

Nº 78, nov/97, p.1-6



CRIAÇÃO MASSAL DO BESOURO AFRICANO PARA O MANEJO INTEGRADO DA MOSCA DOS CHIFRES

Murilo Fazolin¹
Valdirene Maia Argolo²
Joelma Lima Vidal Estrela³

A “mosca dos chifres”, ataca principalmente bovinos e ocasionalmente búfalos, cavalos, ovelhas e cães, sendo encontrada em grande número no pescoço, cupim, dorso e ventre dos animais. Tanto os machos como as fêmeas permanecem no hospedeiro dia e noite, alimentando-se por várias vezes durante esse período. As fêmeas só deixam o animal para colocar seus ovos nas fezes frescas, retornando posteriormente ao seu hospedeiro.

O grande prejuízo causado pela mosca é devido a sua picada dolorosa, provocando prurido nos animais, irritação subcutânea, lesões provocadas pelas cabeçadas, e acidentes mais graves provocados pelo agrupamento dos animais, principalmente dos jovens e debilitados. As lesões constituem-se como porta de entrada para instalação de doenças e infecções bacterianas. Os animais atacados deixam de se alimentar adequadamente, refugiando-se nas matas, reduzindo conseqüentemente a produção de leite, carne e a atividade reprodutiva, principalmente com relação aos touros.

Como a mosca deposita seus ovos nas massas fecais, a diminuição da quantidade de fezes nas pastagens serve para reduzir a população desta praga. Isto ocorre ao fato de que a incorporação das fezes leva para as camadas mais profundas ovos e larvas da mosca, que por não encontrarem condições apropriadas para a sobrevivência, morrem.

Para auxiliar neste trabalho, a Embrapa Gado de Corte importou em 1989, o besouro africano *Onthophagus gazella*, devido a sua grande capacidade de enterrio de fezes (média de 20,6 g/casal/dia), em comparação às espécies autóctones (nativas) como *Dichotomius anaglypticus* (média de 1,9 a 1,3g/casal/dia).

A Fig. 1 mostra esquematicamente como são incorporadas as fezes pelo besouro africano. Abaixo da massa fecal são construídos túneis de acesso, que na sua parte terminal, se alargam em células, chamadas de peras de reprodução. Estas peras são constituídas de fezes e servem de envoltório para os ovos dos besouros. Após a eclosão das larvas essas estruturas servem de alimento para elas.

¹ Eng.-Agr., D.Sc., Embrapa Acre, Caixa Postal 392, 69908-970, Rio Branco, AC.

² Acadêmica de Agronomia-Universidade Federal do Acre (UFAC)-Bolsista de Complementação Educacional da Embrapa Acre.

³ Eng.-Agr., B.Sc., Bolsista do CNPq/RHAE.

