapidamente as tendências no tempo; (5) ser responsivo, em curto espaço de tempo, às mudanças ambientais, refletindo a saúde do ecossistema; (6) ser desenvolvido em resposta a uma necessidade política e dos gestores; (7) ser a prova de flutuações naturais altamente irregulares; (8) ser suscetível à influência e às mudanças humanas (GREGORY et al. 2005).

Aves têm sido escolhidas como bioindicadores porque apresentam características favoráveis. Na maioria dos casos estão no topo da cadeia alimentar, absorvendo maior quantidade de possíveis impactos, além de predominar a dieta generalista, e a maioria tem tamanho que permite boa visibilidade para contagem em ambientes abertos. Além disso, as residentes e bem distribuídas não executam movimentos significativos que impeçam o monitoramento constante e em diversas regiões.

Em virtude da oferta de alimentos do seu vasto complexo lacunar (Patos e Mirim) e extensos banhados, a planície costeira do Rio Grande do Sul é um corredor para aves migratórias, além de ser o habitat para dezenas de aves aquáticas não migratórias. Entre os usos da terra no Município de Rio Grande, que representa bem a área da restinga da Lagoa Mirim, apenas 8,3% são ocupados por cultivos com integração lavoura-pecuária, notadamente arroz irrigado, soja e pecuária de corte. Banhados lacustres e litorâneos, compostos por áreas inundadas (16,8%), campos secos (24,6%) e úmidos (30,4%) utilizados na maior parte para a pecuária extensiva, atividade que também se adequa à vocação dos recursos naturais no Bioma Pampa, perfazem a maior extensão de uso da área. Matas nativas totalizam 10,8% e os restantes 9,1% são áreas urbanas, corpos d'água, reflorestamentos, areias e dunas (SEVERO, 2012).

Há uma forte interação da avifauna com os agroecossistemas, o que se acentua quando esses ambientes oportunizam farta oferta alimentar. Atualmente os gestores trabalham em plano de manejo para o entorno de Unidades de Conservação, e produtores, junto com outros atores de diversas instituições, articulam-se para incrementar a comercialização de arroz. No entanto, não se conhece o estado de conservação da avifauna da região. A presença de quase 100 espécies e indicativos em estudos prévios (DIAS; BURGER, 2005), de que 15 espécies de aves possam ter aumentado ao longo de décadas de cultivo de arroz irrigado, sugerem um cenário mais positivo, no mínimo de estabilidade, a ser inserido neste contexto, diferentemente da Europa, onde o grau de intensificação de uso da terra é muito maior e os recursos naturais foram mais exauridos.

Este documento descreve características relevantes de um conjunto de aves palustres escolhido como representativo da planície costeira sul do Rio Grande do Sul, para monitoramento de abundância e avaliação da

dinâmica anual, bem como para o desenvolvimento de uma metodologia, visando à determinação de indicadores de sustentabilidade ambiental. As observações que deram suporte a essa atividade foram feitas como parte do projeto da Embrapa Clima Temperado “Tecnologias para manejo sustentável da integração lavoura-pecuária-floresta no Bioma Pampa”.

Descrição

No Tabela 1 apresenta-se o organograma das espécies escolhidas e na Tabela 2 é feita a descrição do conjunto de aves escolhido como representativo da região para uso na determinação e desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade ambiental. As observações focam-se sobre a distribuição, movimentação, dieta, reprodução e abundância. Nenhuma das aves é endêmica da região ou está ameaçada de extinção. Somente aves adultas foram incluídas. As espécies foram escolhidas em função de uma ou mais das seguintes características:

- (1) hábito alimentar - procurou-se incluir predominantemente espécies predadoras, tanto especialistas como generalistas, e algumas herbívoras.
- (2) movimentação - todas são consideradas como Residentes anuais (R), exceto o cabeça-seca (*Mycteria americana*), que é Residente de primavera/verão, migratório (BENCKE et al., 2010), nidificando no Rio Grande do Sul (M).
- (3) visibilidade - todas as aves têm tamanho que permite facilidade de identificação, exceto o pássaro-preto, que, porém, tem hábito de aparecer em bandos.
- (4) abundância, frequência relativa ou incidência - previamente registradas na região de banhados litorâneos/lacustres e de lavouras da região costeira sul do Rio Grande do Sul (verificados na literatura), foram incluídas espécies mais (abundantes) e menos comuns (raras), ou seja, que ocorrem naturalmente em maior ou menor número na região.

