

Como referenciar os capítulos

AZEVEDO JUNIOR, S. M.; LARRAZÁBAL, M. E.; PENA, O. 2004. Aves aquáticas de ambientes antrópicos (salinas) do Rio Grande do Norte, Brasil. p. 255-266 *in* Aves marinhas e insulares brasileiras: bioecologia e conservação (Organizado por Joaquim Olinto Branco). Editora da UNIVALI, Itajaí, SC

CAPÍTULO 12

AVES AQUÁTICAS DE AMBIENTES ANTRÓPICOS (SALINAS) DO RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL

SEVERINO MENDES DE AZEVEDO JUNIOR¹; MARIA EDUARDA DE LARRAZÁBAL²; OLDAIR PENA³

1- Universidade Federal de Pernambuco - CCB - Departamento de Zoologia, Avenida Prof. Moraes Rego, nº 1235 - 50670-420 - Recife, PE e Universidade Federal Rural de Pernambuco - Departamento de Biologia - Avenida Dom Manuel de Medeiros, s/nº Dois Irmãos - Recife, PE - 52071-030 e-mail: smaj@ufpe.br; 2- Universidade Federal de Pernambuco - CCB - Departamento de Zoologia - Avenida Prof. Moraes Rego, nº 1235 - Recife, PE - 50670-420 - e-mail: mells@ufpe.br; 3- Salina Diamante Branco, Galinhos, RN - e-mail: oldapena@hotmail.com

ABSTRACT

Aquatic birds in anthropic areas (saline) of Rio Grande do Norte, Brazil. The Diamante Branco saline is located on the coast of Rio Grande do Norte state, in the municipal district of Galinhos, 170 km far from Natal (05°05'26"S and 36°16'31"W), in the most important saliniferous area of Brazil. It holds an area of 5,800 ha with 2,500 ha in operation. Among the coastal environments, estuaries, beaches, mangrove, dunes, and temporary lagoons stand out as natural areas, with the evaporation and cristalization tanks stand out as anthropic areas. The identification of the avifauna of the region was made with the aim of monitoring the environment. Field observations were made from December 1998 to June 2001. The birds were observed with binoculars and telescopo. The data were noted on a field notebook. The saline holds 148 bird species among which are 46 species of aquatic environments, residents and migratory. *Casmerodilus albus*, *Egretta thula*, *Anas bahamensis*, and *Charadrius colaris* stand out as resident species, as so the migratory *Charadrius semipalmatus*, *Arenaria interpes*, *Tringa flavipes*, *T. melanoleuca*, *Calidris munitilla*, *C. pusilla*, *C. himantopus*, *Numenius phaeophus*, *Himantopus himantopus*, *Larus cirrocephalus*, and *Sterna superciliaris*. Seven of the 46 aquatic birds reproduced on the islets of the evaporation tanks (*A. bahamensis*, *C. collaris*, *C. wilsonia*, *H. himantopus*, *L. cirrocephalus*, *Gelochelidon nilotica*, and *S. superciliaris*). The Charadriiformes *A. interpes*, *T. flavipes*, *T. melanoleuca*, *C. fuscicollis*, and *C. pusilla* were seen foraging upon *Artemis franciscana* on the tanks at dawn. One adult individual of *Phoenicopterus ruber* was recorded in one of the evaporation tanks from March 25 through 30, 2001. This constitutes the most oriental record of this species in Brazil. The diversity of aquatic birds, the reproduction communities on the evaporators, as also the utilization of these environments for foraging, are positive variants of the impact of the saliniferous activities on the coast of Rio Grande do Norte.

INTRODUÇÃO

A América do Sul apresenta uma das mais ricas biodiversidades da Terra. Todavia, o conhecimento específico não chega a 10% da riqueza do planeta. O Brasil é considerado o país das aves. São mais de 1677 espécies pertencentes à avifauna brasileira, no entanto, informações básicas como: distribuição, migração, quantitativos populacionais, reprodução, dentre outras, ainda necessitam de estudos (Sick, 1997).

