

AVES ENDÊMICAS ANILHADAS NO ARQUIPÉLAGO DE FERNANDO DE NORONHA DE 1987 E 1988.

PAULO DE TARSO ZUQUIM ANTAS*
SEVERINO MENDES DE AZEVEDO JÚNIOR**
ALEXANDRE FILLIPINI***

RESUMO

O arquipélago de Fernando de Noronha apresenta duas aves terrestres endêmicas, *Vireo gracilirostris*, *Elaenia spectabilis ridleiana*. A partir de 1987 o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF) e a Universidade Federal Rural de Pernambuco, (UFRPE), realizaram expedições no intuito de levantar dados sobre as populações dessas aves. Os indivíduos, foram capturados com redes de náilon nas proximidades da estrada que liga a praia Cacimba do Padre a do Sancho. Anilhou-se 176 indivíduos, registrou-se informações sobre o período reprodutivo, mudas, pesos e hábitos alimentares.

INTRODUÇÃO

No Atlântico Sul, poucas ilhas oceânicas (isto é, situadas fora da Plataforma Continental) apresentam aves endêmicas do habitat terrestre. O arquipélago de Fernando de Noronha destaca-se por apresentar uma espécie de Passeriforme endêmica - *Vireo gracilirostris* e outra a nível de subespécie - *Elaenia spectabilis ridleiana*. Também possui uma população local de *Zenaida auriculata noronha*. Várias aves terrestres foram erroneamente introduzidas no arquipélago no final da década

*CEMAVE - Centro de Estudos de Migrações de Aves, Brasília-DF

**Estação Ecológica do Tapacurá, UFRPE.

***Projeto TAMAR, Ilha de Fernando de Noronha,

da de 70, pela Delegacia Estadual do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal - IBDF, em Pernambuco. Tais aves eram provenientes de apreensões realizadas em feiras de animais silvestres do Recife. Como resultado, *Paroaria dominicana* estabeleceu-se (OREN, 1982) e ainda apresenta indivíduos na ilha principal (no mínimo 5 indivíduos, obs. pess.). Além das espécies listadas, OLSON (1981) cita a ocorrência subfóssil de uma saracura (Rallidae).

Fora a descrição das aves endêmicas, existem poucas informações sobre a biologia dessas espécies e sobre sua situação de conservação. OREN (1982) sintetiza dados existentes na literatura nesse campo e acrescenta observações pessoais.

MATERIAL E MÉTODOS

A partir de junho de 1987, o IBDF e a Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, iniciaram expedições conjuntas para estudo das aves do arquipélago e avaliação de suas populações. Na parte terrestre, as aves endêmicas formaram o contingente de maior interesse para as expedições. Visando obter dados sobre suas populações e biologia, as aves foram capturadas em redes de captura de náilon com 12 m de comprimento por 2,6 m de altura e malha de 36 mm, colocadas a partir de 0,50 m do solo na beira da estrada que liga a Praia Cacimba do Padre à do Sancho. Na região, toda de vegetação secundária, dominam a quixabeira (*Bumelia sertorum*), burra-leiteira (*Sapium sceleratum*) e gitirana (*Merremia pentaphylla* cf.). Existe pastoreio extensivo por gado bovino e caprino. As redes eram abertas às 17:00 horas e verificadas a cada 30 minutos até escure-

cer, em torno de 18:30 horas. Pela manhã, os horários iniciavam-se às 5:30 horas até 7:30 horas. Cada ave coletada era colocada em saco de algodão e pesada em balança Pesola de 100 gramas. Dados biométricos do comprimento da asa, cauda, tarso, cúlmen e da borda proximal da narina à ponta do bico eram anotadas em ficha de campo padrão do CEMAVE. Na mesma ficha, anotou-se a presença de mudas e placa de incubação, assim como os dados normais de anilhamento tais como número da anilha, idade, sexo, data e hora de anilhamento.

Em 1987, foram efetuadas excursões em junho e outubro, enquanto para 1988 esse trabalho engloba somente os dados obtidos em maio daquele ano.

RESULTADOS

O total de aves anilhadas nessas excursões foi de 176 indivíduos das três espécies terrestres, sendo 16 *Z. auriculata*, 31 *E. s. ridleyana* e 129 *V. gracilirostris*. Para os dois Passeriformes é possível analisarmos a ocorrência de mudas e placa de incubação assim como informações sobre o peso. Os dados de *V. gracilirostris* permitem, ainda, uma estimativa de população, com base na taxa de captura/recaptura.