Adicionalmente, foram consideradas amostragens preliminares, feitas usando metodologia de contagem circular (um observador contando e outro anotando) com binóculo 7x35, de 360°, com raio de até 2000 m de distância, dependendo do ponto de amostragem. Aves adultas foram monitoradas em 11 pontos dispostos em um transecto transversal

à restinga da Lagoa Mirim, entre o canal do São Gonçalo e o Litoral (Município de Rio Grande – RS), e amostrados uma vez por mês desde 29 de setembro de 2011, sempre se evitando dias chuvosos/muito ventosos e predominando a observação no horário da manhã. Alguns pontos foram subdivididos em quadrantes, totalizando 20 pontos amostrais onde se observaram 43 situações da paisagem, dentre os usos agropecuários o estado da paisagem natural.

Espécies por subgrupo englobam as que não permitiram ser identificadas separadamente para contagem, em virtude da distância ave e observador. No subgrupo das marrecas estão abrangidas as nove espécies de marrecas mais comumente encontradas; o grupo das garças têm três tipos de garças-brancas e no subgrupo dos maçaricos-pretos estão duas espécies de maçarico-preto.

Tabela 1. Organograma das espécies escolhidas pela ordem da classificação zoológica.

Grupos de aves	Subgrupo	Nome comum	Nome científico	Família
Anseriformes		Tachã	<i>Chauna torquata</i>	Anhimidae
		Cisne-do-pescoço-preto	<i>Cygnus melanocoryphus</i>	Anatidae
		Capororoca	<i>Coscoroba coscoroba</i>	
	Marrecas	Marrecas: Piadeira Caneleira Parda Pardinha Asa-branca Cri-cri Marreca-de-coleira Marreca-pé-vermelho Marrecão	<i>Dendrocygna viduata</i> <i>Dendrocygna bicolor</i> <i>Anas georgica</i> <i>Anas flavirostris</i> <i>Dendrocygna autumnalis</i> <i>Anas versicolor</i> <i>Callonetta leucophrys</i> <i>Amazonetta brasiliensis</i> <i>Netta peposaca</i>	
Cegonhas		João-grande	<i>Ciconia maguari</i>	Ciconidae
		Cabeça-seca	<i>Mycteria americana</i>	
		Biguá	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Phalacrocoracidae
Garças	Garças-brancas	Garça-branca-grande	<i>Ardea alba</i>	Ardeidae
		Garça-branca-pequena	<i>Egretta thula</i>	
		Garça-boiadeira	<i>Bubulcus ibis</i>	
	Garça-Moura	<i>Ardea cocoi</i>		
Maçaricos	Maçaricos-pretos	Maçarico-preto	<i>Plegadis chihi</i>	Threskiornithidae
		Maçarico-de-cara-pelada	<i>Phimosus infuscatus</i>	
		Maçarico-real	<i>Theristicus caerulecens</i>	
		Colhereiro-rosado	<i>Platalea ajaja</i>	

Descrição das aves escolhidas para monitoramento da dinâmica anual e desenvolvimento de uma metodologia para estabelecer indicadores de sustentabilidade na região costeira sul do Rio Grande do Sul

