

# Monitoramento da marreca-parda, *Anas georgica* (Gmelin, 1781) (Anseriformes, Anatidae) no Rio Grande do Sul

João Luiz Xavier do Nascimento<sup>1</sup>, Mônica Koch<sup>2</sup>,  
Márcio Amorim Efe<sup>3</sup> & Scherezino Barbosa Scherer<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Sede do CEMAVE/IBAMA. Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo, BR 230, Estrada do Cabedelo, Mata da AMEM s/n, 58310-000, Cabedelo, PB. E-mail: joao.nascimento@ibama.gov.br

<sup>2</sup> GEREX IBAMA SC – Florianópolis-SC.

<sup>3</sup> Base Regional do CEMAVE / Sul-Sudeste. Rua Miguel Teixeira 126, Porto Alegre, 90050-250, RS. E-mail: cemave.rs@ibama.gov.br

**RESUMO. Monitoramento da marreca-parda, *Anas georgica* (Gmelin, 1781) (Anseriformes, Anatidae) no Rio Grande do Sul.** Poucos estudos têm sido realizados com *Anas georgica* que até 1990 constava nas regulamentações de caça amadorista do Rio Grande do Sul e sofreu fortes pressões em seu contingente populacional. Com intuito de prover estimativas, determinar os períodos e locais utilizados para desasagem e reprodução da espécie no Rio Grande do Sul foram realizados censos em diversos pontos do estado. O trabalho apresenta estes dados e discute aspectos a respeito da conservação da espécie. Nos anos de 1994, 1995, 1997, 1998, 2000 e 2001 percorreu-se 5.000 km no Rio Grande do Sul acompanhando a distribuição geográfica da espécie, em 70 municípios. Elegeu-se 90 pontos de contagem repetidos anualmente. Foram registrados ao todo 3.310 indivíduos distribuídos de forma variável de acordo com os anos e localidades estudadas. As localidades com maior concentração da espécie no litoral foram os banhados da Estação Ecológica do Taim, Rio Grande e da Estância Ipiranga, Santa Vitória do Palmar, a Lagoa Velha Terra e o banhado ao sul da Lagoa do Peixe, Mostardas, enquanto que no interior, a Barragem de Sanchuri e os lagos do Parque Nacional dos Aparados da Serra, Cambará do Sul, foram as áreas mais representativas. Os dados confirmam e ampliam o período de muda conhecido para a espécie, uma vez que foram observadas aves desasadas na Estação Ecológica do Taim, em dezembro de 1994 (n=112) e março de 1995; na Lagoa de São Simão, Mostardas em março de 1995; na Barragem de Sanchuri, em março de 1997 e na Lagoa Velha Terra em março de 1998. Foi verificada a presença de filhotes em março nos lagos temporários à beira da estrada em Bom Jesus em 1995; na Lagoa Velha Terra e no Parque Nacional dos Aparados da Serra em 1998. A falta de proteção dos banhados na região central do estado e as atuais tendências da utilização da terra chamam atenção para a necessidade de preservação do caminho migratório conhecido da espécie, incluindo a proteção rígida de alguns banhados remanescentes no setor do interior.

