

# Brasil - Informe anual

## Censo Neotropical de Aves Aquáticas 2005



**João Oldair Menegheti**

*Coordenador Nacional do CNAA*

*Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FAURGS),  
Av. Bento Gonçalves 9500, prédio 43609, 3º andar, Campus do Vale da UFRGS,  
Porto Alegre, Rio Grande do Sul.  
Endereço eletrônico: meneghet@ufrgs.br*



### Este documento poderá ser citado da seguinte forma:

Menegheti, J.O. 2006. Brasil: informe anual. Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2005 [en línea]. En López-Lanús B. y D.E. Blanco (eds.): El Censo Neotropical de Aves Acuáticas 2005; Una herramienta para la conservación. Wetlands International, Buenos Aires, Argentina <<http://www.wetlands.org/LatinAmerica/Sp/index.aspx>>

### Summary

Brazil, with an area of approximately 8.5 millions sq. km, corresponds to nearly half of South America. From 12 Southamerican countries, it borders on ten of them. Its population reaches the total of 180 millions individuals, being 81.2% urban one. Brazil has a great number and variety of wetlands favoured by the high surface occupied by lowlands, 41% of its territory. Besides the natural wetlands, there are thousands of man-made wetlands,

such as dams and reservoirs. The Neotropical Waterbirds Census (NWC) began in 1990 under the direction of Pablo Canevari and financial assistance from International Waterfowl Research Bureau (nowadays Wetlands International). Brazil joined with the pioneer countries in 1991, under national coordination of the biologist João Luiz do Nascimento, from the Centro de Pesquisas para a Conservação das Aves Silvestres (Cemave-Ibama), remaining in this function up to 1995. During this period of five years, winter and summer



Nascer do sol na Estação Ecológica de Águas Emendadas (ESECAE/DF).

Patricia Norman

census of waterbirds were carried out, and the results were useful to the comprehension of the Brazilian waterbirds. Nine years later (2004) we re-started the Brazilian participation. Therefore, the NWC-2005 corresponds to the second year after the re-starting. We counted waterbirds in 65 wetlands, distributed in eight states, between 02 and 17 July 2005, that summed 26,032 individuals. Eighty six species and 18 families were identified, mostly Anatidae (15 species), Ardeidae (13 species) and Rallidae (10 species).

## Introdução

O Censo Internacional de Aves Aquáticas (CIAA), iniciado em 1967, no noroeste da Europa, foi e segue sendo desenvolvido como resposta às notícias alarmantes sobre destruição e degradação dos ambientes aquáticos. Estatísticas da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) e de outras instituições internacionais confiáveis, dão conta de que as perdas de áreas úmidas do planeta atingem a 50%.

A meta do CIAA é melhorar o conhecimento atual sobre a distribuição e tamanho das populações de garças, cisnes, marrecas e outras aves aquáticas, assim como determinar o estado de conservação de seus habitats. Além disto, as aves aquáticas são úteis como indicadoras do estado de conservação e da saúde das áreas úmidas e têm servido para identificar os ambientes que merecem empenho nacional ou até mesmo internacional por suas preservações.

Presentemente, novos aproveitamentos poderão ser dados às informações sobre aves aquáticas obtidas nos CIAAs, em especial as migratórias. A identificação de suas rotas migratórias, das áreas úmidas onde costumam concentrar-se e as classes de tamanho de suas colônias poderão instrumentar as estratégias epidemiológicas de controle de zoonoses, como a gripe das aves e de epizootias, como a virose de Newcastle. Essas e outras enfermidades epidêmicas podem ser propagadas por aves migratórias.

Outro aproveitamento potencial das informações geradas pelos CIAAs é quanto às mudanças de clima, que tendo em vista publicações recentes, parecem estar alterando os padrões de migrações de, pelo menos, algumas espécies de aves. As modificações havidas nos dados de séries históricas dos CIAAs, permitirão identificar quais as aves aquáticas mais sensíveis ao aquecimento global, e que tipo de resposta estão dando.

O programa Censo Neotropical de Aves Aquáticas (CNAAs) começou em 1990 sob coordenação sul-americana de Pablo Canevari (Blanco y Canevari 1997, Blanco y Carbonell 2001). Em avaliação efetuada em 2000, desde seu início até o final da década,

participaram mais de 750 voluntários de nove países da América do Sul.

Gradualmente a rede de cooperadores se amplia no Brasil, e este escopo deverá nortear o seguimento do CNAAs, para que, desta forma, logre-se alcançar a maior representatividade possível dos sistemas de áreas úmidas do.

O Brasil começou sua participação em 1991, sob coordenação nacional de João Luiz do Nascimento, do Centro de Pesquisas para a Conservação das Aves Silvestres (Cemave-Ibama). Sua coordenação prolongou-se até 1995. No inverno de 2004, passados nove anos, re-encetou-se a participação brasileira.

Dos 8,5 milhões km<sup>2</sup> de território brasileiro, 41% é formado por terras baixas (0 - 200 m s.n.m.). Desta característica resulta a formação de grande superfície de áreas úmidas que abrangem desde regiões equatoriais ao norte a subtropicais ao sul do território nacional. O fato do Brasil limitar-se com dez países, propõe desafios de gestão de áreas úmidas transfronteiriças, como os casos do Pantanal, compartilhado com Paraguai e Bolívia; do lago Mirim, com o Uruguai.