Grupo dos Anseriformes

Tachã: Ave herbívora gritadora que se distribui do nordeste da Argentina, ao leste da Bolívia, incluindo o Pantanal Matogrossense. São encontradas aos pares ou em em bandos de centenas de indivíduos, com pico de população em setembro. É a segunda ave não migratória mais abundante nas propriedades arroseiras. Especula-se que os grandes bandos são principalmente de filhotões, pois reproduzem-se apenas em casais, os quais são reportados como sendo fiéis. Vive em banhados ou próximo a corpos de água, onde nidifica entre a vegetação de macrófitas aquáticas, especialmente naquelas que oferecem maior sustentação para a construção do ninho, tais como o aguapé e a erva-de-tachã. Pode reproduzir-se na estação fria. Põe até seis ovos e a fêmea ensina os filhotes a comer na volta do ninho e também os conduz para pastejar e comer vegetação aquática, os quais se escondem ao menor grito de alerta.



Max Pinheiro

Cisne-do-pescoço-preto: Ave gregária que eventualmente pode executar movimentos locais, ocorrendo do Chile e Argentina até o Sudeste do Brasil, podendo formar bandos de mais de uma centena de exemplares. A estação de reprodução se estende de julho a novembro, quando pode adicionar insetos e moluscos à dieta, que é baseada em plantas aquáticas, sementes. Nidifica sobre a vegetação flutuante e pode viver 25 anos. As cheias de inverno e o alagamento de extensas áreas de banhado os fazem mais presentes, embora possa aparecer o ano inteiro dentro da sua área de distribuição no Rio Grande do Sul.



Capororoca: Ocorre da Patagônia ao Paraguai, inclusive aparecendo no Pantanal. Pasta na água rasa e em campos secos. Alimenta-se de plantas e pequenos animais aquáticos. Reproduz-se na estação quente. Nidifica em banhados, pondo ovos inclusive em ninheiras de ratão-dobanhado abandonadas. Geralmente é encontrado em pares dispersos ou em pequenos grupos familiares. Aparece o ano todo no Rio Grande do Sul e pode executar movimentos locais.

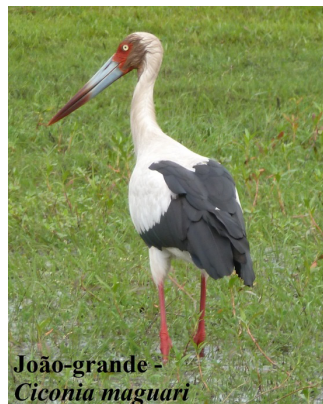


Subgrupo Marrecas: Onívoras, alimentam-se de sementes, raízes, folhas (pasto) e plantas flutuantes como *Lemna*, *Azolla* e *Salvinia*, mas também apanham invertebrados, vermes, larvas de insetos, insetos, pequenos crustáceos e moluscos, além de girinos e peixinhos. Há um aumento da dieta de origem animal próximo da reprodução. Entre as espécies que costumam frequentar lavouras de arroz, estão as marrecas: piadeira (*Dendrocygna viduata*), caneleira (*Dendrocygna bicolor*), parda (*Anas georgica*), pardinha, asa-branca (*Dendrocigna autumnalis*), cri-cri (*Anas versicolor*), de coleira (*Callonetta leucophrys*), pé-vermelho (*Amazonetta brasiliensis*) e marrecão (*Netta peposaca*). Os anatídios são o terceiro grupo mais abundante em propriedades arrozzeiras, excluindo-se as aves aquáticas migratórias.



Grupo das Cegonhas

João-grande: Os ciconídeos estão entre as aves aquáticas mais incidentes em propriedades arroseiras. O João-grande, a cegonha sul-americana, habita grande parte da América do Sul. É a maior pernalta aquática da nossa região e a única da família que se reproduz no solo. A partir do final do inverno, põe até 4 ovos, podendo formar colônias de até 20 indivíduos e viver 20 anos. Alimenta-se de insetos, carangueijos, caramujos, rãs, peixes, cobras (inclusive venenosas), filhotes de jacaré e tartarugas, ovos e filhotes de outras aves, como perdizes e quero-queros (também pratica canibalismo), além de pequenos animais mortos ou moribundos. Caça à espreita dentro da vegetação aquática, utilizando mais as informações visuais do que tácteis, como mexer em baixo d'água para espantar peixes e outros organismos aquáticos.



