



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CAMPUS II – AREIA-PB
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

RUTH CARNEIRO GOMES DA SILVA

**PSITACÍDEOS COM OBESIDADE E MANEJO NUTRICIONAL INCORRETO
ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UFPB: ACHADOS CLÍNICOS E
PATOLÓGICOS**

**AREIA
2021**

RUTH CARNEIRO GOMES DA SILVA

**PSITACÍDEOS COM OBESIDADE E MANEJO NUTRICIONAL INCORRETO
ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UFPB: ACHADOS CLÍNICOS E
PATOLÓGICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Medicina Veterinária pela
Universidade Federal da Paraíba.

Orientador: Prof. Dr. Jeann Leal de Araújo

**AREIA
2021**

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S586p Silva, Ruth Carneiro Gomes da.

Psitacídeos com obesidade e manejo nutricional
incorreto atendidos no hospital veterinário da UFPB:
achados clínicos e patológicos / Ruth Carneiro Gomes da
Silva. - Areia:UFPB/CCA, 2021.
34 f. : il.

Orientação: Jeann Leal de Araújo.
TCC (Graduação) - UFPB/CCA.

1. Medicina Veterinária. 2. Dieta. 3. Psitacíformes. 4.
Manejo. 5. Distúrbios nutricionais. I. Araújo, Jeann
Leal de. II. Título.

UFPB/CCA-AREIA

CDU 636.09(02)

RUTH CARNEIRO GOMES DA SILVA

**PSITACÍDEOS COM OBESIDADE E MANEJO NUTRICIONAL INCORRETO
ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UFPB: ACHADOS CLÍNICOS E
PATOLÓGICOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial à obtenção do título de
Bacharel em Medicina Veterinária pela
Universidade Federal da Paraíba.

Aprovado em: 16 / 07 / 2021.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Jeann Leal de Araújo (Orientador)
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)



Médico Veterinário Me. Rafael Lima de Oliveira
Hospital Universitário Veterinário (UFPB)



Médico Veterinário Roberto Citelli de Farias
Clínica Veterinária e Petshop Espaço Pet

Primeiramente a Deus por nunca ter permitido que eu desistisse dos meus sonhos, aos meus pais Marinês e Reginaldo que sempre estiveram ao meu lado nos momentos mais difíceis, aos meus irmãos Rodolpho e Rhayane que sempre me deram apoio, a minha madrinha Josely (*in memória*), a vovó Severina (*in memória*) e aos amigos que fizeram dessa jornada mais fácil, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao nosso bom e poderoso Deus por me permitir chegar até aqui.

Aos meus pais Marinês Carneiro e Reginaldo Gomes que estão sempre ao meu lado em todos os momentos e por todo apoio a distância.

Aos meus irmãos Rhayane Carneiro e Rodolpho Carneiro mesmo com algumas brigas, saudades continuaram me apoiando ao longo desses anos de graduação.

As colegas de quarto Duany Paiva, Iuane Rayssa, Wagna Sousa ao amigo Aislan Oliveira e Gabriel Marques quando me graduei em Enfermagem me incentivavam a não desistir do meu sonho.

Aos amigos de graduação e futuros colegas de profissão, Wania Waltene, Rita de Cássia, Thais Ramos, Débora Caroline, Janaína Vasconcelos, Livia Maria, Eugênio Tavares, André Ygor os quais foram fundamentais na caminhada durante a graduação aliviando os dias pesados.

A minha querida amiga/irmã Wania Waltene a quem conheci durante o processo de seleção para entrar no curso de Medicina Veterinária e moramos juntas até hoje, compartilhando todos os momentos ao longo da graduação.

Ao meu namorado Uirá Ciríaco por estar sempre ao meu lado nos momentos bons e ruins, me incentivando a terminar esse TCC acreditando que eu seria capaz.

Aos colegas de classe pelos momentos de amizade e apoio.

Aos professores do Curso de Medicina Veterinária da UFPB, que contribuíram ao longo da graduação, por meio das disciplinas transmitindo todo conhecimento adquirido para mim, e contribuindo para meu crescimento profissional e pessoal.

Em especial Professor Felipe Nael, Professora Norma, Professor Jeann, Professor Inácio, Professor Amaro, Professora Simone, Professora Satake, Professora Valeska, Professora Isabela, Professor Luiz, Professora Ívia, Professor Arthur, Professor Ricardo, Professora Sara e entre outros que contribuíram ao longo desses semestres, por meio das disciplinas e debates durante as aulas.

Aos melhores pacientes do mundo por nos ensinar tanto o que é o amor e por nos ensinar a lutar por eles.

Ao meu querido Hospital Universitário Veterinário da UFPB que vou sentir muita falta e por ser minha segunda casa durante esses anos de graduação.

A todos os técnicos e servidores do Hospital Universitário Veterinário da UFPB pelos ensinamentos diário, lidando frente-a-frente com os animais e seus tutores. Especialmente ao Setor de animais silvestres, de pequenos animais e ao laboratório de patologia clínica.

Ao meu querido orientador professor Jeann Leal por me aceitar como sua orientada acreditando em mim, dando força em um momento delicado com palavras de conforto e incentivo.

A Rafael Lima por compartilhar todo seu amor, paciência, conhecimento pelo que faz, por permitir que o projeto de extensão “Medicina de Animais Silvestres e Pets não Convencionais” seguisse adiante me permitindo escrever esse trabalho com o fruto dos atendimentos dos nossos queridos pacientes.

Ao projeto de extensão “Medicina de Animais Silvestres e Pets não Convencionais” ao longo de dois anos permitindo tanto aprendizado e conhecimento na área.

Aos nossos pacientes especiais do projeto de extensão citado a cima.

Aos amigos que fiz durante o tempo de projeto Thalles Almeida, MV Carolina Florido, MV Manuela, Lilian Eloy, Ana Carolina, Renally, Helder Carlos, Wellington, Juliermerson compartilhando o dia a dia com atendimentos, internamentos, saídas para jantar depois de um longo dia.

A Tia Gilma, Betania, por tanto carinho, atenção, conversas entre uma aula e outra, diminuindo o estresse do dia a dia.

A seu Expedito que faz parte da coordenação Medicina Veterinária, é um anjo em forma de gente na vida dos acadêmicos de medicina veterinária por tanto apoio, compreensão, ajuda para que tudo dê certo.

Aos momentos de angústia por esta longe de casa, as crises de ansiedade a cada prova a ser feita.

Aos momentos de felicidade e alegria (que foram muitos).

A todos que de forma direta ou indireta me ajudaram a contribuir com meu crescimento.

A cidade de Areia que me acolheu tão bem.

Desculpas aos que não foram citados, mas estão sendo lembrados sempre.

Por fim, agradecer a mim mesma por toda dedicação, esforço, luta para não desistir do meu maior sonho que é a de ser Médica Veterinária, e eu consegui.

Muito obrigada a todos.

Muito obrigada por tudo meu Deus e minha Nossa Senhora.

“Chegará o tempo em que o homem conhecerá o íntimo de um animal e nesse dia todo crime contra um animal será um crime contra a humanidade.”

