

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA



UNIVERSIDADE  
DE LISBOA



PICACISMO NA ESPÉCIE AGAPORNIS SPP. - PERCEÇÃO DOS DETENTORES E  
INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES DE MANEIO NO SEU DESENVOLVIMENTO

ANA PATRÍCIA GUILHERME ALVES

ORIENTADORA:  
Doutora Sandra de Oliveira Tavares de  
Sousa Jesus

TUTOR: Dr. Joel Tsou Ferraz

2022

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA



UNIVERSIDADE  
DE LISBOA



PICACISMO NA ESPÉCIE AGAPORNIS SPP. - PERCEÇÃO DOS DETENTORES E  
INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES DE MANEIO NO SEU DESENVOLVIMENTO

ANA PATRÍCIA GUILHERME ALVES

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

JÚRI

PRESIDENTE:

Doutor José Henrique Duarte Correia

ORIENTADORA:

Doutora Sandra de Oliveira Tavares  
de Sousa Jesus

VOGAIS:

Doutora Ilda Maria Neto Gomes Rosa

Doutora Sandra de Oliveira Tavares

de Sousa Jesus

TUTOR: Dr. Joel Tsou Ferraz

2022

## DECLARAÇÃO RELATIVA ÀS CONDIÇÕES DE REPRODUÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Nome: Ana Patrícia Guilherme Alves

Título da Tese ou  
Dissertação: Picacismo na espécie Agapornis spp. – Percepção dos detentores e influência das condições de manejo no seu desenvolvimento

Ano de conclusão (indicar o da data da realização das provas públicas): 2022

Designação do curso  
de Mestrado ou de  
Doutoramento: Medicina Veterinária

Área científica em que melhor se enquadra (assinale uma):

- Clínica  Produção Animal e Segurança Alimentar  
 Morfologia e Função  Sanidade Animal

Declaro sobre compromisso de honra que a tese ou dissertação agora entregue corresponde à que foi aprovada pelo júri constituído pela Faculdade de Medicina Veterinária da ULISBOA.

Declaro que concedo à Faculdade de Medicina Veterinária e aos seus agentes uma licença não-exclusiva para arquivar e tornar acessível, nomeadamente através do seu repositório institucional, nas condições abaixo indicadas, a minha tese ou dissertação, no todo ou em parte, em suporte digital.

Declaro que autorizo a Faculdade de Medicina Veterinária a arquivar mais de uma cópia da tese ou dissertação e a, sem alterar o seu conteúdo, converter o documento entregue, para qualquer formato de ficheiro, meio ou suporte, para efeitos de preservação e acesso.

Retenho todos os direitos de autor relativos à tese ou dissertação, e o direito de a usar em trabalhos futuros (como artigos ou livros).

Concordo que a minha tese ou dissertação seja colocada no repositório da Faculdade de Medicina Veterinária com o seguinte estatuto (assinale um):

- Disponibilização imediata do conjunto do trabalho para acesso mundial;
- Disponibilização do conjunto do trabalho para acesso exclusivo na Faculdade de Medicina Veterinária durante o período de  6 meses,  12 meses, sendo que após o tempo assinalado autorizo o acesso mundial\*;

\* Indique o motivo do embargo (OBRIGATÓRIO)

Nos exemplares das dissertações de mestrado ou teses de doutoramento entregues para a prestação de provas na Universidade e dos quais é obrigatoriamente enviado um exemplar para depósito na Biblioteca da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa deve constar uma das seguintes declarações (incluir apenas uma das três):

- É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.
- É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA TESE/TRABALHO (indicar, caso tal seja necessário, nº máximo de páginas, ilustrações, gráficos, etc.) APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.
- DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, (indicar, caso tal seja necessário, nº máximo de páginas, ilustrações, gráficos, etc.) NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTA TESE/TRABALHO.

Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa, 26 de Janeiro de 2022

(indicar aqui a data da realização das provas públicas)

Assinatura: \_\_\_\_\_



## **AGRADECIMENTOS**

De acordo com Ernest Hemingway, no fim de uma viagem, o que realmente conta foi o caminho que se percorreu e não o destino que se atingiu. No meu caso, nesta viagem que preencheu seis anos da minha vida, posso afirmar que não dei um único passo sozinha. Sei que não há palavras suficientes que descrevam fielmente a infinita gratidão que sinto, contudo, não poderia deixar de mencionar algumas das pessoas, que sempre me lembraram das razões que me levaram a escolher este caminho, mesmo quando eu própria começava a questionar a minha decisão.

