



## PRINCIPIOS DE ALIMENTAÇÃO, NUTRIÇÃO E FATORES INTERFERENTES NO CONSUMO DE DIETAS EM ANIMAIS SILVESTRES CATIVOS

Fernanda Cupertino dos Santos Lima<sup>1</sup>, Bruna Biava de Menezes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Zootecnia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Email: fernanda\_cupertino@hotmail.com

<sup>2</sup>Doutoranda em Ciência Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Email: bruna\_biava@hotmail.com

**Resumo:** Estudo na área de nutrição de animais silvestres em cativeiro ainda é muito recente, pois a maioria dos estudos são direcionados aos hábitos alimentares das espécies e não à exigência nutricional. Diante a este fator, muitas dietas são formuladas a partir das necessidades nutricionais determinadas pelo Conselho Nacional de Pesquisa (NRC) de animais domésticos e de laboratório. Contudo, a extrapolação dos requerimentos nutricionais de animais domésticos de produção para animais selvagens deve ocorrer de forma criteriosa, evitando assim, possíveis distúrbios fisiológicos. Logo, o maior desafio no manejo nutricional de animais selvagens é poder oferecer as quantidades dos nutrientes necessários para manutenção do organismo saudável. Para atender os anseios nutricionais, morfofisiológicos e psicológicos de cada animal deve-se realizar uma série de modificações no ambiente e na alimentação do centro a qual as espécies residem, seja para manutenção ou conservacionista, a fim de estimular o animal a não perder seus comportamentos naturais e proporcionar momentos de diversão e eliminar o máximo possível o “vazio ocupacional”.

**Palavras-chave:** digestibilidade, enriquecimento alimentar, exigência nutricional, frequência de ração

### PRINCIPLES OF FEEDING, NUTRITION AND INTERFERING FACTORS IN CONSUMPTION OF DIETS IN CAPTIVE WILD ANIMALS

**Abstract:** Study of nutrition of wild animals in captivity is still very recent, most of the studies are directed to the feeding habits of the species and not to the nutritional requirement. With this factor, many diets are formulated from the nutritional needs determined by the National Research Council (NRC) of domestic and laboratory animals. However, the extrapolation of the nutritional requirements of domestic animals of wild animal production must occur in a careful way, thus avoiding possible physiological disturbances. The greatest challenge in the nutritional management of wild animals is to be able to offer the quantities of nutrients necessary for the maintenance for healthy organism. To meet the nutritional, morphophysiological and psychological desires of each animal, a series of modifications must be made to the environment and feeding of the center to which the species reside, whether for maintenance or conservationist, in order to stimulate the animal not to lose its behaviors natural and provide moments of fun and eliminate as much as possible the "occupational vacuum."

**Keys-work:** breeding frequency, digestibility, food enrichment, nutritional requirement

### INTRODUÇÃO

Existe uma deficiência na área de estudos em nutrição de animais silvestres, pois as pesquisas foram mais concentradas em animais domésticos e buscando a melhoria e eficiência da produção. Com as mudanças nas necessidades de mercado, de se ter uma opção silvestre no cardápio, estas pesquisas têm se voltado para as espécies com interesse zootécnico. O maior número de trabalhos com a alimentação de animais silvestres está nos hábitos alimentares (Almeida, 2005).

Apenas a partir da década de 80 os estudos na área de exigências nutricionais de animais silvestres se tornaram mais significativos (Saad, 2003). A carência de estudos nesta área acarreta, muitas vezes, aos



técnicos responsáveis pelo manejo alimentar extrapolar dados de pesquisas feitos em animais domésticos para usar em animais silvestres que possuam similaridades anatômicas, comportamentais ou fisiológicas (Almeida, 2005).

A dificuldade dos estudos em nutrição começa com a avaliação dos produtos que são adquiridos para alimentação dos animais. A análise de nutrientes é o principal componente de um programa destinado a garantir o valor nutricional e monitorar a composição de dietas utilizadas para animais em cativeiro (Bernard & Dempsey, 1999).

Devido a isso, alimentar animais silvestres em cativeiro é um desafio. Dentre mamíferos, aves, répteis e anfíbios estima-se que existam no mundo ao redor de 42.300 espécies, das quais aproximadamente 7% estão alojadas em centro de manutenção, criatórios e zoológicos. Isto dimensiona a enorme variedade de animais, hábitos alimentares, necessidades nutricionais, dietéticas e comportamentais que o profissional deve buscar conhecer (Carciofi et al., 2011). Com esta revisão de literatura buscou-se elucidar a importância do estudo das exigências nutricionais das espécies de animais silvestres que necessitam de uma dieta balanceada, mantidos em centros de manutenção e conservação.