Cabeça-seca ou Padre: Ave gregária visitante residente de estação quente, bastante abundante na região, que vive desde o sul dos Estados Unidos até a Argentina. Caça rãs, peixes e insetos, estacionado ou caminhando na água rasa de bico semiaberto parcialmente introduzido na água, enquanto mexe um pé e depois o outro para espantar animais ocultos no lodo, os quais são apanhados em função do toque no bico e não pela visão. Pode nidificar em colônias mistas com colhereiros e garças, pondo de 3 a 5 ovos. Os jovens se agrupam vivendo a parte dos casais. Prefere banhados e campos alagados, bem como aparece oportunisticamente na fase de inundação, vegetativa e colheita do arroz, podendo formar bandos de centenas de indivíduos.



Biguá: Habita desde o Arizona até a Terra do fogo. Alimenta-se de peixes e crustáceos. Pode efetuar deslocamentos regionais e formar bandos de milhares. Nas granjas de arroz, é encontrado principalmente nos canais de drenagem. Carece de glândula uropigial e as penas não são impermeáveis, necessitando de secagem, o que por sua vez facilita o mergulho pelo maior peso das penas enxarcadas. Captura peixes de fundo como pequenos bagres e cascudos, potencializando a impulsão no mergulho, que pode atingir 20 m com o auxílio de membranas interdigitais nas patas. No litoral sul do Rio Grande do Sul, está presente o ano inteiro, podendo aumentar com a inundação. Pode nidificar em colônias mistas com colhereiros e garças, durante a estação quente, pondo entre 3 a 4 ovos.



Biguá -
Phalacrocorax brasilianus

Grupo das Garças

Garça-moura ou cinzenta: Maior garça do Brasil, atingindo até 1,8 m de altura, ocorre do Panamá ao Chile e Argentina. Alimenta-se de invertebrados (caranguejos, moluscos, insetos), anfíbios, cobras, lagartos e filhotes de jacarés. Usa como estratégia de caça mover os dedos como um rastilho na água para espantar presas, inclusive em lugares mais fundos, os quais outras aves pernaltas não podem alcançar. Reproduz-se de janeiro a outubro no Brasil, e pode nidificar em ninhais mistos, feitos em árvores juntamente com outras aves (como a garça-branca-grande), onde põe de três a quatro ovos. Não é uma espécie abundante e gregária.

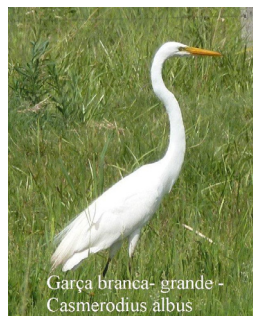


Garça-moura -
Ardea cocoi

Subgrupo das garças-brancas

Garça-branca-grande: Ave generalista/oportunista/cosmopolita de grande adaptabilidade, com quatro subespécies nos cinco continentes, residente mas com movimentos locais. Os Ardeídeos são o quarto grupo mais abundante de aves aquáticas não migratórias em

propriedades orizícolas, onde têm pico de aparição principalmente na irrigação e na colheita. Nidifica em colônias, inclusive mistas, durante a estação quente, e alimenta-se em grupo ou isoladamente, com várias estratégias de caça, tal como caminhar lentamente pela água, caminhar e parar, esperando presas passarem ou emergir a cabeça. A dieta inclui invertebrados como crustáceos (isópodes; tatuzinho da terra), vermes, insetos e suas larvas (baratas d'água, larvas de libélula, besouros, gafanhotos, borboletas, aranhas, lacraias, cigarras), sanguessugas, além de pequenos vertebrados como peixes, girinos, rãs, lagartixas, cobras e pequenos mamíferos como preás.