Para *E. s. ridleyana*, a muda de remiges primárias está demonstrada na figura 1, onde nota-se o processo já nas penas mais externas da asa, em junho de 1987. Em outubro do mesmo ano, somente um exemplar mudava. É surpreendente, apesar do pequeno tamanho da amostra ($n = 15$), a ausência total de muda de primárias em maio do ano seguinte. Nas retrizes, o padrão é idêntico ao quadro obtido nas primárias, com ausência completa de muda de retrizes nas coletas subseqüentes a junho de 1987 (figura 2).

A muda de penas de contorno foi observada em todas as excursões (figura 3), sendo mais notável nos meses de maio e outubro nas partes superiores das aves. Em junho de 1987, quando não mudavam, os exemplares capturados estavam com pluma nova.

Já para placa de incubação, é interessante mencionar que nenhuma ave dessa espécie apresentava uma placa típica em qualquer coleta. Entretanto, cinco indivíduos capturados em junho e um capturado em maio estavam com restos da placa, indicando um final recente do período reprodutivo.

O peso de *E. s. ridleiana* apresentou uma amplitude surpreendente para um Passeriforme considerado residente. Na figura 4 nota-se o menor peso em 20 gramas e o maior em 33,5 gramas. Os pesos de junho tenderam a ficar no início da distribuição, enquanto aqueles de outubro estiveram com um pico mais à direita. A amostra de maio é muito pequena para acrescentar qualquer informação adicional.

Quanto a *V. gracilirostris*, o padrão de mudas de primárias seguiu a mesma tendência de *E. s. ridleiana* (figura 5). Também aqui uma única ave mudava primárias no mês de outubro. No mês de maio de 1988, a muda de primárias desenrolava-se dentro de um quadro semelhante ao do ano anterior, sem estar ainda próxima à ponta da asa.

Nas retrizes, o único fato digno de nota é a ausência de muda nessa área em outubro, enquanto em junho e maio cerca de 20% da amostra mudava, embora sem nenhum padrão evidente (figura 6).

Nas penas de contorno (figura 7) ocorreu uma forte muda na cabeça, dorso e ventre, nos meses de junho e maio. Em

outubro, pequena proporção das aves capturadas mudava, sendo que nenhuma trocava penas da região ventral.

Para placa de incubação, um exemplar em junho e seis em maio possuíam uma placa típica. Nos meses, 6 e 1 V. *gracilirostris* estavam com restos de placa. Na amostra de outubro, nenhuma ave apresentava esse sinal de reprodução.

O peso dessa espécie variou de 8 a 14 gramas nas diversas coletas, sendo a de outubro com os maiores extremos, embora sua média esteja um pouco atrás das médias dos outros meses (figura 8).

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A única informação possível de ser retirada dos dados para *Z. auriculata* é a de uma reprodução nos primeiros meses de 1987, sendo os exemplares anilhados em junho daquele ano, os últimos daquela estação reprodutiva. Em maio do ano seguinte, talvez devido às fortes chuvas caídas no primeiro semestre, não ocorreu reprodução na colônia da Ilha do Chapéu. Além de nidificarem no solo ou à baixa altura naquela ilha e em outras do arquipélago, não anotamos o mesmo comportamento na ilha principal ou na Ilha Rata. Nesses locais, os ninhos de *Z. auriculata* estão sempre na ponta de galhos altos e sem adensamento característico de colônias. É, sem dúvida, uma resposta à predação feita pelo teju, *Tupinambis teguixin*, pelo rato, *Rattus rattus rattus*, e pelo gato doméstico asselvajado *Felis catus*, predadores introduzidos pelo homem na ilha principal e na Ilha Rata.

Quanto aos dois Passeriformes, anotou-se uma dieta mista de insetos e pequenas frutas em *E. s. ridleyana*, padrão

semelhante de suas congêneres no continente. É notável que se alimente dos frutos da figueira *Ficus noronhae*, árvore também endêmica do arquipélago. *V. gracilirostris*, da mesma forma que seus parentes continentais, é um insetívoro exclusivo, buscando suas presas desde próximo ao solo até o topo das árvores. Alimenta-se tanto retirando insetos da superfície de folhas e galhos como lançando-se no ar para pegar as presas em voo. Ao contrário do mencionado por OLSON (1981), essa busca de insetos no ar é freqüente em *V. gracilirostris*.

Usando-se a presença de placa de incubação, podemos delimitar a reprodução de *V. gracilirostris* nos primeiros meses do ano, possivelmente entre fevereiro e maio. Para *E. s. ridleiana*, a mesma característica sugere que a reprodução ocorra no mesmo período, vinculada à temporada de chuvas no arquipélago. OREN (1984) mostra a existência de uma estação chuvosa, semelhante à encontrada no continente, embora sujeita à influências do oceano. A precipitação pode ser variável entre anos e, talvez, as aves terrestres tenham que aguardar condições favoráveis, quando as chuvas atrasam, fenômeno comum em aves de climas tropicais sujeitos a essas variações entre anos.