Em primeiro lugar, ao meu pai, José Alves, que me deixou demasiado cedo e antes de poder assistir ao meu alcance deste marco na minha vida. O orgulho que ele sempre demonstrava é o combustível que me permite continuar este percurso, por mais difícil que seja o obstáculo a ultrapassar. Por ti, Pai, prometo seguir em frente, nunca dar menos que o meu melhor e ter sempre o meu coração por inteiro em todas as decisões que tomar no caminho que agora vou seguir. Por ti, Pai, prometo ter-te sempre no pensamento, na alma e no coração, em cada passo, em cada rota, cada trilho e cada passagem. Por ti, Pai, prometo seguir sempre o meu coração e fazer de tudo para ser feliz.

À minha mãe, Regina Guilherme, a mulher de armas que me ensinou que em tudo na vida temos de dar o melhor de nós próprios. O teu profissionalismo e a dedicação com que te entregas à profissão que escolheste e às pessoas que te rodeiam é a minha maior inspiração e aspiração. Espero e prometo fazer tudo o que está ao meu alcance para ser o reflexo mais semelhante à tua pessoa possível. Também quero deixar aqui a declaração de que não há como te agradecer suficientemente pelo apoio desde o meu primeiro passo. O apoio na minha decisão de mudar de curso, o apoio quando entrei em Medicina Veterinária nos Açores e o apoio infindável que ao longo destes anos todos me deu a força que necessitava para continuar, sem olhar para trás.

Ao meu irmão, Renato Alves, que tem o dom de me ensinar mais do que eu a ele, sendo eu a irmã mais velha. Saber que poderei sempre contar com alguém com ilimitada disposição para ouvir os meus desabafos, transmitir os mais sábios conselhos e ajudar-me a levantar sempre que cair, faz de mim a irmã mais sortuda do Mundo.

Às minhas avós, que ao longo da minha vida, deram-me o maior exemplo de força e coragem. Um grande bem-haja ao apoio incondicional, ao orgulho desmedido e ao amor e carinho que me preenchem.

Agora, a minha segunda família. A todos os meus colegas, que partilharam comigo cada momento e cada experiência que vivenciei na FMV, a qual declaro minha segunda casa. Um obrigada muito especial às amigadas mais especiais e que levo comigo para o resto da minha vida: à Inês Lebre, Inês Curtinhal, Raquel, Bruna, Rita, Carolina, Sofia, Andreia, etc. que fizeram com que esta viagem valesse a pena. Obrigada por tudo o que passamos juntas, por se assegurarem que eu retorne sempre ao caminho certo por mais vezes que me perca, por não me deixarem cair sempre que coloque o pé em falso e por me fazerem acreditar que independentemente do destino final da minha viagem, é certo que posso contar com a vossa presença. A todos os Professores da FMV, pois o que cada um me transmitiu é uma peça que constitui a imagem da médica veterinária que sonho um dia ser e que para tal trabalharei com todo afinco e dedicação possíveis. Entre eles, destaco com todo o carinho a Professora Sandra Jesus, que desde o momento que aceitou ser a minha orientadora, guiou estes meus últimos passos de maneira a que alcançasse o meu destino. Obrigada por toda a ajuda, apoio, dedicação, disponibilidade e orientação, que me permitiram concretizar o meu sonho e objetivos.