Anualmente, em períodos definidos, várias espécies de aves deslocam-se do Ártico para a costa brasileira ocupando praias, estuários e manguezais do Nordeste. Dentre estas espécies destacam-se os Charadriidae e Scolopacidae a exemplo de: *Pluvialis squatarola*, *Charadrius semipalmatus*, *Arenaria interpres*, *Actitis macularia*, *Calidris fuscicollis*, *Calidris pusilla*, *Calidris alba*, *Numenius phaeopus*, *Limnodromus griseus*, *Tringa flavipes* e *Tringa melanoleuca* (Morrison & Ross, 1989; Azevedo Júnior & Larrazábal 1999; Azevedo Júnior *et al.*, 2001). Outras espécies de aves com movimentos sazonais não bem conhecidos, realizam a reprodução na costa do Nordeste, em particular, nos ambientes antrópicos (salinas) no Rio Grande do Norte, fato este observado em *Charadrius wilsonia*, *Himantopus himantopus*, *Larus cirrocephalus*, *Gelochelidon nilotica* e *Sterna superciliaris*. Terras altas formando ilhas nos tanques de evaporação das salinas, constituem ambientes propícios para a reprodução dessas espécies (Azevedo Júnior *et al.*, 2000; Larrazábal *et al.*, 2000; Pena *et al.*, 2000).

Com o objetivo de levantar as espécies de aves aquáticas residentes e migratórias da Salina Diamante Branco, como também, observações de campo sobre as espécies relacionadas, foi desenvolvido um Programa de Monitoramento Ambiental pela empresa, visando monitorar as populações de aves, favorecendo a conservação da avifauna, bem como, dos recursos naturais ali existentes.

MATERIAL E MÉTODOS

Generalidades sobre a área

A Salina Diamante Branco está localizada no litoral Norte do Rio Grande do Norte, no município de Galinhos, à 170 km de Natal, entre as coordenadas 05°05'26" S e 36°16'31" W, numa região que constitui-se no mais importante polo salineiro do Brasil, possuindo uma área de 5.800 há, sendo 2.500 em operação.

Dentre os ambientes costeiros destacam-se como áreas naturais os estuários, praias, manguezais, dunas e lagoas temporárias e, como áreas antrópicas, os tanques de evaporação e cristalização. A vegetação do manguezal está constituída sobretudo, de *Rhizophora mangle*, *Avicenia shcaueriana* e *Laguncularia racemosa*. A salina está inserida numa região

onde a pesca de subsistência do marisco *Anomalocardia brasiliana* e da ostra *Crassostrea rhizophorae*, representa relevante importância sócio-econômica. Os tanques de evaporação constituem novos ecossistemas com uma biodiversidade consolidada, observando-se a presença do microcrustáceo *Artemia franciscana*, dos peixes *Centropomus undecimalis* (camurim), *Diapterus rhombeus* (carapeba), *Mugil curema* (tainha), *Elops saurus* (ubarana), dentre outros. Répteis como *Iguana iguana* (camaleão) e *Tupinambis merianae* (tejú) são observados esporadicamente. As aves são freqüentes e utilizam-se dos evaporadores para pouso, alimentação e reprodução.

Observa-se ainda, a presença de uma vegetação de caatinga, que no Norte do litoral do Rio Grande do Norte aproxima-se da costa. Essa vegetação está caracterizada pela presença de *Mimosa* sp (jurema), *Jatropha mutabilis* (pinhão), *Croton* sp. (marmeleiro), *Bromelia laciniosa* (macambira), *Caesalpinia pyramidalis* (catingueira) e *Brumelia sartorum* (quixabeira).

Metodologia

Foram realizadas excursões de campo em dezembro de 1998, março, agosto e novembro de 1999; abril, junho, agosto, outubro e dezembro de 2000; e março, abril, junho e setembro de 2001. Cada viagem durou cerca de 8 dias, nas quais foram realizadas observações de campo.

As aves foram observadas através de binóculo e luneta. As informações colhidas foram anotadas em uma caderneta de campo. Alguns exemplares foram capturados com redes ornitológicas (redes de neblina). A identificação específica foi realizada de acordo com Prater & Marchant (1977), Harrison (1983), Hayman *et al.* (1986), Madge & Burn (1988), Sick (1997); como também, pela bibliografia existente para o Rio Grande do Norte (Nascimento, 2000; Varela-Freire *et al.*, 1999). As aves aquáticas foram separadas em residentes e migratórias. Entende-se aqui por aves aquáticas, aquelas que dependem desses ambientes de forma direta; por aves residentes aquelas espécies que realizam todo ciclo biológico na região e; por aves migratórias, as aves que utilizam a área para alimentação ou reprodução, com movimentos sazonais e repetição de ciclo. Foram registrados as plumagens de reprodução, eclipse e intermediária. Entende-se por plumagem de reprodução (em ave limícola) aquela que predomina as cores escuras como o preto e marrom, adquirida próximo ao período reprodutivo; por plumagem de eclipse aquela que predomina cores claras como o cinza e o branco adquirida na época não reprodutiva durante o período de internada. A plumagem intermediária apresenta as duas características. Foram observados itens da dieta de algumas aves nos ambientes da Salina Diamante Branco.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As aves aquáticas da Salina Diamante Branco