## DESENVOLVIMENTO

### *Conhecimentos básicos de nutrição*

As necessidades nutricionais determinadas pelo Conselho Nacional de Pesquisa (NRC) para animais domésticos e de laboratório podem ser consultadas como guia de concentrações mínimas de nutrientes na dieta, embora não forneçam informações sobre os tipos de alimentos e dietas utilizadas para animais selvagens. A extrapolação dos requerimentos nutricionais de animais domésticos de produção para animais selvagens deve ocorrer de forma criteriosa, evitando assim, possíveis distúrbios fisiológicos (Faria, 2011). Se isso for feito buscar comparar animais que possuam uma semelhança fisiológica digestiva, alimentar, estatura similar e estágio fisiológico (juvenil, crescimento, manutenção, reprodução e aleitamento).

Por exemplo, extrapolar as exigências nutricionais para galinhas poedeiras para outras espécies de galiformes é um erro grave porque, diferente dos animais de produção, os animais silvestres mantidos em cativeiros exigem quantidades menores de nutrientes e energia. O ciclo de postura é reduzido e colocam ovos apenas em determinadas épocas do ano. Por isso, não podem ser comparadas com aves domésticas, melhoradas geneticamente, para manter a postura diariamente ao longo do ano. Por outro lado, a determinação das exigências mínimas nutricionais para animais de companhia, como cães e gatos, pode ser extrapolada com mais segurança para alimentação de alguns canídeos e pequenos felídeos selvagens (Faria, 2011).

### *Itens alimentares e dieta*

Os estudos de hábito alimentar complementam ainda mais as informações para indicação de dietas (Oliveira, 2005; Amorim, 2005). Neste caso, o conhecimento dos itens alimentares, em termos de composição é essencial, para se buscar alimentos que possam ser substitutos no cativeiro, sem prejuízo nutricional para o animal (Almeida, 2005).

De acordo com o hábito alimentar pode-se ter animais herbívoros, onívoros e carnívoros que são os maiores grupos, ou ainda ter grupos menores de animais como frugívoros, piscívoros, insectívoros, granívoros, folhívoros, dentre outros, de acordo com o grau de especificidade da dieta na natureza (Almeida, 2005).

A pior é inúmero os itens alimentares que podem ser adaptados às dietas desses seres, inclusive preparados comerciais para animais domésticos, como é o caso das rações para ruminantes, gatos, cães, cavalos e aves. Logo, o estudo das espécies permitirá a adaptação de frutas, legumes, sementes, carne e outros itens nas dietas dos animais e como estes alimentos serão oferecidos: picados, inteiros, com casca ou sem, na forma de papa, amolecidos com algum ingrediente líquido, peletizado, extrusado, com diferentes graus de moagem, entre outros. Visto que um dos fatores de maior relevância na elaboração de dietas para animais selvagens é a forma como a dieta é ofertada aos animais, pois se houver algum tipo de processamento isso gera alteração no valor nutricional e na digestibilidade no aproveitamento dos nutrientes.

É comum encontrar fórmulas alimentares com instruções para manejo alimentar para algumas



espécies de animais silvestres, pois, são receitas que deram certo em determinados casos, como mostrado na Tabela 1 apresentada por Deutsch & Puglia (1988). Contudo, podem ser muitas as influências sobre o estado nutricional e clínico do animal e, uma fórmula pode não apresentar a mesma eficiência em distintos ambientes de criação, como em centros de manutenção (Almeida, 2005) versus animais doentes ou feridos em reabilitação.

**TABELA 1.** Exemplos de dietas para algumas espécies de Animais Silvestres com a sugestão de manejo alimentar.

ALIMENTAÇÃO PARA ALGUNS MAMÍFEROS					
Grupo animal	Exemplos	Alimento	Apresentação	Frequência	Período
<i>Primates</i>	Macaco-prego Sagüi	Ovos, leite, frutas, pão e pequenos mamíferos	Ovo cozido, frutas picadas, pães em pedaços	Duas vezes ao dia	Manhã e tarde
<i>Edentata</i>	Tatu Tamanduá Preguiça	Leite, pão, carne, frutas e folhas	Folhas de embaúba, carne moída, frutas picadas	Uma vez ao dia	Tarde
<i>Rodentina</i>	Capivara Paca Cutia	Capim, ração, legumes, frutas e verduras	Abóbora e cenoura picadas	Uma vez ou duas ao dia	Tarde

Fonte: Deutsch & Puglia (1988).