Dedico estas minhas próximas palavras à família que me acolheu durante cinco meses, a equipa do Centro Veterinário de Exóticos do Porto. Não há palavras para agradecer o facto de me sentir sempre em casa desde o primeiro dia ao mesmo tempo que me era transmitido todo o conhecimento, tanto teórico como prático, e toda a experiência, que levarei comigo ao longo do percurso que percorrerei a nível profissional e pessoal. Em primeiro lugar, ao Dr. Joel Ferraz, meu orientador e médico veterinário que eu já idolatrava muito antes de lhe pedir que fosse o meu orientador no estágio curricular. Durante os cinco meses que estive no Centro Veterinário de Exóticos do Porto, o Dr. Joel dedicou o seu tempo, disponibilidade e paciência em ensinar-me tudo o que podia e mais ainda. Jamais esquecerei o prazer em ensinar, explicar e transmitir sabedoria e conhecimento, na paciência que demonstrava em retificar-me tantas vezes quantas necessárias, além de se certificar sempre que cada erro que cometesse seria uma oportunidade para aprender e não voltar a cometer. Por cada momento de aprendizagem, cada história, pelos estilos musicais que aprendi a apreciar e, acima de tudo, pelo apoio, carinho e amparo na altura mais difícil da minha vida, um infinito obrigado. À Dr. Inês Bião, que partilha comigo o amor pela Medicina de Aves e que tanto me ensinou, tanto me transmitiu, tanto me apoiou e ajudou e que jamais vou esquecer. À Dr. Joana, Dr. Rute e Dr. Eduardo que sempre se demonstraram disponíveis em explicar e ensinar tudo o que faziam e sabiam. À equipa de enfermagem, em especial as enfermeiras Sabrina e Helena, que além da paciência e dedicação em garantir que

eu realizasse cada tarefa corretamente, transmitiram-me uma quantidade infindável de sabedoria, que darei uso ao longo da minha vida como médica veterinária. É com todo o prazer que afirmo que ter tido a oportunidade de estagiar no CVEP foi uma das, senão a maior sorte que tive no meu percurso académico e que tudo o que me foi oferecido durante o tempo que lá estive jamais poderá ser compensado. Contudo, prometo guardar para sempre na minha memória cada momento, cada experiência e cada ensinamento e estarei eternamente agradecida por tal. Finalmente, a pessoa que me acompanhou nestes meses todos, dentro e fora da clínica, à qual tenho de transmitir que eu não poderia ter sido mais sortuda por ter calhado como minha parceira de estágio – Ana Nassar: ter-te conhecido, ter ganho a tua amizade e companheirismo foi das maiores relíquias que ganhei ao ter realizado o estágio curricular no CVEP. Obrigada por tudo, por tudo e por tudo mais. Obrigada por teres estado presente quando mais precisei, por partilhares comigo todas as aventuras na descoberta da magnífica cidade do Porto e por todas as experiências que vivemos no CVEP.

Também não posso deixar de apresentar uma palavra de agradecimento aos detentores de *Agapornis*, que se disponibilizaram de imediato em responder aos meus inquéritos e ajudar-me na concretização da minha dissertação.

Por fim, dedico as minhas últimas palavras aos membros psitacídeos da minha família, o Kiwi e o Flash. A eles também dedico o meu trabalho, uma vez que me levaram a desenvolver uma paixão por esta ordem de aves e que não param de me surpreender no que toca à inteligência, à capacidade de aprendizagem, à habilidade social e ao amor incondicional que estas magníficas aves demonstram.

# PICACISMO NAS ESPÉCIES *AGAPORNIS* SPP. – PERCEÇÃO DOS DETENTORES E INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES DE MANEIO NO SEU DESENVOLVIMENTO

## RESUMO

O picacismo constitui uma das síndromes mais frustrantes que um veterinário especialista em medicina de aves pode encontrar (Kennedy & Draper, 1990; Lamberski, 1995). Esta alteração do comportamento não ocorre na Natureza, pelo que é inerente ao ambiente em cativeiro, tal como outras alterações comportamentais observadas em psitacídeos.

Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar a percepção dos detentores de *Agapornis* spp. sobre esta alteração, assim como as condições ambientais e de manejo que são fornecidas aos respetivos animais através de inquéritos dirigidos aos detentores de *Agapornis* spp. com história clínica de picacismo no Centro Veterinário de Exóticos do Porto.

Foram realizados 28 inquéritos sobre a percepção dos detentores relativamente ao picacismo, e 26 inquéritos sobre as condições de manejo oferecidas aos *Agapornis* spp. destes mesmos detentores. A ambos foi aplicado um sistema de pontuação, de forma a classificar o nível de percepção dos detentores sobre o picacismo em “Baixo”, “Médio” e “Elevado”, assim como o manejo em “Muito mau”, “Mau”, “Aceitável” e “Bom”. Relativamente ao primeiro, observou-se que 14,3% da amostra apresenta um nível de percepção baixo (n=4), 82,1% apresenta um nível médio (n=23) e apenas 3,6% apresenta um nível elevado (n=1). Já no segundo inquérito, observou-se que 19,2% dos inquiridos aplica um muito mau manejo (n=5), 30,8% utilizam um mau manejo (n=8), 50% aplica um manejo aceitável (n=13) e nenhum dos inquiridos obteve uma classificação correspondente a um bom manejo.

