

## PRESERVAÇÃO E EXPLORAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES NATIVOS: PREÁ, CUTIA E MOCÓ<sup>1</sup>

MARCELO JOSÉ PEDROSA PINHEIRO

Professor Adjunto, Escola Superior de Agricultura de Mossoró  
Caixa Postal 137, 59.600 - Mossoró/RN

SILVANA AMARO ANDRADE

Bolsista do CNPq, Escola Superior de Agricultura de Mossoró  
Caixa Postal 137, 59.600 - Mossoró/RN

JOSÉ NAILSON DA CUNHA

Bolsista do CNPq, Escola Superior de Agricultura de Mossoró  
Caixa Postal 137, 59.600 - Mossoró/RN

**SINOPSE** - Com o objetivo de produzir proteína animal de baixo custo para pequenos agricultores rurais, a partir de animais nativos, de alta rusticidade e prolificidade e de pouca exigência nutricional, está sendo desenvolvido no Campus da ESAM, no Setor de Produção Animal do Departamento de Zootecnia, um trabalho de pesquisa com *Galea spixii spixii* (preá), *Kerodon rupestris* (mocó), *Dasyprocta aguti* e *Dasyprocta prymolopha* (cutias), em cativeiro. A metodologia adotada na pesquisa compreende duas fases: 1ª) Fase Exploratória; 2ª) Fase de Otimização. Na fase exploratória, estudou-se isoladamente cada fator, constituindo-se numa Análise Multifatorial (Matriz Baconiana) com a finalidade de selecionar os espaços de exploração, bem como, a definição de tratamentos referências para a fase de otimização da pesquisa. Os resultados obtidos na fase exploratória para o *Galea spixii spixii* foram os seguintes: peso médio da matriz na cobertura ( $423,57 \text{ g} \pm 6,84 \text{ Sd}$ ); peso médio da matriz pós parto ( $412,54 \text{ g} \pm 5,61 \text{ Sd}$ ); período médio de gestação ( $45,58 \text{ dias} \pm 2,54 \text{ Sd}$ ); intervalo médio entre partos ( $61,22 \text{ dias} \pm 1,68 \text{ Sd}$ ); tamanho médio da barrigada ( $2,04 \pm 0,06 \text{ Sd}$ ); peso médio dos filhotes ao nascer ( $43,56 \text{ g} \pm 0,59 \text{ Sd}$ ); percentual de machos nascidos (23,99); percentual de fêmeas nascidas (76,01); peso médio dos filhotes ao desmame de 25 dias ( $146,58 \text{ g} \pm 2,18 \text{ Sd}$ ); peso médio dos filhotes ao desmame de 35 dias ( $144,25 \text{ g} \pm 8,43 \text{ Sd}$ ); ganho de peso médio do nascimento ao desmame de 25 dias ( $102,35 \text{ g} \pm 2,24 \text{ Sd}$ ); ganho de peso médio do nascimento ao desmame de 35 dias ( $101,25 \text{ g} \pm 5,69 \text{ Sd}$ ); ganho médio diário de peso do nascimento ao desmame de 25 dias ( $4,09 \text{ g} \pm 0,09 \text{ Sd}$ ); ganho médio diário de peso do nascimento ao desmame de 35 dias ( $4,05 \text{ g} \pm 0,23 \text{ Sd}$ ); percentual de abortos (0,42); percentual de mortalidade de matriz (48,69); percentual de mortalidade de reprodutores (73,33); percentual de mortalidade de filhotes (38,95); período médio de gestação/tipo de manejo/harém-piso ( $38,64 \text{ dias} \pm 2,78 \text{ Sd}$ ); período médio de gestação/tipo de manejo/harém-gaiola ( $43,00 \text{ dias} \pm 5,87 \text{ Sd}$ ); período médio de gestação/tipo de manejo/harém-preaieira ( $52,32 \text{ dias} \pm 9,77 \text{ Sd}$ ); período médio de gestação/tipo de manejo/isolado-piso ( $54,50 \text{ dias} \pm 5,27 \text{ Sd}$ ); período médio de gestação/tipo de manejo/isolado-gaiola ( $55,00 \text{ dias} \pm 7,23 \text{ Sd}$ ); intervalo médio entre partos/tipo de manejo/harém-piso ( $56,82 \text{ dias} \pm 2,03 \text{ Sd}$ ); intervalo médio entre

<sup>1</sup>Trabalho realizado com suporte financeiro do convênio ESAM/CNPq/BID. Recebido para publicação em 15.03.1987.

partos/tipo de manejo/harém-gaiola (63,83 dias  $\pm$  3,36 Sd); intervalo médio entre partos/tipo de manejo/harém-preaieira (60,85 dias  $\pm$  3,35 Sd); intervalo médio entre partos/tipo de manejo/isolado-piso (69,29 dias  $\pm$  3,95 Sd). Os resultados obtidos na fase exploratória para o *Dasyprocta aguti* e *Dasyprocta prymnolopha* foram os seguintes: peso médio da matriz na cobertura (2.531,60 g  $\pm$   $\pm$  57,13 Sd); peso médio da matriz pós-parto (2.621,79 g  $\pm$  47,82 Sd); período médio de gestação (117,25 dias  $\pm$  4,49 Sd); intervalo médio entre partos (150,28 dias  $\pm$  4,41 Sd); tamanho médio da barrigada (1,89  $\pm$  0,06 Sd); peso médio do filhote ao nascer (171,74 g  $\pm$  3,10 Sd); percentual de machos nascidos (45,45); percentual de fêmeas nascidas (54,55); peso médio do filhote ao desmame de 35 dias (539,70 g  $\pm$  17,11 Sd); peso médio do filhote ao desmame de 50 dias (648,16 g  $\pm$  30,91 Sd); ganho de peso médio do nascimento ao desmame de 35 dias (363,89 g  $\pm$  14,96 Sd); ganho de peso médio do nascimento ao desmame de 50 dias (479,22 g  $\pm$  30,00 Sd); ganho médio diário de peso do nascimento ao desmame de 35 dias (10,40 g  $\pm$  0,43 Sd); ganho médio diário de peso do nascimento ao desmame de 50 dias (9,58 g  $\pm$  0,60 Sd); percentual de abortos (3,79); percentual de mortalidade de matrizes (0); percentual de mortalidade de reprodutores (0); percentual de mortalidade de filhotes (24,26); período médio de gestação/tipo de manejo/harém-piso (101,00 dias  $\pm$  12,02 Sd); período médio de gestação/tipo de manejo/isolado-piso (130,60 dias  $\pm$  5,54 Sd); período médio de gestação/tipo de manejo/isolado-gaiola (102,70 dias  $\pm$  3,53 Sd); intervalo médio entre partos/tipo de manejo/harém-piso (136,00 dias  $\pm$  12,02 Sd); intervalo médio entre partos/tipo de manejo/isolado-piso (154,50 dias  $\pm$  6,93 Sd); intervalo médio entre partos/tipo de manejo/isolado-gaiola (145,11 dias  $\pm$  5,52 Sd); tamanho médio da barrigada/tipo de manejo/harém-piso (1,66  $\pm$  0,15 Sd); tamanho médio da barrigada/tipo de manejo/isolado-piso (1,85  $\pm$  0,06 Sd); tamanho médio da barrigada/tipo de manejo/isolado-gaiola (2,13  $\pm$  0,14 Sd). Os resultados da fase exploratória para o *Kerodon rupestris* foram os seguintes: peso médio da matriz na cobertura (736,78 g  $\pm$  13,35 Sd); peso médio da matriz pós parto (724,73 g  $\pm$  13,08 Sd); período médio de gestação (65,00 dias  $\pm$  1,34 Sd); tamanho médio da barrigada (1,28  $\pm$  0,09 Sd); peso médio dos filhotes ao nascer (61,95 g  $\pm$  2,19 Sd); percentual de machos nascidos (31,03); percentual de fêmeas nascidas (68,97); peso médio ao desmame de 30 dias (203,63 g  $\pm$   $\pm$  8,63 Sd); ganho de peso médio do nascimento ao desmame de 30 dias (141,68 g  $\pm$  6,72 Sd); ganho médio diário de peso do nascimento ao desmame de 30 dias (4,71 g  $\pm$  0,24 Sd); percentual de abortos (6,89); percentual de mortalidade de matrizes (80,76); percentual de mortalidade de reprodutores (71,43); percentual de mortalidade de filhotes (44,44). Para as condições em que o trabalho foi conduzido, conclui-se que: a) apesar da reprodução do *Galea spixii spixii* (preá) ter ocorrido tanto no piso (boxes) quanto em gaiolas, o comportamento social (atributo sociabilidade) e a alta mortalidade revelaram um elevado grau de dificuldade para selecionar os espaços de exploração promissores para a fase de otimização; b) os espaços de exploração selecionados para a fase de otimização do *D. aguti* e *D. prymnolopha* (cutias) foram: Instalações - no piso (boxes); área útil por animal - 2,90 a 3,30 m<sup>2</sup> para animais não controlados e 1,80 m<sup>2</sup> para animais controlados (nascidos em cativeiro); Desmame - 35 dias; Manejo - isolado/piso (parições em gaiolas); Relação Sexual - 1 macho:6 fêmeas ou 1 macho:7 fêmeas (animais não controlados) e 1 macho:10 fêmeas (animais controlados); Alimentos - jerimum, batata doce, mandioca e palma forrageira; c) outras observações para *D. aguti* e *D. prymnolopha*: Comportamento em Cativeiro - a reprodução ocorreu no piso (boxes) e em gaiolas; Peso Ótimo de Abate - 2 kg (240 dias) para machos inteiros; Rendimento de Carcaça - 69%; Mortalidade - o isolamento da matriz antes do parto diminui significativamente a mortalidade dos filhotes; Doenças - as parasitoses e sarnas são as doenças de maior importância, sendo de fácil controle através de vermífugos e sarnicidas específicos; Aproveitamento do Couro - possibilidades de aproveitamento para confecção de sapatos, bolsas e cintos; d) devido ao compor-