**PALAVRAS-CHAVE.** reprodução, muda, censos, conservação de banhados, marreca-parda, *Anas georgica*.

**ABSTRACT. Monitoring of the yellow-billed pintail, *Anas georgica* (Gmelin, 1781) (Anseriformes, Anatidae) in Rio Grande do Sul, Brazil.** Few studies have been accomplished with *Anas georgica* that consisted in the regulations of hunt of Rio Grande do Sul up to 1990 and it suffered strong pressures on its population contingent. With the intent of providing estimates, to determine the periods and places used for molt and breeding of the species in Rio Grande do Sul censuses, they were carried through several points of the state. The work presents these data and it discusses aspects regarding on the conservation of the species. In the years of 1994, 1995, 1997, 1998, 2000 and 2001 were traveled several highways and roads of Rio Grande do Sul following the geographical distribution of the species. It was traveled 5.000 km approximately, going to 70 municipal districts and choosing 90 repeated count points annually. In the traveled areas It was registered in the whole 3.310 individuals distributed on variable form in agreement with the years and studied places. The places with larger concentration of species in the coast were the swamp of the Estação Ecologica do Taim, Ipiranga Farm swamp, the Velha Terra Lagoon and the swamp to the south of the Fish lagoon, while in the countryside, the Barrage of Sanchuri and the lakes of the National Park of Aparados da Serra were the most representative areas. Our data confirm and enlarge the known molt period off the species, once birds were observed at the TAIM swamps, Rio Grande in the months of December of 1994 (n=112) and March of 1995; in São Simão's Lagoon, Mostardas in the month of March of 1995; in the Barrage of Sanchuri, Uruguaiana in the month of March of 1997 and in the Velha Terra Lagoon - Fish lagoon, Mostardas in the month of March of 1998. The presence of breeding was verified in the month of March in the temporary lakes the edge of the road in Bom Jesus in 1995; in the Velha Terra Lagoon - Fish lagoon, Mostardas and in PARNA Aparados da Serra, Cambará do Sul in 1998. The lack of protection of the swamps in the central area of the state and the current tendencies on the use of the earth, it call attention for the need of preservation of the known migratory route of the species, including the rigid protection of some remaining swamps in the section of the interior

**KEY WORDS.** breeding, molt, census, swamp conservation, yellow-billed pintail, *Anas georgica*.

De acordo com SICK (1997) a marreca-parda, *Anas georgica* Gmelin 1789 (Anatidae) ocorre desde a Terra do Fogo ao estado de São Paulo e, pelos Andes, até a Colômbia. BELTON (1994) afirma que *Anas georgica* é uma espécie residente comum no estado do Rio Grande do Sul (ver também BENCKE 2001) e distribui-se em lagos, açudes e banhados em todo o litoral, na maior parte da porção central e nordeste do Planalto e nos Campos de Cima da Serra. No entanto, de acordo com ANTAS *et al.* (1996) a população da marreca-parda passa por um período aparente de diminuição do tamanho populacional ou de redução da migração ao sul do Brasil, tornando-se necessárias ações urgentes para a identificação das causas e providências à reversão da atual situação.

A maioria dos trabalhos com espécies do gênero *Anas* foram realizados com *A. platyrhynchos* (p. ex., MERENDINO & ANKNEY 1994, YARRIS *et al.* 1994, COMBS & FREDRICKSON 1995, BOGIATTO 1998, JOHNSON & ROHWER 1998, GILLE & SALOMON 1999 e ROYLE & DUBOVSKY 2001), *A. flavirostris* (GIBSON 1920, WELLER 1967, ARAMBARU 1990), *A. acuta* (GUYN & CLARK 1999), *A. discors* (GILBERT *et al.* 1996 e BROWN & SAUNDERS 1998) e *A. rubripes* (MERENDINO & ANKNEY 1994, SEYMOUR & JACKSON 1996 e PARKER 1998).

Poucos estudos têm sido realizados com a *Anas georgica* (ver SILVA 1987, SILVA & SCHERER 1992, ANTAS *et al.* 1996 e NASCIMENTO *et al.* 2000a) que até 1990 constava nas regulamentações de caça amadorista do Rio Grande do Sul e sofreu fortes pressões em seu contingente populacional. ANTAS *et al.* (1996) defendem que a falta de conhecimento de muitos aspectos biológicos e ecológicos básicos desta espécie impossibilitam uma abordagem mais detalhada de possíveis causas e medidas de manejo.

Conhecer o tamanho ou a densidade da população é freqüentemente um pré-requisito vital para o manejo eficiente (CAUGHLEY & SINCLAIR 1994). Com intuito de prover estimativas, determinar os períodos e locais utilizados para desasagem e reprodução da espécie no Rio Grande do Sul foram realizados censos em diversos pontos do estado. O trabalho apresenta estes dados e discute aspectos a respeito da conservação da espécie.