## Instituições direta ou indiretamente envolvidas no CNAAs – inverno 2005

### *Estado do Rio Grande do Sul:*

1. **Fundação de Apoio à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FAURGS)**
2. **Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler (FEPAM,RS)**, Porto Alegre.
3. **Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos)** Laboratório de Ecologia e Conservação de Ecossistemas Aquáticos (LECEA)
4. **Universidade Católica de Pelotas**, Laboratório de Ornitologia - Escola de Ciências Ambientais, cidade de Pelotas.
5. **Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS)**, Laboratório de Ornitologia – Museu de Ciências e Tecnologia.

### *Estado do Mato Grosso*

6. **Universidade Federal do Mato Grosso**, Instituto de Biociências.

### *Maranhão*

7. **Universidade Federal do Maranhão**, Departamento de Biologia.

### Brasília – Distrito Federal

8. **Fundação Pró-Natureza** -Funatura (Organização financiadora)
9. **Associação Brasileira para Conservação das Aves** -PROAVES (Organização de apoio)
10. **Centro Nacional de Pesquisas para Conservação de Aves Silvestres** -Cemave/Ibama (Organização de apoio)
11. **Departamento de Engenharia Florestal da Universidade de Brasília** –Unb (Organização de apoio)
12. **Agência de Cooperação Internacional do Japão** (JICA) / Corredor Ecológico do Cerrado “Paraná-Pirineus” (Organização de apoio)
13. **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis**
14. **Parque Nacional de Brasília**
15. **Parque Nacional Grande Sertão Veredas**
16. **Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos**, Governo do Distrito Federal (Organização de apoio)
17. **Estação Ecológica de Águas Emendadas**
18. **Fazenda Cachoeira**, Flores de Goiás-Go.

### Participantes do CNAА-2005 e instituições a que pertencem

Darlan **Alcântara** (14), Maria Soêmia **Alves de França** (6), Luís Fernando **Carvalho Perelló** (3), Arcanjo **Daniel** (8), Gabriel **Damasco Matos** (11), Rafael A. **Dias** (4), Tiago **dos Santos da Silveira** (5), Jeanine **Felfili** (11), **Fernando** (18), Antonio Augusto **Ferreira Rodrigues** (7), Jussara Macedo **Flores** (9), Ricardo **Flores Aidar** (11), Fernando **Fonseca** (17), **Givan** (17), Clarissa **Gouveia Fontes** (11), Demétrio Luís **Guadagnin** (3), Ari Jorge **Honesto** (10), Hiroshi **Kidono** (12), Luizalice **Labarriere** (17), Fernando **Lima** (8), Ana Tereza Lyra **Lopes** (7), Paulo César **Magalhães Fonseca** (17), **Miguel** (17), Dalci Maurício **Miranda de Oliveira** (6), José Carlos **Pereira Júnior** (7), Mariana **Queiroz Matos** (11), Márcio **Repenning** (5), Cristiano Eidt **Rovedder** (5), **Sancler** (15), Marivaldo **Santos Santana** (14), Ângela **Schmitz Peter** (3), Márcia Fernanda Conceição **Setúbal** (7), Maycon Sanyvan **Sigales Gonçalves** (4), Nytia Nanda **Silva Costa** (7), Adriana **Sousa Pereira** (7), Kolbe **Souza** (15), Carla **Suertegaray Fontana** (5).

Sem vinculação institucional declarada:

Marco **Aurélio-Silva** e Marcos Ricardo **Bornschein** (Paraná), Gislaïne **Disconzi**<sup>1</sup>(Brasília –DF), Carmem E. **Fedrizzi** (Rio Grande do Sul), Bruno Jackson **Melo de Almeida** (Sergipe), Marcelo **Pontes Monteiro** (Mato Grosso).

<sup>1</sup> Sub-coordenadora CNAА Região Centro-Oeste.

### Resultados

#### Comentários sobre os registros de espécies e famílias de aves aquáticas efetuados no CNAА-JULHO 2005 (Tabelas 1 e 2)

##### *Em relação às famílias mais abundantes entre as aves aquáticas*

Entre as aves aquáticas, as famílias que apresentaram as contagens totais mais altas foram, em ordem decrescente: Anatidae (6.194 indivíduos), Laridae (5.073 ind.), Rallidae (3.581 ind.), Ardeidae (2.916 ind.), Charadriidae (2.693 ind.).

##### *Em relação às espécies mais abundantes entre as aves aquáticas*

As espécies que totalizaram as maiores contagens, no território nacional, foram, dispostas em ordem decrescente: *Dendrocygna viduata*, a mais abundante (3.349 indivíduos); *Gallinula chloropus* (2.980 ind.), *Sterna trudeaui* (1.952 ind.), *Vanellus chilensis* (1.419 ind.), seguindo-se com valores próximos entre si, formando um patamar, *Plegadis chihi* (1.160 ind.), *Jacana jacana* (1.130 ind.), *Larus maculipennis* (1.125 ind.), *Dendrocygna bicolor* (1.043 ind.), *Egretta thula* (1.039 ind.). Destacam-se duas espécies na família Anatidae e uma espécie em cada uma das famílias que se seguem: Ardeidae, Threskiornithidae, Rallidae, Jacanidae, Charadriidae, Laridae e Sternidae.