tamento social (atributo sociabilidade) e a alta mortalidade do *Kerodon rupestris* não foi possível selecionar espaços de exploração para a fase de otimização da pesquisa.

**Termos de Indexação:** animais silvestres, cutia, criatório em cativeiro, *Dasyprocta aguti*, *Dasyprocta prymnolopha*, exploração de animais silvestres, *Galea spixii spixii*, *Kerodon rupestris*, mocó, preá, preservação de animais silvestres.

## INTRODUÇÃO

A produção de proteína animal não convencional e de baixo custo, com animais oriundos do próprio semi-árido, adaptados às inóspitas condições, de alta prolificidade e de pouca exigência alimentar, é de grande importância para a Região Nordeste.

Os preás, mocós e cutias (mamíferos roedores de cauda atrofiada) são encontrados em todo Nordeste brasileiro, entretanto, os mocós e as cutias já apresentam uma população que vem diminuindo a cada ano, devido a caça predatória indiscriminada e que levará inevitavelmente à extinção dessas espécies.

Com a possibilidade de uma criação racional, dentro de uma tecnologia científica e zootécnica, será possível produzir uma grande quantidade desses animais em toda a região nordestina, podendo-se atingir os mais pobres rurícolas.

Por outro lado, a pouca exigência alimentar desses roedores faz com que eles possam ser criados nas condições mais precárias possíveis, onde talvez nenhuma outra espécie animal tenha condições de sobrevivência.

O projeto visa a criação em cativeiro de preás, mocós e cutias com os seguintes objetivos:

a) Atender às necessidades práticas das famílias rurais de baixa renda;

b) Conhecer cientificamente os hábitos alimentares, a reprodução e a produção desses roedores;

c) Preservar as espécies em estudo; e

d) Melhorar a renda familiar da população rural.

## MATERIAL E MÉTODO

### 1. Local

O presente trabalho de pesquisa está sendo desenvolvido no Campus da ESAM, no Setor de Produção Animal do Departamento de Zootecnia da Escola Superior de Agricultura de Mossoró, localizada no km 47 da BR 110, bairro Costa e Silva, Mossoró - Rio Grande do Norte.

### 2. Animais Experimentais

Estão sendo utilizados preás (*Galea spixii spixii*), mocós (*Kerodon rupestris*) e cutias (*Dasyprocta aguti* e *D. prymnolopha*) adquiridos no Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Maranhão e Piauí.

### 3. Delineamento Experimental

A metodologia adotada na pesquisa compreende duas fases: 1ª) Fase Exploratória; 2ª) Fase de Otimização (FERNANDES & LAIRD, 1980).

1ª) Fase Exploratória. Nesta fa-

se estudou-se cada fator isoladamente, constituindo-se na Análise Multifatorial, o que se denomina de Matriz Baconiana, com a finalidade de selecionar os espaços de exploração bem como a definição de tratamentos referências para a fase de otimização da pesquisa. As variáveis-fatores estudadas nesta fase foram as seguintes:

- a) Instalações
- b) Densidades
- c) Manejos
- d) Desmames
- e) Relações sexuais
- f) Alimentos

Além do estudo dessas variáveis-fatores, foram feitas observações dos seguintes parâmetros:

- Comportamento em cativeiro
- Período de gestação
- Tamanho da barrigada
- Intervalo entre partos
- Percentual de machos e fêmeas nascidos
- Percentual de abortos
- Percentual de mortalidade de filhotes, matrizes e reprodutores
- Peso ao nascer
- Ganho de peso do nascimento ao desmame
- Peso ótimo de abate
- Idade ao abate
- Rendimento de carcaça
- Aproveitamento do couro

2ª) Fase de Otimização. Nesta fase serão colhidos os tratamentos e os espaços de exploração promissores decorrentes do seu estudo na fase exploratória, com o objetivo de estudar, na medida do possível, a interação dos fatores promissores, com o conseqüente uso de uma metodologia de

análise estatística mais acurada.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 1. Preá (*Galea spixii spixii*)

As variáveis-fatores propostas para a fase exploratória não foram analisadas com profundidade para o *Galea spixii spixii*, em função da alta mortalidade de matrizes e reprodutores (Quadro 1), o que dificultou a formação das colônias (grupos sociais), e um número de repetições que permitissem uma observação mais precisa dos dados coletados.

A performance reprodutiva do *Galea spixii spixii* mantidos no piso, de uma forma geral, foi melhor do que mantidos em gaiolas (tipo coelho).

Devido a alta mortalidade dos animais mantidos em gaiolas e no piso, só foi possível comparar resultados de eficiência reprodutiva para os parâmetros: período médio de gestação e intervalo entre partos, associados ao manejo de harém e isolado (Quadro 1).

Os resultados de eficiência reprodutiva que estão no Quadro 1 se referem à média dos animais mantidos no piso e em gaiolas.

Os animais que foram mantidos no piso, no sistema de manejo de harém, apresentaram um período médio de gestação (38,64 dias  $\pm$  2,78 Sd) e intervalo entre partos (56,82 dias  $\pm$  2,03 Sd) menor do que os outros tipos de manejo utilizados em gaiolas e no piso (Quadro 2).

A média encontrada (instalação + manejo) para o período de gestação (45,58 dias  $\pm$  2,54 Sd) e tamanho da barrigada (2,04  $\pm$  0,06 Sd) são aproximados aos resultados encontrados com o *Galea spixii spixii* por LACHER

QUADRO 1 - Resultados da fase exploratória referentes ao *Galea spirixi spirixi*<sup>1</sup>.

32

Peso médio da matriz na cobertura	423,57 g ± 6,84 Sd
Peso médio da matriz pós parto	412,54 g ± 5,61 Sd
Período médio de gestação	45,58 dias ± 2,54 Sd
Intervalo médio entre partos	61,22 dias ± 1,68 Sd
Tamanho médio da barrigada	2,04 ± 0,06 Sd
Peso médio dos filhotes ao nascer	43,56 g ± 0,59 Sd
Percentual de machos nascidos	23,99
Percentual de fêmeas nascidas	76,01
Peso médio dos filhotes ao desmame (25 dias)	146,58 g ± 2,18 Sd
Peso médio dos filhotes ao desmame (35 dias)	144,25 g ± 8,43 Sd
Ganho de peso médio do nascimento ao desmame (25 dias)	102,35 g ± 2,24 Sd
Ganho de peso médio do nascimento ao desmame (35 dias)	101,25 g ± 5,69 Sd
Ganho médio diário de peso do nascimento ao desmame (25 dias)	4,09 g ± 0,09 Sd
Ganho médio diário de peso do nascimento ao desmame (35 dias)	2,89 g ± 0,23 Sd
Percentual de abortos	0,42
Percentual de mortalidade de matrizes	48,69
Percentual de mortalidade de reprodutores	73,33
Percentual de mortalidade de filhotes	38,95

<sup>1</sup> Interação instalações + manejo (1985/1986).