## MÉTODOS

Nos anos de 1994, 1995, 1997, 1998, 2000 e 2001, utilizando-se um veículo Toyota Bandeirante, percorreu-se várias estradas e rodovias do Rio Grande do Sul (Fig. 1), acompanhando a distribuição geográfica da espécie apresentada em BELTON (1994). Foram percorridos aproximadamente 5.000 km, passando por 70 municípios e elegendo 90 pontos de contagem repetidos anualmente. Cada sessão de contagem durou em torno de 15 dias, com um esforço amostral de aproximadamente 10 horas diárias. Dois métodos de contagem, adaptados de BIBBY *et al.* (1992), foram utilizados. Com o

veículo em movimento (transecto) a uma velocidade constante de 80 km/h, dois observadores contaram as aves aquáticas, com ênfase nos anatídeos, presentes em lagos e açudes temporários à beira das estradas amostradas. Em banhados, lagos e áreas alagadas, tradicionalmente conhecidas pela abundância de aves aquáticas, a contagem foi realizada com o veículo estacionado (ponto fixo). Na maioria destes pontos foram disparados rojões para promover o levante dos animais. Nos lagos, represas e lagoas maiores as contagens foram realizadas com um barco de alumínio com motor de popa, com velocidade constante, através de um transecto que acompanhou o perímetro do corpo d'água. Durante as contagens o número de indivíduos e outras informações secundárias foram gravadas em fita cassete, utilizando-se um gravador OLIMPUS portátil. Para auxiliar a visualização e identificação foram utilizados binóculos TASCO 10x50 e luneta BAUSCH & LOMB com aumento de até 60 vezes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas regiões percorridas foram registrados ao todo 3.310 indivíduos distribuídos de forma variável de acordo com os anos e localidades estudadas. A tabela I mostra os totais de indivíduos contados em cada localidade e em cada ano. Os números foram apresentados por mês e ano da contagem e setor (interior ou litoral).

Diferenças na distribuição e densidade de aves, em geral, estão associadas às condições do meio, como oferta de alimento e de locais para descanso, reprodução e muda. Na análise da tabela I percebe-se que as localidades com maior concentração da espécie no litoral foram o banhado da Estação Ecológica do Taim, Rio Grande, o banhado da Estância Ipiranga, Santa Vitória do Palmar, a Lagoa Velha Terra e o banhado ao sul da Lagoa do Peixe, em Mostardas, enquanto que no interior, a Barragem de Sanchuri, Uruguaiana e os lagos do Parque Nacional dos Aparados da Serra foram as áreas mais representativas.

BELTON (1994) afirma que durante a maior parte do ano a espécie é encontrada aos pares ou em bandos pequenos e foi assegurado por caçadores que bandos enormes de *Anas georgica* são encontrados com freqüência no meio do inverno, especialmente no extremo sul do estado, fato não confirmado pelos dados obtidos neste trabalho nos meses de junho de 2001 e julho de 2000.

ANTAS *et al.* (1996) afirmam que a situação da *Anas georgica* merece uma consideração especial, pois até o final dos anos 80 a espécie encontrava-se na regulamentação anual de caça e indícios de diminuição puderam ser constatados a partir da análise dos números de aves abatidas pelos caçadores de 1988 a 1990, quando o êxito dos caçadores diminuiu fortemente.