A Salina Diamante Branco apresenta 148 espécies de aves dentre elas, 46 de ambientes aquáticos. As espécies migratórias levantadas foram: *Calonectris diomedea*, *Puffinus griseus*, *Pluvialis squatarola*, *Charadrius semipalmatus*, *Arenaria interpres*, *Tringa solitaria*, *T. flavipes*, *T. melanoleuca*, *Actitis macularia*, *Catoptrophorus semipalmatus*, *Calidris canutus*, *C. minutilla*, *C. fuscicollis*, *C. pusilla*, *C. alba*, *C. himantopus*, *Numenius phaeopus*, *Limnodromus griseus*, *Himantopus himantopus*, *Larus cirrocephalus*, *Gelochelidon nilotica*, *Sterna hirundo*, *S. superciliaris* e *S. eurygnatha*.

Observações de campo sobre as aves aquáticas registradas na Salina Diamante Branco.

Família PODICIPEDIDAE

Podilymbus podiceps (mergulhão): espécie comum no Brasil oriental, observada nos açudes do Nordeste. Foi registrado um indivíduo em 13 de setembro de 2001 mergulhando em um dos evaporadores da salina.

Família PROCELLARIIDAE

Calonectris diomedea (bobo-grande): migrante do Norte com reprodução em maio e junho em ilhas do Mediterrâneo e Atlântico (Harrison, 1983). A população que migra para o Nordeste, provavelmente tem origem do arquipélago da Madeira (Sick, 1997; Azevedo Júnior, 1999). Observa-se esporadicamente esta ave oceânica sobrevoando os estuários dos rios Galinhos e Thomás.

Puffinus gravis (bobo-grande-de-sobre-branco): migrante do Sul com reprodução em Tristão da Cunha de setembro a abril. Os registros para o Nordeste são de maio a julho (Sick, 1997; Azevedo Júnior & Larrazábal, 2001). Foi observado um indivíduo adulto sobrevoando o estuário do rio Galinhos em 20 de junho de 2001.

Família PHALACROCORACIDAE

Phalacrocorax brasilianus (biguá): espécie que habita preferencialmente ambientes de água doce e estuário. Foi registrada no manguezal próximo ao acesso para Galinhos.

Família ARDEIDAE

Casmerodius albus (garça-branca-grande): ave comum à beira de rios, lagos, estuários e manguezais. Consiste em uma espécie residente observada comumente nos manguezais dos rios Galinhos e Thomás.

Egretta thula (garça-branca-pequena): ave habitante de rios, lagos, estuários e manguezais. Consiste em uma espécie residente observada comumente nos tanques de evaporação e manguezais da região.

Egretta caerulea (garça-azul): habitante do lamaçal costeiro. Consiste em uma espécie residente e comum nos manguezais e estuários da região.

Butorides striatus (socozinho): ave observada em ambientes aquáticos litorâneos e do interior. É uma espécie residente, comumente observada nos tanques de evaporação, estuários e manguezais.

Bubulcus ibis (garça-vaqueira): trata-se de uma espécie da África e Espanha Meridional que colonizou o Brasil na década de 60, com registros para o Nordeste na década de 80 (Sick, 1997; Azevedo Júnior, 1997). Foi registrada nas lagoas costeiras entre as dunas da região.

Nycticorax nycticorax (savacu): espécie comum de manguezais que aparece esporadicamente na região.

Nyctanassa violacea (savacu-de-coroa): espécie do manguezal observada geralmente sobre as árvores. Consiste em uma espécie residente, sendo este o primeiro registro da espécie para o Rio Grande do Norte. Foi observada inicialmente de 1 a 8 de dezembro de 1998. Vem sendo observada comumente nos manguezais e estuários dos rios Galinhos e Thomas.

Tigrisoma lineatum (socó-boi): habita áreas florestadas em zonas ribeirinhas, ocorre em todo o Brasil. Foram registrados 3 indivíduos adultos no entardecer de 26 de abril de 2001, pousados na vegetação do manguezal do rio Thomas.

Família PHOENICOPTERIDAE

Phoenicopus ruber (flamingo): espécie ameaçada de extinção com ocorrência nos Estados Unidos da América e Antilhas. No Brasil, os registros são para a região Norte, atingindo até o Maranhão. Reproduz-se no Amapá. Segundo Sick (1997), no passado o flamingo ocorria até no Rio Grande do Norte. O autor refere-se a uma pintura rupestre pré-histórica de um flamingo em São Rafael. Foi observado um exemplar adulto em 25 de março de 2001, no evaporador 7 da Salina Diamante Branco. Durante cinco dias consecutivos o flamingo foi visto no mesmo evaporador. Segundo informações locais o flamingo vinha sendo observado desde o final de janeiro na localidade. Esta observação constitui o registro mais oriental da espécie no Brasil.