Logo após o período reprodutivo, ambas as espécies realizam mudas, sendo a de contorno de *V. gracilirostris* praticamente restrita a essa época. *E. s. ridleiana* provavelmente estende sua muda de contorno nos meses subsequentes, especialmente na cabeça.

A variação de peso, especialmente de *E. s. ridleiana*, é interessante de se notar. Pode representar um acúmulo de reservas energéticas capaz de fazer frente a qualquer redução estacional de alimentos, adaptação importante para uma população insular não migrante, condição evidente dos dois Passeriformes.

Conforme demonstrado pelas informações coletadas, *V. gracilirostris* é uma espécie residente e com período reprodutivo restrito. As coletas entre junho e outubro realizaram-se, portanto, após esse período, possibilitando o uso do modelo de estimativa populacional, baseado na captura e recaptura de aves marcadas. Nesse período, o único fator capaz de modificar o contingente populacional foi a mortalidade, algo impossível de mensurarmos com as informações atuais. Para a estimativa da população de *V. gracilirostris*, utilizamos o método de duas amostragens em populações fechadas, isto é, sem emigração ou imigração de seus componentes. Geralmente conhecido como índice de Lincoln, ele é calculado conforme a fórmula:

$$N = \frac{n1 \cdot n2}{m2}$$

onde N é o tamanho da população, n1 é o tamanho da primeira amostra tomada n2 é o tamanho da segunda amostra tomada após um intervalo de tempo que permite a livre mistura entre aves não marcadas enquanto m2 representa o número de aves marcadas capturadas na segunda amostragem, segundo NICHOLS et alii (1981).

Em junho de 1987, o total de aves marcadas foi de 47 indivíduos e usando-se o total capturado no primeiro dia de amostragem do mês de outubro - 41 *V. gracilirostris* sendo 4 aves recapturadas, procurando minimizar fatores como reconhecimento da área com redes pelas aves, potencialmente capazes de afetar o cálculo, chega-se a uma população de 481 indivíduos na área de captura. Esse total é, de fato, alto e indica que *V. gracilirostris* não apresenta qualquer problema corrente de conservação. Entretanto, como qualquer outra ave terrestre endêmica a da ilha oceânica deve ser sempre monitorada visando detec

tar qualquer redução populacional. Também a área onde ocorreram as capturas está ainda pressionada por pastoreio, sendo necessário repetir o experimento na região da Ponta da Sapata, coberta por matas já regeneradas. O índice ali obtido poderá, então, ser discutido em relação à área da Cacimba do Padre, buscando verificar se, de alguma maneira, as condições secundárias aqui reinantes são favoráveis a essa espécie.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos às nossas respectivas instituições pelo apoio fornecido ao trabalho e à sua apresentação no IV Encontro Nacional de Anilhadores de Aves-ENAV. Agradecemos também ao governo do Território de Fernando de Noronha, responsável pela realização da expedição de outubro de 1987. A empresa Águas Claras Expedições Submarinas, pelo interesse e cessão dos diversos meios que muito possibilitaram a execução, dos trabalhos de campo.

