

**FAUNA HELMINTOLÓGICA DE CUTIAS (*DASYPROCTA* spp.):  
IMPLICAÇÕES PARA PRODUÇÃO COMERCIAL – REVISÃO DE  
LITERATURA**

AGOUTI HELMINTHOLOGICAL FAUNA (*DASYPROCTA* spp.): IMPLICATIONS  
FOR COMMERCIAL PRODUCTION – REVIEW

COSTA, Alinny Ferreira

Mestranda em Ciência Animal Tropical – Fundação Universidade Federal do Tocantins,  
Araguaína-TO.

[lilimedvet@hotmail.com](mailto:lilimedvet@hotmail.com)

PEREIRA, Admilson Luiz Modesto

Mestrando em Ciência Animal Tropical – Fundação Universidade Federal do Tocantins,  
Araguaína-TO.

ALMEIDA, Katyane de Sousa

Docente do curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal do Tocantins,  
Araguaína-TO.



## RESUMO

A cutia (*Dasyprocta* spp.) é um roedor silvestre, encontrado no sul do México, sul da América Central e em regiões tropicais da América do Sul. O interesse pela carne desta espécie faz sua criação com finalidade econômica ter alto potencial. A criação de cutias em cativeiro facilita a reprodução e a realização de exames, e auxilia na diminuição da caça predatória. Quando se trata de espécies pouco prolíferas, como é o caso da cutia, é necessário o conhecimento principalmente das enfermidades que interferem com o crescimento e o ganho de peso desses animais, como é o caso das enteroparasitoses.

**Palavras-chave:** Cativeiro; Helmintos; Roedor; Silvestre.

## ABSTRACT

The cutia (*Dasyprocta* spp.) is a wild rodent found in southern Mexico, southern Central America and tropical regions of South America's interest for the meat of this species makes its creation in order to have high economic potential. The creation of captive agoutis facilitates reproduction and examinations, and assists in reducing poaching. When it comes to little prolific species, as is the case with agouti, it is necessary to know especially of diseases that interfere with the growth and weight gain of these animals, as is the case of intestinal parasites.

**Keywords:** Captivity; Helminths; Rodent; Silvestre.



## INTRODUÇÃO

A floresta amazônica possui uma grande variedade de ecossistemas, abrigando uma infinidade de espécies animais e vegetais (CENTRO CULTURAL DOS POVOS DA AMAZÔNIA, 2006). A maioria das florestas tropicais brasileiras está concentrada na região amazônica e dos poucos mais de seis milhões de quilômetros quadrados que se estima ser hoje a área total da Floresta Amazônica na América do Sul, nada menos do que 60% estão em território brasileiro. Na Amazônia, são registradas atualmente 311 espécies de mamíferos, sendo aproximadamente 72 roedores (BRASIL, 2002).

A cutia (*Dasyprocta spp.*) é um roedor silvestre, encontrado no sul do México (DEUTSCH; PUGLIA, 1988), sul da América Central e em regiões tropicais da América do Sul, principalmente nas regiões norte, nordeste e sudeste do Brasil. Estes animais fornecem proteína de origem animal e, por isso, apresentam importância socioeconômica para as regiões do norte e nordeste do Brasil (RODRIGUES et al., 2003). Além disso, o interesse pela carne desta espécie faz sua criação com finalidade econômica ter alto potencial, uma vez que a demanda interna é enorme (HOSKEN; SILVEIRA, 2001).

A redução e até mesmo extinção de algumas espécies de animais silvestres vem ocorrendo devido à caça indiscriminada, o tráfico de animais do Brasil para outros países ou mesmo a destruição do habitat, pela agropecuária desenfreada ou acidentes ecológicos como queimadas (MENEZES et al., 2003).

A criação de cutias em cativeiro, além de facilitar sua reprodução e realização de exames para diagnósticos de enfermidades, pode auxiliar consideravelmente na diminuição da caça predatória, com consequente conservação da espécie, uma vez que atenderá a demanda da população por carne e couro.

Conforme Almeida et al. (2008), quando se trata de espécies pouco prolíferas, como é o caso da cutia, é necessário o conhecimento das diversas enfermidades que acometem o animal, principalmente aquelas que interferem com o crescimento e o ganho de peso, como é o caso das enteroparasitoses, para que seja assegurada a



maximização da criação em cativeiro, permitindo o tratamento e profilaxia mais adequados, objetivando uma criação racional.

Alguns trabalhos já foram realizados com cutias em varias regiões do Brasil, os quais revelaram a presença de diversos helmintos, dentre eles nematódeos (DURETTE-DESSET; GONÇALVES; PINTO, 2006; MACEDO, 2008; SILVA et al., 2008; VICENTE et al., 1997) e cestódeos do gênero *Raillietina* sp. (GONÇALVES et al., 2006; RÊGO, 1967). Entretanto não há relatos até o momento de estudos com animais do gênero *Dasyprocta* spp. revelando a presença de parasitos no estado do Tocantins.