QUADRO 2 - Resultados da fase exploratória referentes ao *Galea spixii spixii* por tipo de manejo<sup>1</sup>.

Período médio de gestação/tipo de manejo (harém/piso)	38,64 dias ± 2,78 Sd
Período médio de gestação/tipo de manejo (harém/gaiola)	43,00 dias ± 5,87 Sd
Período médio de gestação/tipo de manejo (harém/preaeira)	52,33 dias ± 9,77 Sd
Período médio de gestação/tipo de manejo (isolado/piso)	54,50 dias ± 5,27 Sd
Período médio de gestação/tipo de manejo (isolado/gaiola)	55,00 dias ± 7,23 Sd
Intervalo médio entre partos/tipo de manejo (harém/piso)	56,82 dias ± 2,03 Sd
Intervalo médio entre partos/tipo de manejo (harém/gaiola)	63,83 dias ± 3,36 Sd
Intervalo médio entre partos/tipo de manejo (harém/preaeira)	60,85 dias ± 3,35 Sd
Intervalo médio entre partos/tipo de manejo (isolado/piso)	69,29 dias ± 3,95 Sd

<sup>1</sup> Harém/piso - animais mantidos no piso com parições no piso.

Harém/gaiola - animais mantidos em gaiola com parições em gaiola.

Harém/preaeira - animais mantidos em "gaiola especial" com parições em gaiola.

Isolado/piso - animais mantidos no piso com parições em gaiola.

Isolado/gaiola - animais mantidos isoladamente em gaiolas com parições em gaiola.

(1981); período de gestação (49 dias) e tamanho da barrigada ( $2,20 \pm 0,87$  Sd).

Estes resultados são contrastantes com os relatos de WEISZ (1980) referindo-se a *Cavia cutleri* (67 dias de gestação) e as observações do manual da SAB/SP (1985) relativos a *Cavia aperea* e *Cavia porcellus* (68 dias de gestação).

O peso médio dos filhotes ao nascer ( $43,56 \text{ g} \pm 0,59$  Sd) encontrado nesta pesquisa diverge do encontrado por LACHER (1981) para o *Galea spixii* ( $33,25 \text{ g} \pm 3,40$  Sd).

Não foi possível obter informações concretas com relação a área útil por animal, devido as dificuldades de formação das colônias (grupos sociais) iniciais.

No início da formação das colônias, as agressões entre os membros de cada grupo eram constantes; o que levou muitos animais à morte (Quadro 1).

Outro aspecto que dificultou a coleta de dados foi a falta de boxes e gaiolas para alojar os animais e que permitisse um maior número de repetições. Em decorrência desta falta de espaço, ocorreu uma super-lotação nas gaiolas existentes (estoques) e muitos animais morreram. Entretanto, observou-se uma tendência a diminuir a mortalidade por agressão, quando os animais foram mantidos no piso. Inicialmente foram utilizadas áreas úteis/animal de  $0,77 \text{ m}^2$ ,  $1,5 \text{ m}^2$ ,  $1,6 \text{ m}^2$ ,  $2,2 \text{ m}^2$  e  $2,5 \text{ m}^2$ , no piso. Nas gaiolas as áreas úteis/animal foram  $0,10 \text{ m}^2$ ,  $0,14 \text{ m}^2$ ,  $0,17 \text{ m}^2$ ,  $0,22 \text{ m}^2$ , e  $0,34 \text{ m}^2$ .

Em um trabalho realizado por ROOD (1972) com o *Galea musteloides* a densidade foi de 1 animal/ $0,54 \text{ m}^2$ , enquanto LACHER (1981) utilizou, com *Galea spixii*, 1 animal/ $5,33 \text{ m}^2$ .

Segundo o manual da SAB/SP (1985), a área recomendada para *Cavia aperea* é de 7 fêmeas/ $\text{m}^2$ , em procriação, enquanto WEISZ (1980) indica 1 animal/ $0,07 \text{ m}^2$  na engorda para *Cavia cutleri*.

O peso médio dos filhotes ao desmame de 25 dias ( $146,58 \text{ dias} \pm 2,18$  Sd) mostrou uma tendência a ser melhor do que o desmame de 35 dias ( $144,25 \text{ dias} \pm 8,43$  Sd), quer no piso ou em gaiola.

É possível que a diminuição do ganho de peso do nascimento ao desmame de 35 dias (Quadro 1) tenha sido influenciada pelo peso médio dos filhotes ao nascer das matrizes estabelecidas para desmame de 35 dias. Outro aspecto que provavelmente contribuiu para o ganho de peso foi o pequeno número de matrizes, pois muitas matrizes desse período morreram.

WEISZ (1980) indica um desmame aos 30 dias para *Cavia cutleri*, enquanto o manual da SAB/SP (1985) menciona um período de desmame de 14 a 21 dias para *Cavia aperea* e *Cavia porcellus*.

Como se pode observar pelo Quadro 2, o período médio de gestação e o intervalo entre partos foi menor quando se utilizou o tipo de manejo harém/piso.

Provavelmente o intervalo entre partos, no manejo harém/piso, tenha sido diminuído pela possibilidade de cobertura das matrizes logo após o parto. Segundo WEISZ (1980), referindo-se a *Cavia cutleri*, normalmente o cio se inicia dentro das duas primeiras horas posteriores ao parto, entretanto, afirma o autor que 64% das fêmeas apresentam o cio imediatamente depois do parto. No manejo harém/gaiola comparado ao isolado/gaiola, observou-se a mesma tendência quanto ao

intervalo médio entre partos.

Foram feitas várias tentativas de formação de grupos sociais, utilizando-se relações macho/fêmea de 1:5; 1:6; 1:7; 1:8; 1:9; 1:10; 1:12; 1:15, no piso e 1:1; 1:2; 1:3; 1:4; 1:5, em gaiolas. Entretanto, a alta mortalidade (Quadro 1) de *Galea spixii spixii* não permitiu obter resultados que pudesse comparar os desempenhos nas relações sexuais.

Outro aspecto que dificultou a obtenção desses dados foi a falta de espaço (boxes) para as repetições e o número insuficiente de fêmeas de idades semelhantes, quando da formação dos grupos, o que sempre acarretava a morte dos animais introduzidos de idade inferior.

Em que pese as dificuldades já enumeradas quanto a formação das colônias (grupos sociais), observou-se uma tendência de melhor comportamento social dos animais quando estes foram mantidos no piso, independente da relação macho/fêmea.

WEISZ (1980) indica uma relação macho/fêmea para *Cavia cutleri* de 1:10 ou 1:15, num espaço de 1,50 m x 1,00 m.

A alimentação testada para *Galea spixii spixii* foi bastante variada. Os alimentos que fizeram parte do teste de preferência alimentar foram os seguintes: jitirana (*Ipomoea salzmannii*); oró (*Phaseolus panduratus*); milho (*Zea mays*); capim elefante (*Pennisetum purpureum*); cunhã (*Clitoria ternatea*); algaroba (*Prosopis juliflora*); jerimum (*Cucurbita maxima*); quebra-panela (*Alternanthera brasiliensis*); batata doce (*Ipomoea batatas*); jurema (*Mimosa hostilis*); e juá (*Ziziphus joazeiro*).

Os alimentos mais preferidos por *Galea spixii spixii* foram: jitirana;

cunhã; jerimum; quebra-panela e batata doce.

Nos grupos de reprodução e engorda foi dada uma ração balanceada de coelhos e restos de culturas oleícolas, além de um complexo vitamínico mineral e água *ad libitum*.

O manual da SAB/SP (1985) indica para *Cavia aperea* uma ração suplementar, igual à ração de coelho e verde a vontade.

Todos os alimentos testados foram consumidos em maior ou menor escala pelos animais sem que se notassem qualquer rejeição ou causa de problemas de sanidade.