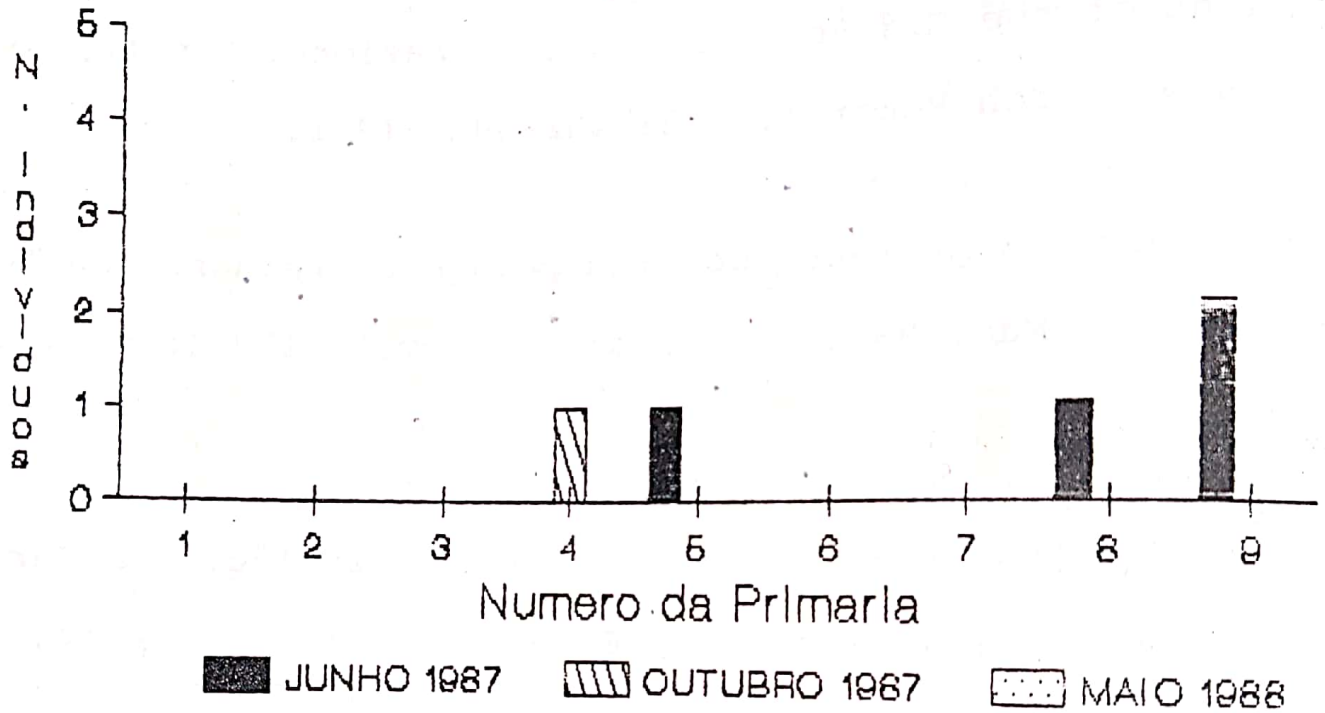
ABSTRACT

There are in Archipelago Fernando de Noronha two endemic terrestrial birds: *Vireo gracilirostris* and *Flaenia spectabilis ridleyana*. Since 1987, the Institute Brasileiro de Desenvolvimento Florestal and the University Federal Rural de Pernambuco have sent expeditions to collect data on the populations of these birds. 176 individuals were caught, with nylon nets, in the margin of the road between Cacimba do Padre beach and Sancho beach, and we registered informations on breeding cycle, moulting, weight and feeding habits.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

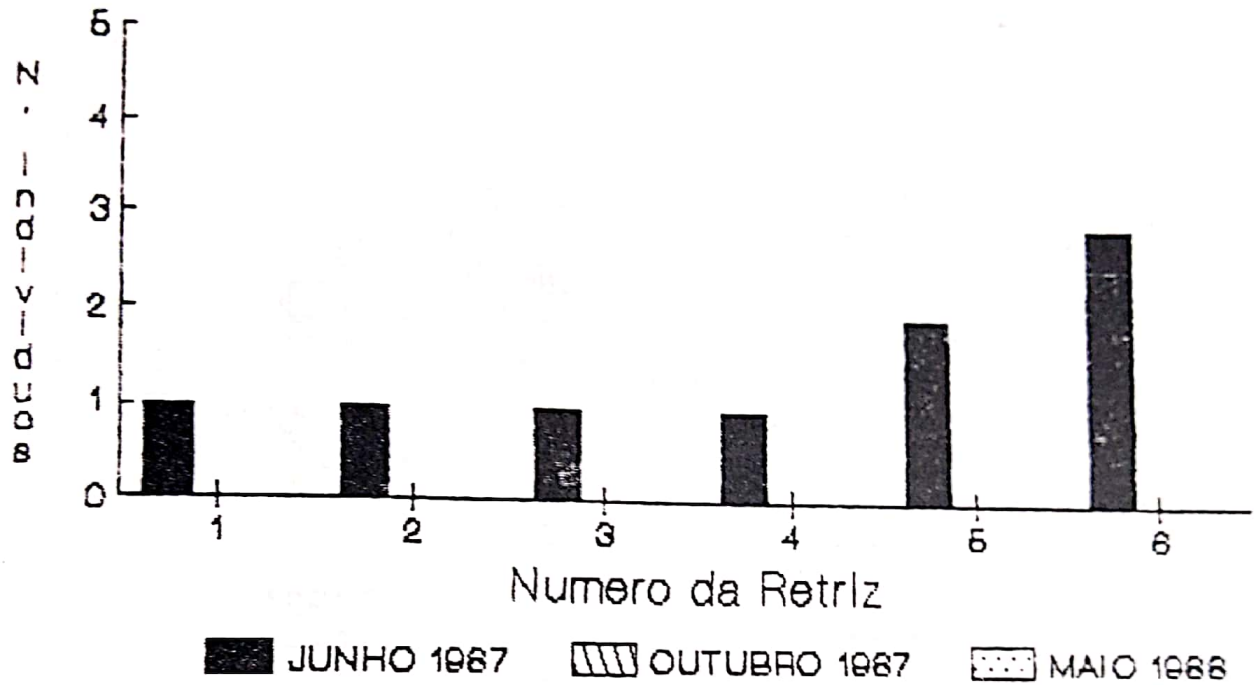
- OLSON, S. Natural History of Vertebrates on the Brazilian Islands of the Mid South Atlantic. National Geographic Society Research Reports, 13: 481-492, 1981.
- OREN, D. C. A Avifauna do Arquipélago de Fernando de Noronha. Bol. Mus. Par. E. Goeldi (n. ser.), 118 (zoo.): 1-22, 1982.
- . Resultados de uma Nova Expedição Zoológica a Fernando de Noronha. Bol. Mus. Par. E. Goeldi, 1 (1): 19-44, 1984.
- NICHOLS, J. M.; B. NOON, S. LYNNE-STOKES and J. HINES. Remarks on the Use of Mark-recapture Methodology in Estimating Avian Population Size. In: Estimating Numbers of Terrestrial Birds, C. J. Ralph e J. M. Scott ed. Studies in Avian Biology, 6: 121-136, 1981.