A muda em bloco das penas de vôo ou desasagem é comum em aves aquáticas (SICK 1997). Esta característica é de extrema importância para a conservação das espécies da família Anatidae (NASCIMENTO *et al.* 2000), uma vez que as torna vulneráveis a predação devido à perda temporária da capacidade



**Figura 1.** Mapa do Rio Grande do Sul com o caminho percorrido anualmente para a contagem dos indivíduos.

de vôo. NASCIMENTO *et al.* (2000a) registram muda de rêmiges em *Anas georgica* entre dezembro e março e SILVA (1987) afirma que *Anas georgica* apresenta uma movimentação no sentido leste-oeste do Rio Grande do Sul, após a desasagem na foz do Arroio Taim, entre janeiro e março. Nossos dados confirmam e ampliam o período de muda conhecido para a espécie, uma vez que foram observadas aves desasadas no Banhado do Taim, Estação Ecológica do Taim, Rio Grande (32° 29' S, 52° 34' W) nos meses de dezembro de 1994 (n=112) e março de 1995; na Lagoa de São Simão, Mostardas (30° 57' S, 50° 42' W) em março de 1995; na Barragem de Sanchuri, Uruguaiana (29° 32' S, 56° 49' W) em março de 1997 e na Lagoa Velha Terra - Lagoa do Peixe, Mostardas (31° 15' S, 50° 57' W) em março de 1998.

BELTON (1994) apresenta registros de ninhos com ovos em setembro de 1974 e de adultos com filhotes em março e outubro de 1971 e abril de 1973. NASCIMENTO *et al.* (2000a) apresentam informações sobre reprodução da espécie entre setembro e março. Em Córdoba e centro da Argentina a nidificação ocorre entre outubro e dezembro (NORES & YZURIETA 1980). Nossos dados confirmam a presença de filhotes no mês de março nos lagos temporários a beira da estrada em Bom Jesus (28° 40' S, 50° 26' W) em 1995; na Lagoa Velha Terra

- Lagoa do Peixe, Mostardas (31° 15' S, 50° 57' W) e no Parque Nacional dos Aparados da Serra, Cambará do Sul (29° 10' S, 50° 07' W) em 1998.

Os censos aéreos realizados por ANTAS *et al.* (1996) mostraram a importância dos banhados costeiros para a manutenção da população de Anatidae no estado do Rio Grande do Sul. Contudo, a falta de proteção dos banhados na região central do estado e as atuais tendências da utilização da terra, chamam atenção para a necessidade de preservação do caminho migratório conhecido, incluindo a proteção rígida de alguns banhados remanescentes no setor do interior.

De acordo com BALDOCK (1984), durante séculos a drenagem de áreas úmidas tem sido considerada como um esforço progressista, de interesse público. No Rio Grande do Sul, nos últimos trinta anos, a grande expansão do arroz nas várzeas concorreu com a conservação dos banhados numa proporção assustadora. Vários são os exemplos de agressão e drenagem de banhados no estado. De uma forma geral, os banhados têm sido destruídos porque os proprietários de terras consideram sua eliminação mais vantajosa quando comparado com os benefícios que se espera obter com sua conservação. No entanto, DUGAN (1992) alerta que deve-se levar em conta

**Tabela I.** Totais de indivíduos contados em cada localidade e em cada ano de estudo

Ano	Litoral															Interior														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Σ		
12/94	4	169	47	12	14	22	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	154	21	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	534	
03/95	0	604	27	0	0	0	78	101	77	4	15	41	0	0	0	10	20	64	0	24	10	12	22	0	0	0	0	0	1109	
03/97	0	62	0	56	250	4	0	4	10	1	0	0	1	0	0	6	0	121	0	12	0	0	0	7	6	1	0	541		
03/98	0	0	0	0	0	22	885	0	7	0	0	42	0	8	0	14	0	4	0	26	11	0	0	16	0	0	3	1038		
07/00	0	0	0	12	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46		
06/01	26	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42		
Σ	30	835	74	96	264	48	1036	105	94	5	15	83	1	8	13	30	20	343	21	101	21	12	22	23	6	1	3			