##### *Registros notáveis obtidos com espécies de aves aquáticas durante o CNAА-Julho 2005*

*Jabiru mycteria*. Vale salientar o registro de um ninhal da espécie em pleno cerrado brasileiro. Tanto em julho de 2005, quanto em julho do ano anterior, havia ninhos ativos em área próxima à estrada que conecta as cidades de Flores de Goiás e Iaciara, na região do Centro-Oeste do Brasil. Em 2005, no momento da observação, o ninhal apresentava a presença de um casal e de filhotes, ainda sem condições de vôo, com aproximadamente 30 a 45 dias de idade. Essas informações foram apresentadas sob a forma de painel no XIII Congresso Brasileiro de Ornitologia, sediado em Belém, capital do estado do Pará, entre 31 de outubro a 04 de novembro de 2005. O resumo da comunicação consta do Livro de Resumos do evento.

*Sterna máxima*. Em três transectos efetuados com veículo automotor, desenvolvidos em três diferentes trechos de praia do Atlântico, do Rio Grande do Sul (RS), por três observadores distintos, foram contados 36 indivíduos. Em avaliação publicada em 2003, esta espécie é considerada como vulnerável em 17 estados do Brasil. Aparece nesta mesma categoria na mais recente “Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção” publicada pelo Ministério do Meio Ambiente. Apesar de constar nesta Lista como Vulnerável também no RS, nesta unidade da

**Tabela 1.** Áreas onde houve contagem de aves aquáticas em julho de 2005, ordenadas por estado, indicando a contagem total por área e o número de espécies entre parênteses.

Sítio	Contagem	Sítio	Contagem
<b>BRASÍLIA - DISTRITO FEDERAL</b>		Uruguaiana 3	410 (11)
P.N.Brasília/Barragem Santa Maria	36 (6)	Uruguaiana 4	33 (8)
P.N.Brasília/Lagoa do Henrique	5 (1)	Uruguaiana 5	96 (8)
Estaç.Ecológ.Aguas Emendadas	208 (12)	Uruguaiana 6	13 (3)
<b>GOIÁS</b>		Uruguaiana 7	23 (5)
Fazenda Cachoeira, Lagoa Grande	10 (7)	Uruguaiana 8	119 (8)
Fazenda Cachoeira, Lagoa Tuiuiu	19 (6)	Uruguaiana 9	6 (1)
Fazenda Cachoeira, Rio Corrientes	1 (1)	Uruguaiana 10	68 (9)
Fazenda Cachoeira, Lagoa rio Corrientes	15 (10)	Uruguaiana 11	733 (25)
Fazenda Cachoeira, Lagoa Atoleiro	1 (1)	Uruguaiana 12	536 (23)
Fazenda Cachoeira, Lagoa 3 rio Correntes	1 (1)	Uruguaiana 13	929 (13)
Fazenda Cachoeira, Lagoa Porcos	7 (4)	Uruguaiana 14	429 (10)
Fazenda Cachoeira, Lagoa Marreca-caboc	0 (0)	Itaqui 1	125 (13)
Fazenda Cachoeira, Lag. Colchete Gaúcho	9 (2)	Itaqui 2	11 (7)
Fazenda Cachoeira, Lagoa rio Paranã	4 (2)	Itaqui 3	73 (7)
Estrada Iaciara, Lagoa	514 (4)	Itaqui 4	4 (2)
Estrada Br020/, km 05	262 (9)	Itaqui 5	75 (6)
Estrada Br020/, Km 17	62 (2)	Itaqui 8	77 (6)
Lagoa Santa Maria	70 (9)	Alegrete/Alegre 1	24 (4)
<b>MARANHÃO</b>		Alegrete/Alegre 2	15 (5)
Praia de Panaquatira	801 (12)	Alegrete/Alegre 3	12 (4)
<b>MATO GROSSO</b>		Alegrete/Alegre 4	32 (5)
Transpantaneira km 10	22 (15)	Alegrete/Alegre 5	31 (10)
Transpantaneira km 60	1.959 (33)	Alegrete/Alegre 7	29 (8)
<b>MINAS GERAIS</b>		Alegrete/Alegre 8	173 (11)
Foz rio Preto e rio Canininha	29 (9)	Lagoa Fortaleza Ponto 1	106 (23)
<b>PARANÁ</b>		Lagoa Fortaleza Ponto 2	788 (24)
Parque Barigui	1.067 (13)	Lagoa dos Quadros	389 (15)
Parque Regional Iguaçu	3.093 (26)	Paraíso a Raíña Mar	1.514 (16)
<b>RIO GRANDE DO SUL</b>		Plataforma Pesca Cidreira	2.100 (2)
Alegrete/Uruguaiana 1	26 (7)	Rio Tramandaí	142 (17)
Alegrete/Uruguaiana 2	24 (8)	Tramandaí a Cidreira	715 (15)
Alegrete/Uruguaiana 3	23 (8)	Cassino a Farol de Verga	2.254 (20)
Uruguaiana 1	9 (5)	Mostardas a Tavares	2.920 (29)
Uruguaiana 2	9 (2)	Capão Seco	1.824 (29)
		<b>SERGIPE</b>	
		Manguezal 1 - Aracaju	830 (16)
		Manguezal 2 - Aracaju	202 (11)

federação, seu estado de conservação é considerada como espécie não-ameaçada, como o constante em avaliação publicada em 2003, de autoria de Fontana *et al.* (2003). A explicação, segundo Bencke (verb), está baseada em que o contingente da espécie presente no RS se originaria de população nidificante da província de Chubut (Argentina), considerada como não-ameaçada. Os indivíduos de *Sterna maxima* ocorrentes em estados da federação ao norte do RS, originam-se de outra população que nidifica, em especial, em ilhas

costeiras da Região Sudeste do Brasil, esta sim ameaçada, devido, entre outros fatores, ao impacto da presença humana nestas ilhas, por extração e destruição de ovos.

