

O PROFISSIONAL ZOOTECNISTA E O MANEJO NUTRICIONAL DE SERPENTES PERTENCENTES AO ZOOLOGICO DA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

FARIA, Paola Oteiro de¹; RIZZI, Andrielle², SILVA, José Roberto da²; MINELLO, Luiz Fernando³

¹Universidade Federal de Pelotas1 – paoladefaria@hotmail.com

²Universidade de Passo Fundo – joseroberto@upf.br

³Universidade Federal de Pelotas– minellof@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

O zoológico da Universidade de Passo Fundo dispõe de um serpenteário, espaço adaptado o mais próximo possível do ambiente natural que abriga diversas espécies de serpentes não peçonhentas como *Oxyrhopus rhombifer* (Duméril, Bibron & Duméril, 1854, Falsa-coral); *Tomodon dorsatus* (Duméril, Bibron & Duméril, 1854, cobra-espada); *Philodryas patagoniensis* (Girard, 1858, Parelheira); *Philodryas aestiva* (Duméril, Bibron & Duméril, 1854, cobra – cipó - verde); *Elaphe guttata guttata* (Linnaeus, 1766, corn snake - cobra-do-milho, cobra-do-milharal); *Epicrates cenchria* (Linnaeus, 1758, salamanta ou jibóia-vermelha); e espécies peçonhentas tais como: *Crotalus durissus terrificus* (Laurenti 1768, cascavel), *Bothrops neuwiedi* (Wagler, 1824, jararaca - pintada), *Bothrops jararaca* (Wied, 1824, jararaca), *Bothrops alternatus* (Duméril, Bibron & Duméril, 1854, cruzeira ou urutu) (THE REPTILE DATABASE, 2014; ITIS, 2014) oriundas de apreensões e doações da comunidade, IBAMA ou Brigada Militar. Esses animais, além da exposição, são utilizados para conscientização e educação ambiental, pois, são de extrema importância para o equilíbrio da fauna e controle de outras populações de animais, como por exemplo, roedores e mesmo outras serpentes peçonhentas nos meios urbanos e rurais (UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO, 2014).

As serpentes são animais carnívoros, desprovidas de membros (rastejantes), pertencentes à ordem Squamata (Serpentes), da classe dos répteis, que, por não possuírem audição e terem uma visão fraca, apresentam outros órgãos sensoriais bem desenvolvidos, como a língua bífida, que capta moléculas odoríferas no ambiente e transfere até o órgão de Jacobson situado no céu da boca. A fosseta loreal nos viperídeos localizada entre os olhos e as narinas, e a fosseta labial de alguns bóideos encontrada nas escamas labiais são receptores de calor, auxiliando na localização e captura de presas (BERNARDE, 2012).

As espécies da família *Boidae*, como jibóia e salamanta, matam suas presas por asfixia, enrolando-se e as estrangulando. Já as espécies peçonhentas pertencentes à família das *Viperidae* injetam a peçonha nas presas para, depois de mortas, ingeri-las (FREIRE, 2012). As serpentes por serem animais ectotérmicos precisam de uma fonte de aquecimento externo, podendo ser placas de aquecimento, lâmpadas incandescentes ou rochas aquecidas, ou seja, um ambiente que proporcione conforto térmico para que estimule a atividade para receber a alimentação e posteriormente ser feita a digestão.

Esse grupo de animais apresenta estreptostília, ou seja, consegue engolir presas maiores do que sua própria cabeça, isso devido a uma dupla articulação entre o crânio, a mandíbula e o osso quadrado, com união apenas de ligamentos, que fornece a mobilidade da mandíbula, proporcionando uma abertura de 150

graus e facilitando a deglutição. Outro fator que facilita ingerir alimentos grandes é a ausência do osso esterno, além de possuírem uma abertura da traqueia abaixo da língua, mantendo a respiração enquanto engolem a presa. Após se alimentarem, esses animais se mantêm durante dias parados e estáveis, sem se alimentar, para poder realizar a digestão da presa ingerida (MORAES, 2014).