**Legenda :** **Ponto 1** - Banhado do Mameleiro, Santa Vitória do Palmar (33° 06' S, 53° 01' W) **Ponto 2** - Banhado do TAIM - ESEC TAIM, Rio Grande (32° 29' S, 52° 34' W); **Ponto 3** - Banhado de Caçapava - ESEC TAIM, Rio Grande (32° 43' S, 52° 29' W) **Ponto 4** - Curral de Arroios, Santa Vitória do Palmar (33° 23' S, 53° 24' W) **Ponto 5** - Banhado da Estância Ipiranga, Santa Vitória do Palmar (33° 01' S, 52° 57' W) **Ponto 6** - Lagoa dos Ruivos - Lagoa do Peixe, Mostardas (31° 14' S, 50° 56' W) **Ponto 7** - Lagoa Velha Terra - Lagoa do Peixe, Mostardas (31° 15' S, 50° 57' W) **Ponto 8** - Banhado ao Sul da Lagoa do Peixe (31° 15' S, 50° 59' W) **Ponto 9** - Lagoa de São Simão, Mostardas (30° 57' S, 50° 42' W); **Ponto 10** - Lagoa do Rincão, Mostardas (31° 02' S, 51° 00' W) **Ponto 11** - Lagoa dos Gateados, Palmares do Sul Mostardas (30° 32' S, 50° 34' W) **Ponto 12** - Norte da Lagoa do Peixe, Mostardas (31° 08' S, 50° 54' W) **Ponto 13** - Lagoa da Reserva, Mostardas (30° 53' S, 50° 46' W) **Ponto 14** - Banhado de São Gonçalo, Rio Grande (31° 46' S, 52° 17' W); **Ponto 15** - Banhado dos Afogados, Santa Vitória do Palmar (33° 13' S, 53° 21' W) **Ponto 16** - Lagos temporários a beira da estrada Bom Jesus (28° 40' S, 50° 26' W); **Ponto 17** - Lagos temporários a beira da estrada em Cambará do Sul (29° 03' S, 50° 09' W) **Ponto 18** - Barragem de Sanchuri, Uruguiana (29° 32' S, 56° 49' W) **Ponto 19** - Lagos temporários a beira da estrada em Itaqui (29° 23' S, 56° 39' W) **Ponto 20** - PARNA Aparados da Serra, Cambará do Sul (29° 10' S, 50° 07' W) **Ponto 21** - Lagos temporários a beira da estrada em Lagoa Vermelha (28° 12' S, 51° 31' W) **Ponto 22** - Lagos temporários a beira da estrada em Passo Fundo (28° 15' S, 52° 24' W) **Ponto 23** - Sanga das Capivaras, Tapes (30° 45' S, 51° 26' W) **Ponto 24** - Lagos temporários a beira da estrada em Jaquirana (28° 53' S, 50° 21' W) **Ponto 25** - Lagos temporários a beira da estrada em Rondinha (27° 49' S, 52° 54' W) **Ponto 26** - Lagos temporários a beira da estrada em Vacaria (28° 30' S, 50° 56' W) **Ponto 27** - Banhado de Arroio Grande (32° 14' S, 53° 05' W)

que em países em vias de desenvolvimento, a economia rural e o bem-estar dos membros da comunidade dependem ainda mais estreitamente dos recursos que proporcionam as áreas úmidas. Percebe-se que em determinadas localidades do Rio Grande do Sul, as alternativas de renda capazes de substituir os ganhos financeiros provenientes da agropecuária, em particular a rizicultura e a criação de gado, são escassas e necessitam, além de inversão de tecnologias, de alterações culturais. Deste modo, qualquer redução na produtividade afeta seriamente a economia local e a comunidade que depende das áreas úmidas para sua sobrevivência. Outros exemplos (ver DUGAN 1992) apontam inclusive um aumento na mortalidade e na emigração e defende que um manejo adequado dos recursos existentes nas áreas úmidas naturais, que seja seguro para o meio ambiente, pode, em muitos casos, proporcionar um meio mais efetivo para combater a destruição das áreas úmidas. Portanto, acredita-se que a conservação dos banhados passa necessariamente pela avaliação da sustentabilidade no uso das áreas úmidas e está intimamente ligada às melhorias no âmbito sócio-econômico. Neste sentido, DUGAN (1992) defende ainda que se a importância que têm as áreas úmidas e seu papel na manutenção de uma gama de atividades econômicas importantes fossem melhor compreendidos, já teriam sido empenhados vários esforços para melhorar o planejamento e o manejo destes recursos, reformar políticas inconsistentes com a conservação das áreas úmidas e desenvolver outras que a promovam.