Leonardo da Vinci

RESUMO

Dentre as aves mais criadas em cativeiro como pets, a maioria são psitacídeos. A densidade nutricional dessas aves não está sendo bem definida pela dificuldade de identificar o que elas estão ingerindo por serem extremamente seletivas. Nesse sentido, a alimentação das aves passa a ser desbalanceada, pobre em nutrientes e contendo um alto índice de gordura causando obesidade e outras alterações. Para os psitacídeos uma dieta balanceada é extremamente importante para que a ave tenha longevidade. Objetivou-se nesse estudo relatar os casos de manejo nutricional incorreto nos psitacídeos atendidos no Hospital Veterinário da UPPB. O estudo foi realizado com base nas fichas clínicas dos animais atendidos no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2020 retiradas dos arquivos da recepção do Hospital Veterinário da UFPB. Os dados retirados das fichas incluíram identificação do animal, que continha registro individual do paciente, nome, espécie, idade, procedência, peso, data de atendimento, tipo de alimentação do paciente, sinal clínico que apresentava decorrente da alimentação. Ao analisar os resultados durante os anos de 2019 e 2020 foram atendidos 42 psitacídeos sendo 26 calopsitas com a maior casuística na clínica, 5 papagaios-verdadeiros, 3 periquitos-australianos, 3 agapornis, 2 araras-canidé, 2 periquitos-da-caatinga e 1 maritaca. Ao analisar o manejo alimentar das aves observou-se que a maioria que foram atendidas nos anos de 2019 e 2020 se alimentavam de mistura de sementes como alimento principal, ração extrusada, frutas (banana, maçã, pêra, uva, jiló), verduras (couve), legumes (milho, beterraba) e alimentos para consumo humano (pão, ovo, café, bolacha, arroz, coco, leite, fubá, aveia). Os resultados ainda revelam que 24 aves atendidas não retornaram ao atendimento, 7 aves diminuíram de peso, 7 aves aumentaram de peso e 4 mantiveram o peso. Foi visto também a condição corporea das aves onde 19 aves foram classificadas com escore corporal 3 saudável, 13 aves classificadas com escore 2 magros, 8 aves classificados com escore 4 estão em sobrepeso, 1 ave classificada com escore 1 caquética e 1 ave classificada com escore 5 obesa. Diante dos dados apresentados, percebeu-se que com a diversidade de espécies atendidas e a variedade de alimentação que era oferecida a elas a necessidade nutricional se torna-se desbalanceada implicando diretamente no peso das aves resultando em obesidade, lipomas, aterosclerose e doenças que são diagnosticadas na clínica. Portanto, torna-se necessário conscientizar os tutores de psitacídeos o quanto é importante saber sobre a alimentação dos animais, a necessidade nutricional, os benefícios de uma dieta balanceada, assim como os riscos que a má alimentação trás.

Palavras-Chave: dieta; psitacíformes; manejo; distúrbios nutricionais.

ABSTRACT

Among the birds most bred in captivity as pets, most are parrots. The nutritional density of these birds is not being well defined due to the difficulty in identifying what they are eating, as they are extremely selective. In this sense, the birds' diet becomes unbalanced, poor in nutrients and containing a high level of fat, causing obesity and other changes. For parrots a balanced diet is extremely important for the bird to have longevity. The aim of this study was to report cases of incorrect nutritional management in parrots treated at the UPPB Veterinary Hospital. The study was carried out based on clinical records of animals treated from January 2019 to December 2020, taken from the files of the reception of the Veterinary Hospital of UFPB. The data taken from the forms included the identification of the animal, which contained the patient's individual record, name, species, age, origin, weight, date of care, type of patient's diet, and clinical signs resulting from the diet. When analyzing the results during the years 2019 and 2020, 42 parrots were treated, 26 cockatiels with the largest casuistry in the clinic, 5 true parrots, 3 Australian parakeets, 3 lovebirds, 2 scarlet macaws, 2 caatinga parakeets and 1 parrot. When analyzing the feeding management of the birds, it was observed that the majority that were served in the years 2019 and 2020 ate a mixture of seeds as the main food, extruded feed, fruits (banana, apple, pear, grape, jiló), vegetables (cabbage), vegetables (corn, beets) and food for human consumption (bread, eggs, coffee, biscuits, rice, coconut, milk, cornmeal, oats). The results also reveal that 24 birds attended did not return to care, 7 birds decreased in weight, 7 birds increased in weight and 4 maintained their weight. The bodily condition of the birds was also seen, where 19 birds were classified with a healthy body score of 3, 13 birds classified with a score 2 lean, 8 birds classified with a score 4 are overweight, 1 bird classified with a score 1 cachectic and 1 bird classified with a score 5 obese. In view of the data presented, it was noticed that with the diversity of species served and the variety of food that was offered to them, the nutritional need becomes unbalanced, directly affecting the weight of the birds, resulting in obesity, lipomas, atherosclerosis and diseases that are diagnosed in the clinic. Therefore, it is necessary to raise the Psittaciformes owners' awareness about how important it is to study the animals' feeding habits, nutritional needs, the benefits of a balanced diet as well as the risks brought by bad feeding habits.

Keywords: diet; psittaciformes; management; nutritional disorders.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Número de aves atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba, distribuídos por espécies, no período de janeiro a dezembro de 2019, Areia – PB.....	16
Gráfico 2 – Número de aves atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba, distribuídos por espécies, no período de janeiro a dezembro de 2020, Areia – PB.....	17
Gráfico 3 – Alimentos que eram oferecidos as aves que foram atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba, no ano 2019, Areia – PB.....	18
Gráfico 4 – Alimentos que eram oferecidos as aves que foram atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba, no ano 2020, Areia – PB.....	19
Gráfico 5 – Relação do número de aves que mantiveram de peso, diminuiu de peso, aumento de peso, e os que não retornaram ao atendimento no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba, no ano 2019, Areia – PB.....	20
Gráfico 6 – Relação do número de aves que mantiveram de peso, diminuiu de peso, aumento de peso, e os que não retornaram ao atendimento no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba, no ano 2020, Areia – PB.....	21

Gráfico 7 – Número de aves que foram classificados de acordo com seu escore corporal atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba no ano 2019, Areia – PB.....	22
Gráfico 8 – Número de aves que foram classificados de acordo com seu escore corporal atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba no ano 2020, Areia – PB.....	23

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Acúmulo de gordura no subcutâneo de um papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*) obeso e com lipomas..... 24
- Figura 2 – A) Coração *in situ*. Grandes vasos do coração difusamente amarelados, espessados e irregulares. B) Coração *ex situ*. Grandes vasos do coração difusamente amarelados, espessados e irregulares. C) Corte transversal do coração. Área amarelada firme e focal no ventrículo esquerdo (seta). D) Artéria aorta. Amarelamento e espessamento difuso da camada íntima..... 25

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	METODOLOGIA	15
3	RESULTADOS.....	16
4	DISCUSSÃO.....	26
5	CONCLUSÃO	30
6	REFERÊNCIAS	31

1 INTRODUÇÃO

Os psitacíformes são as aves mais populares do mundo por sua natureza sociável, inteligência, conhecidos pela coloração das penas, e pela capacidade e habilidade de imitar sons, nesse sentido, são aves mais frequentemente mantidas como pets de estimação no mundo (GRESPLAN & RASO, 2014).

No mundo, existem mais de 375 espécies de psitacídeos, das quais são encontradas 85 espécies no Brasil. A ordem Psitacíformes é formada pelas famílias *Cacatuidae* (cacatuas e calopsitas), *Psittacidae* (araras, papagaios, periquitos e maritacas) e *Loridae* (lórís, lorikeets) (FARIAS, 2020). Como são mantidos como animais de companhia, essas aves são o principal alvo do comércio ilegal, sendo assim, as mais ameaçadas da classe (GRESPLAN & RASO, 2014).

São animais que são facilmente reconhecidos pelo formato de seu bico que possui a parte superior arqueada que se encaixa perfeitamente no bico inferior, possuem um bico bem forte para o tipo de alimentação da espécie, e possuem a disposição dos dedos dos pés com o segundo e terceiro dedo voltados para frente e o primeiro e quarto voltados para trás caracterizando um pé zigodáctilo ((MACWHIRTER, 2010)).

A alimentação de psitacídeos, dependendo da sua espécie, envolve algumas frutas, castanhas, coquinhos, sementes e brotos em vida livre. A maior parte dessas aves, quando são criadas como pets de companhia, sua dieta é frequentemente de forma inadequada, tendo como maior resultado os problemas que são encontrados na clínica, a deficiência nutricional, obesidade, distúrbios bioquímicos e metabólicos (FARIAS, 2020).

As aves de companhia são incapazes de balancear sua alimentação e se tornam seletivas ingerindo o alimento mais palatável que são as misturas de sementes (FRANCISCO & MOREIRA; 2012). A disposição das rações comerciais para essas aves diminui o efeito gerado pela seletividade, com o uso diferenciado dessas rações fornecendo os principais nutrientes na proporção adequada atende a necessidade de suprir a nutrição da ave. As rações extrusadas são pouco encontradas no mercado e com isso o tutor tende a oferecer as misturas de sementes para sua ave (SAAD et al., 2007).