*Podiceps occipitalis*. Até alguns anos atrás, esta espécie de mergulhão distribuía-se geograficamente desde a Colômbia até a Argentina, sempre pelo oeste, em lagos altoandinos, bem como em ambientes aquáticos pampeanos e patagônicos (Narosky y Yzurieta, 1993).

**Tabela 2.** Número de indivíduos contados em julho de 2005. A nomenclatura, bem como a ordem filogenética seguem a Wetlands International (2002).

Especie	Contagem	Especie	Contagem
PODICIPEDIDAE		ARAMIDAE	
<i>Rollandia rolland</i>	11	<i>Aramus guarauna</i>	157
<i>Tachybaptus dominicus</i>	18	RALLIDAE	
<i>Podilymbus podiceps</i>	56	<i>Laterallus leucopyrrhus</i>	1
<i>Podiceps major</i>	27	<i>Aramides cajanea</i>	12
<i>Podiceps occipitalis</i>	4	<i>Aramides ypecaha</i>	6
PHALACROCORACIDAE		<i>Aramides saracura</i>	4
<i>Phalacrocorax brasiliensis</i>	372	<i>Pardirallus nigricans</i>	10
ANHINGIDAE		<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	2
<i>Anhinga anhinga</i>	10	<i>Porphyrio martinicus</i>	1
ARDEIDAE		<i>Gallinula chloropus</i>	2.980
<i>Ardea cocoi</i>	87	<i>Gallinula melanops</i>	89
<i>Casmerodius albus</i>	951	<i>Fulica leucoptera</i>	465
<i>Ardea ibis</i>	407	<i>Fulica</i> spp.	11
<i>Butorides striatus</i>	69	EURYPYGIDAE	
<i>Egretta caerulea</i>	94	<i>Eurypyga helias</i>	2
<i>Egretta thula</i>	1.039	JACANIDAE	
<i>Syrigma sibilatrix</i>	25	<i>Jacana jacana</i>	1.130
<i>Pilherodius pileatus</i>	4	HAEMATOPODIDAE	
<i>Nyctanassa violacea</i>	4	<i>Haematopus palliatus</i>	539
<i>Nycticorax nycticorax</i>	205	RECURVIROSTRIDAE	
<i>Ixobrychus involucris</i>	1	<i>Himantopus melanurus</i>	420
<i>Ixobrychus</i> spp.	3	CHARADRIIDAE	
<i>Tigrisoma fasciatum</i>	1	<i>Vanellus chilensis</i>	1.419
<i>Tigrisoma lineatum</i>	26	<i>Pluvialis squatarola</i>	24
CICONIIDAE		<i>Charadrius semipalmatus</i>	620
<i>Mycteria americana</i>	273	<i>Charadrius collaris</i>	620
<i>Ciconia maguari</i>	46	<i>Charadrius modestus</i>	10
<i>Jabiru mycteria</i>	111	SCOLOPACIDAE	
<i>Ciconiidae</i> spp.	3	<i>Gallinago paraguaiae</i>	8
THRESKIORNITIDAE		<i>Limnodromus griseus</i>	16
<i>Theristicus caerulescens</i>	19	<i>Numenius phaeopus</i>	18
<i>Theristicus caudatus</i>	45	<i>Bartramia longicauda</i>	
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	9	<i>Tringa melanoleuca</i>	138
<i>Phimosus infuscatus</i>	107	<i>Tringa flavipes</i>	1
<i>Eudocimus ruber</i>	1	<i>Arenaria interpres</i>	121
<i>Plegadis chihi</i>	1.160	<i>Calidris canutus</i>	20
<i>Ajaia ajaja</i>	20	<i>Calidris alba</i>	143
ANHIMIDAE		<i>Calidris pusilla</i>	200
<i>Anhima cornuta</i>	1	LARIDAE	
<i>Chauna torquata</i>	246	<i>Larus dominicanus</i>	455
ANATIDAE		<i>Larus cirrocephalus</i>	31
<i>Dendrocygna bicolor</i>	1.043	<i>Larus maculipennis</i>	1.125
<i>Dendrocygna viduata</i>	3.349	<i>Larus</i> spp.	436
<i>Cygnus melanocorypha</i>	2	<i>Sterna maxima</i>	36
<i>Coscoroba coscoroba</i>	60	<i>Sterna hirundinacea</i>	916
<i>Cairina moschata</i>	8	<i>Sterna hirundo</i>	3
<i>Sarkidiornis melanotos</i>	49	<i>Sterna trudeaui</i>	1.952
<i>Callonetta leucophrys</i>	22	<i>Sterna superciliaris</i>	106
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	927	<i>Phaetusa simplex</i>	10
<i>Anas flavirostris</i>	53	<i>Sterna</i> spp.	3
<i>Anas georgica</i>	333	RYNCHOPIDAE	
<i>Anas bahamensis</i>	2	<i>Rynchops niger</i>	123
<i>Anas versicolor</i>	273	<b>Total de especies</b>	<b>86</b>
<i>Anas platalea</i>	37	<b>Total de aves</b>	<b>26.146</b>
<i>Anas</i> spp.	7		
<i>Netta peposaca</i>	139		
<i>Heteronetta atricapilla</i>	4		