O maior desafio no manejo nutricional de animais selvagens é poder oferecer as quantidades dos nutrientes necessários para manutenção do organismo saudável, principalmente em específico a energia. Uma forma de se determinar estas quantidades é pelo cálculo da taxa metabólica basal (TMB) (Almeida, 2005). Para a maioria dos mamíferos placentários, não lactante, nem gestante, a TMB é representada por:  $70 \text{ kcal} \cdot \text{PV}^{0,75}$ , em que 70 kcal= representa uma quantidade mínima de energia requerida por quilo de peso metabólico para manutenção do metabolismo basal, e  $\text{PV}^{0,75}$  é o peso metabólico dos animais, calculado a partir do peso corporal vivo sem jejum elevado a potência de 0,75.

Esta quantidade de energia pode variar de acordo com o grau de atividade desenvolvida pelo animal ou por variações significativas no seu status fisiológico, como casos de doença ou gestação. Então com a quantidade calculada de energia diária que o animal necessitará para sua manutenção, parte-se para determinar as quantidades dos itens alimentares que deverão ser oferecidos por refeição. Estas devem conter, ainda, fontes nutrientes suficientes, evitando assim, possíveis deficiências ou excessos, que ocorrem em espécies domésticas tomadas como referência por compartilharem similaridades, como já indicado anteriormente (Almeida, 2005).

Desta forma, apesar, da dieta não ser balanceada, de acordo com as necessidades de cada espécie silvestre, são menores as chances de se cometer erros na dieta que possam causar sintomas de deficiências. Os estudos nas dietas para animais silvestres em centros de conservação e manutenção devem ser feitas periodicamente, pois a variedade de itens alimentares vai estar ligada também à sazonalidade e preço dos produtos. É importante conhecer as épocas de maior disponibilidade e menor preço no mercado de cada produto das dietas, para manter-se programadas entregas ao longo do ano tentando manter dietas viáveis e com menor custo (Almeida, 2005).

Uma vez elaborada a dieta, qualquer alteração deve ser gradativa. Para animais recém-chegados no cativeiro, existem dois tipos de adaptação à dieta, pois os animais podem chegar de outros cativeiros ou direto da natureza. Os animais provenientes de cativeiro normalmente estão acostumados aos itens alimentares disponíveis em centro conservacionistas ou de manutenção. No entanto, é importante que o maior número de informações sobre esse animal seja fornecido, principalmente com relação à alimentação (Faria, 2011), em quantidade e tipo de alimento e fornecimento.

Em um primeiro momento, deve-se satisfazer o animal, fornecendo alimentos que ele está acostumado a consumir. Esse período pode durar dias ou até semanas, dependendo da sua adaptação ao novo ambiente. A partir do momento que o animal estiver ambientado, inicia-se o processo de adaptação à nova dieta balanceada (Faria, 2011).



Para os animais que vieram diretos da natureza, a adaptação precisa ser imediata, uma vez que, dificilmente existem esses itens alimentares disponíveis em quantidade suficiente para supri-los. Nesses casos, o cuidado deve ser dobrado. Os alimentos devem ser fornecidos frescos, fracionado várias vezes ao dia, em pequenas quantidades, dispostos individualmente na vasilha. Para algumas espécies de carnívoros, é comum que passem alguns dias sem se alimentar antes de aceitar a alimentação de cativeiro. O importante é deixar uma solução hidratante disponível *ad libitum* e fornecer diariamente a alimentação até a habituação do animal (Faria, 2011).

Durante a fase de adaptação, os alimentos devem ser quantificados e distribuídos individualmente nas vasilhas. As sobras devem ser recolhidas e quantificadas diariamente para controle da ingestão. Os alimentos devem ser alternados ao longo da semana para observação das preferências. Com esses dados, o técnico terá condições de elaborar uma dieta apropriada para o animal (Faria, 2011).