É evidente que um psitacídeo que vive em cativeiro dispõe de tempo e disposição para cuidados diariamente. É fácil imaginar que em vida livre as aves voam por distâncias extremas para conseguir alimentos tendo um gasto calórico grande diferente de aves de gaiola que tem alimentação sempre e não precisa de gasto calórico para ir em busca. Nesse sentido,

é extremamente importante manter uma dieta apropriada destes animais, dado que o manejo nutricional é um dos problemas de saúde mais clinicamente relevantes na rotina da clínica de animais silvestres e pets não convencionais, pois muitas das dietas normalmente oferecidas e fornecidas para as aves são deficientes de vários nutrientes essenciais para sua sobrevivência (PEREIRA, 2014).

Assim, o tutor juntamente com os profissionais especializados nessa área, vem contribuindo e investindo conhecimentos para encontrar dietas que melhor se encaixam para cada espécie, definindo um manejo nutricional adequado com o objetivo de atender as necessidades nutricionais diminuindo cada vez mais a chance dos distúrbios causados com o manejo nutricional inadequado (MENDES et al., 2018). Assim sendo, diante da alta casuística, o presente trabalho teve por objetivo realizar um levantamento dos casos de manejo nutricional incorreto nos psitacídeos atendidos no hospital veterinário da UFPB elencando as alterações relacionadas a má alimentação que acometem os psitacídeos, correlacionando os distúrbios causados pela má nutrição com as alterações clínicas, descrevendo os métodos de correção de manejo nutricional.

2 METODOLOGIA

A identificação da casuística hospitalar foi feita através de um estudo retrospectivo das fichas clínicas dos animais atendidos no período de janeiro de 2019 a dezembro de 2020. As fichas estavam disponíveis em arquivos na recepção do Hospital Veterinário. Também foram obtidos dados, no caso de óbito, de laudos emitidos pelo Setor de Patologia Animal e nos livros de registros que ficam no Setor de Pequenos animais do Hospital Veterinário da UFPB.

Os dados retirados das fichas incluíram identificação do animal, que continha registro individual do paciente, nome, espécie, idade, procedência, peso, data de atendimento, tipo de alimentação do paciente, sinal clínico que apresentava decorrente da alimentação. Posteriormente, as informações foram sendo adicionadas, com data de retorno do paciente, qual tipo de alimentação foi introduzida ao animal, se houve aceitação da nova dieta, peso do retorno se obteve ganho ou perda. Em seguida, foram compiladas para análise, com o auxílio de um programa de edição de planilhas, Excel.

O levantamento bibliográfico foi realizado nas principais bases de dados de artigos científicos como o Google Acadêmico, periódicos Capes, ScieELO e PubMed. Foram utilizados como referências para revisão literária artigos acadêmicos publicados em revistas, anais, periódicos, monografias, teses e dissertações, assim como em literaturas da área abordada neste trabalho.

A prevalência da má alimentação foi apresentada na forma de percentuais obtidos a partir do número de vezes que o erro de manejo alimentar se repetiu. A análise dos dados foi feita através de estatística descritiva.

3 RESULTADOS

Durante o período de coleta de dados foram atendidas no ano de 2019 33 psitacídeos. Os dados do gráfico 1 demonstram uma casuística significativa, sendo 20 calopsitas, 5 papagaios, 3 periquitos-australianos, 2 araras-canindé, 1 periquito-da-caatinga, 1 maritaca e 1 agapornis atendidos no Hospital Veterinário da UFPB. Após o início dos atendimentos a animais silvestres e pets não convencionais a procura pelos serviços fornecidos aumentou significativamente.

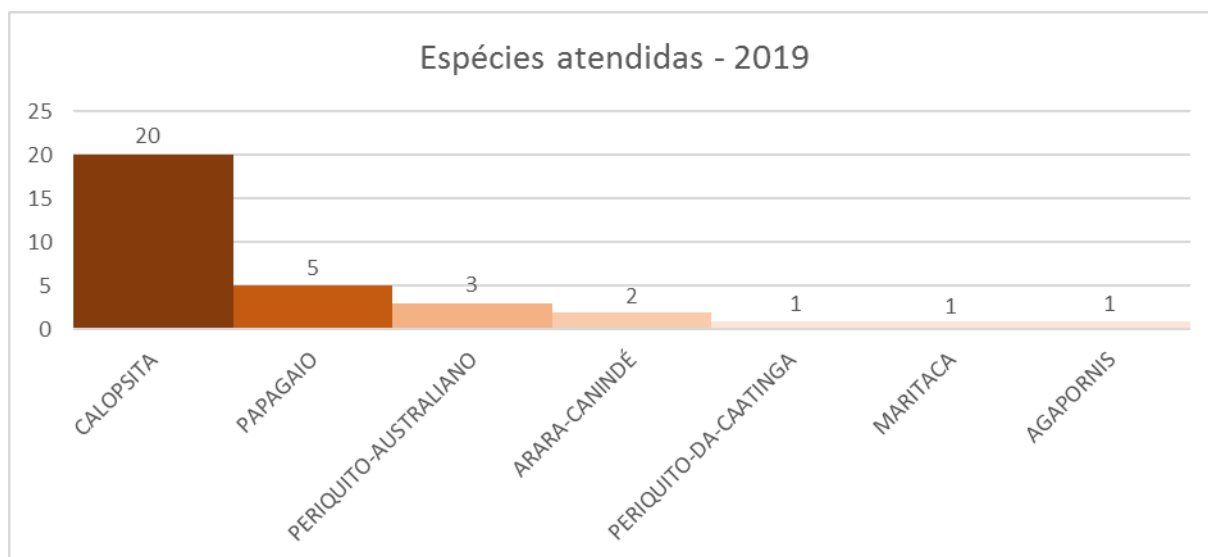


Gráfico 1. Número de aves atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba, distribuídos por espécies, no período de janeiro a dezembro de 2019, Areia – PB.

No ano de 2020 foram atendidas 9 psitacídeos. Em decorrência da pandemia devido ao novo Coronavírus no mundo, que se estende até o atual momento, observou-se uma redução significativa no número de atendimentos de aves, sendo 6 calopsitas, 2 agapornis e 1 periquito-da-caatinga dados mostrados no gráfico 2. A casuística de 2020 encontra-se com valores inferiores a de 2019 devido ao fato dos atendimentos terem sido reduzidos em virtude da pandemia.

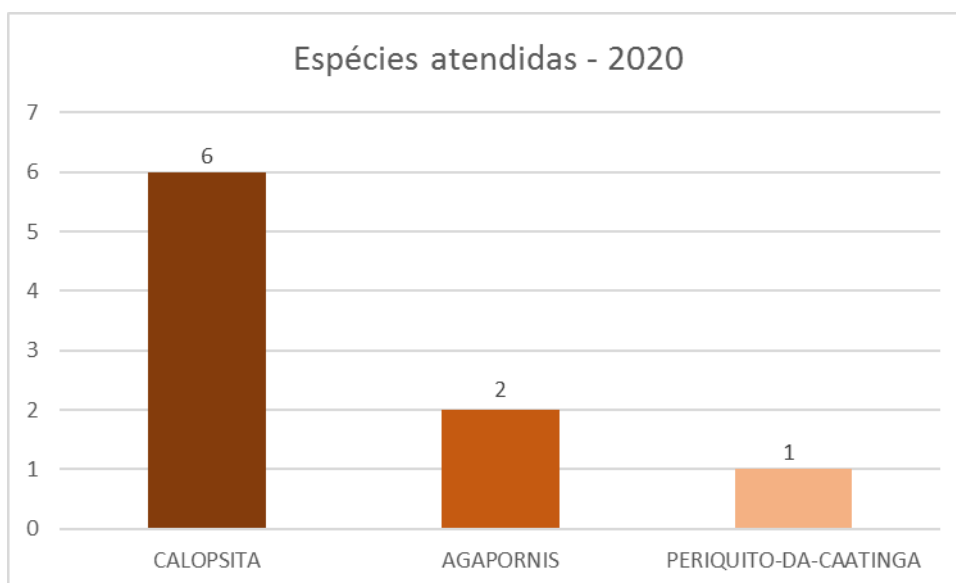


Gráfico 2. Número de aves atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba, distribuídos por espécies, no período de janeiro a dezembro de 2020, Areia – PB.