Em que se pese a alta mortalidade de *Galea spixii spixii* em cativeiro, a reprodução ocorreu dentro dos níveis encontrados na literatura. Entretanto, o comportamento social (atributo sociabilidade) desse animal mostrou um grau elevado de dificuldade na manutenção da hierarquia dentro das colônias (grupos) formadas. A agressão dos animais, quando da formação dos grupos sociais, foi bastante elevada e acarretou a morte de muitas matrizes.

Observou-se que, quando a densidade (animais/m<sup>2</sup>) era pequena, o nível de agressão dentro da colônia era menor. Esta observação está de acordo com os relatos de ROOD (1972) e LACHER (1981) que afirmam que a frequência de agressão aumenta com a densidade da população e rigidez individual de dominância na colônia. Quando aumenta o grau de familiaridade entre os animais este nível de agressão diminui. Por outro lado, foi observado que a substituição de um ou mais animais de uma colônia em formação, quase sempre levava à morte os animais introduzidos.



Desta forma, as dificuldades na formação das colônias de fêmeas não controladas foram muito grandes, o que impossibilitou um melhor resultado na coleta de dados concernentes a *Galea spixii spixii* na fase exploratória.

Durante 1985/86 nasceram 360 filhotes de *Galea spixii spixii*, dos quais 24% foram machos e 76% fêmeas (Quadro 1). É provável que este desequilíbrio na proporção sexual se deva a uma quantidade não representativa de nascimentos para a espécie, visto que ALBA (1970) afirma que nos mamíferos a relação macho/fêmea é de 50%.

Do ponto de vista prático (manejo), este número elevado de fêmeas favorece à formação de grupos de fêmeas em engorda, uma vez que os machos quando agrupados apresentam comportamento agonístico bastante elevado.

Independente do número de machos e fêmeas, observou-se uma variação de 1 até 4 filhotes por parto. MAGALHÃES, citado por NETO (1973), também observou que o número de filhotes em cada parto variava de 1 a 3, até 4.

Para determinar o peso ótimo de abate de *Galea spixii spixii* foi realizado um teste de alimentação. Quatro grupos de 15 animais, machos inteiros, foram distribuídos em 4 boxes de alvenaria com tela de arame, com uma área de 4 m x 2,5 m (1 animal/0,066 m<sup>2</sup>) por boxe. O peso médio inicial foi 310 g e o peso médio de abate foi 374 g. Os animais permaneceram em tratamento por um período de 42 dias. A alimentação foi à base de jiritirana, quebra-panela, vagem de algaroba e milho em grão. Uma ração de coelho também foi fornecida aos animais. Água foi fornecida em potes de barro, à vontade e trocada diariamen-

te. A ração era pesada diariamente e a sobra do dia anterior anotada em fichas de controle. Devido a grandes perdas da alimentação (no piso), deixou-se de calcular o consumo e a conversão alimentar.

No final do teste, ficou evidenciado pela curva de crescimento que até 350/370 g há um crescimento contínuo, mas que logo após o crescimento é muito lento.

A idade média na qual os animais atingiram o peso de abate foi de 147 dias (desde o nascimento).

Vale ressaltar que devido à falta de espaço no galpão, os animais foram mantidos em estoque, nas gaiolas, até que houvesse a possibilidade de colocá-los no piso e iniciar o teste.

Desta forma, o peso inicial dos animais foi bastante elevado, o que sugere que novos testes sejam realizados com animais desmamados para se ter uma idéia mais precisa do peso ótimo de abate.

Muitos animais chegaram ao final do teste com lesões corporais (lombo) devido às constantes agressões a que foram submetidos dentro dos grupos. Outros morreram durante o período do teste.

Após alcançarem o peso de abate, os animais foram abatidos, sendo retirados as vísceras, a cabeça, as extremidades dos membros e o couro (pele + pelos). O rendimento de carcaça calculado foi de 60,96%.

Segundo VALERA (1980), o rendimento médio de carcaça da *Cavia cutleri* é de 65%, aumentando-se esta porcentagem para 67% nos animais castrados ou implantados com dietilestilbestrol.

A mortalidade de *Galea spixii spixii* no cativeiro foi bastante elevada (Quadro 1). Tal fato se atribui

ao comportamento social e às doenças.

Vale ressaltar que, no presente estudo, a alta mortalidade dos animais poderá ser atribuída, em parte, à superlotação das gaiolas, que funcionavam como estoques devido à falta de espaço no piso (galpão).

Procurou-se identificar outras possíveis causas da alta mortalidade dos animais. Através de exames parasitológicos (helminтовоскопия e protozooscopia) constatou-se uma alta infestação de vermes do tipo *Ascaroidea* e *Strongyloides* e a presença de *Eimeria*.

Em função desses dados, iniciou-se uma vermifugação no plantel, utilizando-se um vermífugo de largo espectro (injetável). Os resultados não foram satisfatórios. Posteriormente, utilizou-se um vermífugo oral, colocado na ração, determinando-se a quantidade em função do peso vivo de cada colônia. Após novos exames, os resultados mostraram uma diminuição do nível de infestação. Entretanto, o ciclo dos parasitas apresentou-se resistente, após novos exames.

Incidência de sarna e dermatite micótica foram diagnosticados através de exames laboratoriais.

O controle destas duas moléstias foi realizado mediante o uso tópico de medicamentos específicos. Entretanto, a contaminação dos animais portadores junto aos membros da colônia dificultou a erradicação das doenças.

Muitos animais foram descartados da colônia e muitos morreram por constantes agressões no local da ferida.

Exames bacteriológicos também foram realizados sem revelar a presença de bactérias patogênicas.

Estes achados de enfermidades,

acima descritos, estão de acordo com observações de WEISZ (1980), o qual afirma que entre as principais enfermidades que apresenta o *Cavia cutleri* estão salmoneloses, dermatites micóticas e parasitoses.

## 2. Cutias (*Dasyprocta aguti* e *Dasyprocta prymnolopha*)

A performance reprodutiva das cutias se encontra no Quadro 3 (Instalações + Manejo). De uma forma geral o desempenho reprodutivo e produtivo das cutias foi melhor quando os animais foram mantidos no piso, em boxes de 4 m x 5 m (na reprodução) e em boxes de 2,5 m x 4 m (na engorda).

Em teste de engorda, foi comparada a performance dos animais mantidos no piso (10 animais com área útil de 1 m<sup>2</sup>/animal) e em gaiolas (2, 3 e 4 animais, com área útil de 0,34 m<sup>2</sup>/animal; 0,22 m<sup>2</sup>/animal e 0,17 m<sup>2</sup>/animal, respectivamente).

Os resultados mostraram que os animais mantidos no piso levaram em média 243 dias para atingirem o peso ótimo de abate (2.000 g), enquanto os animais mantidos em gaiolas levaram em média 318 dias para atingir o mesmo peso.

Por outro lado, verificou-se que o índice de mortalidade dos filhotes que nasceram em gaiolas (tipo coelho) foi bem menor do que daqueles que nasceram no piso (boxes).

O tamanho da área (espaço vital) parece ter uma importância muito grande na reprodução. Segundo KERR, citado por NETO (1973), em um estudo com cutias, verificou que os animais mantidos em cercados de 3,0 m x 3,0 m não se reproduziram, contudo as cutias procriaram quando a área era de

4,0 m x 2,0 m e 4,0 m x 5,0 m. O mesmo autor atribui o fato à existência de uma distância de fuga, nesses animais, superior a 3 m. Contudo, os resultados obtidos nesta pesquisa não estão em concordância com os relatos de KERR, uma vez que a reprodução ocorreu no piso (20 m<sup>2</sup>) e em gaiolas (0,67 m<sup>2</sup>).

Para fêmeas não controladas (não nascidas em cativeiro), foram mantidas no piso (boxes) as seguintes densidades: 1 animal/3,3 m<sup>2</sup> (6 animais); 1 animal/2,9 m<sup>2</sup> (7 animais); 1 animal/2,5 m<sup>2</sup> (8 animais); 1 animal/2,2 m<sup>2</sup> (9 animais). Observou-se que quanto maior foi a área útil, melhor foi o desempenho reprodutivo, como também as agressões, entre os membros da colônia (grupo social), foram menores.

As fêmeas controladas (nascidas em cativeiro) parecem não sofrer influência do tamanho da área, no que concerne à reprodução. Estão sendo mantidos no piso (boxes) densidades de 1 animal/1,8 m<sup>2</sup> (11 animais) e 1 animal/0,8 m<sup>2</sup> (16 animais) com fêmeas controladas e as primeiras observações têm mostrado um comportamento normal em termos de reprodução (janeiro/fevereiro/87).