Família ANATIDAE

Dendrocygna bicolor (marreca-caneleira): espécie comum de ambientes aquáticos que é observada esporadicamente na região.

Dendrocygna viduata (irerê): habita preferencialmente alagados e é observada da mesma forma que a espécie anterior.

Anas bahamensis (marreca-toucinho): consiste em uma espécie residente que é observada com muita frequência nadando e forrageando nos tanques de evaporação e nos alagados. Reproduz-se na região. Foram observados em 18 de abril e 21 de junho de 2000, ninhos com 9 ovos e 12 ovos respectivamente, construídos no solo, protegidos por gramíneas.

Em cada ninho foi observado um indivíduo chocando os ovos de coloração castanho-rosada. As aves que estavam chocando saíram voando no momento em que foram localizadas.

Família PANDIONIDAE

Pandion haliaetus (águia-pescadora): consiste em uma espécie que geralmente é observada em grandes extensões de água. Foi registrada sobrevoando os tanques de evaporação em praticamente todas as expedições.

Família RALLIDAE

Ralus longirostris (saracura-dos-mangues): ave que vive em manguezais, sendo portanto residente na região. Observa-se comumente nos manguezais dos rios Galinhos e Thomas, como também, nas proximidades dos tanques de evaporação.

Família HAEMATOPODIDAE

Haematopus palliatus (piru-piru): ave típica da faixa de praia. Geralmente são observados 2 indivíduos nas praias estuarinas do rio Thomas.

Família CHARADRIIDAE

Pluvialis squatarola (batuiriçú-de-axila-preta): migrante do Norte que se reproduz no Ártico em julho (Hayman *et al.*, 1986). Utiliza a costa brasileira durante o período de invernada (áreas utilizadas para pouso, alimentação e troca de plumagem). Consiste em uma ave freqüentemente observada nas praias dos rios Galinhos e Thomas e nos tanques de evaporação, sobretudo de setembro a abril. Foram observados exemplares com as plumagens de adulto reprodução (abril) e adulto eclipse (setembro a março).

Charadrius semipalmatus (batuíra-de-bando): migrante do Norte que se reproduz no Ártico em julho. Durante suas migrações é observado na costa da América do Sul (Morrison & Ross, 1989). Consiste em uma ave comum nos manguezais e tanques de evaporação da salina. Observam-se bandos com mais de 50 indivíduos no período de setembro a abril. Foram registrados indivíduos adultos com plumagem de eclipse (setembro a março) e com plumagem de reprodução (abril). Foram registrados indivíduos em maio, junho e julho com plumagem de eclipse.

Charadrius collaris (batuíra-de-coleira): habita as dunas e o supralitoral das praias (Sick, 1997). Consiste em uma espécie residente na região. É observada durante todo ano nas terras altas e paredões dos tanques de evaporação e cristalizadores, como também nas dunas e salgados. Foi observado com plumagem de reprodução em novembro e dezembro. Em 11 de dezembro de 1998 foi capturado um ninhego da espécie nas imediações do tanque de evaporação.

Charadrius wilsonia (batuíra-de-bico-grosso) ave observada na costa brasileira com uma população que se reproduz no Nordeste (Sick, 1997; Rodrigues & Oren, 1998). Consiste em uma espécie residente encontrada

freqüentemente nos paredões dos tanque de evaporação e cristalizadores. Foram observados indivíduos adultos com plumagem de eclipse de julho a janeiro e com plumagem de reprodução em março, abril e junho. Em março de 1999, foi visto um filhote de *C. wilsonia*, acompanhado dos pais entre os evaporadores. Em 18 de junho de 2000, foi registrado um ninho construído no solo na área de lavagem do sal contendo 3 ovos, dos quais 1 foi destruído.

Charadrius melodus (batuíra): constitui o primeiro registro da espécie para o Brasil. Foram capturados quatro indivíduos adultos em outubro de 2000 com a plumagem intermediária e dois exemplares adultos com a mesma plumagem em dezembro de 2000. Após o registro dos dados, as batuínas foram libertadas.