Garça-branca-pequena: Ocorre na maior parte da América do Sul, inclusive em regiões costeiras, incluindo ambientes salobros e praias. Alimenta-se principalmente de insetos e pequenos animais aquáticos, inclusive mortos ou moribundos. Vibra os dedos na água para espantar presas. Pode também usar iscas para atrair peixes. Também pode seguir animais pastando, para pegar insetos como a garça-vaqueira. Usa poleiros coletivos para dormir, assim como a garça-branca-grande. Pode efetuar movimentos regionais e reproduz-se na estação quente, nidificando em colônias mistas. Não é uma espécie abundante.



Garça-vaqueira: Espécie introduzida com vasta distribuição e abundância, bastante associada à presença de animais domésticos ou selvagens pastadores, alimentando-se principalmente de insetos, como gafanhotos, moscas, grilos, mariposas, aranhas e mosquitos, mas também de peixes, minhocas e anfíbios. Pode viver 15 anos e executar movimentos regionais. Pode seguir tratores aproveitando-se oportunisticamente para se alimentar em terras



recém-movimentadas. Nidifica em colônias às vezes compartilhadas com outras aves, onde põe até cinco ovos.

Grupo dos Maçaricos

Maçarico-real: Ave de porte grande habitando predominantemente a metade sul no Rio Grande do Sul. Prefere banhados, campos úmidos, secos ou alagados, e eventualmente pode pousar em árvores. Não é uma espécie abundante e normalmente é encontrado isolado ou aos pares. Pode comer insetos, moluscos, anfíbios. Não se reproduz em colônias, mas aos casais, sobre árvores. Os filhotes são alimentados por regurgitação.



Colhereiro-rosado: Tem distribuição tropical, do Sul dos Estados Unidos à Argentina. Encontrado isolado ou em bandos, às vezes de 150 exemplares, junto a campos alagados, arrozais e açudes. Alimenta-se de peixes (inclusive muçum adulto), insetos e suas larvas, moluscos e crustáceos. É apontada como espécie de baixa resiliência, ou seja, manifesta rapidamente impactos positivos ou negativos no ambiente. Sua plumagem rosa mais forte na reprodução é atribuída a um maior consumo de crustáceos. Forma ninhais com outras pernaltas aquáticas como biguás e garças, reproduzindo-se durante a estação quente, no Rio Grande do Sul. Pode executar movimentos regionais em função de disponibilidade de alimento e sítios de nidificação.



Subgrupo Maçaricos-pretos:

Maçarico-preto: Ave aquática não migratória mais abundante e com maior biomassa na região costeira sul do Rio Grande do Sul. Distribui-se dos Estados Unidos à Argentina, realizando movimentos locais em grandes bandos conforme à localização dos sítios de nidificação, alimentação, nível de água e locais de invernada. Dorme no chão, mas

reproduz-se na vegetação vertical de banhado/árvores, durante a estação quente. Colônias nidificadoras são residentes, mas mostram algumas movimentações nomádicas pós-reprodutivas dentro da área de reprodução. Alimentam-se de invertebrados aquáticos e de solos úmidos, como minhocas, insetos e suas larvas, eventualmente sanguessugas, crustáceos, bivalvos, peixes e caramujos, junto a banhados e estuários, campos alagados ou saturados e a cultivos de forragens ou grãos (inclusive sobre o solo exposto/enxarcado) e, eventualmente, sementes.



Maçarico-preto -
Plegadis chihi

Maçarico-de-cara-pelada: Comum na metade sul do Rio Grande do Sul em arrozais, campos alagados, banhados e outros corpos d'água. Procura alimentos na água rasa (incluindo arroz no início da inundação) e em campos recém lavrados, consumindo matéria vegetal como sementes e folhas, além de invertebrados, como mariscos de água-doce, insetos e anelídios. Pode aparecer em grandes bandos e fazer movimentos regionais em função de áreas de invernção e alimentação. Pode reproduzir-se em colônias monoespecíficas ou em casais, durante a estação quente do Rio Grande do Sul.