Nas gaiolas, com fêmeas não controladas, foram mantidos espaços úteis de 0,34 m<sup>2</sup>/animal (2 animais) e 0,22 m<sup>2</sup>/animal (3 animais). A reprodução nas gaiolas ocorreu, mas o estresse dos animais foi bem maior.

O peso médio ao desmame de 35 dias foi inferior ao de 50 dias, entretanto, o ganho médio diário de peso foi melhor para o desmame de 35 dias (Quadro 3).

Em que pese o ganho adicional, no peso total dos filhotes, para o desmame de 50 dias, não parece ser van-

tajoso este período de desmame, uma vez que os filhotes desmamados aos 35 dias apresentaram um aspecto saudável, permitindo formar mais rapidamente grupos controlados que tiveram um crescimento normal. Por outro lado permite que as matrizes sejam cobertas mais cedo, diminuindo o intervalo entre partos.

O manejo harém/piso foi o que apresentou o menor período de gestação e o menor intervalo entre partos (Quadro 4). É provável que este intervalo entre partos seja menor devido à possibilidade de cobertura da matriz antes do desmame. Entretanto, o número de filhotes/parto no manejo isolado/gaiola foi maior do que no manejo harém/piso e isolado/piso (Quadro 4). Este resultado se deve provavelmente ao pequeno número de matrizes que foram mantidas em gaiolas.

A média da interação instalações e manejo para o parâmetro gestação encontrado (117,25 ± 4,48 Sd) foi superior ao encontrado por KERR (93 dias) e CRANDALL (104 dias), citados por NETO (1973), mas no manejo isolado/gaiola e harém/piso esta média foi semelhante ao referido por CRANDALL.

O manejo dos animais com partições no piso (harém/piso) ocasionou a morte de vários filhotes, após o parto, por agressão dos componentes da colônia. Contudo, a mortalidade dos filhotes foi maior no manejo com partições nas gaiolas (12,26%) devido a altura das gaiolas, que inicialmente ficaram a 0,40 m do piso, favorecendo o ataque (agressão) dos outros animais da colônia (comiam os membros (pés e/ou mãos) dos filhotes recém-nascidos) através das aberturas (frestas) da gaiola. Quando as gaiolas foram suspensas, o problema dimi-

nuiu significativamente.

Na formação das colônias (grupos sociais), com as matrizes não controladas, foram feitas as seguintes relações macho/fêmea no piso: 1:5; 1:6; 1:7 e 1:8. Nas gaiolas: 1:1 e 1:2.

De um modo geral a reprodução ocorreu em todas as relações, tanto no piso como nas gaiolas.

Ressalve-se que, para as colônias não controladas, houve dificuldades na formação dos grupos, devido as agressões a que eram submetidos alguns animais dentro do grupo. Entretanto, estão sendo formados grupos com matrizes e reprodutores controlados (nascidos em cativeiro) mantendo-se a relação macho/fêmea de 1:10 e 1:15. Os primeiros partos destes grupos ocorreram em janeiro e fevereiro de 1987.

Não foi possível obter resultados mais precisos com respeito à relação macho/fêmea devido ao pequeno número inicial de matrizes e as constantes mudanças de animais de um grupo para outro, devido às agressões.

Testes de preferência alimentar foram realizados com os animais, na reprodução e na engorda, com o objetivo de identificar os alimentos de maior aceitabilidade. Os alimentos testados foram os seguintes: algaroba (*Prosopis juliflora*); jerimum (*Cucurbita maxima*); palma forrageira (*Opuntia ficus-indica*); mandioca (*Manihot esculenta*); batata doce (*Ipomoea batatas*); milho (*Zea mays*); tamarindo (*Tamarindus indica*); jurema (*Mimosa hostilis*); caju (*Anacardium occidentale*); jitirana (*Ipomoea salzmannii*); castanhola (*Terminalia catappa*); oiti (*Licania tomentosa*); juá (*Ziziphus joazeiro*); e cana (*Saccharum officinarum*).

Os alimentos mais preferidos foram os seguintes: jerimum, palma forrageira, mandioca e batata doce.

De uma forma geral todos os alimentos colocados à disposição dos animais foram consumidos. Uma ração de suínos com 14% PB e 3.300 Kcal também foi colocada à disposição dos animais, principalmente daqueles que estavam na reprodução.

NETO (1973) aconselha dar uma ração de crescimento de frango e milho.

Um teste de alimentação com machos inteiros em engorda foi realizado para se determinar a idade de abate e o peso ótimo de abate. Vinte animais divididos em dois grupos de dez foram colocados no piso em uma área de 10 m<sup>2</sup> (2,5 m x 4,0 m).

Os animais iniciaram o teste com um peso médio de 1.439,50 g e durante aproximadamente noventa dias receberam uma dieta à base de milho em grão, vagem de algaroba, jerimum e ração de suínos. Foi dada uma alimentação volumosa à base de jitirana, quebra-panela e capim elefante. Água foi dada à vontade.

A idade de abate e o peso ótimo de abate foram determinados pela curva de crescimento dos animais até atingirem o seu ponto máximo de crescimento (pique). O peso ótimo de abate e a idade de abate foram respectivamente 2.141 g e 243 dias. Observou-se que a partir de 2.000 g de peso vivo os animais apresentaram um crescimento muito lento.

Um outro teste foi realizado com o mesmo propósito com animais machos inteiros em gaiolas. Utilizou-se uma lotação de 2, 3 e 4 machos por gaiola (tipo coelho). Os animais iniciaram com um peso médio de 955 g, 847 g e 560 g, respectivamente para a lotação

de 2, 3 e 4 machos/gaiola.

A alimentação foi a mesma dos animais mantidos no piso, com água dada à vontade.

A idade de abate e o peso ótimo de abate foram determinados pela curva de crescimento dos animais até atingirem o seu ponto máximo.

O peso ótimo de abate e a idade de abate foram 2.120 g e 265 dias; 2.183 g e 344 dias; 1950 g e 347 dias para a lotação de 2 machos, 3 machos e 4 machos por gaiola.

Apesar de ter sido pesada a ração diariamente não foi possível determinar com segurança o consumo alimentar e a conversão alimentar, uma vez que as cutias mantidas no piso têm o hábito de enterrar parte do alimento que consomem durante o dia e os animais nas gaiolas desperdiçam muitos alimentos, dificultando a coleta dos dados.

Os animais de um modo geral tiveram um comportamento reprodutivo normal. A reprodução ocorreu tanto no piso como em gaiolas, o que contraria as observações de KERR, citado por NETO (1973), ao afirmar que as cutias mantidas em cercado de 3 m x 3 m não se reproduziram. Entretanto, CRANDALL (1965), citado por NETO (1973), obteve nos EE.UU. filhotes de cutias em cercados de apenas 1,20 m x 0,90 m.

Na formação das colônias (grupos sociais) ficou evidenciado que, até se estabelecer uma hierarquia dentro das colônias, as agressões ocorrem, podendo levar alguns animais à morte. Essas observações estão de acordo com os dados de FORTES, citado por NETO (1973), ao afirmar que no Jardim Zoológico de São Paulo houve lutas entre as cutias e que para resolver esse problema manteve junto apenas os exem-

plares com os quais formava uma família: 1 macho para 6 fêmeas.

Outro aspecto do comportamento das cutias é a agressão e morte dos filhotes logo após o nascimento, tanto de filhotes machos como de fêmeas. Esta agressão parte tanto dos machos como das fêmeas que compõem a colônia. NETO (1973) chegou à conclusão de que é de maior importância separar os filhotes machos do pai, por ocasião da desmama. CRANDALL (1965), citado por NETO (1973), disse ter achado necessário remover os jovens logo após o desmame, pois os machos não toleram possíveis rivais.

Por outro lado, a introdução de uma fêmea estranha numa família ou grupo já existente acarreta lutas entre fêmeas, podendo levar à morte do animal introduzido. Entretanto, na formação das colônias ou grupos sociais oriundos de animais nascidos em cativeiro (animais controlados) não se observou agressões entre os animais. Grupos de 10 fêmeas e 1 macho e 15 fêmeas e 1 macho foram formados de animais nascidos em cativeiro e provenientes de famílias diferentes sem nenhum problema de agressão. Ficou no entanto evidenciada a necessidade de isolar as fêmeas antes da parição em gaiolas, para evitar a morte dos filhotes.