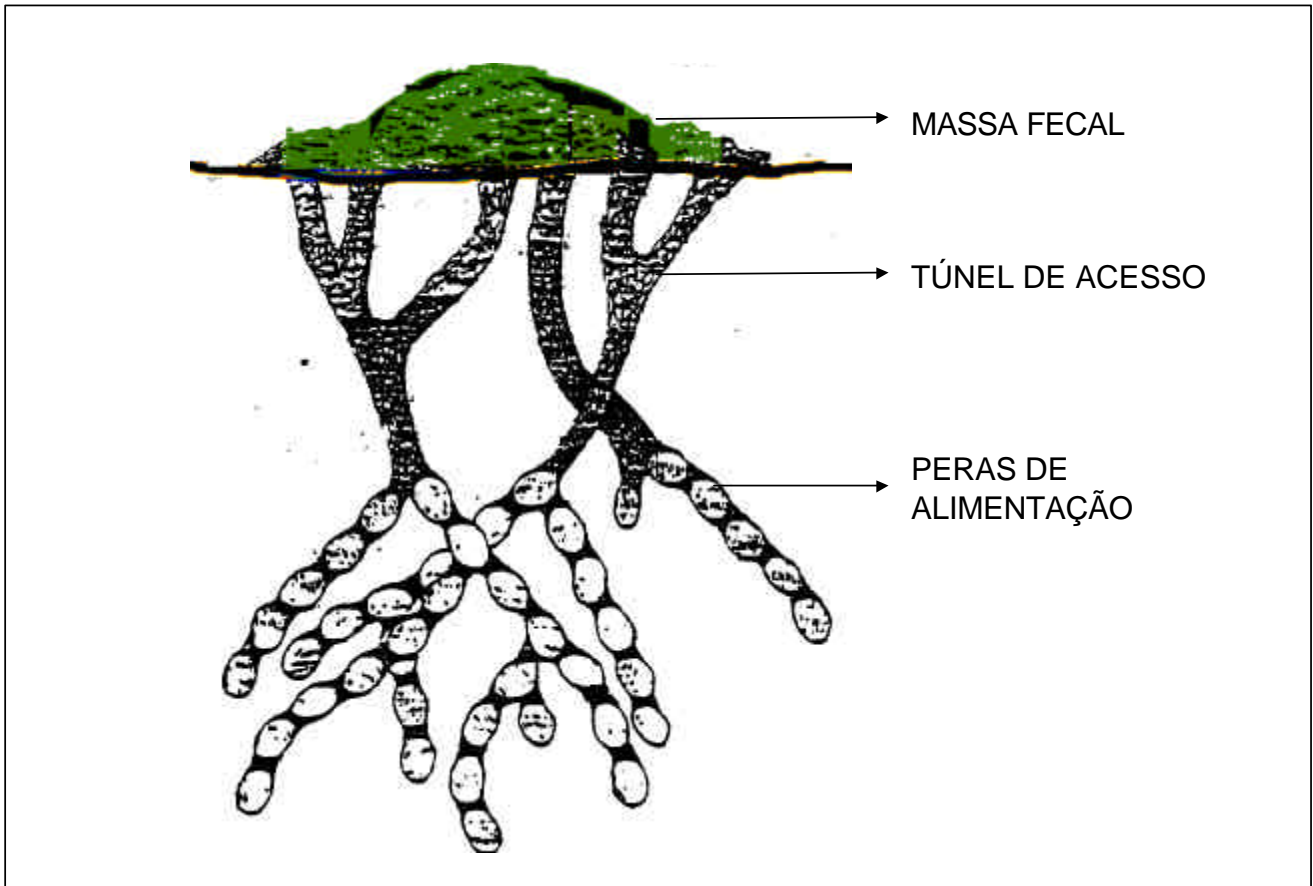


FIG. 1 .Esquema de um ninho de *Onthophagus gazella*.

Dentro destas peras os besouros passam pelas fases de ovo, larva e pupa, sendo que, quando se transformam em adultos, rompem a sua parede e saem para a superfície do solo (Fig. 2).

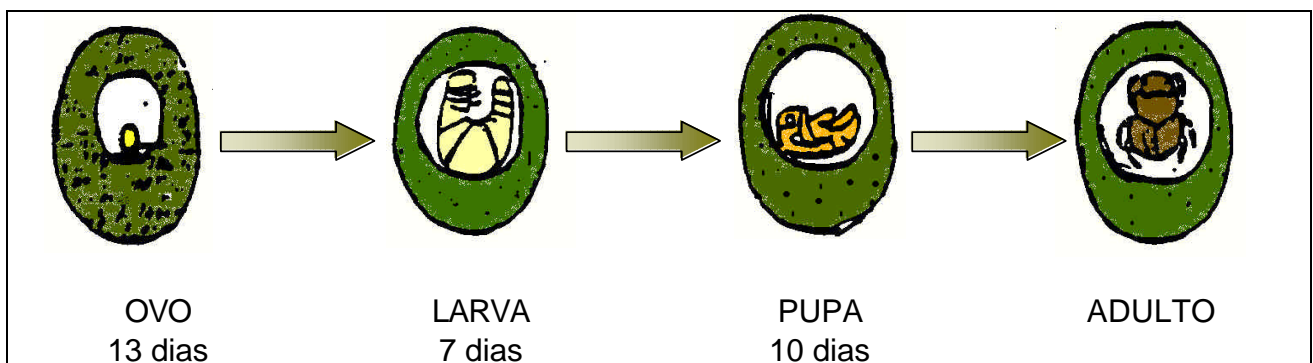


FIG. 2 .Estádios de desenvolvimento do Besouro Africano dentro das pêras de reprodução.