Espécies com hábitos alimentares mais específicos (ex. tamanduás e preguiças) necessitam de maiores cuidados. Para mantê-los em cativeiro são necessários que sejam oferecidos em dias alternados, os alimentos que essas espécies estão habituadas a consumir na natureza. O importante é que a nova dieta esteja sempre à disposição e que seja trocada diariamente, mesmo que não haja consumo (Faria, 2011).

A suplementação mineral e vitamínica deve ser realizada com muita cautela. Algumas vitaminas, como as lipossolúveis (A, D, E e K) e os minerais, quando oferecidos em excesso, podem causar danos tão graves quanto à deficiência. Por isso, as suplementações devem ser recomendadas com base na análise nutricional do alimento para corrigir deficiências específicas e para suprir alguma exigência de determinado nutriente de algumas espécies. Como por exemplo a suplementação de Vitamina D3 para calitriquídeos sem exposição ao sol, Cálcio para dietas à base de músculo bovino ou insetos, Vitamina K para tamanduás, Tiamina e Vitamina E para animais que consomem pescados congelados, (Faria, 2011).

Em centros de manutenção, é normal que os animais cheguem com um alto nível de estresse. Nesses casos, a hidratação é o fator mais importante. Por isso, nas primeiras duas horas após o recebimento dos animais, assim como, verificar se todos estão com acesso a um soro caseiro ou soro fisiológico, acrescidos de um pouco de mel (Faria, 2011).

Outros fatores além dos relatados anteriormente que devem ser levados em consideração para tornar a dieta o mais próximo do ideal para o animal são a palatabilidade, livres de microrganismos, em quantidade e qualidade suficiente, digestível, de fácil obtenção e o mais econômica possível.

### ***Apresentação da dieta e o enriquecimento ambiental***

O hábito alimentar dos animais, relacionado com a estrutura gastrointestinal, fornece informações importantes sobre o tipo de corte e tamanho dos alimentos que serão fornecidos. Logo, essas informações se tornam importantes, pois, faz com que alimentação atenda aos anseios nutricionais, morfofisiológicos e psicológicos de cada animal (Faria, 2011).

Os aspectos morfofisiológicos estão relacionados com o tipo de dentição, a forma de apreensão e a estrutura do aparelho digestivo. Os fatores psicológicos estão relacionados com o “bem-estar” do animal. Espécies mais inteligentes como primatas e psitacídeos, que utilizam o alimento não apenas para saciar sua fome, mas também como uma forma de terapia ocupacional, devem ser alimentadas várias vezes ao dia de forma criativa. Em cativeiro, faz-se corriqueiro encontrar papagaios arrancando as próprias penas e primatas em verdadeiros ataques nervosos ou arrancando os pelos do corpo, por problemas relacionados ao estresse. Com isso, o alimento não se torna apenas uma fonte nutricional, mas também um atrativo, um momento de ocupação e diversão (Faria, 2011).

Desta forma, estratégias de fornecimento de alimento, que constituem parte do chamado enriquecimento ambiental na alimentação destes seres cativos como ferramenta de antiestresse, faz de suma importância. Logo, diversificar e fracionar a alimentação, disponibilizar alimentos mais trabalhosos, que exijam um desprendimento de tempo para consumo maior por parte do animal, podem ser alternativas para minimizar o impacto do cativeiro e favorecer no desenvolvimento das funções biológicas e comportamentais naturais (Almeida, 2005; Faria, 2011).

Uma experiência no Centro de Triagem de Animais Silvestres – CRAS/IMASUL mostrou redução na ocorrência de aerofagia e a ingestão do cimento em um grupo de Araras-Canindé (*Ara ararauna*), colocando-se os alimentos inteiros e/ou pendurados em cordas ao invés de simplesmente colocar os alimentos picados em bandejas, que é o trato comumente dado aos psitacídeos em cativeiro. Assim como no aumento das atividades físicas dos animais no recinto, bem como na utilização de espaço do recinto, a



partir do novo manejo, estaria na origem da cura para tais comportamentos.

Fornecer alimentos inteiros, com casca e dentro de caixas fechadas para animais selvagens, também é uma estratégia além de alimentar e nutricional eficaz, faz com que o animal despenda tempo entretido na obtenção de alimento e pode evitar comportamentos estereotípicos, comuns a animais com dificuldades de adaptação ao cativeiro (Almeida, 2005).