Os répteis que vivem em cativeiro podem desenvolver algumas doenças, sendo menos comuns nos carnívoros, como no caso das serpentes. As presas devem ser dadas inteiras por possuírem todos os nutrientes necessários e equilibrados ao seu organismo, incluindo fibras provenientes dos pelos dos animais ingeridos. As serpentes que se alimentam apenas de vísceras podem desenvolver carências vitamínicas ou excesso de proteínas, porém, o excesso de proteína pode ocasionar um crescimento exacerbado da serpente, podendo causar problemas, como a gota intestinal, ou seja, depósito de sais úricos nos órgãos internos que podem levar a sua parada de funcionamento. (SAUDE ANIMAL, 2014).

2. METODOLOGIA

O estudo foi realizado com vinte (20) serpentes pertencentes ao serpentário do Zoológico da Universidade de Passo Fundo de diversas espécies peçonhentas, a saber: três (3) *Crotalus durissus terrificus* (Laurenti 1768), quatro (4) *Bothrops neuwiedi* (Wagler, 1824), uma (1) *Bothrops jararaca* (Wied, 1824), duas (2) *Bothrops alternatus* (Duméril, Bibron & Duméril, 1854) e não peçonhentas, três (3) *Oxyrhopus rhombifer* (Duméril, Bibron & Duméril), duas (2) *Tomodon dorsatus* (Duméril, Bibron & Duméril, 1854), uma (1) *Philodryas patagoniensis* (Girard, 1858), uma (1) *Philodryasa estiva* (Duméril, Bibron & Duméril, 1854), duas (2) *Elaphe guttata guttata* (Linnaeus, 1766) e uma (1) *Epicrates cenchria* (Linnaeus, 1758).

Estes animais ficam alojados em terrários, que são construídos de aço inoxidável com portas na parte interna para manejo dos animais e vidro na parte externa para os visitantes poderem visualiza-las, apresentando 69 cm de altura, 40 cm de comprimento, 55 cm de profundidade, sendo cobertos por terra preta esterilizada, além de galhos, plantas, troncos e rochas e a água é disponibilizada em bebedouros de aço inoxidável. Estes recintos que alojam as serpentes possuem um termo piso construídos com placas de aquecimento, que são reguladas através de um termostato, sendo sua temperatura ajustada de acordo com a temperatura externa momentânea e a necessidade de regulação térmica do metabolismo dos animais. A alimentação destes animais é feita quinzenalmente, sendo ofertados neonatos de camundongos, camundongos ou ratazana oriundos do biotério da Universidade de Passo Fundo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O manejo alimentar dos animais do zoológico da Universidade de Passo Fundo segue as recomendações para a alimentação de serpentes, conforme observado em outras Unidades que mantem esses animais além dos dados disponibilizados na literatura, sendo o presente trabalho resultante das observações das atividades de estágio realizadas para elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso de Zootecnia da UFPEL.

O modo com que os roedores são disponibilizados para as serpentes varia conforme a condição da serpente, sendo que, no caso dos animais mais velhos que não possuem a mesma habilidade em caçar a presa, os roedores são

ofertados atordoados para que os mesmos não corram o risco de ser feridos pela presa, os demais recebem o animal vivo com o propósito de estimular o hábito alimentar da maneira como ocorre na vida livre. Segundo FLOSI *et. al.*, (2001), o comportamento alimentar é também influenciado pela luz, pois, se não há uma iluminação adequada, pode haver recusa do animal a alimentar-se, mesmo se a temperatura ambiental e outros fatores estiverem satisfatórios.

As espécies peçonhentas atacam suas presas com bote injetando sua peçonha, ou seja, envenenando-as, já as espécies não peçonhentas utilizam a vasoconstrição, método em que a serpente envolve a presa até que essa para de respirar. No Zoológico de Passo Fundo as espécies de porte pequeno como *Philodryasa estiva* (Duméril, Bibron & Duméril, 1854) recebem neonatos de camundongos, sendo fornecidos um ou dois para cada animal, já as serpentes de porte médio como *Bothrops neuwiedi* (Wagler, 1824), recebem camundongos adultos, comumente um por animal. Os únicos exemplares que recebem como fonte de nutrientes ratazana são o casal de cascavéis, que por apresentar tamanho maior, necessitam de maior aporte energético. Segundo Pinto (2010), as serpentes devem ser pesadas e então são oferecidos 20 % do seu peso vivo em alimentos conforme a necessidade de cada espécie. Animais que são alimentados com roedores não precisam de suplementos nutricionais, pois, estes são um alimento completo contendo vitaminas, proteínas e cálcio necessários para a serpente (ANIMAL WORLD, 2014).