Portanto, o registro de quatro indivíduos no Parque Regional de Iguaçu, situado próximo à cidade de Curitiba, pareceria tratar-se de um equívoco de identificação. No entanto, nos últimos anos *P. occipitalis* vem sendo registrada nos estados de Santa Catarina e Paraná. Bornschein *et al.* (2004) encontraram três indivíduos em propriedade rural do município de Água Doce, estado de Santa Catarina, em 18 de outubro de 2002. Posteriormente, contaram dois indivíduos no Parque Municipal do Barigüi, em Curitiba, estado do Paraná, em 11 de outubro de 2003. Seriam ocorrências ocasionais, como resultado de dispersão recente da espécie para o leste? Ou as ocorrências sendo intermitentes, não foram anteriormente registradas por carência de amostragem? Aparentemente, a segunda alternativa estaria correta, uma vez que segundo Bencke (verb.), *P. occipitalis* já tinha sido registrado em área úmida do Paraguai, próximo à hidroelétrica de Itaipu, em 15 de junho de 1979.

*Sarkidiornis melanotos*. Não é considerada espécie ameaçada no Brasil, mas no estado do Rio Grande do Sul (RS) seu estado de conservação é referido como vulnerável em avaliação coordenada por Fontana *et al.* (2003). Apesar do hábitat da espécie ter sido considerado pelos autores sob moderada pressão antrópica, é um táxon raro no RS. A condição em que se encontra a espécie no RS, confere grande importância às contagens obtidas durante os CNAAs. Em julho de 2005 registraram-se 49 indivíduos, menos do que foi totalizado em julho de 2004, igual a 78 indivíduos.

*Jacana jacana*, *Gallinula chloropus*, *Sterna hirundinacea* e *Sterna trudeaui*: Estas quatro espécies notabilizaram-se por contagens altas e não usuais. As contagens das duas primeiras espécies foram iguais a 661 e 1.416 indivíduos. Ambos totais foram obtidos em margens de rio de curso lento e em áreas úmidas artificiais formadas na extração de areia, no Parque Regional Iguaçu, situado próximo à cidade de Curitiba. As espécies do gênero *Sterna*, totalizaram 900 e 1200 indivíduos, respectivamente. Foram contadas de um ponto fixo em uma plataforma de pesca, em praia arenosa da planície costeira do Rio Grande do Sul.

## Avanços alcançados durante o desenvolvimento de CNAAs de julho de 2005

### 1. A reincorporação do Pantanal do Brasil no CNAAs

Entre 1991 e 1995, o Pantanal foi amostrado nos CNAAs, esteve ausente na retomada do CNAAs-Brasil em 2004 e voltou a fazer parte do CNAAs desde julho de 2005. A satisfação deste reencontro com o Pantanal decorre de dois motivos. O primeiro, por sua obviedade, não se fará maiores comentários, que corresponde a sua importância ecológica, reconhecida dentro e fora do país. O segundo, decorre de ameaças, que apesar de

não serem recentes à conservação do Pantanal, parecem estar recrudescendo. Já em avaliação de (Scott y Carbonell 1986), transcorridos mais de 20 anos, referiam às ameaças ao Pantanal então vigentes. Listavam o desmatamento, que provocaria o aumento na turbidez da água, assoreamento dos corpos de água; modificação dos sistemas hídricos; a construção de barragens para irrigação e de canais para este fim; a construção de hidroelétricas; a expansão da agricultura; a contaminação dos rios por efluentes industriais, de mineração e de pesticidas; incremento da mineração, entre outras ameaças. Oito anos depois, o Programa de Áreas Úmidas da UICN, publica "An Inventory of Brazilian Wetlands", editado por Diegues (1994). O livro refere à polêmica então suscitada na instalação de uma indústria siderúrgica em processo de instalação em Corumbá. Notícia recente dá conta de que há já um complexo siderúrgico na mesma cidade. Existe pelo menos três siderúrgicas instaladas, sendo que duas delas foram multadas recentemente por órgão nacional do Ministério do Meio Ambiente, por uso não-sustentado da floresta como fonte de energia. É tão intenso o desmatamento do Pantanal que segundo a Conservation International (CI), em notícia veiculada por "Notícias FAPESP", que 17% de sua vegetação original está transformada, com uma taxa de devastação média anual estimada de 2,3%. O prognóstico da CI é que se não houver reversão de tendência, em 2051, o Pantanal, considerado "a maior planície alagado do mundo", estará extinto. Também são referidas como ameaças recentes, o plantio de soja nas terras altas da bacia, e a mudança de prática pecuária, de sistema extensivo, "tradicional no Pantanal, com conseqüência pequena/ para o ambiente", para sistema intensivo. Avulta diante de tais informações a importância do maior conhecimento possível sobre o Pantanal, bem como sobre o acompanhamento das modificações e suas seqüelas. Neste sentido, o CNAAs representa mais um instrumento de avaliação. Para 2006 há a expectativa de ampliação na participação de voluntários e no incremento de abrangência geográfica da amostragem de aves aquáticas. Está baseada no interesse crescente de adesão de novos voluntários. Oxalá esta expectativa se concretize, pois o Pantanal está pedindo socorro.