### ***Características gerais da alimentação de carnívoros, herbívoros e onívoros***

Basicamente, os animais necessitam de uma dieta composta por três itens principais: água, energia e nutrientes. A água é considerada o componente mais importante de qualquer dieta. A energia é fornecida principalmente pelos carboidratos e gordura. Os principais nutrientes são a proteína (aminoácidos), vitaminas e minerais. A principal preocupação do técnico deve ser em fornecer os principais nutrientes para atender às necessidades de manutenção, crescimento e reprodução das espécies.

Dessa forma, a dieta deve ser balanceada para cada ciclo de vida do animal e deve conter os ingredientes corretos para compor a necessidade básica de nutrientes e energia. É possível inferir que as semelhanças entre as exigências nutricionais das diferentes espécies de animais são muito maiores do que as exceções. Por exemplo, a exigência relativa ao cálcio e ao fósforo é a mesma para quase todas as espécies. (Faria, 2011).

Outra semelhança considerável é que a digestão e a assimilação de energia e nutrientes têm 80 a 90% de chance de ocorrer no intestino delgado, independente se é uma espécie herbívora, carnívora ou onívora. O intestino delgado é, portanto, o componente mais importante do trato digestivo e é semelhante em todas as espécies. Além disso, órgãos como o fígado e o pâncreas são extremamente adaptáveis.

Independente da dieta fornecida seja volumoso (capim), frutas ou carne, o que muitas vezes é ignorado é a forma de apreensão de cada espécie que, por sua vez, define o que o animal consome e se essa digestão será lenta ou rápida (Faria, 2011).

No entanto, apesar das semelhanças entre os animais, existem diferenças consideráveis. As aves, por exemplo, apresentam adaptações físicas, fisiológicas e comportamentais específicas que indicam como esses animais se alimentam, como bicos especializados, garras e tipo de língua, que mostram que, à medida que se aprofunda os conhecimentos aparecem muitas peculiaridades nutricionais. Por exemplo, o excesso de ferro para tucanos pode levar ao óbito por uma doença chamada hemocromatose (Faria, 2011).

Conforme Faria (2011), para que um animal possa digerir um alimento é preciso, em primeiro lugar, retirar a água da dieta. No entanto, a maioria das dietas consiste de teores altíssimos de água coloidal, ou seja, presa aos alimentos. Altos índices de umidade na dieta podem diluir os nutrientes oferecidos e, conseqüentemente, inviabilizar a ingestão por parte dos animais. É o caso de dietas ricas em frutas e legumes. Por outro lado, se a base da dieta são rações secas, a água deve estar disponível o tempo inteiro para melhorar o consumo. Um erro muito comum é alimentar um animal considerado frugívoro com uma dieta rica em frutas convencionais, dessas destinadas à alimentação humana.

Os frutos na natureza são ricos em matéria seca e nutrientes específicos que sustentam nutricionalmente essas espécies e a maior parte dos frutos consumidos por nós, seres humanos, são ricos em carboidratos e água. Outro fator importante que influencia diretamente o conteúdo nutricional da dieta é a relação “emocional” que envolve, principalmente, técnicos, tratadores e os animais. Quando a dieta é controlada pela emoção há a tendência de oferecer apenas o que animal deseja e ingere mais. Muitas vezes esse padrão espalha-se pelos demais animais e, em pouco tempo, as dietas estarão desbalanceadas nutricionalmente e os animais mantidos sob um regime monótono diário (Faria, 2011).

Na natureza, os animais dispõem de uma grande variedade de itens na dieta e passam a maior parte do tempo forrageando. A sazonalidade dos alimentos impõe uma necessidade de diversificação da dieta e, conseqüentemente, os animais são confrontados com a necessidade de programar o seu ciclo de vida de acordo com a disponibilidade de energia e proteína dos alimentos. Por isso, algumas espécies o período de maior índice de natalidade ocorre em épocas de maior abundância de alguns nutrientes que serão importantes para o crescimento e perpetuação da espécie (Faria, 2011).

Os animais em cativeiro sejam eles onívoros, carnívoros ou herbívoros, dependem exclusivamente daquilo que se oferece diariamente. Isso não impede que algumas características possam surpreender como as fêmeas de saguis, por exemplo, que em épocas de reprodução em cativeiro procuram itens mais ricos em cálcio e, se for fornecido um suplemento de cálcio avulso, elas procurarão avidamente por esse suplemento (Faria, 2011).