Família SCOLOPACIDAE

Arenaria interpres (vira-pedras): ave migrante do Norte, observada em ambientes costeiros a exemplo de praias, estuários e recifes. Reproduz-se no Ártico canadense e americano, de maio a agosto (Hayman *et al.*, 1986). Este local consiste em um escolopácideo comum nos tanques de evaporação e cristalizadores e nas praias dos rios Galinhos e Thomas. Observam-se bandos com mais de 500 indivíduos invernando na salina. Costuma alimentar-se do microcrustáceo *Artemia franciscana*, nos primeiros horários da manhã nos tanques de evaporação. A plumagem de adulto eclipse foi registrada de setembro a março e a de reprodução em agosto e abril.

Tringa solitaria (maçarico-solitário): maçarico migrante do Norte, observado nas florestas boreais do Canadá e Alasca. No Brasil ocorre na costa e interior (Richards, 1988). Foi observado um exemplar em março de 1999 no manguezal do rio Thomas.

Tringa flavipes (maçarico-de-perna-amarela): ave migrante do Norte que realiza a reprodução no Ártico, de maio a agosto (Hayman *et al.*, 1986). No Brasil ocorre nas áreas úmidas da costa e interior. Na Salina Diamante Branco é uma espécie comum nos tanque de evaporação. Observa-se mais de 400 indivíduos forrageando *Artemia franciscana* nos tanques, nos primeiros horários da manhã. A plumagem de eclipse é observada de setembro a março e a de reprodução no final de agosto e abril.

Tringa melanoleuca (maçarico-grande-de-perna-amarela): maçarico migrante do Norte, que se reproduz em maio e junho no Canadá. No Brasil ocorre em praias e alagados do interior. Na salina, costuma alimentar-se de *Artemia franciscana*, em conjunto com *Tringa flavipes* nos tanques de evaporação. Mais de 400 indivíduos são vistos no período de setembro a abril forrageando na localidade. A plumagem de reprodução foi registrada em agosto e abril e a de eclipse de setembro a março.

Actitis macularia (maçarico-pintado): migrante do Norte com reprodução no Ártico e iniciando os movimentos para o Sul em junho (Hayman *et al.*, 1986). No Brasil ocupa sobretudo, os manguezais. Observa-se comumente forrageando nos manguezais do rio Galinhos e Thomas. A plumagem de reprodução foi registrada em abril e a de eclipse de setembro a março.

Catoptrophorus semipalmatus (maçarico-de-asa-branca): ave migrante do Norte, reproduz-se no Golfo do México e Caribe, em abril e maio. Existem poucas informações da espécie no Brasil (Piersma *et al.*, 1997). Foi capturada em 6 de dezembro de 1998, com a plumagem de eclipse no estuário do rio Thomas.

Calidris canutus (maçarico-de-papo-vermelho): maçarico migrante do Norte que apresenta as maiores concentrações nas regiões Norte e Sul do Brasil (Morrison & Ross, 1989). Foram registrados indivíduos em março e novembro de 1999, com a plumagem de eclipse, nos tanques de evaporação.

Calidris minutilla (maçarico-de-perna-amarela): ave migrante do Norte que se reproduz no Ártico de maio a agosto (Hayman *et al.*, 1986). No Brasil é observado sobretudo no litoral. Observa-se essa ave frequentemente nos manguezais do rio Thomas. Foi identificada a plumagem de eclipse de setembro a março e a de reprodução em abril.

Calidris fuscicollis (maçarico-de-sobre-branco): maçarico migrante do Norte que se reproduz nas tundras árticas de junho a agosto. Foi registrada em dezembro de 1998, março e novembro de 1999 e abril de 2000, nos tanques de evaporação. A plumagem de adulto eclipse foi registrada em dezembro, março e novembro e a de reprodução e intermediária em abril.

Calidris pusilla (maçariquinho-de-perna-preta): escolopacídeo migrante do Norte que se reproduz de maio a julho no Ártico, apresentando 3 populações que se separam na reprodução. A população que migra para o Brasil tem origem do leste do Canadá (Hayman *et al.*, 1986; Antas & Nascimento, 1990; Azevedo Júnior & Larrazábal, 1999). Consiste em uma espécie comumente observada forrageando *Artemia franciscana* nos tanques de evaporação. No período de migração observam-se bandos com mais de 1.400 indivíduos. A plumagem de eclipse foi registrada de setembro a março, a intermediária em março e abril e a de reprodução em agosto e abril. Poucos indivíduos são observados em maio, junho e julho.

Calidris alba (maçarico-branco): maçarico migrante do Norte, que se reproduz em junho no polo Norte. Costuma ocupar praias oceânicas e estuarinas. Consiste em uma espécie comum nos tanques de evaporação, no entanto, de 3 a 6 indivíduos. A plumagem de reprodução foi constatada em 21 de abril de 2000.