### 2. A ampliação na cobertura geográfica do CNAAs no domínio morfoclimático do cerrado

As áreas úmidas presentes no cerrado brasileiro tinham já sido amostradas no CNAAs-2004. Mercê do empenho dos observadores de aves sediados em Brasília, houve incremento na superfície amostrada no CNAAs-2005. Quatro novas áreas úmidas do estado de Goiás foram acrescentadas às dez visitadas em 2004 e revisitadas em 2005. Pela primeira vez desde a retomada dos CNAAs amostrou-se uma área úmida situada em Minas Gerais e três presentes em duas unidades de conservação do Distrito Federal.

O bioma Cerrado tem o mesmo aspecto de uma savana. Entretanto, a composição específica é peculiar. Dos 8,5 milhões de km<sup>2</sup> do território brasileiro, 2,125 milhões de km<sup>2</sup> era ocupado pelo cerrado. Nos últimos 40 anos foram perdidos 60% do total, restando 850 mil km<sup>2</sup>. A vegetação natural tem sido substituída por pastagens e por monoculturas, tais como de soja, algodão, cana de açúcar, de laranja e de florestas de espécies exóticas. Para que se tenha uma idéia da magnitude da agressão antrópica e tomando-se como exemplo o ocorrido com o cerrado do estado de São Paulo, essa vegetação que cobria cerca de 14% do território do estado de São Paulo no início do século 20, está atualmente reduzida a menos que 1%. “Hoje, existem 8,5 mil fragmentos de Cerrado em São Paulo, dos quais apenas 20 têm mais de 500 hectares”, disse o professor Joly (Fonte: Notícias Fapesp).

Investigações desenvolvidas por pesquisadores do - Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, em cooperação com colegas da Universidade de São Paulo, têm identificado no cerrado fontes de matérias primas importantes, entre outras, para: a) a indústria de fármacos como um componente capaz de revelar o estado da função renal de pacientes; b) a indústria de alimento, dados os altos níveis de açúcares contidos em sementes, resultado de uma estratégia evolutiva para resistir à estação de seca no cerrado; c) ainda na área de alimentos, como espessantes para iogurtes e sorvetes; d) a curtição de couro; e) a prospecção de petróleo. Pelo menos no estado de São Paulo há uma lei que determina que em cada unidade fundiária que contenha cerrado, seja preservado 20% da área. Há inclusive quem prognostique que os 20% de cerrado intocado seriam suficientes para dar lucro ao dono da terra, mediante o uso sustentado de recursos naturais renováveis do cerrado, através das matérias primas mencionadas. Resta a esperança de que este esforço louvável de botânicos e de profissionais de outras áreas, sensibilizem a quem de direito, na preservação e, se possível na recuperação de cerrado perdido. Tal como o descrito para o Pantanal, o Censo Neotropical de Aves Aquáticas (CNAА) efetuado em áreas úmidas do cerrado, naturais ou artificiais, pode contribuir como sensor das alterações antropogênicas, tanto no sentido da degradação do sistema natural, quanto em sua regeneração. Estas respostas emitidas pela subcomunidade de aves aquáticas ante as pressões transformadoras da paisagem, são reconhecidas por quem as estuda como indicadoras confiáveis. As informações colhidas durante o desenvolvimento de um CNAА, permitem obter um instantâneo sobre o estado de conservação das áreas úmidas amostradas, bem como correlacioná-lo com o inventário de espécies presentes e as abundâncias de suas respectivas populações. Portanto, é até desejável um incremento na abrangência geográfica do CNAА em áreas úmidas localizadas no cerrado brasileiro.

### *3. A ampliação na cobertura geográfica do CNAА na zona costeira do Brasil, em especial das praias arenosas da planície costeira da Região Sul e dos manguezais da região Nordeste*

A representatividade das aves praias que ocorrem na costa sul do Brasil, especialmente das espécies pertencentes às famílias Charadriidae e Scolopaciidae, ficou comprometida durante o desenvolvimento do CNAА de julho de 2004, pela inexistência de amostragem em praias arenosas. Uma fração pequena deste grupo de aves foi computada em áreas úmidas continentais. Afortunadamente, o quadro modificou-se no CNAА de julho de 2005, graças à adesão de participantes que concentraram seus esforços em praias arenosas do Rio Grande do Sul.

Saudável é a inclusão de manguezais do estado de Alagoas no CNAА de julho de 2005. Estes ambientes, tão importantes para aves aquáticas, já tinham sido representados no CNAА de julho do ano anterior, através de visitas efetuadas por voluntários dos estados do Pará e do Maranhão.

O manguezal é um sistema natural de grande importância no Brasil, pois além de sua importância ecológica, estende-se amplamente pela costa brasileira, da foz do rio Oiapoque, no estado do Amapá, a 04°30' de latitude norte à foz do rio Araranguá, no estado de Santa Catarina, a 28°53' de latitude sul. Equivale a 6,800 km de costa atlântica. Ocupa superfície expressiva do território nacional, atualmente cerca de 10.000 km<sup>2</sup>. Entretanto, avaliação de 1983, efetuada com Sistema de Informação Geográfica, totalizou cerca de 25.000 km<sup>2</sup>, que passou a 13,400 km<sup>2</sup> em 1997. A redução na superfície de ocupação do manguezal, igual a 16,4% em 14 anos, mostra vivamente a intensidade de transformação que vem sofrendo. Isto, apesar de estar protegido de corte pelo Código Florestal do Brasil e ser considerado Área de Proteção Permanente (APP). As principais causas listadas são: 1) a substituição do manguezal por fazendas de criação de camarão no nordeste; 2) o desmatamento do mangue para uso como lenha; 3) contaminação por efluentes industriais e domésticos; 4) o derramamento de óleo em terminais petrolíferos ou por navios petroleiros; 5) especulação imobiliária no interesse de exploração turística de balneários; 6) extração predatória de peixes e crustáceos, entre outros. Urge o concurso de novos instrumentos de avaliação da saúde do manguezal brasileiro e a informação gerada por consecutivos CNAAs, pode representar importante papel nesta demanda. Para consecução deste fim, é fundamental a ampliação da abrangência geográfica da amostragem, tendo em mente que 80% do manguezal está distribuído nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, em especial nos estados de Amapá, Pará e Maranhão. Esforços deverão ser envidados por subcoordenadores regionais com apoio da coordenação Nacional do CNAА.