Figura no.1 - MUDA DE REMIGES PRIMARIAS
DE *Elaenia spectabilis ribleyana*



PORCENTAGEM DE AVES SEM MUDA POR AMOSTRA
 JUNHO DE 1987 - 42%; OUTUBRO DE 1987 -
 91% E MAIO DE 1988 - 100%

Figura no.2 - MUDA DE RETRIZES DE *Elaenia spectabilis ribleyana*



PORCENTAGEM DE AVES SEM MUDA POR AMOSTRA
 JUNHO DE 1987 - 84%; OUTUBRO DE 1987 -
 100% E MAIO DE 1988 - 100%

Fig. no.3- PRESENÇA DE MUDA DE PENAS DE
CONTORNO-*Elaenia spectabilis ridleyana*

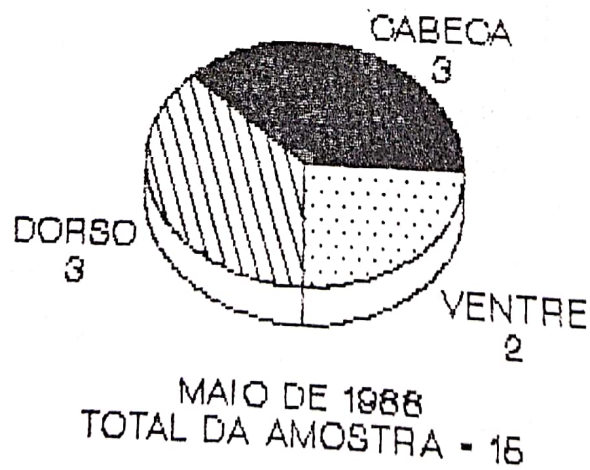
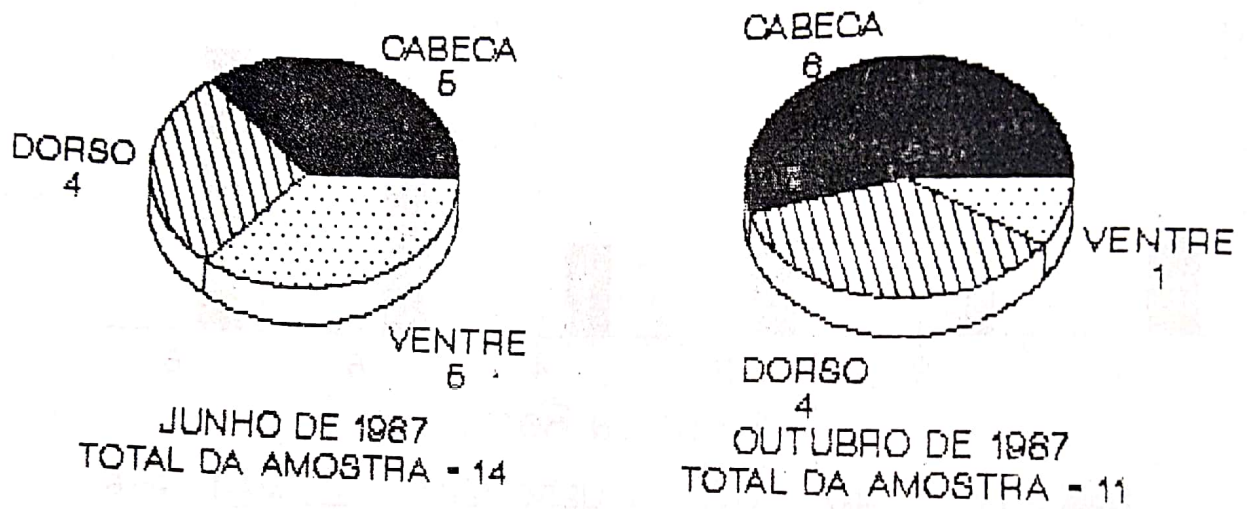