Essa seleção pelos animais também pode ser prejudicial porque os alimentos normalmente fornecidos são muito palatáveis e existe a tendência de desenvolver algum tipo de preferência ao longo do tempo. Por isso, a dieta deve ser o mais uniforme possível e a ração, como alimento principal, deve ser fornecida separada dos demais itens da dieta (Faria, 2011).

De acordo com Robbins (1993), nutrição animal é o processo no qual o animal procura e processa porções do seu ambiente químico externo para manter funcionando seu metabolismo interno. Nesse sentido, considera-se que a alimentação deve fazer parte de um processo de estímulos (apetite x saciedade) que podem ou não oferecer os nutrientes em quantidade e qualidade adequados para manter em funcionamento seu metabolismo interno. Por isso, os conhecimentos básicos sobre cada nutriente e sua interação metabólica são fundamentais para elaboração de uma dieta apropriada.

Quanto mais elaborado é o alimento, mais complexa é a digestão, ou seja, quanto mais espessa a casca de um fruto ou a resistência e dureza da casca, isso indica maior teor de lignificação, um composto da parede celular que o animal não possui capacidade de digerir. A saciedade e o apetite estão diretamente relacionados com o esvaziamento gástrico. Quanto mais tempo o alimento permanecer no trato gastrointestinal mais tempo levará o organismo para sentir “falta” de novos alimentos (Faria, 2011).

A digestibilidade, por sua vez, está diretamente relacionada ao conteúdo nutricional dos alimentos. Quanto mais gorduroso o alimento, mais tempo levará para ser digerido. Carboidratos estruturais (forragens) dependem de microrganismos, presentes no TGI de animais herbívoros, para obtenção dos nutrientes. Já os carboidratos simples (açúcares) são mais facilmente digeridos (Faria, 2011).

Dietas peletizadas melhoram a digestibilidade da matéria orgânica, energia, cinzas e proteína. A peletização melhora a eficiência alimentar devido à combinação de umidade, calor e pressão, que gelatinizam ou rompem a estrutura das partículas de alimentos, melhorando a utilização dos nutrientes. Nos carboidratos ocorre a desagregação dos grânulos de amilose e amilopectina facilitando a ação enzimática, e nas proteínas ocorre uma alteração nas estruturas terciárias facilitando a digestão das mesmas (Faria, 2011).

Fatores externos como alta temperatura, reduzem o apetite e, conseqüentemente, o consumo de alimentos, e maior ingestão de água. Os estímulos são fundamentais porque intensificam sensações importantes para conferir uma maior aceitabilidade da dieta, como o estímulo auditivo: normalmente desenvolvido em cativeiro, quando existe uma determinada rotina de manejo, com horários pré-estabelecidos (som da porta do cambiamento abrindo, da vasilha). O estímulo visual: alguns animais apreciam cores de determinados alimentos, como as iguanas e os jabutis que têm preferência pela cor vermelha/alaranjada, é um ótimo estímulo acrescentar beterraba, cenoura ou tomate ao alimento. O estímulo gustativo: normalmente os alimentos fornecidos para animais selvagens em cativeiro são muito palatáveis, como as frutas, carnes e rações oferecidas em cativeiro são ricas em açúcares e gorduras que conferem maior palatabilidade. Por fim o estímulo olfativo: alguns animais, como felinos, são extremamente estimulados pelo cheiro do alimento, isso influencia no manejo alimentar desses animais que devem ter as rações trocadas diariamente (Faria, 2011).

Esses estímulos são importantes na fase de adaptação da dieta porque podem ajudar o técnico a balancear melhor a dieta oferecida. Por exemplo, acrescentar produtos de cor alaranjada para jabutis e iguanas pode estimulá-los a ingerir a dieta. Produtos palatáveis como o mel pode ajudar na administração de medicamentos e suplementos vitamínicos-minerais (Faria, 2011).

Outro fator relevante que deve ser considerado é a manutenção de grandes grupos no mesmo recinto com características nutricionais diferentes, isso é comum no recinto das aves. Além de prejudicar o balanceamento nutricional da dieta, o estabelecimento de uma hierarquia entre indivíduos do mesmo grupo influencia no consumo de cada um. Essa prática pode ocasionar, inclusive, obesidade nos indivíduos que estão no topo hierárquico porque tendem a consumir mais e consumir os produtos mais palatáveis da dieta. Enquanto isso, os menos agressivos e submissos podem passar fome, por isso, a distribuição proporcional de comedouros e o fornecimento do principal item alimentar separado dos demais é tão importante (Faria, 2011).