#### 4. A ampliação das áreas úmidas amostradas na Região Sul do Brasil

Em 2004, o CNAA da Região Sul concentrou-se no estado do Rio Grande do Sul. Em julho de 2005, o estado do Paraná foi agregado ao CNAA, mediante a amostragem efetuada em áreas úmidas de duas unidades de conservação. Faltam voluntários do estado de Santa Catarina para completar a Região Sul. Tarefa que será perseguida nos CNAAs de fevereiro e julho de 2006.

#### 5. Incremento expressivo no número de participantes e de instituições direta ou indiretamente associadas ao CNAA de julho de 2005

De 14 observadores de aves participantes do CNAA de julho de 2004, passou-se a 39 no ano seguinte. Houve a incorporação de 25 novos voluntários. Parece um avanço discreto, mas intensamente saudado pela coordenação nacional. Há uma expectativa de que o crescimento siga grande em 2006, ainda que a estratégia para o CNAA-Brasil siga sendo fundamentada em conquistas graduais e sólidas. A coordenação nacional saúda também o aumento de instituições associadas ao CNAA de julho de 2005. Partiu-se de seis instituições no CNAA-2004, para 17 no CNAA-2005. Este acréscimo tem grande valor para o projeto, uma vez que, de alguma forma, significa apoio a sua concepção e administração. A coordenação nacional agradece.

#### Perdas que não puderam ser recuperadas durante o desenvolvimento de CNAA de Julho de 2005

As novas conquistas alcançadas em 2005 foram tantas e tão importantes que as perdas havidas são relativamente insignificantes. Entretanto, optou-se por referi-las para, até mesmo, atuar como agente de estimulação dos observadores voluntários do CNAA.

#### As perdas do CNAA de julho de 2005, relativamente ao CNAA de julho de 2004

A redução do total de áreas úmidas amostradas no estado do Rio Grande do Sul, de 49 em 2004, para 40 em 2005. Parece uma diferença irrelevante, mas não o é, ao considerar-se que o Estado é um dos mais importantes para as aves aquáticas, devido à oferta de variados habitats, proporcionados, em parte, pela grande superfície ocupada pelas áreas úmidas. Ao levar-se em conta somente as dimensões da laguna dos Patos e do lago Mirim, pode-se compreender melhor a afirmação anterior. A primeira tem área de 10,4 mil km<sup>2</sup>, comprimento de 250 km e 60 km de largura máxima. O segundo tem, respectivamente, cerca de 3,75 mil km<sup>2</sup>, 174 km e 45 km. Aproximadamente 2/3 da área do lago Mirim encontra-se em território brasileiro e o terço restante no vizinho país, o Uruguai.

Em julho de 2004 foi identificado um dormitório de *Eudocimus ruber* na ilha dos Lençóes, estado do Maranhão, que faz parte de sítio Ramsar no Brasil. Notável contagem da mesma espécie foi registrada na ilha de Canela, situada no estado do Pará, totalizando 5700 indivíduos. Infelizmente, não foi possível retornar a ambas áreas em julho de 2005. Oxalá nos próximos CNAAs seja possível revisitá-las pela importância que desfrutam.

#### Comparação entre contagens obtidas com aves aquáticas no CNAA de Julho de 2004 e no CNAA de Julho de 2005

##### Em relação às espécies de aves aquáticas registradas

O número de espécies de aves aquáticas registradas no CNAA de julho de 2005 atingiu ao total de 86 espécies, ampliando o espectro de variedade de espécies observado anteriormente, pois equivaleu a um incremento de 52,63% em relação ao verificado no CNAA de julho de 2004. Parte deste enriquecimento observado no CNAA-2005 se deveu ao incremento no número de áreas úmidas visitadas que neste ano foi um pouco maior do que o total de 2004, 65 para 61. Interessante que o expressivo aumento no total de participantes entre o CNAA-2004 e CNAA-2005, de 14 no para 41, não repercutiu proporcionalmente no número de áreas úmidas amostradas. Isto se deveu, em parte, à participação de profissionais de outras áreas, como botânicos que inventariaram as plantas presentes em censos de aves aquáticas efetuados nos estados de Goiás e Minas Gerais. A adesão destes e de outros profissionais que possam contribuir com a melhoria na qualidade de informação sobre os habitats das aves aquáticas, é desejável e bem vinda. Pode-se também interpretar o descompasso mencionado, à incorporação de voluntários, ainda inexperientes, em processo de treinamento.