O gráfico 3, revela quais eram os tipos de alimentos que eram oferecidos aos psitacídeos que foram atendidos pelo Hospital Veterinário da UFPB no ano de 2019. Os animais se alimentavam de mistura de sementes, ração extrusada, frutas dentre elas eram oferecidas banana, maçã, acerola, pêra, uva, mamão, abacate e jiló, verduras dentre eles foram oferecidas folhas como o couve, legumes dentre eles eram oferecidos milho e beterraba, e também alimentos que são destinados a alimentação humana como pão, ovo, café, bolacha, arroz, coco, leite, fubá e aveia. Constata-se que a maioria das aves se alimentam quase que exclusivamente de mistura de sementes, nesse sentido, o gráfico também mostra que eram oferecidos alguns alimentos que não fazem parte da alimentação diária das aves.

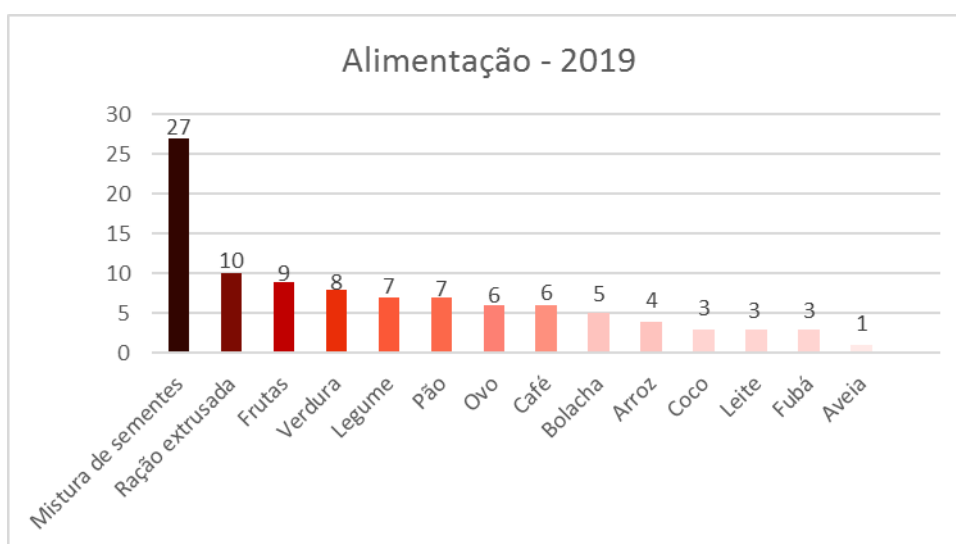


Gráfico 3. Alimentos que eram oferecidos as aves que foram atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba, no ano 2019, Areia – PB.

O gráfico 4, também revela que a maioria das aves atendidas são alimentadas com mistura de sementes, ração extrusada, verduras dentre eles foram oferecidas folhas como o couve, frutas dentre elas maçã, banana e jiló, legumes como o milho. Entretanto, alimentos que não fazem parte da cadeia alimentar das aves, também são oferecidas diariamente como parte da alimentação dentre elas o ovo.

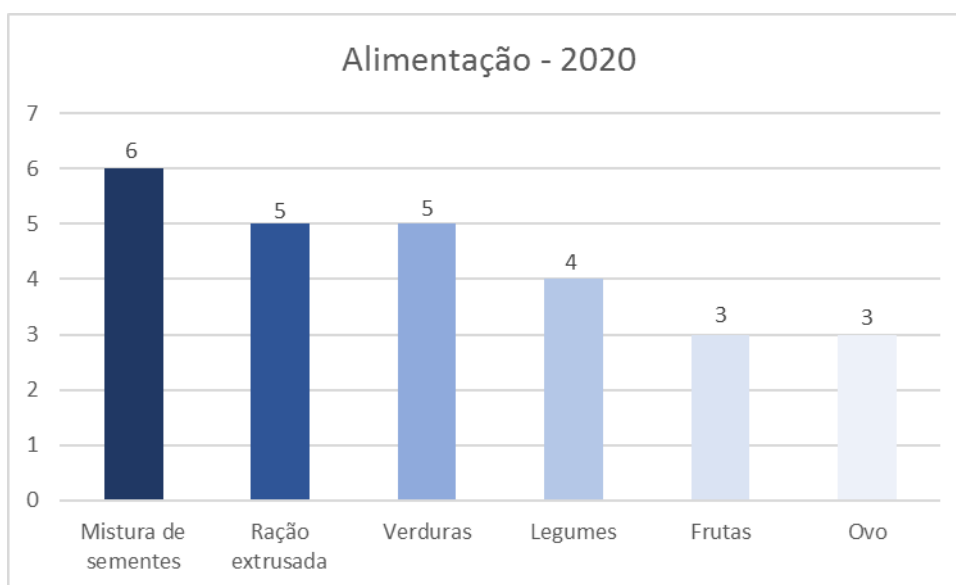


Gráfico 4. Alimentos que eram oferecidos as aves que foram atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba, no ano 2020, Areia – PB.

Para análise do gráfico 5, dos 33 psitacídeos atendidos 17 animais não retornaram a consulta de retorno, 7 animais diminuíram de peso, 7 animais aumentaram de peso e 6 animais mantiveram o peso.

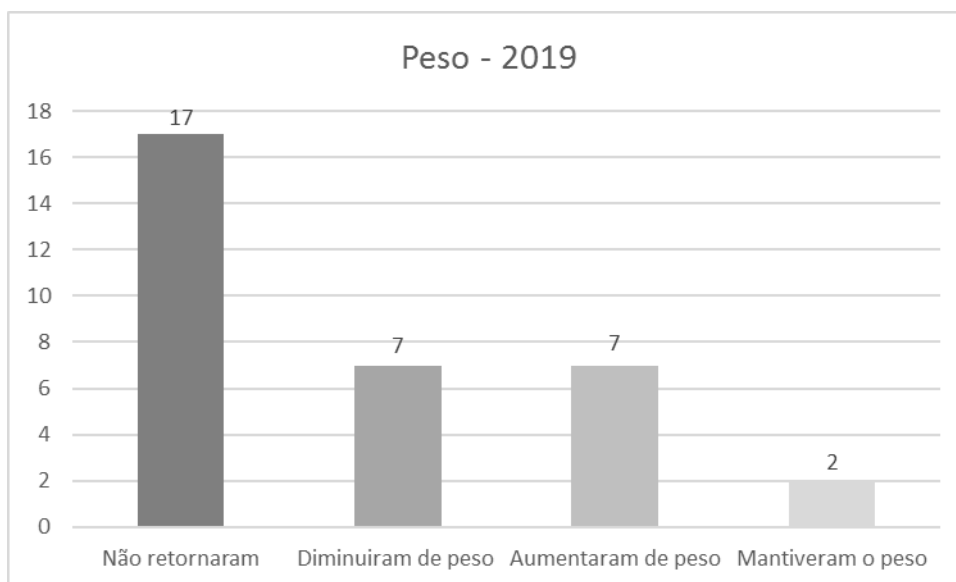


Gráfico 5. Relação do número de aves que mantiveram de peso, diminuiu de peso, aumento de peso, e os que não retornaram ao atendimento no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba, no ano 2019, Areia – PB.

Os dados do gráfico 6 referentes ao ano de 2020, dos 9 psitacídeos atendidos, 7 animais não retornaram ao atendimento, 2 animais mantiveram o peso, nenhum animal diminuiu ou aumentou de peso.