Vale ressaltar que, em um boxe com 7 fêmeas e 1 macho, nas primeiras parições no piso, não ocorreram mortes dos filhotes por agressões dos membros da colônia. Contudo, algum tempo depois destas parições, e mantendo o mesmo grupo familiar, se desencadeou um processo de agressão aos filhotes recém-nascidos e que obrigou a mudança do sistema de manejo, permitindo que as fêmeas fossem isoladas

quando de suas partições.

Num total de cento e trinta e seis (136) filhotes nascidos em cativeiro, o percentual de machos foi um pouco menor (45,45%) do que o de fêmeas (54,55%). De uma certa forma, este número de machos nascidos dificultou a formação das colônias (grupos) controladas (relação macho/fêmeas), não permitindo que um maior número de repetições fossem formados. Observou-se que há uma variação em número de filhotes, por parto, de 1 a 3.

Os animais que fizeram parte do teste de alimentação, para se determinar o peso ótimo de abate, após atingirem 2.000 g (PV) foram abatidos sendo retirados o couro, as vísceras, os rins, o coração, a cabeça e as extremidades dos membros. O rendimento médio de carcaça foi de 68,93%.

Todos os animais abatidos eram machos inteiros (não castrados), nascidos em cativeiro.

A mortalidade dos filhotes foi relativamente alta (Quadro 3) devido, principalmente, às agressões por parte dos membros de cada colônia (grupos sociais).

Apenas dois filhotes morreram por enfermidades, enquanto que a mortalidade de matrizes (adultos) e reprodutores (adultos) foi zero (Quadro 3).

Este dado mostra que *Dasyprocta aguti* e *Dasyprocta prymnolopha* se comportam bem em cativeiro, devendo-se ter o cuidado de evitar partições no piso.

Exames parasitológicos foram realizados em *D. aguti* e *D. prymnolopha* para detectar possíveis infestações por vermes. Os resultados da helmintoscopia identificaram uma elevada infestação de vermes do tipo *Strongyloides*, *Ascaroidea* e *Trychuris*. Os

resultados da protozooscopia foram negativos.

Após a identificação destes vermes, foi iniciado um esquema de vermifugação, com dosagem em função do peso de cada animal, utilizando-se um vermífugo de largo espectro. Os resultados obtidos foram satisfatórios.

Entretanto, a aplicação do vermífugo na forma injetável apresentou algumas dificuldades de ordem prática. Em primeiro lugar, a apreensão dos animais se torna difícil pela agilidade de movimentos que o animal é portador, além do estresse que acarreta aos animais dentro da colônia. Em segundo lugar, pela forma de apreensão do animal (utiliza-se um puçá), corre-se o risco de um acidente que pode ser a fratura de um dos membros ou do pescoço, que levaria o animal à morte.

Desta forma, optou-se pela vermifugação oral, utilizando-se um vermífugo de largo espectro colocado na ração.

Outro tipo de vermifugação testado, foi através de plantas medicinais que apresentam propriedades anti-helmínticas, como o mamão (semente e raízes), melão de São Caetano e bananeira (tronco e raízes). Os resultados foram satisfatórios.

Com relação a outras enfermidades, foram identificados apenas dois casos de sarna sarcóptica, da qual, após tratamento, os animais ficaram completamente curados.

O que se pode analisar do ponto de vista das enfermidades é que as cutias são bastante resistentes e o controle das verminoses no cativeiro é bastante fácil, ao contrário de outros mamíferos roedores, em cativeiro, como é o caso do *Galea spixii*

QUADRO 3 - Resultados da fase exploratória referentes às cutias<sup>1</sup>.

Peso médio da matriz na cobertura	2.531,60 g ± 57,13 Sd
Peso médio da matriz pós parto	2.621,79 g ± 47,82 Sd
Período médio de gestação	117,25 dias ± 4,49 Sd
Intervalo médio entre partos	150,28 dias ± 4,41 Sd
Tamanho médio da barrigada	1,89 ± 0,06 Sd
Peso médio do filhote ao nascer	171,74 g ± 3,10 Sd
Percentual de machos nascidos	45,45
Percentual de fêmeas nascidas	54,55
Peso médio dos filhotes ao desmame (35 dias)	539,70 g ± 17,11 Sd
Peso médio dos filhotes ao desmame (50 dias)	648,16 g ± 30,91 Sd
Ganho de peso médio do nascimento ao desmame (35 dias)	363,89 g ± 14,96 Sd
Ganho de peso médio do nascimento ao desmame (50 dias)	479,22 g ± 30,00 Sd
Ganho médio diário de peso do nascimento ao desmame (35 dias)	10,40 g ± 0,43 Sd
Ganho médio diário de peso do nascimento ao desmame (50 dias)	9,54 g ± 0,60 Sd
Percentual de abortos	3,79
Percentual de mortalidade de matrizes	0
Percentual de mortalidade de reprodutores	0
Percentual de mortalidade de filhotes	24,26

<sup>1</sup> Interação instalações e manejo (1985/1986).

QUADRO 4 - Resultados da fase exploratória referentes ao *D. aguti* e *D. prymnolopha* por tipo de manejo<sup>1</sup>.

Período médio de gestação/tipo de manejo (harém/piso)	101,00 dias ± 12,02 Sd
Período médio de gestação/tipo de manejo (isolado/piso)	130,60 dias ± 5,54 Sd
Período médio de gestação/tipo de manejo (isolado/gaiola)	102,70 dias ± 3,53 Sd
Intervalo médio entre partos/tipo de manejo (harém/piso)	136,00 dias ± 12,02 Sd
Intervalo médio entre partos/tipo de manejo (isolado/piso)	154,50 dias ± 6,93 Sd
Intervalo médio entre partos/tipo de manejo (isolado/gaiola)	154,11 dias ± 5,52 Sd
Tamanho médio da barrigada/tipo de manejo (harém/piso)	1,66 ± 0,15 Sd
Tamanho médio da barrigada/tipo de manejo (isolado/piso)	1,85 ± 0,06 Sd
Tamanho médio da barrigada/tipo de manejo (isolado/gaiola)	2,13 ± 0,14 Sd

<sup>1</sup> Harém/piso - animais mantidos no piso com parições no piso.

Isolado/piso - animais mantidos no piso com parições em gaiolas (maternidades).

Isolado/gaiola - animais mantidos em gaiolas com parições em gaiolas.



*spixii* e *Kerodon rupestris*.

Após o abate dos animais, os couros (pele + pelos) foram retirados, estirados com pequenas estacas, salgados e colocados para secar. Depois do período de secagem, os mesmos foram curtidos, sendo uma parte com pêlos e outra parte sem pêlos.

Observou-se que a retirada do couro (pele + pêlos) imediatamente após o abate do animal, promovia uma perda bastante acentuada de pêlos. Quando foi deixado o animal abatido em repouso por 20 minutos, a perda de pêlos não mais ocorreu. Entretanto, o couro (sem pêlos) apresenta um aspecto melhor (sem odor) do que o curtido com pêlos. A consistência do couro (sem pêlos) mostra a possibilidade de um real aproveitamento para confecção de sapatos, bolsas, etc.

### 3. Mocó (*Kerodon rupestris*)

A pesquisa com *Kerodon rupestris* foi desativada em 1986, por orientação do Comitê de Avaliação dos Projetos do PDCT/NE. Entretanto, alguns resultados foram obtidos e que podem servir de subsídios para futuras pesquisas que venham a ser desenvolvidas com o mocó.

Os resultados referentes à performance reprodutiva do *Kerodon rupestris*, encontra-se no Quadro 5.

A reprodução do *Kerodon rupestris* ocorreu com os animais sendo mantidos numa área de 4 m x 5 m (com solário). Um grupo familiar foi inicialmente formado, mas as agressões ocorridas, quando da formação desse grupo, levou vários animais à morte. Depois de várias tentativas, conseguiu-se formar um grupo familiar. Na formação de outros grupos, não controlados, as perdas se repetiram, che-

gando no início de 1986 a uma mortalidade de 80,76% das matrizes (Quadro 5).