Para incrementar a sua população no campo, os produtores devem criar os besouros artificialmente, e para isso, são necessários alguns cuidados especiais, uma vez que, ao retirarmos o inseto da natureza para criá-lo desta forma, estamos interferindo no seu processo natural de vida, o que muitas vezes pode ocasionar sérios problemas na sua criação.

A criação do besouro africano (Fig. 3) requer um ambiente limpo e protegido contra ratos, galinhas, sapos, aranhas e demais animais que se alimentam de insetos. Os baldes

de criação devem ficar suspensos do solo utilizando-se prateleiras rústicas de madeira roliça.

No início da criação, deve-se dar preferência à casais de besouros fornecidos pela Federação da Agricultura do Acre, pela Embrapa Acre, ou ainda utilizar besouros capturados no campo, provenientes de áreas infestadas, facilmente encontrados em fezes frescas de bovinos.

Para a formação dos casais é necessário separar as fêmeas dos machos, o que é facilitado por este último possuir um par de “chifres” em sua cabeça.

Deve-se iniciar com uma criação pequena a fim de se ganhar experiência. Recomenda-se iniciá-la com cinco baldes plásticos com capacidade de 9 litros, que deverão abrigar três casais de besouro cada um. Não se deve aumentar o número de casais pois a produção não será aumentada, podendo em certos casos até diminuir.

Cada balde deverá conter solo peneirado, com umidade que permita que sejam formadas bolas, quando apertado na mão, não saia lamas entre os dedos (excesso de umidade), ou ao contrário, saia pó (falta de umidade).

Os baldes devem ter tampas com perfurações contendo tela de náilon, a fim de permitir trocas gasosas das fezes (que servem de alimento para o besouro) com o ambiente, evitando assim que se formem fungos no interior dos baldes, que comprometem a criação.

Nos primeiros 30 dias, trocar as fezes diariamente na estação invernososa (devido ao excesso de umidade) e a cada três dias no verão, devendo-se tomar cuidado em colocar uma quantidade adequada de alimento, isto é, que não falte ou que não sobre muito, pois em ambos os casos há prejuízo na criação (restos de fezes causam a formação de fungos). Esta operação deve ser precedida de uma escarificação da superfície da terra do balde a uma profundidade de 1 a 2 cm.

As fezes devem ser, de preferência, de boi macho (ausência de urina), alimentado com capim (cana-de-açúcar, capineira e rações fermentam e causam grande mortalidade de besouros). Caso seja necessário, umidecer o solo.

Durante este período os casais “pais” estarão se reproduzindo e formando peras de reprodução dentro dos baldes.

No 31º dia deve-se deixar os besouros sem alimentação durante três dias, sendo que no 33º dia deve-se colocar em cada balde um copo plástico, enterrado de tal maneira que sua boca fique rente ao solo. Estes copos deverão conter fezes frescas, que devem ser trocadas todos os dias, com a finalidade de se capturar os besouros “pais” que caem dentro dele e ficam aprisionados a procura do alimento. Deve-se capturar os “pais” por três ou cinco dias, sendo que estes deverão ser separados por sexo e colocados em baldes com capacidade de 20 litros. Esta separação por sexo é importante, devido ao fato de que se forem colocados machos junto com as fêmeas, eles continuarão a se reproduzir de maneira incontrolada.

Tanto os machos quanto as fêmeas enquanto esperam um novo acasalamento, devem ser alimentados com fezes frescas conforme descrito anteriormente. Deve ser observado que estes baldes são maiores, para abrigar um maior número de insetos, e portanto, a quantidade de fezes deverá ser adequada.

Os casais “pais” podem ser utilizados em, no máximo, três acasalamentos, depois recomenda-se que sejam soltos no campo.