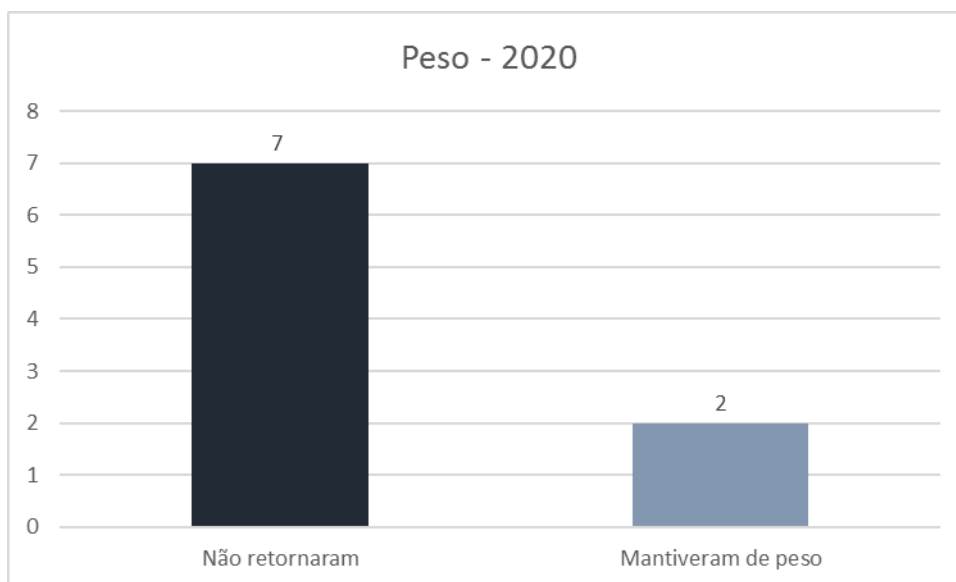


Gráfico 6. Relação do número de aves que mantiveram de peso, diminuiu de peso, aumento de peso, e os que não retornaram ao atendimento no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba, no ano 2020, Areia – PB.

Os dados do gráfico 7 mostram que 13 aves foram classificadas com escore corporal 3 saudável, 11 aves classificadas com escore 2 magros, 7 aves classificados com escore 4 estão em sobrepeso, 1 ave classificada com escore 1 caquética e 1 ave classificada com escore 5 obesa. A figura 1 mostra uma ave da espécie *Amazona aestiva* atendida no hospital veterinário classificada com escore 5 obeso com acúmulo de gordura no subcutâneo decorrentes da obesidade ocasionando lipomas.

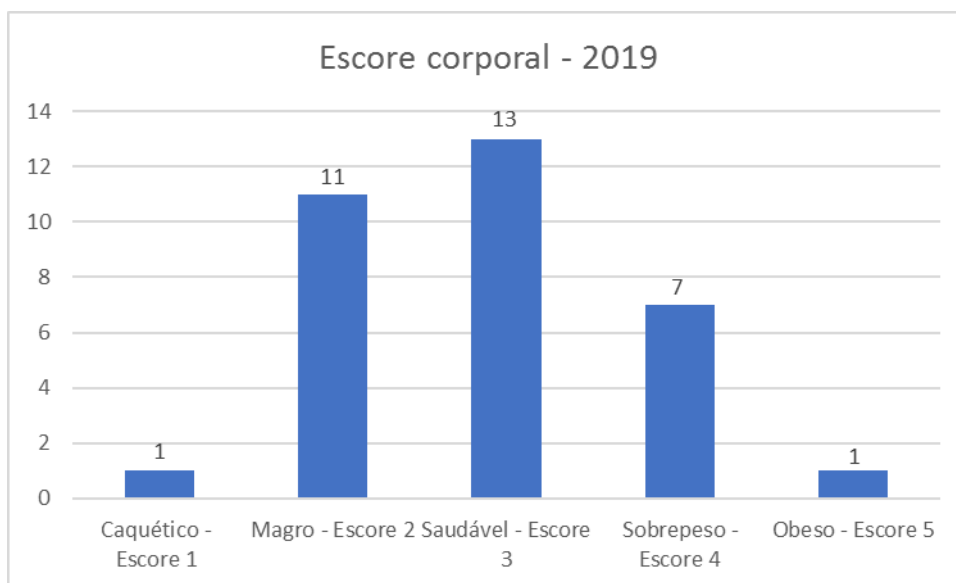


Gráfico 7. Número de aves que foram classificados de acordo com seu escore corporal atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba no ano 2019, Areia – PB.

Os dados do gráfico 8 demonstram 6 das aves possuem um escore corporal 3 classificado como saudável, 2 aves classificadas com escore 2 magros, 1 ave classificada com escore 4 em sobrepeso. Nenhuma ave foi classificada com escores 1 caquético e 5 obeso.

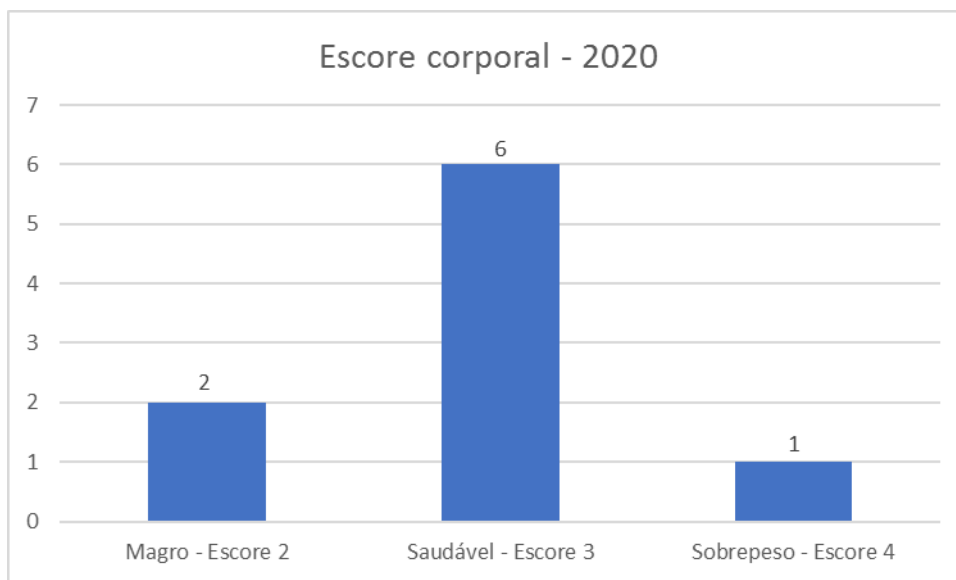


Gráfico 8. Número de aves que foram classificados de acordo com seu escore corporal atendidas no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba no ano 2020, Areia – PB.

Além da obesidade, duas outras alterações foram constatadas em psitacídeos com dieta inadequada: os lipomas (Figura 1) e a aterosclerose (Figura 2). Os lipomas (figura 1) foram observados em uma ave, da espécie *Amazona aestiva* e consistiam em massas de consistência macia de aspecto nodular e pedunculado nas regiões cervical, ventral, e inguinal dos psitacídeos. Já a aterosclerose foi observada (figura 2) em uma outra *Amazona aestiva* com histórico de morte súbita. Durante a necropsia, observou-se o espessamento da parede vascular de grandes vasos do coração, que tinham aspecto irregular e amarelado. Além da presença de placas amareladas na camada íntima dos vasos, também observou-se áreas nodulares multifocais no miocárdio, que correspondiam ao acúmulo de placas de gordura nas camadas média e internas das artérias.



Figura 1. Acúmulo de gordura no subcutâneo de um papagaio-verdadeiro (*Amazona aestiva*) obeso e com lipomas.