Calidris himantopus (maçarico-pernilongo): ave migrante do Norte que se reproduz nas tundras canadenses de junho a agosto. Consiste em uma nova ocorrência para o Rio Grande do Norte. Foi registrado no período de 12 a 19 de março de 1999 e de 17 a 21 de abril de 2000 nos tanques de evaporação.

Numenius phaeopus (maçarico-de-bico-torto): ave migrante do Norte que se reproduz no Ártico de maio a junho, no Brasil ocupa sobretudo, o litoral do Norte: Pará e Maranhão e do Nordeste: Pernambuco e Bahia (Morrison & Ross, 1989; Azevedo Júnior & Larrazábal, 1994; Sick, 1997). Uma espécie comum nos manguezais dos rios Galinhos, Thomas e tanques de evaporação. No período de migração observam-se bandos com mais de 30 indivíduos. Foi capturado um indivíduo com plumagem intermediária em 20 de abril de 2000.

Limnodromus griseus (narceja-de-costa-branca): maçarico migrante do Norte que se reproduz no Canadá de maio a agosto. Uma espécie comum nos manguezais e praias estuarinas dos rios Galinhos e Thomas.

Família RECUVIROSTRIDAE

Himantopus himantopus (pernilogo): ave que apresenta comportamento migratório na salina, utilizando a região para reprodução no período de março a agosto. Foi registrada a reprodução em julho e agosto de 1999 e em junho de 2000. Consiste portanto em uma espécie comumente observada forrageando nos tanques de evaporação no período de março a agosto, em bandos com mais de 50 indivíduos. Foram capturados 3 ninhegos, nos paredões dos evaporadores sendo um em 10 de agosto de 1999 e dois em 17 de junho de 2000.

Família LARIDAE

Larus cirrocephalus (gaivota-de-cabeça-cinza): gaivota que se reproduz na América do Sul, com poucas informações sobre a sua distribuição no Brasil (Harrison, 1983). Apresenta comportamento migratório na salina, utilizando a região para a reprodução em junho e julho de 1999 e de abril a junho de 2000. Consiste em uma espécie comum no período de março a agosto. Costuma alimentar-se nos tanques de evaporação e nos estuários dos rios Galinhos e Thomas. Constitui-se no primeiro registro para o Rio Grande do Norte (Azevedo Júnior *et al.*, 2000). Foi capturado um indivíduo com plumagem de adulto, em reprodução, no dia 20 de abril de 2000.

Gelochelidon nilotica (trinta-réis-de-bico-preto): ave que apresenta distribuição sobretudo pela costa leste da América do Sul. Em agosto reproduz-se no estuário do rio Amazonas. (Sick, 1997). Apresenta comportamento migratório na salina, utilizando a região para a reprodução em junho e julho de 1999 e de abril a junho de 2000. Foi observada a convivência de *G. nilotica* com *Larus cirrocephalus* em colônias mistas de reprodução. Consiste em uma espécie comum no período de março a agosto. Alimenta-se nos salgados da salina. Constitui-se no primeiro registro de colônias de reprodução da espécie no Rio Grande do Norte. Foi capturado um indivíduo com plumagem de adulto, em reprodução, em 17 de abril de 2000.

Sterna hirundo (trinta-réis-boreal): ave migrante do Norte que se reproduz em ilhas da costa Leste dos Estados Unidos da América do Norte. As *Sterna hirundo* que migram para o Brasil, são principalmente originárias de colônias de *New York* (Cordeiro *et al.*, 1996). Foi recuperado em Pernambuco um indivíduo marcado no arquipélago de Açores (Azevedo Júnior, 1999; Azevedo Júnior *et al.*, 2001). O registro da espécie na salina foi em novembro de 1999.

Sterna superciliaris (trinta-réis-anão): ave que apresenta distribuição na América do Sul com colônias de reprodução nas praias do rio Amazonas (Harrison, 1983, Sick, 1997). Apresenta comportamento migratório na salina,

chegando de março a abril para reprodução. Foi registrada uma colônia em junho e julho de 1999 e outra em junho de 2000. Indivíduos adultos foram observados pescando nos tanques de evaporação. Consiste em uma nova ocorrência para o Rio Grande do Norte (Larrazábal *et al.*, 2000). Foi capturado um indivíduo adulto com plumagem reprodução em 18 de junho de 2000.