Considerando os poucos estudos realizados com animais do gênero *Dasyprocta* spp. na região norte, o conhecimento da fauna helmintológica de cutias da Amazônia brasileira contribui de forma significativa para parasitologia, uma vez que torna possível a classificação de novas espécies de parasitos, além de corroborar resultados de estudos já existentes por meio da identificação de espécies de helmintos anteriormente descritas em outras regiões do Brasil. Tudo isso contribui diretamente para criação desses animais em cativeiro, devido a facilidade de identificação dos helmintos por testes coprológicos após a identificação deles em necropsia para aplicação de um tratamento ou prevenção racional.

## REVISÃO DE LITERATURA

### **Classificação e distribuição do gênero *Dasyprocta* spp.**

Os roedores compreendem a maior ordem da classe dos mamíferos, existindo 2.277 espécies, organizadas em 481 gêneros e 33 famílias (CARLETON; MUSSER, 2005). No Brasil, para a ordem Rodentia, são descritas 235 espécies, distribuídas em 71 gêneros (OLIVEIRA; BONVICINO, 2006). Essa ordem possui espécies cuja exploração em cativeiro no país pode apresentar perspectivas interessantes, em que a potencialidade reprodutiva é um elemento favorável.



A ordem Rodentia apresenta grande diversidade, compreendendo animais de poucos gramas, como os microrroedores murídeos, até a capivara, o maior roedor, que pode chegar a quase 100 kg (CUBAS; SILVA; CATÃO-DIAS, 2006).

A cutia pertence à classe Mammalia, ordem Rodentia, subordem Hystricomorpha, infraordem Hystricognathi, família Dasyproctidae, gênero *Dasyprocta* spp. Esse gênero possui 11 espécies válidas, porém existem muitos questionamentos a respeito dessa classificação, pois algumas espécies foram denominadas apenas com base na distribuição geográfica. No Brasil, cinco espécies são encontradas: *D. azarae*, *D. fuliginosa*, *D. prymnolopha*, *D. punctata* e *D. leporina* (WOODS; KILPATRICK, 2005). Estudos citogenéticos realizados com animais da espécie *D. prymnolopha*, *D. fuliginosa*, *D. leporina* e *Dasyprocta* sp. demonstraram similaridade em seus cariótipos não sendo detectado polimorfismo cromossômico em qualquer uma das espécies estudadas (RAMOS; VALE; ASSIS, 2003).

Os animais do gênero *Dasyprocta* sp. estão distribuídos geograficamente desde o sul do México, passando pela América Central, até a Argentina, Uruguai, Paraguai e em todo território brasileiro (DEUTSCH; PUGLIA, 1988).

### **Características do gênero *Dasyprocta* spp.**

A cutia é um roedor de tamanho grande, podendo pesar até quatro quilos, sem dimorfismo sexual visível, existindo variação na cor da pelagem do dorso posterior, de acordo com as diferentes espécies. Possui o dorso posterior longo e fortemente curvado, além de cauda vestigial nua. Apresenta membros anteriores com quatro dígitos e mais curtos que os posteriores, que possuem três dígitos munidos de garras parecidas com cascos. Tem como habitat as florestas pluviais (floresta amazônica e mata atlântica), florestas semidecíduas, cerrados e caatingas, geralmente com a distribuição associada a cursos de água (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE, 2008).

Os pelos que revestem as cutias são ásperos e duros, predominando as cores marrom claro ou escuro, amarelada ou dourada, variando nas diferentes espécies e



respectivo habitat. As cutias apresentam tamanho médio de 50 cm do focinho à base da cauda, e altura de aproximadamente 23 cm (DEUTSCH; PUGLIA, 1990).

Para diferenciar os machos das fêmeas é necessário fazer sexagem pela palpação, onde se observa facilmente a diferença entre o pênis proeminente do macho e as duas pregas vaginais da fêmea, formando a vulva. As cutias vivem, em média, entre oito e dez anos, tendo como moradia tocas subterrâneas, locais com vegetação densa e próximos à água. São animais de hábitos estritamente diurnos que, quando se sentem ameaçados, dão sinais de alarme, batendo o pé no chão e eriçando os pelos próximos ao vestígio da cauda (HOSKEN; SILVEIRA, 2001).

As cutias apresentam uma fase impúbere que vai do nascimento até cinco meses de idade. Dos seis a oito meses ocorre a chamada fase de transição da pré-puberdade à puberdade, sendo esta atingida de nove a dez meses (ASSIS-NETO et al., 2003). Segundo Guimarães et al. (2009), a presença do macho pode influenciar no início da puberdade em fêmeas.

Apesar da dificuldade na formação de grupos sociais com animais não controlados, a relação é de um macho para seis fêmeas para que possam ser evitadas agressões e consequente morte desses animais (PINHEIRO; ANDRADE; CUNHA, 1989).