Atualmente perdeu-se muito do que havia graças ao modelo desenvolvimentista adotado, o qual, surpreendentemente, ainda apóia através de linhas de crédito, a drenagem de banhados. Segundo TINER (1984) somente nos Estados Unidos se perderam 87 milhões de hectares de áreas úmidas. Em resposta a isto, um decreto sobre a qualidade da água nos Estados Unidos (U. S. Clean Water Act) regula a drenagem e o enchimento das áreas úmidas e atualmente uma nova legislação sobre segurança alimentar (Food Security Act) proíbe a alocação de subsídios para a drenagem de áreas úmidas (Conservation Foundation 1988).

A IUCN – International Union for Conservation of Nature and Nature Resources defende que é necessário encontrar soluções práticas, criar políticas que possam ter impactos sobre as áreas úmidas, assim como metodologias de planejamento e manejo devem ser estudadas cuidadosamente e devem oferecer alternativas que permitam um manejo mais eficaz dos recursos das áreas úmidas (DUGAN 1992).

## AGRADECIMENTOS

Ao IBAMA pelo suporte financeiro para a realização do presente estudo. À Gerência Executiva do IBAMA no Rio Grande do Sul, ao Chefe e técnicos da Estação Ecológica do Taim e ao Grupo Extremo Sul pelo apoio logístico durante os trabalhos de campo. Aos biólogos Adriano Scherer e Regina de Souza Yabe pelo auxílio nos trabalhos de campo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTAS, P. T. Z., J. L. X. NASCIMENTO, B. S. ATAGUILE, M. KOCH & S. B. SCHERER. 1996. Monitoring anatidae populations in Rio Grande do Sul State, South Brazil. *Gibier Faune Sauvage, Game Wildl.* 13:513-530.
- ARAMBARU, R.M. 1990. Observaciones sobre posturas del Pato Barcino, *Anas flavirostris*, en nidos de Cotorra Comun *Myiopsitta monachus*. *Neotropica*, La Plata 36: 101-105.
- BALDOCK, D. 1984. **Wetland Drainage in Europe**. IIED/IEEP. London.
- BELTON, W. 1994. **Aves do Rio Grande do Sul: Distribuição e biologia**. São Leopoldo, Ed. Unisinos. 584 pp.
- BENCKE, G.A. 2001. **Lista de Referência das Aves do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. 102 pp.
- BIBBY, C.J., N.D. BURGESS & D.A. HILL. 1992. **Bird Census Techniques**. London, Academic Press. 257 pp.
- BOGIATTO, R.J. 1998. Nesting ecology of ducks at Eagle Lake, Lassen County, California. *California Fish and Game*, San Francisco 84: 61-73.
- BROWN, R.E. & D.K. SAUNDERS. 1998. Regulated changes in body mass and muscle mass in molting Blue-winged Teal for an early return to flight. *Canadian Journal of Zoology*, Ottawa 76: 26-32.
- CAUGHLEY, G. & A.R.E. SINCLAIR. 1994. **Wildlife Ecology and Management**. Massachusetts, Blackwell Science. 334 pp.
- COMBS, D.L. & L.H. FREDRICKSON. 1995. Molt chronology of male Mallards wintering in Missouri. *Wilson Bulletin*, Lawrence 107:359-365.
- DUGAN, P.J. (ed.) 1992. **Conservación de Humedales. Un análisis de temas de actualidad y acciones necesarias**. Suíça, IUCN. 100 pp.
- GIBSON, E. 1920. Further ornithological notes from the neighbourhood of Cape San Antonio, province of Buenos Aires. *Ibis*, London 11: 1-97.
- GILBERT, D.W.; D.R. ANDERSON; J.K. RINGELMAN & M.R. SZYMCAK. 1996. Response of nesting ducks to habitat and management on the Monte Vista National Wildlife Refuge Colorado. **Wildlife Monography**. 131: 1-44.
- GILLE, U. & F.V. SALOMON. 1999. Growth of duck bills. *Condor*, Los Angeles 101: 710-713.
- GUYN, K.L. & R.G. CLARK. 1999. Factors affecting survival of Northern Pintail ducklings in Alberta. *Condor*, Los Angeles 101: 369-377.
- JOHNSON, W.P. & F.C. ROHWER. 1998. Pairing chronology and agonistic behaviors of wintering green-winged teal and mallards. *Wilson Bulletin*, Lawrence 110: 311-315.
- MERENDINO, M.T. & C.D. ANKNEY. 1994. Habitat use by Mallards and American Black Ducks breeding in Central Ontario. *Condor*, Los Angeles 96:411-421.
- NASCIMENTO, J.L.X.; P.T. ZUQUIM ANTAS; F.M.B.V. SILVA & S.B. SCHERER. 2000. Migração e dados demográficos do marrecão *Netta peposaca* (Anseriformes, Anatidae) no sul do Brasil, Uruguai, Paraguai e norte da Argentina. *Melopsittacus*, Belo Horizonte 3: 143-158.
- \_\_\_\_\_, P.T. ZUQUIM ANTAS; M. KOCH; B. S. ATAGUILE; J.M. FLORES; S.B. SCHERER; & P.J.P. DOS SANTOS. 2000a. Biometria, Muda e Reprodução da Marreca-Parda *Anas georgica* Gmelin, 1789 (Anseriformes, Anatidae) no Rio Grande do Sul. In: ALVES, M.A.S. *et al.* (Orgs.) **A Ornitologia no Brasil**: pesquisa atual e perspectivas. Rio de Janeiro, EdUERJ.