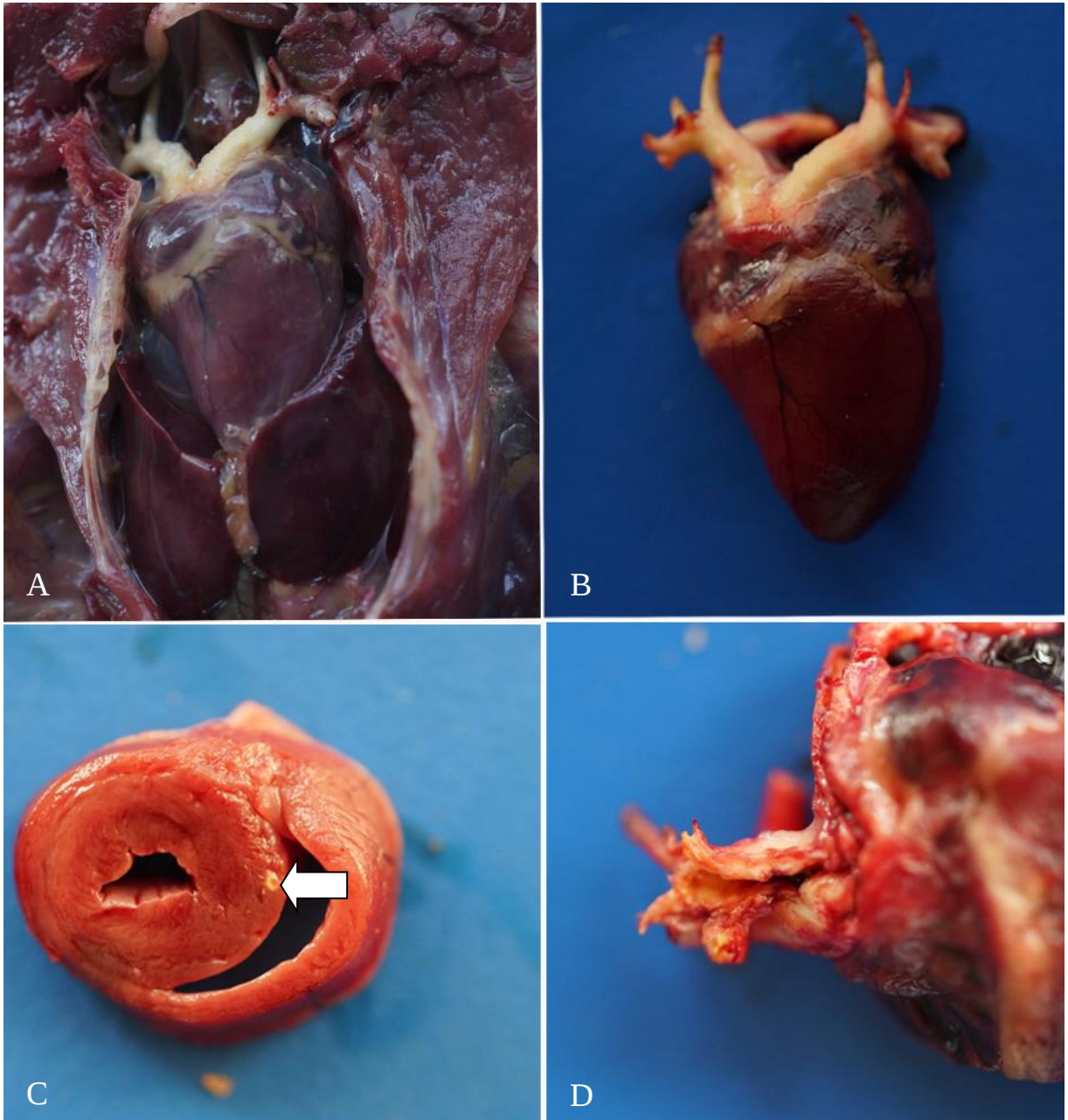


Figura 2. A) Coração *in situ*. Grandes vasos do coração difusamente amarelados, espessados e irregulares. B) Coração *ex situ*. Grandes vasos do coração difusamente amarelados, espessados e irregulares. C) Corte transversal do coração. Área amarelada firme e focal no ventrículo esquerdo (seta). D) Artéria aorta. Amarelamento e espessamento difuso da camada íntima.

4 DISCUSSÃO

Com diversas espécies de aves em todo o território do mundo, as aves possuem uma variedade de necessidades nutricionais específicas. Deficiências ou desequilíbrios nutricionais resultam em doenças que são consideradas como primárias ou secundárias que são frequentemente diagnosticadas na clínica, levando em consideração a particularidade individual de cada espécie, observando as variações individuais devido a idade, seu período reprodutivo diminuindo seu desempenho, falta de exercício ou até outras doenças (MACWHIRTER, 2010).

As dietas consumidas pelos psitacídeos em seu habitat natural dificilmente podem ser feitas em cativeiro, devido a demanda de variedade de itens, disponibilidade sazonal e custos econômicos. Nesse sentido as dietas são oferecidas frequentemente possuem alimentos que fazem parte da alimentação do próprio tutor (pão, leite, café, farinha) nutricionalmente inadequada (SOUSA, 2016).

Para o manejo alimentar de animais em cativeiro, é indispensável estudos acerca da alimentação em vida livre, desse modo, existe a necessidade de levar em consideração, principalmente o valor energético gasto por esses animais em suas diferentes ocasiões de vida. Portanto, o manejo nutricional das aves mantidas sob cuidado humano considera-se bastante desbalanceada, com alto índice de gordura e poucos elementos nutricionais, gerando diversos distúrbios nutricionais. A principal fonte de alimentação desses animais acabam sendo uma mistura de sementes por ser a preferência deles (NASCIMENTO, 2020). Ao ofertar grande quantidade de sementes e frutas, o tutor pode prejudicar o desenvolvimento das aves devido a sua seletividade, gerando maior aceitabilidade pelas sementes e frutas (CONRADI, 2016) como é visto no gráfico 3 e 4.

O autor CONRADI (2016) ainda relata que uma alimentação balanceada para os psitacídeos deve contar 80% de ração extrusada e 20% de frutas e verduras. Porém, o cativeiro afeta esses animais de diferentes maneiras, como não oferecendo a dieta de forma correta ou quando não tem os cuidados corretamente no manejo do animal. Um dos problemas de maior casuística na clínica de aves são os distúrbios nutricionais (NASCIMENTO, 2020).

Segundo Barros et al. (2018), os distúrbios nutricionais mais encontrados em psitacídeos são: a hipovitaminose A, deficiência de empenamento, obesidade, deficiência de iodo (bócio), osteodistrofias e lipidose hepática. Já Serafini et al. (2011), informam que aves em condição de cativeiro, a alimentação é geralmente fornecida em abundância e em grandes quantidades, e adicionalmente, os psitacídeos não praticam atividade física adequada para o

gasto energético. Portanto, o excesso de energia é estocado no organismo da ave como tecido adiposo (gordura), desencadeando posteriormente doenças metabólicas, doenças cardiovasculares e problemas reprodutivos.

Para uma alimentação balanceada de aves silvestres, existe três tipos de rações comerciais: as fareladas, as peletizadas e as extrusadas. As rações fareladas possuem algumas desvantagens, dentre elas a seleção de partículas pela ave, gerando um grande desperdício. As rações peletizadas minimizam os problemas encontrados nas rações fareladas, mas o processo de peletização em sua formação diminui a utilização de alguns nutrientes como óleos, sendo assim, a ração extrusada a principal fonte e a mais indicada para a nutrição das aves silvestres (HIRANO et al., 2010).

As rações extrusadas sofrem um processo de extrusão ocorrendo melhoria na digestibilidade e disponibilidade dos nutrientes, aumentando fonte de energia metabolizável disponível, tendo como vantagem a diminuição de perdas pela seletividade que as aves tem dos ingredientes da dieta garantindo a ingestão adequada dos nutrientes (MENEZES, 2018). Para completar a dieta correta das aves pode incluir alguns tipos de verduras frescas como couve, acelga, couve-flor, espinafres, abóbora, ervilhas, batata, feijão verde, lentilhas, grão de bico e alguns legumes como: cenoura, beterraba, jiló, pepino, chuchu, milho, vagem etc.