As fêmeas são consideradas poliétricas contínuas, onde a frequência e o tipo de parto não sofrem influência da época do ano (CARLETON; MUSSER, 2005) e a duração do ciclo estral pode variar de 30 a 34 dias na espécie *D. prymnolopha* (GUIMARÃES; MOREIRA; VALE, 1997). O período médio de gestação é de 116 a 135 dias, com dois partos por ano, sendo na maioria das vezes gemelares (HOSKEN; SILVEIRA, 2001). Estudos realizados com cutias criadas em cativeiro mostram que os pesos ao nascer e ao desmame de filhotes de cutia não são influenciados pelo sexo nem pelo tipo de parto (LOPES et al., 2004).

Os roedores são costumeiramente classificados como animais de comportamento alimentar herbívoro, levando em consideração as características anatômicas e fisiológicas da ordem Rodentia e com diversas observações realizadas tanto na natureza



quanto em cativeiro. As cutias, porém, podem apresentar hábitos zoofágicos sobre invertebrados e ainda o comportamento de predação de aves, que pode estar relacionado a um fator instintivo associado ao aprendizado, ficando o consumo na dependência das necessidades nutricionais de cada animal, (MONTEIRO FILHO et al, 1999) ou em casos onde essas aves não apresentem boas condições físicas ou fisiológicas, tendo a cutia, nesse caso, um suposto papel saneador (MARCONDES-MACHADO, 2009; MONTEIRO-FILHO et al., 1999).

As cutias apresentam papel importante na natureza, pois as tocas feitas no solo para moradia servem também para aerar o terreno. Ao urinarem e defecarem em suas tocas e galerias auxiliam no retorno dos nutrientes e sais minerais para a solo e, por fim, ainda ajudam na germinação de sementes e provável fixação de uma nova planta por possuírem hábitos de enterrar os alimentos (HOSKEN; SILVEIRA, 2001).

Em relação a importância das cutias na dispersão de sementes de frutos, uma vez que se alimentam destes e carregam suas sementes por metros de distância (GALETTI et al., 2010; GORCHOV et al., 2004; PIMENTEL; TABARELLI, 2004), verifica-se que se esses agentes de dispersão são removidos (por exemplo, por caça indiscriminada), a distribuição natural de semente não será mantida e o aspecto da floresta irá mudar gradualmente (SMYTHE, 1978).

### **Parasitas de *Dasyprocta* spp.**

Os mamíferos silvestres apresentam um maior número de nematódeos em relação a cestódeos e trematódeos (BRANDÃO et al., 2009). Alguns autores relatam um intenso parasitismo por nematódeos em cutias, o que denota que são necessários mais estudos para conhecimento dos possíveis danos causados ao hospedeiro, tais como perda de produção, fecundidade ou morte (PINHEIRO; ANDRADE; CUNHA, 1989; SILVA et al., 2008).

Os nematódeos são helmintos de simetria bilateral, de corpo geralmente fusiforme, às vezes subcilíndricos ou esféricos, com tubo digestivo completo, sem traços de metamerização, com musculatura interrompida nas linhas medianas e laterais,



campos longitudinais e, geralmente, com sexos separados, acarretando algumas vezes grande dimorfismo sexual. Podem ser livres ou parasitos ou, ainda, ter uma fase de vida livre e outra parasitária, às vezes apresentando gerações alternadas entre essas fases. São geralmente ovíparos e algumas vezes vivíparos. As dimensões variam de fração de milímetro a cerca de um metro de comprimento (TRAVASSOS, 1950).

Os cestódeos são helmintos exclusivamente parasitas, hermafroditas, sem aparelho digestivo, de celoma obliterado, geralmente constituído por um segmento anterior com órgão de fixação, o escólex, e uma série de segmentos constituídos por organismos sexuados oriundos de brotação do segmento anterior. A evolução é heteroxena por ovos simples ou com dois invólucros contendo um embrião ciliado com seis ganchos (TRAVASSOS, 1950).

Travassos (1950) também afirma que os trematódeos são helmintos geralmente de corpo chato, de cutícula lisa ou provida de espinhos, geralmente pouco desenvolvidos. Ventosa anterior raramente rudimentar e uma segunda ventosa ventral ou acetábulo situada no meio da face ventral ou, então, terminal, que pode ser rudimentar ou deixar de existir. A cavidade do corpo é obliterada e a musculatura é sincicial. O tubo digestivo raramente possui abertura posterior. Via de regra são hermafroditas, com evolução sem ecdises, à custa de larvas que se multiplicam partenogeneticamente (partenitas). Do ovo sai um embrião ciliado desprovido de ganchos quitinosos. São parasitos em todas as fases do ciclo, evoluindo sempre em dois hospedeiros.