No 36º ou 38º dia deve-se continuar a colocar, por mais 10 ou 15 dias, os copinhos plásticos contendo fezes frescas, trocando-as diariamente, com a finalidade de se capturar os “filhos”. Realizar a separação por sexo, e armazenar machos e fêmeas em baldes de 20 litros, diferentes dos utilizados para os “pais”, pois para os filhos, deverá ser respeitado um

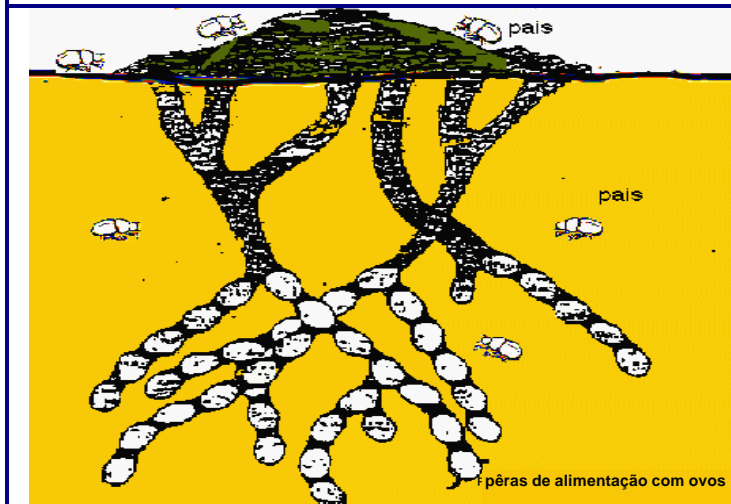
intervalo de 5 dias antes de submetê-los a novos acasalamentos, para que atinjam a maturidade sexual.

Após a captura dos “filhos” , toda a terra de cada balde deverá ser trocada, para o reinício dos acasalamentos.



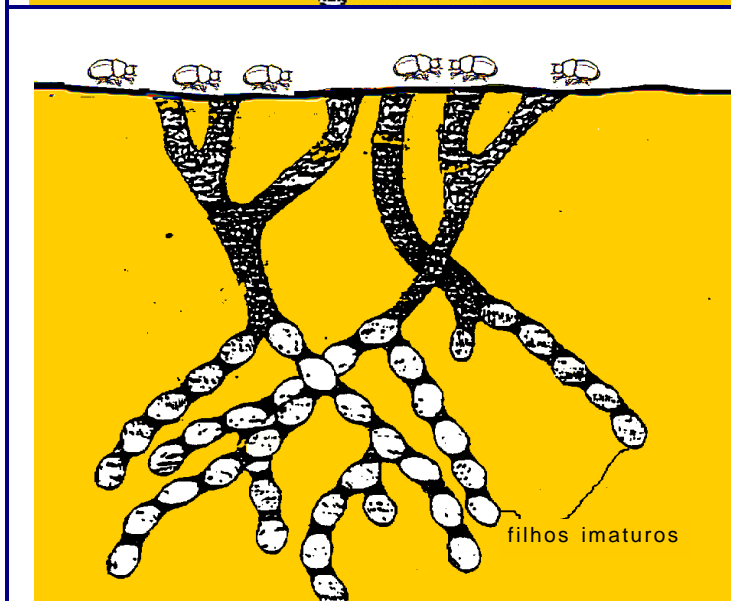
Início da criação

- Acasalamento;
- 1 casal para cada 3 litros de terra.



30º dia

- Diariamente no inverno e a cada três dias no verão alimentar os besouros com fezes frescas de boi macho sem tratamento químico.
- Cuidar da umidade do solo.



31º dia

- Deixar sem alimento por 3 dias.