Sterna eurygnatha (trinta-réis-de-bico-amarelo): ave oceânica que nidifica na costa do Espírito Santo (Antas, 1991; Nascimento, 1992). Foi observado um indivíduo sobrevoando o estuário nas proximidades de Galinhos, em 23 de agosto de 2000.

Família GALBULIDAE

Ceryle torquata (matim-pescador-grande): ave observada à beira d'água em rios, estuários e manguezais. Consiste em uma espécie residente, comumente observada sobre árvores e postes na Salina Diamante Branco.

Chloroceryle americana (martim-pescador-pequeno) ave observada em ambientes aquáticos em geral. Consiste em uma espécie residente que é observada frequentemente sobrevoando os estuários dos rios Galinhos e Thomas.

Os Recursos alimentares utilizados pelas aves aquáticas na Salina Diamante Branco foram relacionados na tabela I.

Tabela I. itens alimentares de aves aquáticas nos diversos ambientes da Salina Diamante Branco, Galinhos, RN.

Espécie	Recurso alimentar	Ambiente
<i>Anas bahamensis</i>	Plantas aquáticas	Tanques de evaporação
<i>Pluvialis squatarola</i>	<i>Mytella charruana</i> e <i>Anachis catenata</i> (molusco)	Estuários
<i>Arenaria interpres</i>	<i>Artemia franciscana</i> (microcrustáceo) e <i>Cerithium atratum</i> (gastropodo)	Tanques de evaporação
<i>Tringa flavipes</i>	<i>Artemia franciscana</i> (microcrustáceo)	Tanques de evaporação
<i>Tringa melanoleuca</i>	<i>Artemia franciscana</i> (microcrustáceo)	Tanques de evaporação
<i>Calidris pusilla</i>	<i>Artemia franciscana</i> (microcrustáceo), <i>Heleobia australis</i> (molusco), <i>Smaradbia viridis</i> (molusco)	Tanques de evaporação
<i>Himantopus himantopus</i>	<i>Artemia franciscana</i> (microcrustáceo)	Tanques de evaporação
<i>Larus cirrocephalus</i>	<i>Poecilia vivipara</i> (guarú), <i>Centengraulis edentulus</i> (manjuba).	Estuários
<i>Gelochelidon nilotica</i>	<i>Uca leptodactyla</i> , <i>U. maracoani</i> e <i>U. rapax</i> (chiés). Orthoptera (gafanhoto)	Manguezais e apicuns
<i>Sterna superciliaris</i>	<i>Uca leptodactyla</i> (chié), <i>Poecilia vivipara</i> (guarú) e <i>Centengraulis edentulus</i> (manjuba).	Manguezais, estuários e tanques de evaporação

CONCLUSÕES

As aves registradas na Salina Diamante Branco, demonstraram a riqueza da diversidade de aves, que ali vivem, utilizando a área para pouso e alimentação durante suas migrações, como também, para a reprodução. Os tanques de evaporação contendo *Artemia franciscana*, constituem uma oferta alimentar a mais para as populações de aves migratórias, sobretudo, para caradriídeos e escolopacídeos. A presença de “terras altas” nos tanques de evaporação favorecem à reprodução de *Anas bahamensis*, *Himantopus himantopus*, *Larus cirrocephalus*, *Gelochelidon nilotica* e *Sterna superciliaris*, fenômeno biológico registrado pela primeira vez no Rio Grande do Norte. Os resultados supracitados constituem variáveis positivas no meio biológico, contribuindo para a conservação da biodiversidade ali existente.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Salina Diamante Branco, na pessoa de Carlos Frederico Neves, Diretor Superintendente, pela sensibilidade na conservação dos recursos naturais, fomentando pesquisas que favorecem o conhecimento da biodiversidade, permitindo assim, o registro de novas espécies, para o Rio Grande do Norte, como também, a descoberta de fenômenos biológicos (reprodução e migração), constituindo novas ocorrências para o Nordeste. Agradecemos também a Anderson Nunes, Jurandir Nascimento, Francil Lopes, Carlos Reginaldo Filho e Klerysson Ribamar, pelo apoio recebido durante os trabalhos de campo, estendendo aos demais técnicos e funcionários que fazem essa conceituada Empresa. Ao taxidermista Mário Ferreira da Silva pela valiosa colaboração nas capturas das aves. Às Universidades: Federal de Pernambuco (UFPE) e Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), pelo apoio recebido para a execução do presente trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTAS, P. T. Z. 1991. Status and conservation of seabirds breeding in brazilian waters. *ICPB Technical Publications*. 11:141-158.
- _____, P. T. Z. & Nascimento, I. L. 1990. Análise dos dados de anilhamento de *Calidris pusilla* no Brasil, p.6-12. *in*: Anais do Encontro Nacional de Anilhadores de Aves, 4, Recife, 1998. Recife: Univ. Fed. Rural de Pernambuco.
- AZEVEDO JÚNIOR, S. M. & LARRAZÁBAL, M. E. 1994. Censo de aves limícolas na Coroa do Avião, Pernambuco, Brasil, informações de 1991 a 1992. *Rev. Nord. de Zool.*, 1:263-277.
- _____. 1997. Colonização da garça-boieira *Bubulcus ibis* em Pernambuco, Brasil. *Airo* 8 (1/2): 48-50.
- _____. 1999. Captura e anilhamento de *Calidris pusilla* (Scolopacidae) na costa de Pernambuco. *Ararajuba* 7(1): 63-69.