Diversos helmintos já foram descritos em cutias no Brasil. Pinto e Gomes (1976), estudando helmintos parasitos de roedores da região Amazônica, em material coletado durante uma excursão ao estado do Amazonas em 1968, relataram o encontro de um exemplar de *Dasyprocta* sp. parasitado por *Helminthoxys urichi*, sendo esse o primeiro relato no Brasil para o parasito. Na coletânia de Vicente et al. (1997) são descritos *Eucyathostomum copulatum*, *Monodontus aguiari*, *Pudica pudica*, *Physocephalus meridionalis*, *Trichuris gracilis*, *Helminthoxys urichi*, duas espécies de



*Thelazia* (*T. iheringi* e *T. travassosfreitasi*), quatro espécies de *Heligmostrongylus* (*H. agouti*, *H. almeidai*, *H. minor* e *H. sedecimradiatus*) e o gênero *Pereiraia* sp.

Trabalhos posteriores confirmam a presença de algumas dessas espécies citadas e acrescentam outras a essa lista, como no trabalho de Macedo (2008), onde foram encontrados *Paraspidodera uncinata*, *Strongyloides agoutii*, *Helminthoxys urichi* e *Trichuris gracilis*, além de um Pudicinae não identificado.

Durette-Desset et al. (2006), descreveram duas novas espécies de nematódeos Trichostrongilídeos da família Vianaiidae, *Viannella trichospicula* e *Avellaria intermedia*, parasitos de *D. fuliginosa* do Amazonas. Gonçalves et al. (2006) também encontraram, parasitando *D. fuliginosa* e *D. leporina* da região do Amazonas, nematódeos das espécies *Trichuris gracilis*, *Helminthoxys urichi*, *Physaloptera torresi*, *Physocephalus mediospiralis* e o Cestoda *Raillietina*. No ano seguinte, Gonçalves, Pinto e Durette-Desset (2007) descreveram um novo gênero com nova espécie, *Freitastrongylus angelae*, encontrado em *D. fuliginosa* e *D. leporina* também no estado do Amazonas.

Também foram encontradas cinco espécies de nematódeos em *D. fuliginosa* da Colômbia, sendo estes *Heligmostrongylus sedecimradiatus*, *Fuellebornema almeidai*, *Pudica pudica* e duas novas espécies, *Fuellebornema granulosa* e *H. bocqueti* (DURETTE-DESSET, 1970).

Uma helmintose emergente em seres humanos, é a lagoquilascaríase, causada por *Lagochilascaris minor* e limitada ao continente americano, com distribuição neotropical onde o Brasil lidera a casuística (PAÇÔ; CAMPOS; OLIVEIRA, 1999). Esta doença afeta a região do pescoço causando abscessos exudativos com presença de ovos, parasitos adultos e larvas nos de exudatos purulentos (PRUDENTE; CRESPO; CARVALHAES, 2009). O hábito de ingerir carne de animais silvestres como *D. agouti* (cutia), *Cuniculus paca* (paca), *Tapirus terrestris* (anta), *Hydrochoerus hydrochaeris* (capivara) e *Mazama americana* (cervo), é relatado pela maioria dos pacientes com lagoquilascaríase (VIEIRA et al., 2000). *D. agouti* demonstrou ser o mais suscetível à infecção com *Lagochilascaris minor*, após a demonstração de infecção experimental em



vários roedores (*Cavia porcellus*, *D. agouti* e *Calomys callosus*) (PAÇÔ; CAMPOS; OLIVEIRA, 1999).

Alguns roedores, como *D. agoutie Cuniculus paca*, podem atuar como hospedeiro intermediário na transmissão da hidatidose policística (*Echinococcus vogeli*), uma vez que o homem, sendo hospedeiro acidental, pode tornar-se infectado por meio da ingestão de ovos do parasito ou diretamente com fezes de cães (hospedeiro definitivo) que vieram a ingerir carne desses roedores com a presença da forma larval (D'ALESSANDRO; MORAES; RAICK, 1996; D'ALESSANDRO, 1997).

Dentre os protozoários, alguns já foram isolados de cutias. Estudos realizados em cutias de criatórios revelaram uma infecção moderada por oocistos de coccídios, sendo estes identificados, após esporulação, como do gênero *Eimeria* spp. e *Cystoisospora* spp. (REGINATTO et al., 2008). Os parasitos do gênero *Eimeria* já foram relatados em outros trabalhos, o que denota uma maior frequência destes em cutias (LAINSON; CARNEIRO; SILVEIRA, 2007; SILVA et al., 2008).

Assim como outros roedores, a cutia pode atuar como reservatório para o protozoário *Leishmania* sp. (BASANO; CAMARGO, 2004; GUIMARÃES; AZEVEDO; DAMASCENO, 1968), sendo também encontrados roedores das famílias Dasyproctidae e Agoutidae atuando como reservatórios de *Trypanosoma cruzi* (RIBEIRO; BARRETO, 1977).

Diversos ectoparasitas foram relatados em roedores silvestres de diferentes regiões do estado de Minas Gerais, dentre eles estão espécies das Ordens Acari, Anoplura, Mallophaga e Siphonaptera (BOTELHO; WILLIAMS, 1980; LINARDI et al., 1984; LINARDI et al., 1987; LOPES; LINARDI; BOTELHO, 1989;). Bittencourt e Rocha (2002) também relataram a presença de ectoparasitos em roedores silvestres revelando que alguns deles possuem especificidade por determinadas regiões do corpo do hospedeiro.