##### Em relação aos totais contados de aves aquáticas

Quanto ao total de indivíduos presentes e contados nas áreas úmidas visitadas, houve redução no CNAA-2005, relativamente ao CNAA-2004, de 80.922 para 26.495. Portanto, evidenciando um padrão distinto ao observado na riqueza de espécies. O fato é explicado pela contagem excepcional obtida em 2004, com *Netta peposaca*, de 51.848 indivíduos, correspondendo a 64,07% do total de aves aquáticas obtidas no CNAA-2004. No CNAA-2005, a maior contagem foi alcançada com *Dendrocygna viduata*, de 3.235 exemplares.

##### Em relação às famílias mais abundantes entre as aves aquáticas

Anatidae foi a família com maior contagem total em julho de 2005, como já havia sido em julho de 2004. Três outras famílias que se destacaram em 2004, notabilizaram-se também em 2005. Dispostas segundo a filogenia, são: Ardeidae, Threskiornithidae e Rallidae.

Duas famílias com altas contagens de aves aquáticas em julho de 2005, não alcançaram o mesmo destaque em 2004: Charadriidae e Laridae.

### *Em relação às espécies mais abundantes entre as aves aquáticas*

Foram poucas as espécies de aves aquáticas que notáveis por sua abundância em 2004, tornaram a pontificar em 2005: *Plegadis chihi*, *Dendrocygna bicolor* e *D. viduata*. As duas grandes contagens totais verificadas no CNAА de julho de 2004, com *Netta peposaca* e *Eudocimus ruber*, não se repetiram em julho de 2005. A primeira das aves citadas é migratória parcial, cujos maiores contingentes penetram no sul do Brasil a partir de outono, onde permanecem usualmente até a primeira metade da primavera. O total contado em julho de 2005, comparado a julho de 2004, evidencia menor intensidade de imigração, ou que o pico de imigração deu-se posteriormente ao período de execução do CNAА de 2005, fenômeno já ocorrido em anos anteriores. O que foi contado de *E. ruber* em 2005 ficou muito aquém do registrado em 2004 e a justificativa é de que infelizmente o dormitório da espécie não pôde ser revisitado em 2005.

## Comentários finais

As considerações a seguir referem-se ao período pós-retomada do CNAА-Brasil, desde julho de 2004. Dos seis domínios morfoclimáticos existentes no Brasil, os visitados por participantes do CNAА de julho de 2005 foram: 1. o do cerrado, com ampliação de esforço

amostral em relação ao CNAА de 2004: 2. o das pradarias, com pequena redução de amostragem em relação a 2004; 3. o da mata atlântica, amostrada pela primeira vez em 2005. Permaneceram intocados pelo CNAА: a) o amazônico, com grande possibilidade de ser atingido em 2006; b) igualmente o da caatinga; c) o da araucária.

As áreas de contato entre dois domínios morfoclimáticos formam as faixas de transição. A correspondente ao Pantanal mato-grossense foi amostrada pela primeira vez em julho de 2005, após a retomada do CNAА-Brasil. A faixa de transição formada pelas zonas costeiras e seus diferentes tipos de áreas úmidas, mostrou incremento de amostragem com a inclusão das praias arenosas do sul do Brasil e de áreas de mangue na região Nordeste. A Zona dos Cocais, em grande parte presente no estado do Piauí, não foi atingida ainda pelos voluntários do CNAА. A coordenação nacional do CNAА-Brasil empenhar-se-á na implementação de contagens de aves aquáticas na Zona dos Cocais, quem sabe com a adesão de observadores de aves e ornitólogos do Piauí.

Atente-se que mesmo estas grandes unidades espaciais, já alcançadas pelo CNAА, estão subamostradas, pois, por exemplo, há vários tipos de cerrados, alguns dos quais nunca alcançados anteriormente pelo CNAА. Em síntese, deve-se perseguir com pertinácia o objetivo de maior representatividade dos biomas e das faixas de transição. Para tal, há que ampliar a participação de voluntários no CNAА-Br.

## Bibliografía

- Blanco, D.E. y M. Carbonell (Eds.). 2001. El Censo Neotropical de Aves Acuáticas. Los primeros 10 años: 1990-1999. Wetlands International, Buenos Aires, Argentina y Ducks Unlimited, Inc. Memphis, USA.
- Blanco, D.E. y P. Canevari. 1997. The Neotropical Waterbird Census: review and future priorities. En van Vesseem, J. (Ed.): Determining Priorities for Waterbird and Wetland Conservation (Proceedings of Workshop 4, International Conference on Wetlands and Development; Kuala Lumpur, Malasia; 9-13 Octubre 1995): 198-204. Wetlands International.
- Bornschein, M.R., G.N. Maurício y R.L.M. Sobânia. 2004. First records of the Silvery Grebe *Podiceps occipitalis* Garnot, 1826 in Brazil. Ararajuba 12(1):61-63.
- Diegues, A.C.S. (Ed.). 1994. An Inventory of Brazilian Wetlands. IUCN, Gland, Switzerland.
- Fontana, C.S., G.A. Bencke y R.E. Reis (organizadores). 2003. Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção no Rio Grande do Sul. EDIPUCRS, Porto Alegre, RS.
- Narosky T. y D. Yzurieta. 1993. Guía para la Identificación de las Aves de Argentina y Uruguay. Asoc. Ornitológica del Plata, Buenos Aires. Cuarta edición.
- Scott, D. y M. Carbonell (comps). 1986. A Directory of Neotropical Wetlands. IUCN Cambridge, U.K. and IWRB Slimbridge, U.K.
- Wetlands International. 2002. Waterbirds Population Estimates – Third Edition Wetlands International Global Series No. 12, Wageningen, The Netherlands.