- _____. 2000. Reprodução e censo de *Larus cirrocephalus* no Rio Grande do Norte, Brasil. p. 490. *In: Resumos XXIII Congr. Bras. Zool. Cuiabá.* _____, AZEVEDO JÚNIOR, S.; DIAS, M. M.; LARRAZÁBAL, M. E.; TELINO-JUNIOR, W. R.; LYRA-NEVES, R. M. & FERNANDES, C. J. G. 2001. Recapturas e recuperações de aves migratórias no litoral de Pernambuco, Brasil. *Ararajuba* 9 (1): 33-42.
- CORDEIRO, P. H. C.; FLORES, J. M. & NASCIMENTO, J. L. X. 1996. Análise das recuperações de *Sterna hirundo* no Brasil entre 1980 e 1994. *Ararajuba* 4(1):3-7.
- HARRISON, P. 1983. *Seabirds, an identification guide*. Boston: Houghton Mifflin Company. 448 p.
- HAYMAN, P.; MARCHANT, J. & PRATER, T. 1986. *Shorebirds. an identificatio guide to the waders of the world*. London: Croom Helm. 412 p.
- LARRAZÁBAL, M. E.; AZEVEDO JÚNIOR, S. M. & PENA, O. 2000. Reprodução de *Sterna superciliaris* no Rio Grande do Norte, Brasil. *In: p.490 Resumos XXIII Congr. Bras. Zool. Cuiabá.*
- MADGE, S. & BURN, H. 1988. *Waterfowl an identification guide to the ducks, geese and swans of the world*. Boston: Houghton Mifflin Company. 298 p.
- MORRISON, R. I. G. & ROSS, R. K. 1989. *Atlas of nearctic shorebirds on the coast of South Ameica* v. 1. Ottawa: Canadian Wildlife Service. 128 p.
- NASCIMENTO, J. L. X.; NASCIMENTO, I. L. S. & MUSSO, C. M. 1992. Conservação de *Sterna (sandvicensis) eurygnatha* no Espírito Santo. *In: p.101. Resumos II Congr. Bras. Orn. Recife.*
- NASCIMENTO, J. L. X.; NASCIMENTO, I. L. S. & MUSSO, C. M. 2000. Estudo comparativo da avifauna em duas estações ecológicas da caatinga: Aiuaba e Seridó. *Melopsittacus* 3 (1):12-35.
- PENA, O.; AZEVEDO JÚNIOR, S. M. & LARRAZÁBAL, M. E. 2000. Monitoramento de aves limícolas na salina Diamante Branco, Galinhos, RN. *In: p.480. Resumos XXIII Congr. Bras. Zool. Cuiabá.*
- PIERSMA, T.; WIERSMA, P. & GILS, J. V. 1997. The many unknowns about Plovers and sandpipers of the world: introduction to a wealth of research Opportunities highly relevant for shorebird conservantion. *Wader Study Group Bull.* 82: 23-33.
- PRATER, T. & MARCHANT, J. 1977. *Guide to identification and ageing of Holoartic Waders*. British Trust for Ornithology, Field Guide 17. Herts: Maund and Irvini. 167 p.
- RICHARDS, A. 1988. *Birds of the tideline, shorebirds of the Northern Hemisphere*. London: Dragon's World. 224 p.
- RODRIGUES, A. D. C. Oren & LOPES, A. T. 1996. New data on breeding Wilson's Plovers *Charadrius wilsonia* in Brazil. *Wader Study Group Bull.* 81: 80 81.
- SICK, H. 1997. *Ornitologia brasileira*. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira. 862 p. Varela-Freire, A. A. 1999. *Lista atualizada das aves do Estado do Rio Grande do Norte. Natal*: Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte-IDEMA. 20 p.