- NORES, M. & D. YZURIETA 1980. **Aves de ambientes acuáticos de Córdoba y centro de Argentina**. Córdoba, Secretaria de Estado de Agricultura y Ganadería.
- PARKER, G.R. 1998. Dispersal and mortality of juvenile American Black Ducks, *Anas rubripes*, on wetlands under different management strategies. **Canadian Field Naturalist**, Ottawa **112**: 586-595.
- ROYLE, J.A. & J.A. DUBOVSKY. 2001. Modeling spatial variation in waterfowl band-recovery data. **Journal of Wildlife Management** **65**:726-737.
- SEYMOUR, N. & W. JACKSON. 1996. Habitat-related variation in movements and fledging success of American black duck broods in northeastern Nova Scotia. **Canadian Journal of Zoology**, Ottawa **74**: 1158-1164.
- SICK, H. 1997. **Ornitologia Brasileira**. Rio de Janeiro, Ed. Nova Fronteira. 862 pp. il.
- SILVA, F. 1987. Movimentos de dispersão da marreca-parda (*Anas georgica*): Recuperações e recapturas. Anais do II Encontro Nacional de Anilhadores de Aves, Rio de Janeiro. p. 211-212.
- \_\_\_\_\_ & S.B. SCHERER. 1992. Determinação de sexo de *Anas georgica* e *A. flavirostris* através da plumagem. Anais do VI Encontro Nacional de Anilhadores de Aves, Pelotas. p. 36-37.
- TINER, R.W. 1984. **Wetlands of the United States: Current Status and Trends**. US Fish and Wildlife Service. 159 pp.
- WELLER, M. 1967. Notes on some marsh birds of Cape San Antonio, Argentina. **Ibis**, London **109**: 391-411.
- YARRIS, G.S.; M.R. MCLANDRESS & A.E.H. PERKINS. Molt migration of postbreeding female Mallards from Suisun Marsh, California. **Condor**, Los Angeles **96**:36-45.

---

Recebido em maio de 2004; aceito em novembro de 2004.