Maçarico-de-cara-pelada -
Phimosus infuscatus

Grupo dos gaviões e falcões

Gavião-caramujeiro: Ave de rapina que ocorre da Flórida à Argentina, de tamanho médio, não migratório, mas seminômade em resposta a mudanças no habitat, sempre associada à presença de água (banhados, lagos e cursos d'água). Eventualmente gregário, com hábito alimentar quase exclusivo de caramujos, inclusive os filhotes, o que o faz o falconiforme mais especializado do mundo, tendo ainda bico



Gavião-caramujeiro -
Rosthramus sociabilis

e unhas especializados para remover a carne de dentro da casca dos caramujos. Reproduz-se isoladamente ou em poleiros comunais junto com outras aves aquáticas que formam colônias de nidificação. Hábito de acasalamento incomum, predominantemente monógamo, com ocorrência frequente de deserção do ninho. Põe de 1 a 6 ovos. Pode formar bandos de centenas de indivíduos.

Gavião-caboclo: Espécie característica de áreas abertas, habitando do Panamá à Argentina e todo o Brasil, exceto a Amazônia. Asas longas e tão largas quanto o corpo que lembram a águia, podendo utilizar correntes ascendentes. É capaz de abater presas voando e no chão. Normalmente é solitário, mas pode ocorrer em bandos, alimentando-se de insetos e vertebrados mortos, moribundos, agourando ou tontos nas queimadas, bem como acompanha a movimentação da terra para agricultura ou as colheitas. Alimenta-se de peixes, rãs, cobrascegas, minhocões, crustáceos, répteis como lagartos e cobras, roedores, bem como pássaros adultos e seus filhotes. Reproduz-se de julho a novembro no Brasil, fazendo o ninho sobre árvores baixas ou palmeiras e põe apenas um ovo.



Gavião-caboclo -
Heterospizias meridionalis

Gavião-do-banhado: Presente em grande parte da América do Sul. Hábito de caça com sobrevoo baixo sobre o campo, o banhado e arrozais, quase parando sobre a presa para uma descida abrupta, quando crava as garras e mata com o bico. Come anfíbios, mamíferos, pássaros adultos como quero-queros e seus filhotes, além de ovos de outras aves como marrecas. São poligínicos e a fêmea é maior que o macho, podendo nidificar no solo ou sobre a vegetação de banhado, onde põe de 3 a 5 ovos. Pode executar movimentos regionais. Não é abundante e gregário.



Gavião-do-banhado -
Circus buffoni

Chimango: Espécie que ocorre da Terra do fogo ao Paraguai, com grande capacidade de adaptação a diversos ambientes com paisagem aberta, como os banhados lacustres e costeiros, propriedades agrícolas e campos. Possui também grande plasticidade alimentar, consumindo oportunisticamente desde carniça a carrapatos sobre animais domésticos e selvagens, ovos e filhotes de outras aves, invertebrados que são descobertos nas operações de lavar terra e colher (como insetos e lagartas), bem como animais agourando, tontos ou fugindo das queimadas, além de animais doentes ou feridos. Pode perseguir outras aves, inclusive gaviões, para que elas soltem a presa. Pode formar bandos de centenas de indivíduos e executar movimentos regionais. Pode nidificar inclusive em colônias no solo ou aproveitar ninhos de outras aves como caturritas, pondo de 2 a 3 ovos que são cuidados pelo casal.



Carancho ou carcará: Habita regiões abertas da Flórida à Terrado Fogo, exceto a Cordilheira dos Andes, com grande adaptação em ambientes alterados. É abundante no litoral do Rio Grande do Sul. Alimentação generalista e oportunista, incluindo desde carniça a invertebrados (minhocas e outros invertebrados durante a colheita e aração da terra, além de miriápodes, crustáceos, caramujos), anfíbios, lagartixas, cobras, roedores, ovos e filhotes de outras aves. Em virtude de seu porte grande, ataca cordeiros, filhotes de capivara, bem como pega animais vivos ou mortos nas queimadas e também rouba alimentos deixados em ninhos para filhotes, sem a presença dos pais; e tira presas capturadas por outras aves. Eventualmente pode consumir matéria vegetal, como sementes e frutos. Pode formar bandos. Nidifica em árvores ou diretamente sobre o solo, pondo dois a três ovos.