Em cutias criadas em cativeiro no México, foram encontradas pulgas do gênero *Echidnophaga*, as quais podem estar diretamente relacionadas a causa da morbidade e mortalidade em roedores, uma vez que os animais parasitados apresentaram anemia,



dada como causa da morte de duas cutias, associado à necrose hepatocelular e cardiomegalia atribuída à anemia (CUCCHI-STEFANONI et al., 2008).

### **Diagnóstico de parasitoses**

Dentre os métodos de diagnóstico utilizados em patologia, a prática da necropsia é fundamental para confirmação ou correção do diagnóstico. Por vezes, esta pode ser a única forma de se chegar ao diagnóstico correto. Dessa forma, a necropsia pode confirmar, refutar, esclarecer, modificar ou estabelecer o diagnóstico (PEIXOTO; BARROS, 1998).

A identificação de ovos de helmintos em fezes é feita rotineiramente na parasitologia veterinária em zoológicos de todo o mundo, que a utiliza como forma de diagnóstico rápido para o tratamento de parasitoses de animais de estimação e cativeiro. Porém a identificação de ovos ainda é um desafio, pois alguns helmintos produzem ovos muito semelhantes, sendo difícil a identificação da espécie, utilizando-se apenas a morfometria dos mesmos (SLOSS; ZAJAC; KEMP, 1999).

O exame necroscópico é especialmente útil no diagnóstico de enfermidades em animais silvestres, uma vez que, em muitas ocasiões, manifestações clínicas de enfermidades nesses animais não são características como em animais domésticos, sendo frequente a ocorrência de óbitos sem sinais clínicos. Nesses casos, a necropsia é de fundamental importância para se chegar ao diagnóstico correto (BATISTA et al., 2010).

As ferramentas da biologia molecular são cada vez mais relevantes para Parasitologia Veterinária. Sequências únicas de DNA fornecem altos níveis de especificidade para o diagnóstico e identificação de várias espécies de parasitos, e a PCR permite níveis extremamente altos de sensibilidade. Novas técnicas, tais como uso de microarranjos de DNA, eventualmente, permitirá a verificação rápida dos genótipos específicos de parasitos e auxiliar em estudos de diagnóstico e epidemiológico dos mesmos (PRICHARD; TAIT, 2001).



Atualmente, o que se observa, no que diz respeito ao diagnóstico imunológico de parasitoses intestinais, é a dificuldade de padronização desses testes, por apresentarem baixa sensibilidade, especificidade e reprodutibilidade, bem como custos elevados para o isolamento de antígenos e anticorpos a serem utilizados nestas técnicas. Dentre as técnicas utilizadas na rotina para imunodiagnóstico de parasitoses intestinais, o ensaio imunoenzimático (ELISA) destaca-se como método de escolha por apresentar melhor especificidade e sensibilidade, quando comparado a outras metodologias (UECKER et al., 2007).

### **Tratamento em animais silvestres**

No trabalho de Silva et al. (2007) foi realizado um tratamento anti-helmíntico para cutias não apresentando resultados satisfatórios em relação a dose ou a forma de administração do medicamento. Macedo (2008) também observou que após a administração de antiparasitários em cutias as mesmas continuaram eliminando ovos nas fezes. Podemos com isso notar que são necessários mais estudos sobre o assunto, já que a criação de cutias em cativeiro está crescendo no Brasil. Com isso, demonstra a necessidade de implantação de um controle eficaz para diminuição do uso de tratamentos parasitários.

### **CONCLUSÃO**

O consumo da carne de cutias é muito comum nas regiões norte e nordeste do país e sua demanda tem aumentado consideravelmente em outras regiões, principalmente devido o sabor característico de sua carne. A criação de animais da espécie *Dasyprocta* spp. em cativeiro, além de facilitar sua reprodução pode auxiliar consideravelmente na diminuição da caça predatória, com consequente conservação da espécie, assim como a identificação dos principais helmintos que acometem esses animais, o que permitirá a adoção de medidas preventivas com relação ao surgimento de helmintoses assim como maior facilidade no tratamento de doenças, atendendo ainda de



forma satisfatória a demanda da população por carnes destes animais sem prejuízos para a espécie.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, K. S.; FREITAS, F. L. C.; TEBALDI, J. H.; NASCIMENTO, A. A. Helminhos parasitos de mocós (*Kerodon rupestris* Rodentia: Caviidae) de vida livre e de cativeiro, no semiárido nordestino brasileiro. **Archives of Veterinary Science**, v.13, n.2, p.133-139, 2008.