Algumas matrizes e reprodutores foram colocados em gaiolas (tipo coelho) mantendo-se a relação macho/fêmea de 1:1 e 1:2. Todos os animais mantidos nestas gaiolas morreram. A mortalidade de reprodutores (machos adultos) mantidos em gaiolas (estoque) foi de 71,43%.

O período médio de gestação encontrado foi de 65,0 dias  $\pm$  1,34 Sd. LACHER (1981), trabalhando com *Kerodon rupestris*, encontrou resultado diferente quanto ao período de gestação (75,0 dias  $\pm$  1,42 Sd), no entanto, este resultado está de acordo com o encontrado por ROBERTS (1984), que foi de 75,8 dias  $\pm$  1,57 Sd.

O número de filhotes por parto (1,28  $\pm$  0,09 Sd) diferiu do encontrado por LACHER (1979): 1,38  $\pm$  0,55 Sd e LACHER (1981): 1,41  $\pm$  0,51 Sd. Resultado também discordante foi encontrado por ROBERTS (1984): 1,53.

No presente estudo, o peso médio dos filhotes ao nascer (61,95 g  $\pm$  2,19 Sd) não está de acordo com o encontrado por LACHER (1981): 76 g  $\pm$  11,99 Sd.

Os filhotes nascidos em cativeiro também apresentaram um alto índice de mortalidade (44,44%). Observou-se que ao se fazer a pesagem dos filhotes recém-nascidos, bem como a sua identificação por cortes nas orelhas, a mortalidade aumentava.

Pedras de calcário foram colocadas dentro dos boxes para se aproximar de seu habitat natural, com isto, permitindo esconderijo para fugas no momento das agressões. Também foi colocado dentro dos boxes uma árvore seca e um engradado de madeira (po-

QUADRO 5 - Resultados da fase exploratória referentes ao *Kerodon rupestris*<sup>1</sup>.

Peso médio da matriz na cobertura	736,78 g ± 13,35 Sd
Peso médio da matriz pós parto	724,73 g ± 13,08 Sd
Período médio de gestação	65,00 dias ± 1,34 Sd
Tamanho médio da barrigada	1,28 ± 0,09 Sd
Peso médio dos filhotes ao nascer	61,95 g ± 2,19 Sd
Percentual de machos nascidos	31,03
Percentual de fêmeas nascidas	68,97
Peso médio ao desmame (30 dias)	203,63 g ± 8,63 Sd
Ganho de peso médio do nascimento ao desmame (30 dias)	141,68 g ± 6,72 Sd
Ganho médio diário de peso do nascimento ao desmame (30 dias)	4,71 g ± 0,24 Sd
Percentual de abortos	6,89
Percentual de mortalidade de matrizes	80,76
Percentual de mortalidade de reprodutores	71,43
Percentual de mortalidade de filhotes	44,44

<sup>1</sup> Dados de 1985.

leiro) para permitir também a fuga dos animais no momento da agressão.

Exames parasitológicos e bacteriológicos foram realizados. Os resultados não identificaram bactérias que fossem responsáveis pelo alto índice de mortalidade do mocó. Entretanto, os exames de helmintovosopia revelaram um alto índice de infestação por vermes do tipo *Ascaroidea* e *Strongyloides*. Estes resultados ensejaram uma vermifugação com um produto de largo espectro. A aplicação do vermífugo por via intra-muscular acarretou um estresse muito grande nos animais, levando alguns à morte.

A partir desses resultados optou-se pela aplicação de vermífugo oral. Como o mocó é essencialmente herbívoro, o controle de vermes, através da ração, foi bastante difícil e resultou em insucesso.

Devido a estas dificuldades partiu-se para a utilização de plantas medicinais que apresentam propriedades anti-helmínticas, entretanto, a mortalidade não diminuiu e os resultados mostraram a inviabilidade do projeto com o *Kerodon rupestris*.

## CONCLUSÕES

### 1. Preá (*Galea spixii spixii*)

Devido às dificuldades iniciais de formação das colônias de *Galea spixii spixii*, não foi possível obter maiores informações que permitissem selecionar todos os espaços de exploração propostos para a fase de otimização da pesquisa. Mas, de uma forma geral, seus comportamentos social e reprodutivo foram melhores no piso do que em gaiolas.

O período de desmame de 25 dias mostrou-se o mais indicado para este

animal, bem como o sistema de manejo harém/piso (animais mantidos no piso com parições no piso) foi o que apresentou melhores resultados.

Os testes de preferência alimentar realizados evidenciaram a possibilidade de alimentação deste animal com jitirana, cunhã, jerimum, quebra-panela e batata doce.

A reprodução do *Galea spixii spixii* ocorreu no piso (boxes) e em gaiolas, entretanto, o comportamento social (atributo sociabilidade) revelou um elevado grau de dificuldade na manutenção da hierarquia dentro das colônias formadas.

É provável que o desequilíbrio na proporção sexual (76% de fêmeas e 24% de machos) se deva a uma quantidade não representativa de nascimentos para a espécie.

Ficou evidenciado que *Galea spixii spixii* atinge o peso ótimo de abate (350 g/370 g) aos 147 dias de idade, com um rendimento de carcaça de 60%.

A alta mortalidade do *Galea spixii spixii* revelou um elevado grau de dificuldade para exploração desta espécie em cativeiro.

As enfermidades que apresentaram maior incidência em *Galea spixii spixii* foram parasitoses, dermatite micótica e sarna.

### 2. Cutias (*Dasyprocta aguti* e *Dasyprocta prymnolopha*)

O desempenho reprodutivo e produtivo das cutias foi melhor no piso (boxes) do que em gaiolas. A área útil por animal que apresentou o melhor resultado para os animais não controlados foi de 2,90 a 3,30 m<sup>2</sup>, enquanto que para os animais controlados foi de

1,80 m<sup>2</sup>.

O período de desmame de 35 dias apresentou-se como o mais indicado para as cutias.

O manejo isolado/piso que se caracteriza por manter todos os animais no piso com parições em gaiolas, apresentou-se como o mais favorável para a fase de otimização.

Apesar das dificuldades de formação dos grupos sociais, com animais não controlados, as observações sugerem uma relação de 1 macho para 6 fêmeas até 1 macho para 7 fêmeas. Para os animais controlados a relação de 1 macho para 10 fêmeas (em andamento) parece ser a mais indicada.

Os alimentos que tiveram maior preferência das cutias foram: jerimum, mandioca, batata doce e palma forrageira.

A reprodução das cutias ocorreu no piso (boxes) e em gaiolas, entretanto, ficou evidenciada a necessidade de isolar as fêmeas antes da parição, em gaiolas, para evitar a morte dos filhotes.

O percentual de sexos corresponde ao encontrado na literatura.

O peso ótimo de abate para as cutias (machos inteiros) é de 2,0kg (em torno de 240 dias) e o rendimento de carcaça desses machos é de aproximadamente 69%.

A mortalidade das cutias (filhotes), que chegou a 24,26%, poderá ser significativamente diminuída se isolarmos a matriz antes da parição em gaiolas (maternidades).

As enfermidades que se apresentaram como de maior importância para as cutias foram as parasitoses e sarnas, as quais são de fácil controle através de vermífugos e sarnicidas, respectivamente.

A consistência do couro das cutias revelou a possibilidade de aproveitamento para confecção de sapatos, bolsas, cintos, etc.

#### LITERATURA CITADA

- ALBA, J.; 1970. *Reproducción y Genética Animal*. IICA, México, D.F. pp. 105-108.
- FERNANDEZ, A. T. & LAIRD, R. J.; 1980. La Matriz Experimental Pelan Plueba, para Ensayos sobre Practicas de Cultivos. *Rev. Agrociência*, 19.
- LACHER, T. E.; 1979. Rates of growth in *Kerodon rupestris* and an assessment of its potential as a domesticated food source. *Papéis Avulsos de Zoologia*, São Paulo, 33: 67-76.
- LACHER, T. E.; 1981. The comparative social behavior of *Kerodon rupestris* and *Galea spixii spixii* and the evolution of behavior in the caviidae. *Bull. Carnegie Mus. Nat. Hist.*, 17: 1-71.
- NETO, P. N.; 1973. *A Criação de Animais Indígenas Vertebrados*. pp. 261-266.
- ROOD, J. P.; 1972. Ecological and behavior comparisons of three genera of Argentine caviés. *Anim. Behav. Monog.*, 5: 1-83.
- ROBERTS, M.; MALINIÁK, E. & IDEAL, M.; 1984. The reproductive biology of the rock cavy, *Kerodon rupestris*, in captivity: A study reproductive adaptation in a trophic specialist. *Mammalia*, 48(2): 253-264.
- SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO/SÃO PAULO; 1985. *Manual de orientação para criação de preá*.