Durante o manejo nutricional destes animais evita-se fazer qualquer procedimento que possa causar estresse aos mesmos, como, por exemplo, troca de água, retirada de fezes e pele, pois, durante este processo estes animais estão muito mais ativos para que possam capturar a presa e posteriormente realizar a digestão do alimento. Durante esse processo o termo piso deve permanecer com as temperaturas mais elevadas (em torno de 28°C) até o dia posterior ao da oferta alimentar. De acordo com PINTO (2010), depois que as serpentes comem, ficam entorpecidas, ocorrendo o processo de digestão, sendo uma atividade intensa com grande gasto de energia metabólica, com isso, caso sofra algum estresse depois de alimentada irá vomitar, porém, quando não perturbada o processo digestivo é altamente eficiente, dissolvendo e absorvendo tudo, exceto pelos e garras, os quais serão expelidos junto com o excesso de ácido úrico.

No manejo alimentar realizado durante o período de estágio (2014/1) foi observado que a alimentação além de seguir normas de qualidade e quantidade, também deve estar acompanhada de cuidados específicos de acordo com a natureza dos animais em consideração, como no presente caso, a necessidade de luz artificial com comprimentos específicos de onda e cor, além do aquecimento dos recintos, fatores que interferem na qualidade nutricional e na saúde e bem estar desses animais. Por fim a execução desse manejo exige além dos conhecimentos biológicos da espécie a atuação de uma equipe multidisciplinar composta, no mínimo, por Médico Veterinário, Biólogo e Tratadores, sendo que, o profissional da Zootecnia pode auxiliar muito no que diz respeito ao fator nutricional, seja para produção ou mesmo manutenção de animais silvestres em cativeiro.

4. CONCLUSÕES

Conclui-se a partir deste estudo, que o manejo correto do ambiente e do fornecimento dos alimentos é fundamental para saúde e bem-estar de serpentes em cativeiro, pois, com aporte nutricional e condições de temperatura, luminosidade e enriquecimento ambiental adequados pode-se evitar muitos

distúrbios decorrente dá má alimentação ou do seu fornecimento inadequado. É importante ressaltar que a alimentação e manejo de serpentes devem ser feitas através de equipes multidisciplinares, sendo que, o profissional egresso do Curso de Zootecnia possui uma formação adequada para atuar nela seja na criação de animais de biotério ou no manejo de animais silvestres e exóticos em cativeiro.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANIMAL WORLD. **Manutenção de répteis em cativeiro**. 2014. Acessado em 30 jul.2014. Disponível em: <http://www.animalworld.com.br/repteis/>

BERNARDE, Paulo Sergio. **Anfíbios e Répteis - Introdução ao estudo da herpetofauna brasileira**. Anolis Books, 2012. Curitiba, 320p.

FLOSI, F. M. et al. Manejo e enfermidades de quelônios brasileiros no cativeiro doméstico. **Revista de Educação Continuada CRMV – SP**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 65 – 72. 2001.

FREIRE, C. A. V. **Alimentação das serpentes**. 22 abr. 2011. Acessado em 25 de jun.2014. Disponível em: <http://www.mundoeducacao.com/biologia/serpentes.htm>

MORAES, P.L. **Serpentes**. 2014. Acessado em 30 jul. 2014. Disponível em: <http://www.mundoeducacao.com/biologia/serpentes.htm>

PINTO, E. A. M. **Manejo de roedores e serpentes criados em biotério**. 2010.39f. Relatório (Curso de Zootecnia). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande – MS.

SAÚDE ANIMAL. **O fantástico mundo das serpentes**. Acessado em 30 jul. 2014. Disponível em: <http://www.saudeanimal.com.br/serpentes.htm>

THE REPTILE DATABASE, 2014. Acessado em 30 jul. 2014. Disponível em: <http://reptile-database.reptarium.cz/search?search=Bothrops+alternus&submit=Search>

ITIS, 2014. Acessado em 30 de jun. 2014, Disponível em: <http://www.itis.gov/>

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO. **Zoológico UPF**. 2014. Acessado em 30 jul. 2014. Disponível em: www.upf.br