ASSIS NETO, A. C.; MELO, M. I. V.; CARVALHO, M. A. M.; MIGLINO, M. A.; OLIVEIRA, M. F.; MENEZES, D. J. A.; PAPA, P. C.; KFOURY JÚNIOR, J. R. Análise qualitativa do estabelecimento da espermatogênese em cutias (*Dasyprocta aguti*) criadas em cativeiros. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 40, n. 3, p. 180-184, 2003.

BANSANO, S. A.; CAMARGO, L. M. A. Leishmaniose tegumentar americana: histórico, epidemiologia e perspectivas de controle. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 7, n. 3, p. 329-337, 2004.

BATISTA, J. S.; OLINDA, R. G.; SILVA, T. M. F.; RODRIGUES, C. M. F.; OLIVEIRA, A. F.; QUEIROZ, S. A. C.; MORAIS, S. R. L.; OLIVEIRA, M. F. Enfermidades de cutias (*Dasyprocta aguti*) criadas em cativeiro diagnosticadas pelo exame anatomopatológico. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 30, n. 6, p. 497-502, junho, 2010.

BITTENCOURT, E. B.; ROCHA, C. F. D. Spatial use of rodents (Rodentia: Mammalia) host body surface by ectoparasites. **Brazilian Journal of Biology**, v. 62, n. 3, p. 419-425, 2002.

BOTELHO, J. R.; WILLIAMS, P. Sobre alguns ectoparasitos de roedores silvestres do município de Caratinga, Minas Gerais, Brasil. II acarofauna. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 75, n. 3-4, p. 47-51, julho/dezembro, 1980.



BRANDÃO, M. L.; CHAME, M.; CORDEIRO, J. L. P.; CHAVES, S. A. M. Diversidade de helmintos intestinais em mamíferos silvestres e domésticos na Caatinga do Parque Nacional Serra da Capivara, Sudeste do Piauí, Brasil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 18, n. 1, p. 19-28, dezembro, 2009.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Biodiversidade Brasileira: Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros uma proposta viável.** Brasília, 2002. 340 p.

CARLETON, M.D.; MUSSER, G.G. Order Rodentia. In: WILSON, D.A.M.; REEDER, CAVALCANTE, R. R.; ALMEIDA, M. M.; MOURA, S. G.; MARTINS JÚNIOR, L. M.;

D.A.(Ed.). **Mammal Species of the World.** A Taxonomic and Geographic Reference. Baltimore: JHU Press, 2005. p. 745-752.

CENTRO CULTURAL DOS POVOS DA AMAZÔNIA – CCPA. **Biodiversidade Amazônica.** Manaus, 2006, 163 p.

CUBAS Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. **Tratado de Animais Selvagens.** 1 ed., Roca. p. 475. 2006.

CUCCHI-STEFANONI, K.; JUAN-SALLÉS, C.; PARÁS, A.; GARNER, M. M. Fatal anemia and dermatitis in captive agoutis (*Dasyprocta mexicana*) infested with *Echidnophaga* fleas. **Veterinary Parasitology**, v. 155, p. 336–339, 2008.

D’ALESSANDRO, A.; MORAES, M. A. P.; RAICK, A. N. Polycystic hydatid disease in Brazil. Report of five new human cases and a short review of other published observations. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 29, p. 219-228, 1996.

D’ALESSANDRO, A. Polycystic echinococcosis in tropical America: *Echinococcus vogeli* and *E. oligarthrus*. **Acta Tropica**, v. 67, p. 43-65, 1997.



DEUTSCH, L. A.; PUGLIA, L. R. R. **Os animais silvestres: proteção, doenças e manejo.** Rio de Janeiro: Globo, 1988. p. 45-50.

DEUTSCH, L.A.; PUGLIA, L.R. **Os animais silvestres: proteção, doenças e manejo.** São Paulo: Globo, 2ª ed., 1990. 191p.

DURETTE-DESSET, M. C. Nématodes Héligmosomes d'Amérique du Sud: étude de cinq espèces, parasites de Rongeurs dasyproctidés. **Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle**, v. 42, n. 3, p. 590- 600, 1970.

DURETTE-DESSET, M. C.; GONÇALVES, A. Q.; PINTO, R. M. Trichostrongylina (Nematoda, Heligmosomoidea) coparasites in *Dasyprocta fuliginosa* Wagler (Rodentia, Dasyproctidae) from Brazil, with the re-establishment of the genus *Avellaria* Freitas & Lent and the description of two new species. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 23, n. 2, p. 509-519, junho, 2006.

GALETTI, M.; DONATTI, C. I.; STEFFLER, C.; GENINI, J.; BOVENDORP, R. S.; FLEURY, M. The role of seed mass on the caching decision by agoutis, *Dasyprocta leporina* (Rodentia: Agoutidae). **Zoologia**, v. 27, n. 3, p. 472–476, june, 2010.

GONÇALVES, A. Q.; BÓIA, M. N.; COURA, J. R.; PINTO, R. M. New records for helminths of hystricognath rodents from the middle and high Rio Negro microregion, State of Amazonas, Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 23, n. 3, p. 716-726, setembro, 2006.