Figura no.4 - DISTRIBUICAO DE PESO (g)
 DE *Elaenia spectabilis ridleyana*

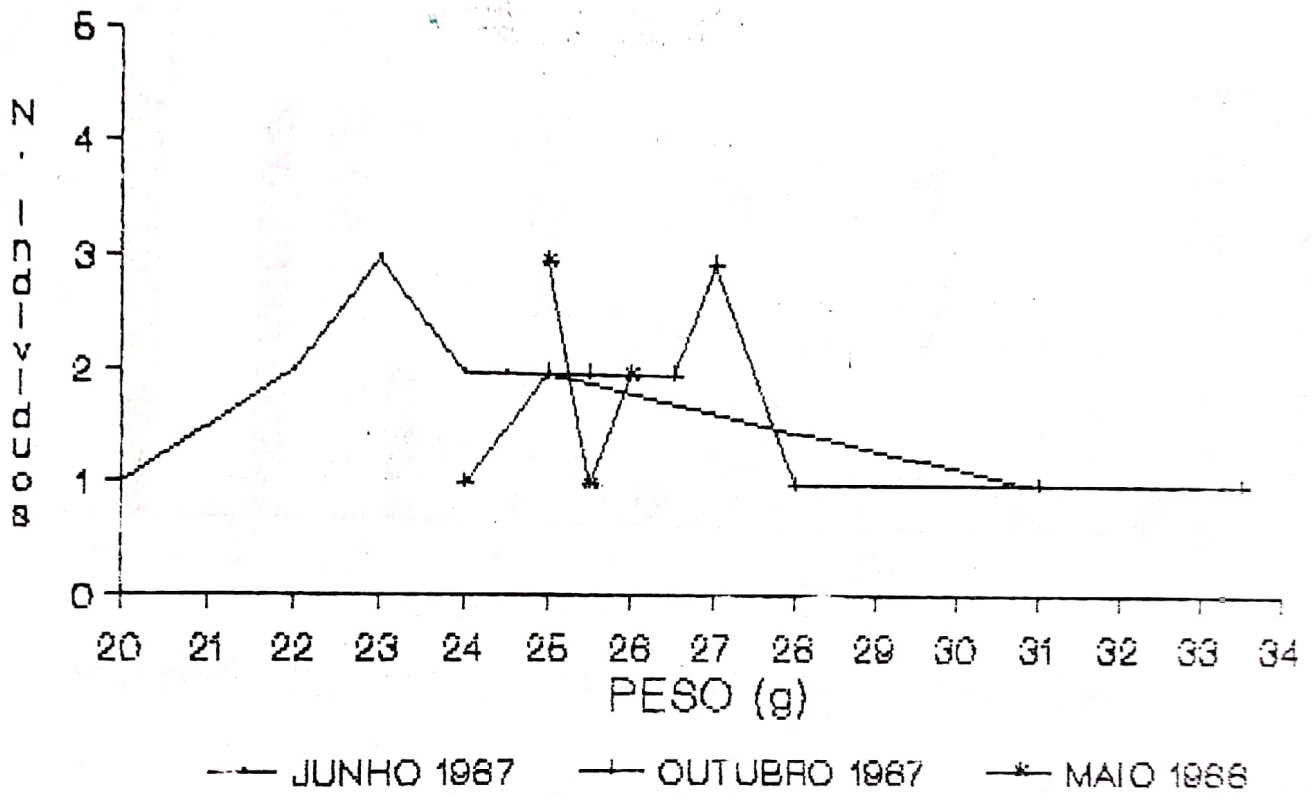
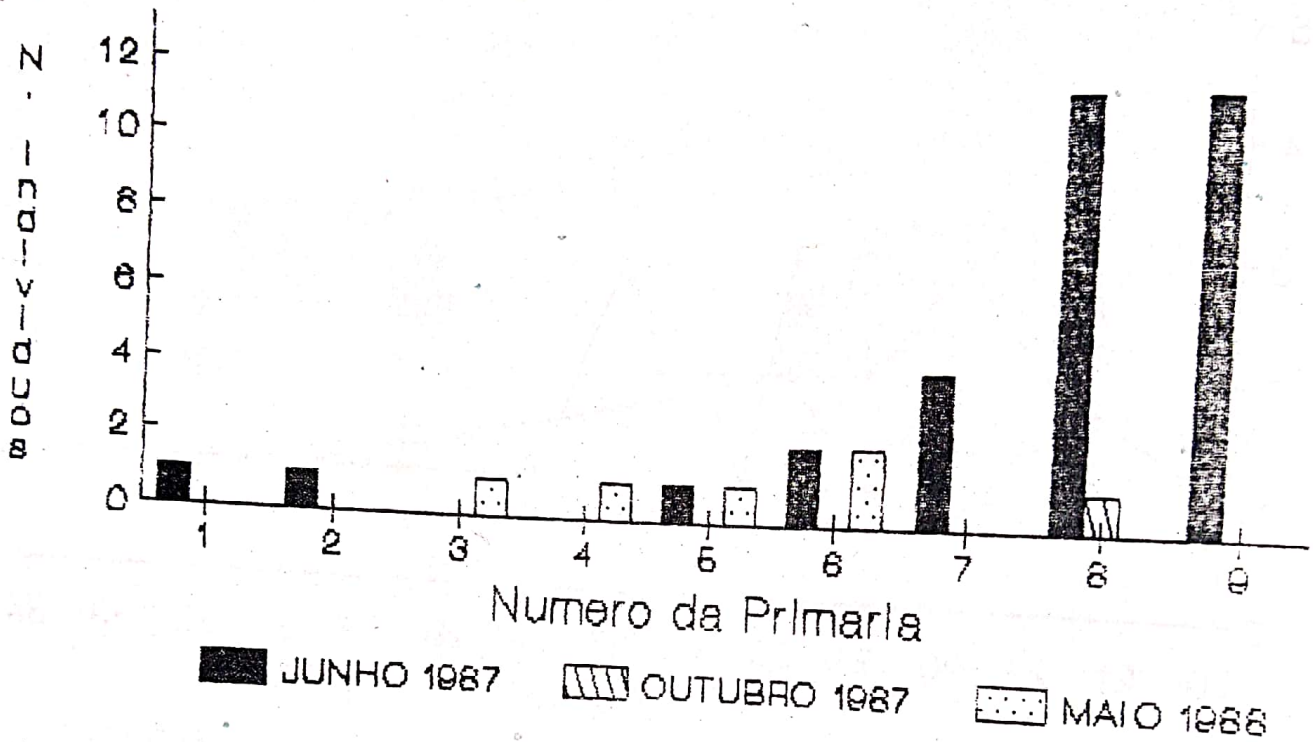