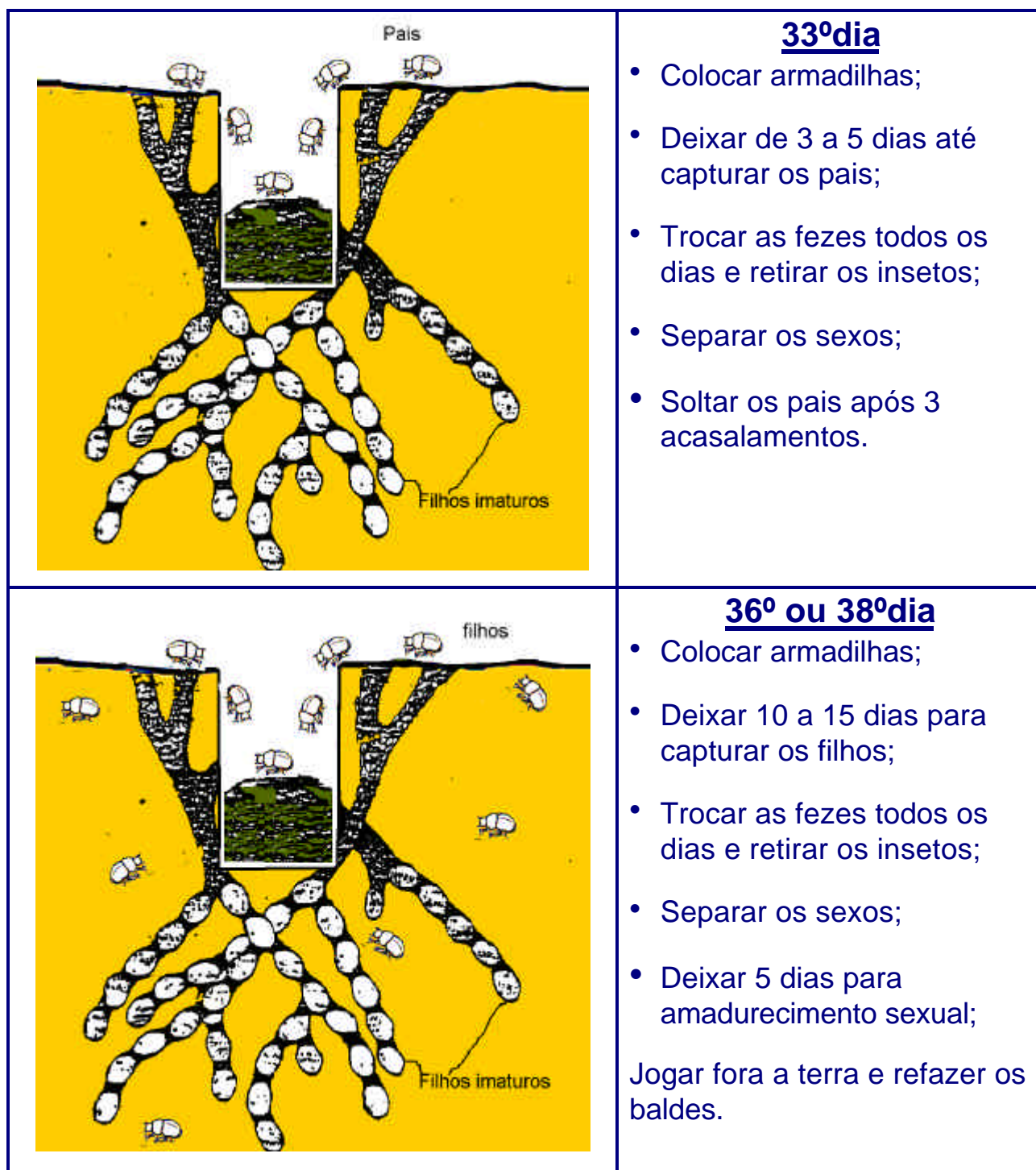


FIG. 3. Esquema prático de criação artificial do Besouro Africano.

Para se avaliar o rendimento da produção de descendentes, deve-se obter uma média de dez filhos para cada casal. Caso este índice não esteja sendo atingido, deve-se revisar o processo de produção e detectar a fase em que está ocorrendo maior mortalidade.

Para que se obtenha sucesso, a soltura dos casais de besouro africano no campo deve obedecer os seguintes critérios:

- 1- Soltar os casais onde ocorre uma concentração de fezes, como malhadouros e saleiros.
- 2- Os piquetes para soltura deverão conter apenas animais não tratados com vermífugos, carrapaticidas etc., ou quando o tratamento tenha sido realizado, passados 15 dias.

- 3- Não soltar os insetos em currais, pois ficam susceptíveis ao ataque de galinhas, ou pisoteio pelo gado.
- 4- Não existe uma quantidade ideal de insetos a serem soltos por área, deve ser lembrado que o besouro possui autonomia de vôo, e quando as condições não se encontram adequadas em um determinado local, ele rapidamente procura outro, com oferta, principalmente, de alimento.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o empenho e a colaboração do laboratorista Valdemir de Souza e Silva, na condução dos trabalhos práticos que resultaram nesta publicação.