GONÇALVES, A. Q.; PINTO, R. M.; DURETTE-DESSET, M. C. Parasitism of two zoonotic reservoirs *Dasyprocta leporina* and *D. fuliginosa* (Rodentia) from Amazonas, with Trichostrongylina nematodes (Heligmonellidae): description of a new genus and a new species. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 102, n. 6, p. 763-768, september, 2007.

GORCHOV, D. L.; PALMEIRIM, J. M.; JARAMILLO, M.; ASCORRA, C. F. Dispersal of seeds of *Hymenaea courbaril* (Fabaceae) in a logged rain forest in the Peruvian Amazonian. **Acta Amazônica**, v. 34, n. 2, p. 251-259, 2004.



GUIMARÃES, D. A. A.; RAMOS, R. S. L.; GARCIA, G. W.; OHASHI, O. M. The stimulatory effect of male agouti (*Dasyprocta prymnolopha*) on the onset of female puberty. **Acta Amazônica**, v. 39, n. 4, p. 759 – 762, 2009.

GUIMARÃES, D. A.; MORERIA, D.; VALE, W. G. Determinação do ciclo reprodutivo da cutia (*Dasyprocta prymnolopha*) através do diagnóstico colpocitológico. **Acta Amazônica**, v. 27, n. 1, p. 55-64, 1997.

GUIMARÃES, F. N.; AZEVEDO, N.; DAMASCENO, R. Leishmaniose tegumentar – zoonose de roedores silvestres na Amazônia. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 66, n. 2, 1968.

HOSKEN, F. M.; SILVEIRA, A. C. **Criação de cutias**. 4 ed. Viçosa: Aprenda fácil, p. 231, 2001.

LAINSON, R.; CARNEIRO, L. A.; SILVEIRA, F. T. Observations on *Eimeria* species of *Dasyprocta leporine* (Linnaeus, 1758) (Rodentia: Dasyproctidae) from the state of Pará, North Brazil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 102, n. 2, p. 183-189, march, 2007.

LINARDI, P. M.; BOTELHO, J. R.; CUNHA, H. C.; MOREIRA, N. S. Ectoparasitos de roedores da região urbana de Belo Horizonte, MG. I. Interação entre ectoparasitos e hospedeiros. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 79, n.2, p. 239-247, abril/junho, 1984.

LINARDI, P. M.; TEIXEIRA, V. P.; BOTELHO, J. R.; RIBEIRO, R. S. Ectoparasitos de roedores em ambientes silvestres do município de Juiz de Fora, Minas Gerais. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 82, n. 1, p. 137-139, 1987.

LOPES, C. M. L.; LINARDI, P. M.; BOTELHO, J. R. Ectoparasitos de roedores do município de Tiradentes, Minas Gerais. I. Ectoparasitofauna. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 84, n. 4, p. 333-334, 1989.

LOPES, J. B.; CAVALCANTE, R. R.; ALMEIDA, M. M.; CARVALHO, M. A. M.; Moura, S. G.; Dantas Filho, L. A.; CONCEIÇÃO, W. L. F. Desempenho de cutias



(*Dasyprocta prymnolopha*) criadas em cativeiro do nascimento até o desmame em Teresina, Piauí. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.33, n.6, p.2318-2322, 2004.

MACEDO, E. L. **Nematódeos gastrintestinais parasitos de cutias (*Dasyprocta* sp.) do município de Teresina-Piauí – Brasil**. 2008. 74 p. Dissertação (Mestrado em Parasitologia) Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

MARCONDES-MACHADO, L. O. Comportamento de predação por cutias (*Dasyprocta* sp.) (MAMMALIA, RODENTIA) em cativeiro: considerações sobre reintrodução. **Revista do Instituto Florestal**, v. 21, n. 2, p. 165-168, dezembro, 2009.

MENEZES, D. J. A.; CARVALHO, M. A. M.; NETO, A. C. A.; OLIVEIRA, M. F.; FARIAS, E.C.; MIGLINO, M. A.; MEDEIROS, G. X. Morfologia dos órgãos genitais externos do macho de cutias (*Dasyprocta aguti*. Linnaeus, 1766). **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 40, n. 2. p.148-153, 2003.

MONTEIRO FILHO, E. L. A.; MARGARIDO, T. C. C.; PACHALY, J. R.; MANGINI, P. R.; MONTIANI-FERREIRA, F.; LANGE, R. R. Comportamento zoofágico inato de cutias – *Dasyprocta azarae* Lichtenstein 1823 (RODENTIA: MAMMALIA). **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, v. 2, n. 2, p. 135-142, agosto/dezembro, 1999.

OLIVEIRA, J. A.; BONVICINO, C. R. Ordem Rodentia. In: REIS, R. N.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. **Mamíferos do Brasil**. Londrina: Editora da Universidade de Londrina, 2006. Cap. 12, p. 347-406.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Guia dos roedores do Brasil, com chaves para gêneros baseadas em caracteres externos**. Rio de Janeiro, 2008. 122 p.