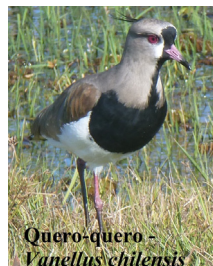


Carão: Ocorre da Flórida e México até a Argentina e o Brasil. Frequenta banhados, campos alagados, arrozais, valetas e açudes, principalmente no litoral do Rio Grande do Sul. Alimenta-se de gastrópodes e outros

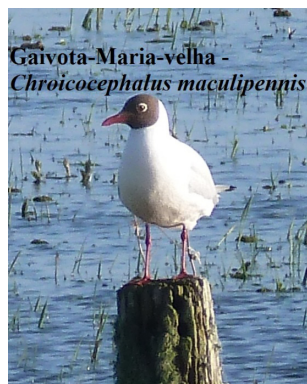
invertebrados aquáticos. Normalmente são solitários ou aparecem aos casais, mas pode haver bandos, sendo ativos inclusive à noite. Tem pescoço e cabeça estriados de branco e costuma voar com as pernas meio na vertical. Constrói ninho no solo, onde põe até seis ovos.



Quero-quero: Espécie mais comum (com a maior incidência) entre as migratórias e não migratórias aquáticas das propriedades arroteiras, onde tem pico nos estádios iniciais da cultura, podendo ocorrer em bando. Ocorre da América Central à Terra do Fogo. Alimenta-se de invertebrados aquáticos (artrópodes e moluscos, principalmente insetos) e até pequenos peixes, mas eventualmente pode seguir a terra lavrada, incluir sementes e bagas, tendo atividade inclusive noturna. Usa a técnica de agitar grama, lama, charco, para levantar as presas. Nidifica no solo, pondo de 3 a 4 ovos. Em função disto, os versáteis filhotes já eclodem prontos para sair do ninho, se proteger dos predadores e buscar alimento.



Gaivota maria-velha: Ave costeira que habita a porção sul da América do Sul, sendo comum no leste do Rio Grande do Sul, onde é presente o ano todo, nidificando em novembro. Captura insetos tanto em voo como em campos arados ou alagados, em banhados e no início da inundação de lavouras de arroz, bem como na colheita. Larvas de insetos e peixes também são incluídos na dieta, além de poder canibalizar ovos e filhotes. Formam colônias de nidificação inclusive com garças-brancas-pequenas e maçaricos-pretos, nidificando sobre o solo, vegetação rasteira e de banhado ou em praias, durante a estação quente, produzindo até três ninhadas durante a estação de reprodução, se necessário. Pode ter imigrado da África e efetuar movimentos locais em



função de alimentação. Pode formar bandos de mais de uma centena de aves em função de alimento disponível.

Coruja-do-campo ou buraqueira: Distribui-se em paisagens abertas, do Canadá à Terra do fogo. Alimenta-se principalmente de insetos (formigas, gafanhotos, besouros), mas pode caçar pequenos roedores, morcegos, répteis, anfíbios e até pássaros pequenos, bem como saqueia ovos e filhotes de aves e, eventualmente, sementes e frutos. Costuma defecar fora e dentro da toca para atrair insetos. Não tem papo, ingere as presas inteiras e não digere ossos. O esterco pode conter crâneos, pelos, partes quitinosas de artrópodes, além de bico, pés, unhas e penas de aves. Tem hábito mais crepuscular, embora apareça de dia. Aninha e dorme em buracos no chão feitos por ela ou por outros animais, onde produz até sete filhotes por ninhada. Pode ocupar várias tocas e colonizar novos ambientes, como áreas desmatadas. Pode formar bandos de até 20 indivíduos com casais sendo monógamos e viver 9 anos.