VALERA, P. B.; 1980. *In: Cuy: Ali-mento Popular*. Historia del cuy. Ed. Mercurio S.A. 192 p.

WEISZ, P. B.; 1980. *In: Cuy: Ali-mento Popular*. Reproducción. Ed. Mercurio S.A. 192 p.

#### ABSTRACT

Aiming to produce low-cost animal protein for small farmers by managing in captivity highly rustic and prolific, nutricionalmente non-exigent native animals, a research project is being carried out at the Animal Production Section of the Animal Science Department, Escola Superior de Agricultura de Mossoró - ESAM, Rio Grande do Norte State, Northeastern Brazil. The animals object of this research are: cavy (*Galea spixii spixii*), guinea pig (*Kerodon rupestris*), and agutis (*Dasyprocta aguti* and *D. prymnolopha*). The adopted methodology comprises two phases: 1) Exploratory phase; 2) Optimization phase. In the exploratory phase, each factor was studied isolate, constituted a multifactorial analysis (Baconian matrix) objectifying to select the exploration spaces, as well as to define the reference treatments for the optimization phase of the research.

The results concerning *Galea spixii spixii* in the exploratory phase were: average weight of the adult females at mating time, 423.57 g  $\pm$  6.84 Sd; average weight of the females after parturition, 412.54 g  $\pm$  5.61 Sd; average gestation period, 45.58 days  $\pm$  2.54 Sd; average interval between parturitions, 61.22 days  $\pm$  1.68 Sd; average offspring size/parturition, 2.04  $\pm$  .06 Sd; average weight of the newborn, 43.56 g  $\pm$  .59 Sd; percent of males born, 23.99; percent of females born, 76.01; average weight of the young weaned at the 25th day, 146.58 g  $\pm$  2.18 Sd; average weight of the young weaned at the 35th day, 144.25 g  $\pm$  8.43 Sd; average weight gain from birth to weaning at the 25th day, 102.35 g  $\pm$  2.24 Sd; average weight gain from birth to weaning at the 35th day, 101.25 g  $\pm$  5.69 Sd; average daily weight increase from birth to weaning at the 25th day, 4.09 g  $\pm$  .23 Sd; percent of abortion, .42; mortality percent of adult females, 48.69; mortality percent of studs, 73.33; percent of offspring mortality, 38.95; average gestation period/management type/harem-ground, 38.64 days  $\pm$  2.78 Sd; average gestation period/management type/harem-cage, 43.00 days  $\pm$  5.87 Sd; average gestation period/management type/harem-"preaeira", 52.32 days  $\pm$  9.77 Sd; average gestation period/management type/isolate-ground, 54.50 days  $\pm$  5.27 Sd; average gestation period/management type/isolate-cage, 55.00 days  $\pm$  7.23 Sd; average interval between parturitions/management type/harem-ground, 56.92 days  $\pm$  2.03 Sd; average interval between parturitions/management type/harem-cage, 63.83 days  $\pm$  3.36 Sd; average interval between parturitions/management type/harem-"preaeira", 60.85 days  $\pm$  3.35 Sd; average interval between parturitions/management type/isolate-ground, 69.29 days  $\pm$  3.95 Sd.

The results regarding both *Dasyprocta aguti* and *D. prymnolopha* in the exploratory phase were: average weight of the adult females at mating time, 2,531.60 g  $\pm$  57.13 Sd; average weight of the females after parturition, 2,621.79 g  $\pm$  47.82 Sd; average gestation period, 117.25 days  $\pm$  4.49 Sd; average interval between parturitions, 150.28 days  $\pm$  4.41 Sd; average offspring size, 1.89  $\pm$  .06 Sd; average weight of the newborn, 171.74 g  $\pm$  3.10 Sd; percent of males born, 45.45; percent of females born, 54.55; average weight of the young weaned at the 35th day, 539.70 g  $\pm$  17.11 Sd; average weight of the young weaned at the 50th day, 648.16 g  $\pm$  30.91 Sd; average weight gain from birth to weaning at the 35th day, 363.89 g  $\pm$  14.96 Sd; average weight gain from birth to weaning at the 50th day, 479.22 g  $\pm$  30.00 Sd; average daily weight increase from birth to weaning at the 35th day, 10.40 g  $\pm$  .43 Sd; average daily weight increase from birth to weaning at the 50th day, 9.58 g  $\pm$  .60 Sd; percent of abortion, 3.79; mortality percent of both adult females and studs, zero; percent of

offspring mortality, 24.26; average gestation period/management type/harem-ground, 101.00 days  $\pm$  12.00 Sd; average gestation period/management type/isolate-ground, 130.60 days  $\pm$  5.54 Sd; average gestation period/management type/isolate-cage, 102.70 days  $\pm$  3.53 Sd; average interval between parturitions/management type/harem-ground, 136.00 days  $\pm$  12.12 Sd; average interval between parturitions/management type/isolate-ground, 154.50 days  $\pm$  6.93 Sd; average interval between parturitions/management type/isolate-cage, 145.11 days  $\pm$  5.52 Sd; average offspring size/management type/harem-ground, 1.66  $\pm$  15 Sd; average offspring size/management type/isolate-ground, 1.85  $\pm$  .06 Sd; average offspring size/management type/isolate-cage, 2.13  $\pm$  .14 Sd.

The results concerning *Kerodon rupestris* in the exploratory phase were: average weight of the adult females at mating time, 736.78 g  $\pm$  13.35 Sd; average weight of the females after parturition, 724.73 g  $\pm$  13.08 Sd; average gestation period, 65.00 days  $\pm$  1.34 Sd; average offspring size, 1.28  $\pm$  .09 Sd; average weight of the newborn, 61.95 g  $\pm$  2.19 Sd; percent of males born, 31.03; percent of females born, 68.97; average weight of the young weaned at the 30th day, 203.63 g  $\pm$  8.63 Sd; average weight gain from birth to weaning at 30th day, 141.68 g  $\pm$  6.72 Sd; average daily weight increase from birth to weaning at the 30th day, 4.71 g  $\pm$  .24 Sd; percent of abortion, 6.89; mortality of adult females, 80.76; mortality percent of studs, 71.43; percent of offspring mortality, 44.44.

Considering the conditions under which the research was carried out, it can be concluded that:

a) In spite of *Galea spixii spixii* had reproduced either in boxes (ground) and cages, its social behavior (sociability attribute) and high mortality index indicated a high level of difficulty for the selection of adequate exploration spaces for the optimization phase;

b) The exploration spaces selected for both *Dasyprocta aguti* and *D. prymnolopha* in the optimization phase were: boxes on ground; usable area/animal = 2.90 - 3.30 m<sup>2</sup> (uncontrolled animals) and 1.80 m<sup>2</sup> (controlled animals, that is, born in captivity); weaning at the 35th day after birth; management of the isolate type on ground with parturitions in cages; sexual rate of 1 male to 6 or 7 females (uncontrolled animals) and 1 male to 10 females (controlled animals); selected food: pumpkin, sweet potato, cassava root, and *Opuntia ficus-indica* joints;

c) *Dasyprocta aguti* and *D. prymnolopha* reproduced either in the boxes (ground) and in the cages, and the males reached finishing weight (2 kg) 240 days after birth with a carcass rate of 69%; isolation of adult females before parturition helps decreasing significantly the mortality of the newborn; parasitoses and scabies are very common, but easily controlled by specific medications; the skin can be used for shoe, purse, and belt makings; and

d) Due to its social behavior (sociability attribute) and high mortality rate it was not possible to select exploration spaces for the optimization phase concerning *Kerodon rupestris*.

Index Terms: agouti, cavy, *Dasyprocta aguti*, *Dasyprocta prymnolopha*, exploitation of wild animals, *Galea spixii spixii*, guinea pig, *Kerodon rupestris*, preservation of wild animals, raising of wild animals in captivity.