PAÇÔ, J. M.; CAMPOS, D. M. B.; OLIVEIRA, J. A. Wild Rodents as experimental intermediate hosts of *Lagochilascaris minor* Leiper, 1909. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 94, n. 4, p. 441-449, july/august, 1999.



PEIXOTO, P. V.; BARROS, C. S. L. A importância da necropsia em medicina veterinária. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.18, n. 3-4, July, 1998.

PIMENTEL, D. S.; TABARELLI, M. Seed Dispersal of the Palm *Atfalea oleifera* in a Remnant of the Brazilian Atlantic Forest. **Biotropica**, v. 36, n. 1, p. 74-84, 2004.

PINHEIRO, M. J. P.; ANDRADE, S. M. CUNHA, J. N. Preservação e exploração de animais silvestres nativos: preá, cutia e mocó. **Caatinga**, v. 6, p. 28-49, 1989.

PINTO, R. M.; GOMES, D. C. Contribuição ao conhecimento da fauna helmintológica da região Amazônica – cestódeos. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 74, n. 1, 1976.

PRICHARD, R.; TAIT, A. The role of molecular biology in veterinary parasitology. **Veterinary Parasitology**, v. 98, p. 169–194, 2001.

PRUDENTE, M. F. S.; CRESPO, A. M. C.; CARVALHAES, M. S. Lagochilascaris minor: antibody production in experimentally infected mice. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 42, n. 3, p. 325-328, maio/junho, 2009.

RAMOS, R. S. L.; VALE, W. G.; ASSIS, F. L. Karyotypic analysis in species of the genus *Dasyprocta* (Rodentia: Dasyproctidae) found in Brazilian Amazon. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 75, n. 1, p. 55-69, 2003.

REGINATTO, A. R.; FARRET, M. H.; FANFA, V. R.; SILVA, A. S.; MONTEIRO, S. G. Infecção por *Giardia* spp. e *Cystoisospora* spp. em capivara e cutia no sul do Brasil. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, v. 103, n. 96-99, 2008.

RÊGO, A. A. Sobre alguns cetódeos parasitos de roedores do Brasil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 65, n. 1, 1967.

RIBEIRO, R. D.; BARRETO, M. P. Estudos sobre reservatórios e vectores silvestres do *Trypanosoma cruzi*. LXIV: Infecção natural da cutia, *Dasyprocta aguti* (Linnaeus, 1766) pelo *T. cruzi*. **Revista Brasileira de Biologia**, v. 37, n.2, p.233-239, 1977.



RODRIGUES, R. F.; MIGLINO, M. A.; FERRAZ, R. H. S.; MORAIS-PINTO, L. Placentação em cutias (*Dasyprocta aguti*, CARLETON, M.D.): aspectos morfológicos. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 40, n 2, p. 133-137, 2003.

SILVA, M. K.; SILVA, A. S.; SOARES, J. F.; MONTEIRO, S. G. Tratamento de cutias (*Dasyprocta leporina*) naturalmente infectadas por helmintos. **Faculdade de Zootecnia Veterinária e Agronomia**, v. 14, n. 2, p. 181-186, 2007.

SILVA, M. K.; SILVA, A. S.; OLIVEIRA, C. B.; MONTEIRO, S. G. Parasitas gastrintestinais de cutias (*Dasyprocta leporina*). **Ciência Animal Brasileira**, v.9, n.1, p.128-131, 2008.

SLOSS, M.W.; ZAJAC, A. M.; KEMP, R. L. **Parasitologia Clínica Veterinária**. São Paulo: Manole, p.198, 1999.

SMYTHE, N. The Natural History of the Central American Agouti (*Dasyprocta punctata*). **Smithsonian Contributions to Zoology**, n. 257, 1978.

TRAVASSOS, L. Introdução ao estudo da helmintologia. **Revista Brasileira de Biologia**, 1950. 169p.

UECKER, M.; COPETTI, C. E.; POLEZE, L.; FLORES, V. Infecções parasitárias: diagnóstico imunológico de enteroparasitoses. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 39, n. 1, p. 15-19, 2007.

VICENTE, J. J.; RODRIGUES, H. O.; GOMES, D. C.; PINTO, R. M. Nematóides do Brasil. Parte V: Nematóides de mamíferos. **Revista Brasileira de Biologia**, v.14, n.1, 452 p., 1997.

VIEIRA, M. A.; OLIVEIRA, J. A.; FERREIRA, L. S.; OLIVEIRA, V.; BARBOSA, C. A. L. Relato de caso de Lagochilascariose humana procedente do Estado do Pará, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.33, n.1, p. 87-90, janeiro/fevereiro, 2000.



WOODS, C.A.; KILPATRICK, C.W. Infraorder Hystricognathi. In: WILSON, D.A.M.; REEDER, D.A. (Ed.) **Mammal Species of the World**. A Taxonomic and Geographic Reference, Baltimore: JHU Press, 2005, p. 1556.