Pássaro-preto: Ave gregária com maior abundância em propriedades orizícolas, incluindo as migratórias, as aquáticas e as não aquáticas não migratórias. Esse passeriforme é um exemplo de como uma ave pode se beneficiar das atividades agrícolas, consumindo arroz em lavouras, assim como outras aves que se alimentam de matéria animal na inundação e na colheita, tal como garças, maçaricos-pretos, ciconídeos, marrecas e gaivotas; podendo estar sendo beneficiadas há dezenas de anos, seja para sua manutenção ou a de seus filhotes. É onívoro, alimentando-se de matéria vegetal, mas também de insetos, principalmente na época de reprodução. Reproduz-se predominantemente na estação quente e pode executar movimentos locais.



Referências

BENCKE, G. A. **Lista de referência das aves do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2001. 104 p. (Publicações Avulsas FZB, n. 10).

BENCKE, G. A.; DIAS, R. A.; BUGONI, L.; AGNE, C. E.; FONTANA, C. S.; MAURÍCIO, G. N.; MACHADO, D. B. Revisão e atualização da lista das aves do Rio Grande do Sul, Brasil. **Inheringia**, Porto Alegre, v. 100, n. 4, p. 519-556, 2010.

DIAS, R. A.; BURGER, M. I. A assembléia de aves de áreas úmidas em dois sistemas de cultivo de arroz irrigado no extremo sul do Brasil. **Ararajuba**, v. 13, n. 1, p. 63-80, 2005.

GREGORY, R. D.; VAN STRIEN, A. Wild bird indicators: using composite population trends of birds as measures of environmental health. **Ornithological Science**, v. 9, p. 3-22, 2010.

GREGORY, R. D.; VAN STRIEN, A.; VORISEK, P.; MEYLING, A. W.; NOBLE, D. G.; FOPPEN, R. P. B.; GIBBONS, D. W. Developing indicators for European birds. **Philosophical Transactions of the Royal Society B**, v. 360, p. 269 – 288, 2005.

SEVERO, A. C. M. **Análise de conceitos atribuídos aos ambientes naturais do município de Rio Grande-RS e a influência no planejamento de uso do solo**. 2012. 77 f. Monografia de Graduação (Geografia) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

STUDENY, A. C.; BUCKLAND, S. T.; HARRISON, P. J.; ILLIAN, J. B.; MAGURRAN, A. E.; NEWSON, S. E. Fine-tuning the assessment of large - scale temporal trends in biodiversity using the example of British breeding birds. **Journal of Applied Ecology**, v. 50, p. 190-198, 2013.

Literatura recomendada

BELTON, W.; DUNNING, J. **Aves silvestres do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 1993. 172 p.

BELTON, W. **Aves do Rio Grande do Sul, distribuição e biologia**. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 1994. 584 p.

BLANCO, D. E.; LÓPEZ-LANÚS, B.; DIAS, R. A.; AZPIROZ, A.; RILLA, F. **Uso de arrozceras por chorlos y playeros migratórios en el sur de América del Sur**: Implicâncias de conservación y manejo. Buenos Aires: Wetlands International, 2006. 115 p.

SHAUENSEE, R. M.; PHELPS JR, W. H. **A Guide to the Birds of Venezuela**. New Jersey: Princeton University Press, 2003. 878 p.

SICK, H. **Ornitologia brasileira**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. 912 p.

WIKIAves. Disponível em: <<http://www.wikiaves.com.br/>>. Acesso em: 22 maio 2013.

WIKIPEDIA, A ENCICLOPÉDIA LIVRE Disponível em: < http://pt.wikipedia.org/wiki/Anexo:Lista_de_aves_do_Brasil/ >. Acesso em: 17 jul. 2013.



Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