As aves por serem animais de metabolismo mais acelerado que os mamíferos, elas são mais susceptíveis a intoxicações e a apresentarem sinais que não está bem, deprimindo e evoluindo a óbito antes mesmo que os outros animais. Dentre os alimentos que devem ser oferecidos a psitacídeos, segundo Coelho (2014) incluem o tomate além de ser contaminado com agrotóxicos ele possui em sua composição o oxalato que pode causar problemas renais nas aves, alface pode estar também contaminado com agrotóxicos, coliformes fecais ele possui em sua composição grande quantidade de água podendo servir como laxante e causando diarreia nas aves, abacate por conter um alto teor de gordura, sementes de maçã e pêssgo possui um substancia tóxica que ao ser digerida liberam cianeto na corrente sanguínea podendo levar a óbito, cafeína pode causar agitação e se usado com frequência pode causar gastrite, chocolate causa vômito e se for consumido diariamente pode causar tonturas e convulsões, leite e seus derivados pois as aves não possuem a enzima lactase para digerir tornando um alimento não digerido, devendo ser evitados os alimentos industrializados para alimentação humana que são os ricos em fermento como os pães, bolos. Observou-se que tais alimentos como pão, ovo, café, bolacha, arroz, coco, leite, fubá, aveia, misturas de sementes contribuíram quase 100% da dieta dos animais que apresentavam sinais de sobrepeso e obesidade.

Algumas aves são relutantes em aceitar a substituição da semente por ração extrusada na dieta, muitas deixam de se alimentar se não for oferecido a alimentação que habitualmente era oferecida, e aves como um todo não gostam de mudanças e as sementes são ricas em gordura o que as torna muito mais palatáveis, nesse sentido, as aves que recebem apenas rações desde a introdução alimentar, não conhecem sementes, e por isso aceitam a dieta extrusada com mais facilidade (NAHUM, 2015).

A avaliação do escore corporal é um método simples e fácil de ser utilizado na clínica, que auxilia na detecção da obesidade e desnutrição da ave (SANTOS, 2018). A maioria das aves que foram atendidas no hospital veterinário durante o período da pesquisa, os tutores não relatavam como queixa principal a obesidade/sobrepeso, mas tinham outras queixas que correlacionava com o erro de manejo alimentar (ex: mudança na coloração das penas, aumento de volume na cavidade celomática, crescimento de bico, olhos edemaciados, fraturas, aumento de volume em região periocular).

O sistema para classificar a condição corporal das aves é descrita utilizando uma escala de cinco pontos visto nos gráficos 7 e 8. O escore 1 é um indicativo de musculatura peitoral muito reduzida, ou seja, 3% das aves atendidas foram classificadas como caquético, escore 2 indica pouca musculatura peitoral, 31% das aves atendidas estavam magras, escore 3 indica musculatura peitoral adequada para a espécie onde 45% foram classificados saudáveis, 19% das aves foram classificadas com o escore 4 indica que a ave está em sobrepeso, já o escore 5 indica musculatura peitoral projetada além da quilha indicando obesidade que foi visto em 2% das aves atendidas (GRESPLAN & RASO, 2014).

O sobrepeso e o acúmulo de gordura corpórea das aves podem ser explicados pela associação da dieta rica em sementes, frutas, alimentação humana associado a um baixo gasto energético devido à falta de exercício (BARROS, 2018). O acúmulo de gordura subcutânea pode ser visualizado sobre a área peitoral, esterno, e no abdômen (figura 1) possivelmente podemos correlacionar com os distúrbios alimentares sofridos causados pela má alimentação como os lipomas, aterosclerose (RODRIGUES, 2019).

Os lipomas são proliferações de adipócitos bem diferenciado que possuem características benignas, com crescimento lento. Em algumas aves normalmente elas apresentam alguns sintomas dependendo do tamanho da massa, algumas não conseguem mais voar, perdem a capacidade de se empoleirar e podem se automutilar devido ao incômodo, em alguns casos podendo até ulcerar, gerando estímulos dolorosos e a ave pode até deixar de se alimentar (SINHORINI, 2008). Araújo (2018) relata que idade avançada, dietas com alto teor energético, obesidade são fatores predisponentes para o surgimento de lipomas. Na figura 1

um papagaio-verdadeiro (*Amazona-aestiva*) macho, adulto, foi atendido no hospital veterinário da UFPB onde o tutor relatava a presença de massas em todo o corpo, a ave possuía uma dieta inadequada a mais de 30 anos devido a isso a ave desenvolveu um quadro de obesidade associado a presença de lipomas. Foi solicitado a troca da dieta, e a ave foi submetida a procedimento cirúrgico para retirada do lipoma.

As doenças cardiovasculares não infecciosas mais encontradas em psitacídeos criados como pets estão relacionadas com a aterosclerose, que está correlacionado com o fato de que a maioria dessas espécies são predispostas à obesidade devido sua alimentação ao longo de sua vida, além disso os níveis elevados de colesterol também é um fator importante a ser considerado na aterosclerose (ALBUQUERQUE, 2019). Na figura 2 uma papagaio-verdadeiro (*Amazona-aestiva*) macho, adulto, levado a uma clínica privada com histórico de morte subita e foi encaminhado para necropsia ao laboratório de histopatologia veterinária da UFPB. O tutor do animal suspeitava que o animal havia sido envenenado, contudo, relatava que o animal se alimentava principalmente de mix de sementes e cuscuz. Na necropsia constatou-se que o animal apresentava amarelamento e espessamento dos grandes vasos do coração, além de áreas nodulares amareladas no miocárdio, consistentes com aterosclerose como na figura 2.

5. CONCLUSÃO

Conclui-se que psitacídeos atendidos no Hospital Veterinário da UFPB, frequentemente tem dietas inadequadas sendo oferecidas por seus tutores e como consequência, alterações que muitas vezes podem levar o animal a óbito como obesidade, lipomas, e aterosclerose são comumente observadas. Os distúrbios nutricionais são considerados importantes na clínica de aves, uma vez que isso implicará diretamente na sua saúde como foi mostrado no presente estudo. Os médicos veterinários que atuam nesta área precisam estar em constante atualização referentes a nutrição desses animais criados como pets para que possam de forma correta saber identificar a necessidade nutricional de cada espécie. Portanto, é necessário conscientizar os tutores de psitacídeos o quão é importante saber sobre a alimentação dos animais, para fornecer uma dieta balanceada.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. P. B. **Insuficiência cardíaca em psittaciformes - revisão de literatura.** 2019. 102 f. Trabalho de conclusão de curso de graduação em bacharelado em Medicina Veterinária. Universidade Federal Rural de Pernambuco – Garanhuns, 2019. Disponível em: <https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/1552/1/tcc_mariapriscilaborgesalbuquerque.pdf>. Acesso em: 12 de jul. de 2021.

ARAÚJO, K. de O. **Neoplasias em psitacídeos: relato de caso e revisão bibliográfica.** 2018. 35f. Trabalho de conclusão de curso de graduação em bacharelado em Medicina Veterinária. Universidade De Brasília Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária – Brasília, 2018. Disponível em: <https://bdm.unb.br/bitstream/10483/21296/1/2018_KarinaDeOliveiraAraujo_tcc.pdf>. Acesso em: 12 de jul. de 2021.

BARROS, I. V. R.; ANDRADE, R. A.; TAVARES, S. S.; PESSOA, V. R. **Evolução do peso de psitacídeos mantidos sob cuidados humanos em parque ambiental de fortaleza-CE.** Ciência Animal, v.28, n.3, p.1-4, 2018. Supl. 3 (VI SIMCEAS). Disponível em: <<http://www.uece.br/cienciaanimal/dmdocuments/01.%20SIMCEAS%20-%20Evolu%C3%A7%C3%A3o%20peso%20psitac%C3%ADdeos%20sob%20cuidados%20humanos.pdf>>. Acesso em: 30 de jun. de 2021.