Preparar uma dieta para animais silvestres não é uma tarefa simples, desde estabelecer a exigência nutricional à escolha e forma de oferecimento da dieta, bem como a adaptação a refeição e interação social do animal com outros presentes no mesmo recinto, o que torna difícil o animal equilibrar a própria dieta e satisfazer as necessidades fisiológicas. Isso leva tempo e conhecimentos especializados, por isso em um centro de manutenção o importante é recuperar o animal e destiná-lo o mais rápido possível para



que, em cativeiro ou na natureza, os animais possam receber dietas nutricionalmente balanceadas ao longo da sua vida. Quanto mais tempo permanecer nesses centros, maior a possibilidade de desenvolver problemas nutricionais e conseqüentemente, maiores a necessidade de balancear as dietas e estabelecer um manejo diferenciado que garanta de ingestão de nutrientes (Faria, 2011).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visto a necessidade nutricional e alimentar para animais silvestres cativos e a carência de estudos voltados para esta área, faz-se de suma importância conhecer os hábitos alimentares de cada espécie, a fim de proporcionar-lhes uma dieta mais rica possível e que supra suas necessidades. Assim como, nas estratégias de fornecimento de alimento, sendo o enriquecimento ambiental na alimentação destes seres, uma ferramenta de antiestresse, bem como, no favorecimento do desenvolvimento das funções biológicas e comportamentais naturais.

Logo, para elaborar uma dieta equilibrada, o técnico deve conhecer não só os anseios nutricionais, morfofisiológicos e psicológicos de cada espécie, mas também, elaborar uma a dieta que irá se adequar ao momento da vida, ao tipo cativeiro inserido (ex-situ ou in-situ), ao estado clínico, na palatabilidade, em alimentos livres de microrganismos, em quantidade e qualidade suficiente, digestível, de fácil obtenção e o mais econômica possível.

### LITERATURA CITADA

- ALMEIDA, A.C. Princípios de Alimentação em Centros de Conservação de Animais Silvestres. 2005.
- AMORIM, K.K.P.S. Hierarquia de dominância no acesso ao alimento e no uso do espaço em grupo cativo de *Cebus apella*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, 25. Brasília: Sociedade Brasileira de Zoologia, 2001. Mammalia – Resumos.p: 255. Disponível em: [www.unb.br/ib/zoo/CBZ/resumos/Mammalia.pdf](http://www.unb.br/ib/zoo/CBZ/resumos/Mammalia.pdf)> Acesso em 25 de out, 2005.
- BERNARD, J.B. & DEMPSEY, J.L. Quality control of feed stuffs: nutrients analyses. In: Handbook of Nutrition Advisory Group, 1999.v.10, 1-7 p.
- CARCIOFI, A. C.; OLIVEIRA, L. D. D. Doenças Nutricionais. 2011.p.5. Disponível em: <<http://www.veterinariosnodiva.com.br/books/Doencas-Nutricionais-Silvestres.pdf>> Acessado em 25 out. 2018.
- DEUTSCH, L.A.D. & PUGLIA, L. R. R. Os Animais Silvestres: Proteção, Doenças e Manejo. Rio de Janeiro: Globo, 1988. 191p.
- FARIA, A, R, G. Manejo Alimentar e Nutricional de Animais Selvagens para Centros de Triagem. 2011.
- OLIVEIRA, M.C. Técnicas de enriquecimento ambiental para diminuição de estresse e manutenção de padrões de consumo de *Panthera onça*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, 25. Brasília: Sociedade Brasileira de Zoologia, 2001. Mammalia – Resumos. p:222. Disponível em: [www.unb.br/ib/zoo/CBZ/resumos/Mammalia.pdf](http://www.unb.br/ib/zoo/CBZ/resumos/Mammalia.pdf) - acesso em: 23 ago. 2005.
- ROBBINS, C.T. Wild life feed in gand nutrition. 2. ed. New York: Academic Press, Inc. 1993. 352p.
- SAAD, C.E.P. Formulação de dietas para animais de zoológicos. In: SIMPÓSIO DE PRODUÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES EM CATIVEIRO, 1. Inovando a Produção. Lavras: Universidade Federal de Lavras, Anais. p: 102-122. 2003.