Figura no.5 - MUDA DE REMIGES PRIMARIAS
DE *Vireo gracilirostris*



PORCENTAGEM DE AVES SEM MUDA POR AMOSTRA
 JUNHO DE 1987 - 57,4%; OUTUBRO DE 1987 -
 98,7% E MAIO DE 1988 - 88,8%

Figura no.7-PRESENÇA DE MUDA DE PENAS DE CONTORNO EM *Vireo gracillirostris*

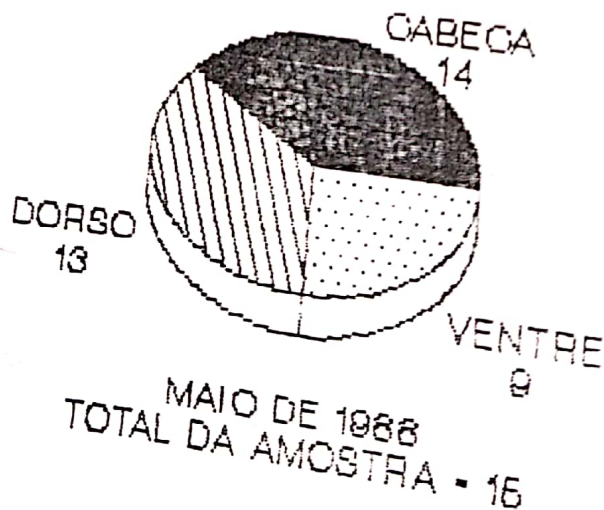
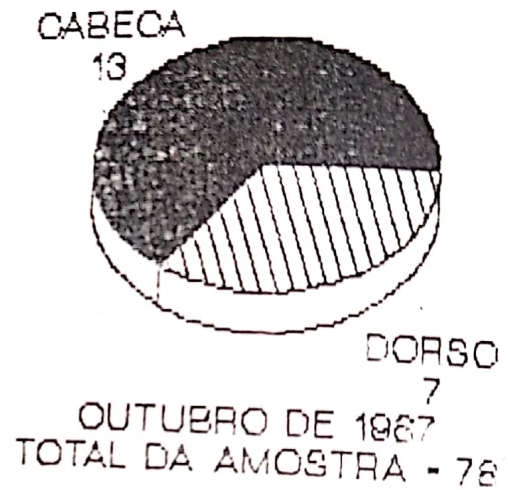
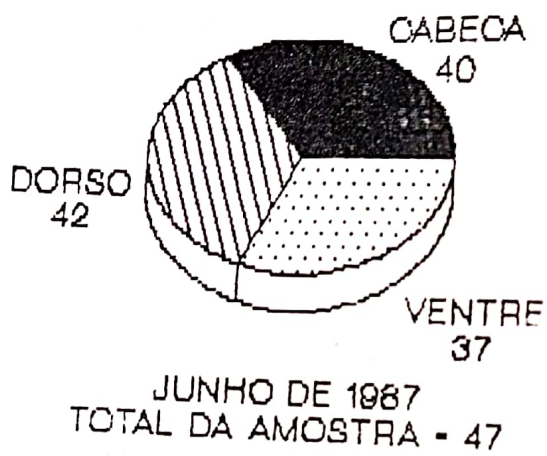
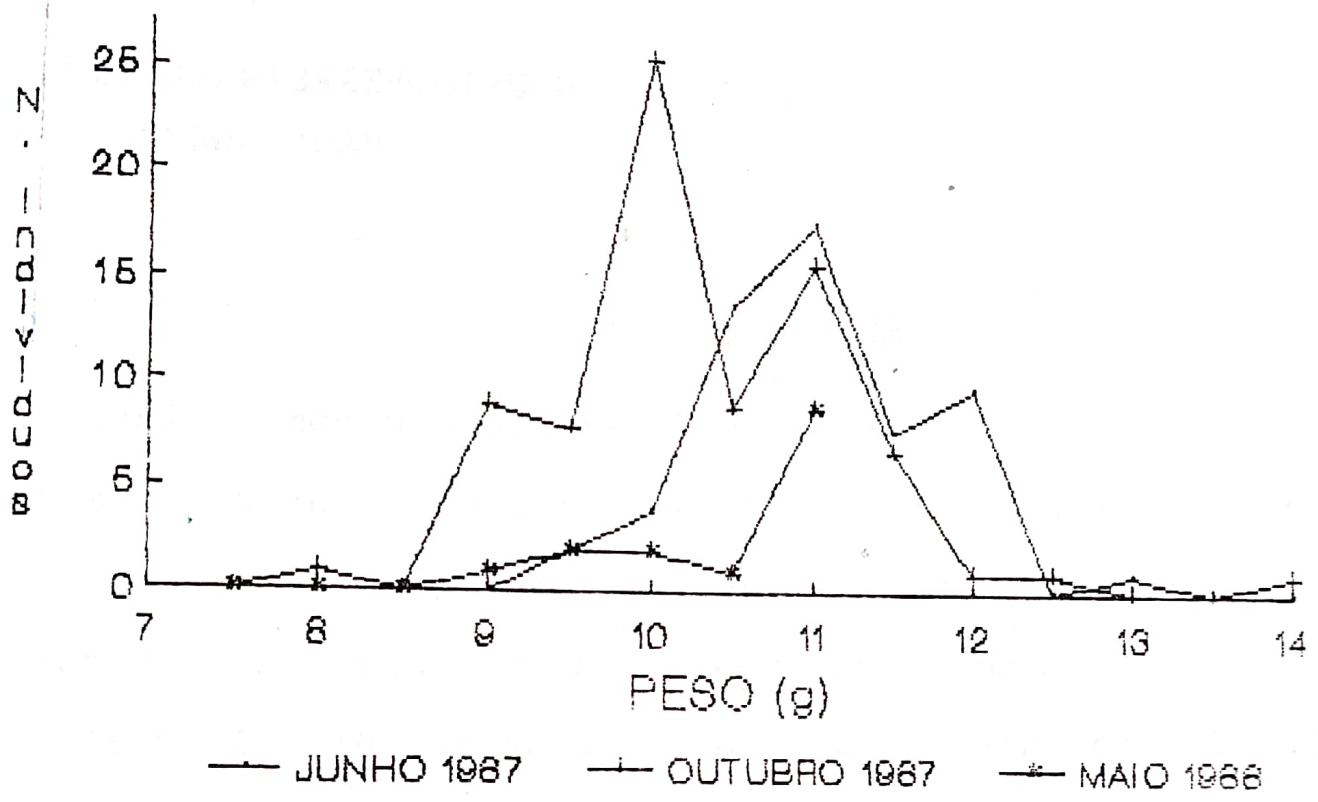


Figura no.8 - DISTRIBUICAO DE PESO (g)
DE *Vireo gracillirostris*



Obs.: Intervalo de 0,5 gramas