COALHO, M. R.; MENEGHEL, M. M.; SILVA, V. D.; VIEIRA, A. M. **Alimentos que podem ser tóxicos para psitacídeos de pequeno e médio porte (calopsitas, papagaios e periquitos).** In: XIII congresso de Iniciação Científica., 2014, Ourinhos-SP. Disponível em: <<https://cic.unifio.edu.br/anaisCIC/anais2014/pdf/vet023.pdf>>. Acesso em: 12 de jul. de 2021.

CONRADI, A. **Manejo nutricional em aves silvestres do zoológico da UNISEP: adaptação dos animais e balanço financeiro.** 2016. Trabalho de conclusão de curso de Graduação em Bacharelado em Zootecnia. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Dois Vizinhos, 2016. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/16787/1/DV_COZOO_2016_2_1.pdf>. Acesso em: 30 de jun. de 2021.

FARIAS, N. C. **Dietas comerciais e caseiras e sua relação com os distúrbios nutricionais em psitacídeos**. 2020. 24f. Trabalho de conclusão de curso - Centro Universitário de Brasília - Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Brasília, 2020. Disponível em: < <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/14745> >. Acesso em: 23 de mar. de 2021.

FRANCISCO, L. R.; MOREIRA, N. **Manejo, reprodução e conservação de psitacídeos brasileiros**. Rev. Bras. Reprod. Anim., Belo Horizonte, v.36, n.4, p.215-219, out./dez. 2012. Disponível em: < [http://cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/v36n4/p215-219%20\(RB427\).pdf](http://cbra.org.br/pages/publicacoes/rbra/v36n4/p215-219%20(RB427).pdf) >. Acesso em: 22 de mar. de 2021.

GRESPLAN, A.; RASO, T. F. Psitacíformes (Araras, papagaios, periquitos, calopsitas e cacatuas). In: CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. C. **Tratado de Animais Selvagens**, Medicina Veterinária, 2aed. ROCA, 2014. p. 550-589.

HIRANO, L. Q. L.; SANTOS, A. L. Q.; ANDRADE, M. B. **Alimentação de psitacídeos filhotes e adultos em cativeiro: Revisão de Literatura**. PUBVET - Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia, Londrina, V. 4, N. 39, Ed. 144, Art. 969, 2010. Disponível em: < <https://www.pubvet.com.br/uploads/100c149abd1bdd3cd806cca490470452.pdf> >. Acesso em: 01 de jul. de 2021.

MACWHIRTER, P. (Anatomia, fisiologia e nutrição básicas). In: TULLY, T. N.; DORRESTEIN, G. M.; JONES, A. K. **Clínica de Aves**. 2aed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 22-48.

MENDES, M. C. S.; ALMEIDA, V. P. P.; NEVES, L. V.; ALBUQUERQUE, L. C. S.; RIBEIRO, A. S. S. **Composição da Dieta de Psitacídeos Criados em Zoológicos No Estado Do Pará**. In: 28º Congresso Brasileiro de Zootecnia, 2018, Goiânia. Anais do 28º Congresso Brasileiro de Zootecnia, 2018. Disponível em: < <http://www.adaltech.com.br/anais/zootecnia2018/resumos/trab-1206.pdf> >. Acesso em: 23 de mar. de 2021.

MENEZES, S. D. T. **Diferentes metodologias para determinação dos coeficientes de metabolização dos nutrientes e energia de rações com duas espécies de papagaios do gênero amazona.** Fortaleza, 2018. 61p. Dissertação (Mestrado em Zootecnia. Área de concentração: Nutrição Animal e Forragicultura.) Universidade Federal Do Ceará, Centro De Ciências Agrárias, Departamento De Zootecnia, Programa De Pós-Graduação Em Zootecnia. Disponível em: < <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/34483> >. Acesso em: 01 de jul. de 2021.

NAHUM, M. J. C.; FACCIONI, A. L. O.; SILVA, B. C. P.; BUENO, E. R.; PITA, M. C. G. **Perigos do consumo monótono de sementes: Revisão.** PUBVET - Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia (Londrina), v. 9, p. 1-6, abr., 2015. Disponível em: < [file:///C:/Users/User/Downloads/perigos-do-consumo-monotono-de-sementes%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/perigos-do-consumo-monotono-de-sementes%20(1).pdf) >. Acesso em: 30 de jun. de 2021.

NASCIMENTO, D. P.; COELHO, J. L. G.; BESERRA, E. E.; ARAÚJO, B. de J.; FERREIRA, A. G. M.; FERNANDES, A. R. da F.; MOTA, M. L.; SANTANA, W. J. **Distúrbios nutricionais associados a erros de manejo em Psitaciformes.** Research, Society and Development, v. 9, p. 10, 2020 Disponível em: < <file:///C:/Users/User/Downloads/9130-Article-130496-1-10-20201029.pdf> > Acesso em: 30 de jun. de 2021.

PEREIRA, S. D. M. P. R. **Clínica de Animais Exóticos e Silvestres: Patologias nutricionais em psitacídeos.** 2014. 134f. Mestrado Integrado em Medicina Veterinária – Relatório de estágio - Universidade de Évora - Escola de Ciências e Tecnologia, Évora, 2014. Disponível em: < <http://rdpc.uevora.pt/handle/10174/14005> >. Acesso em: 23 de mar. de 2021.

RODRIGUES, B. de C.; ALMEIDA, D. M.; SILVA, L. C. S. **Avaliação corpórea, caracterização biométrica externa e do sistema digestório de trinca-ferros (*Saltator similis*, d'Orbigny & Lafresnaye, 1837) provenientes do tráfico animal.** BIOTEMAS (UFSC), v. 32, p. 77-84, 2019.

SAAD, C. E. do P.; FERREIRA, W. M.; BORGES, F. M. de O.; LARA, L. B. **Avaliação do gasto e consumo voluntário de rações balanceadas e semente de girassol para Papagaios-verdadeiros (*amazona aestiva*)**. Ciênc. agrotec., Lavras, v. 31, n. 4, p. 1176-1183, jul./ago., 2007. Disponível em: < https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-70542007000400034&script=sci_abstract&tlng=pt >. Acesso em: 23 de mar. de 2021.

SANTOS, G. J. **Influência do escore corporal sobre parâmetros cardiovasculares em Papagaios-verdadeiros (*Amazona aestiva*, Linnaeus, 1758) mantidos em cativeiro**. Botucatu, 2019. 83p. Tese (Doutorado em Animais Selvagens) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Campus de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Botucatu, São Paulo. Disponível em: < https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/181249/santos_gj_dr_botfmvz_int.pdf?sequence=4&isAllowed=y >. Acesso em: 30 de jun. de 2021.

SERAFINI, P. P.; ANDRIGUETTO, J. L.; CAVALHEIRO, M. L.; KLEMLZ, C.; WARPECHOWSKI, M. B. **Análise nutricional na dieta do Papagaio-de-cara-roxa *Amazona brasiliensis* no Litoral Sul do Estado de São Paulo**. Ornithologia (CEMAVE/IBAMA. Impresso), v. 4, p. 104-109. Dezembro 2011. Disponível em: < https://www.icmbio.gov.br/cemave/images/stories/Publica%C3%A7%C3%B5es_cient%C3%ADficas/Serafini_et al_2011.pdf >. Acesso em: 30 de jun. de 2021.

SINHORINI, J. A. **Neoplasias em aves domésticas e silvestres mantidas em domicílio: avaliação anatomopatológica e imunoistoquímica**. 2008. 131f. Dissertação (mestrado em ciências) Faculdade de medicina veterinária e zootecnia, Universidade de São Paulo – São Paulo, 2008. Disponível em: < https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10133/tde-30052008-114807/publico/Juliana_Anaya_Sinhorini.pdf >. Acesso em: 12 de jul. de 2021.

SOUSA, L. O. **Avaliação da eficiência nutricional e economica de dietas para papagaios verdadeiros (*amazona aestiva*) em cativeiro**. 2016. 44f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia Animal) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade De Engenharia, Campus De Ilha Solteira. Dracena. 2016. Disponível em: < https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/138200/souza_lo_me_ilha.pdf;jsessionid=985AFB7359D3BDB7B5C8F1CD49912CA1?sequence=3 >. Acesso em: 01 de jul. de 2021.