Foi encontrada uma relação estatisticamente significativa entre a classificação final do inquérito sobre as condições ambientais e de manejo e a realização, ou não, de pesquisa sobre os requisitos ideais de manutenção da espécie e respetivo comportamento natural ( $p=0,008$ ), sendo que as classificações mais baixas correspondiam aos detentores que afirmaram não ter realizado qualquer pesquisa antes de adquirir um *Agapornis* spp. como animal de companhia.

**Palavras-chave:** *Agapornis* spp., Psitacídeos, Alterações comportamentais, Técnicas de treino comportamental, Modificação comportamental, Maneio

# FEATHER PICKING IN *AGAPORNIS* SPP. – OWNER’S PERCEPTION AND THE INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL ENRICHMENT ON ITS DEVELOPMENT

## ABSTRACT

Feather picking is one of the most frustrating syndromes a veterinarian specializing in psittacine medicine can find (Kennedy & Draper, 1990; Lamberski, 1995). This behavioral disorder does not occur in nature, so it is exclusive in the captive environment, as are other behavioral changes seen in psittacines.

Thus, this study aimed to assess the perception of *Agapornis* spp.’s owners about this disorder, as well as the environmental conditions and husbandry that are provided to the respective animals, through surveys directed at the owners of *Agapornis* spp. with a clinical history of feather picking at the Centro Veterinário de Exóticos do Porto. Twenty-eight surveys (n=28) were carried out on the perception of the owners regarding feather picking, and twenty-six surveys (n=26) on the husbandry conditions offered to *Agapornis* spp. of these same owners. A scoring system was applied to both, in order to classify the level of knowledge of the owners about feather picking in "Low", "Medium" and "High", as well as the husbandry in "Very bad", "Bad", "Acceptable" and "Good". Concerning the first, it was observed that 14.3% of all individual's survey has a low level of perception (n=4), 82.1% has a medium level (n=23) and only 3.6% has a high level (n=1). In the second survey, it was observed that 19.2% of respondents applied a very poor husbandry (n=5), 30.8% used a poor one (n=8), 50% applied an acceptable husbandry (n=13) and none of the respondents obtained a rating corresponding to a good one.

A statistically significant relationship was found between the final classification of the survey on husbandry practices and the performance, or not, of research on the ideal requirements for an optimal husbandry of the species and its natural behavior (p=0.008), with the lower classifications corresponding to the owners that stated that they had not carried out any research before acquiring an *Agapornis* spp. as a companion animal.

**Key-words:** *Agapornis* spp., Psittacines, Behavioral abnormalities, Training techniques, Behavioral Manipulation, Animal husbandry



## ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS.....	iii
RESUMO.....	vi
ABSTRACT .....	vii
1. Resumo das Atividades Desenvolvidas no Âmbito do Estágio Curricular.....	1
2. Revisão Bibliográfica .....	3
2.1. Generalidades sobre o comportamento dos psitacídeos.....	3
2.2. Definição de Picacismo .....	8
2.3. Epidemiologia .....	9
2.4. Considerações etiológicas do Picacismo .....	10
2.4.1. Nutrição .....	11
2.4.2. Alterações médicas associadas.....	12
2.4.3. Problemas ambientais associados.....	13
2.4.4. Contribuição comportamental e picacismo psicogénico.....	14
2.4.4.1. Fatores que influenciam o desenvolvimento comportamental dos psitacídeos.....	15
2.5. Abordagem ao diagnóstico .....	19
2.6. Tratamento .....	21
2.6.1. Modificação da dieta, ambiente e manejo.....	21
2.6.2. Terapêutica farmacológica.....	22
2.6.3. Dispositivos restritivos .....	23
2.6.4. Treino de obediência e Técnicas de modificação comportamental .....	24
2.6.5. Métodos alternativos e complementares na abordagem terapêutica .....	25
2.7. Prognóstico.....	25
3. Materiais e Métodos .....	27
3.1. Objetivos e metodologia .....	27
3.2. Amostragem e análise de dados.....	29
4. Resultados e Discussão .....	29
4.1. Amostra .....	29
4.2. Inquérito 1 – Percepção dos detentores de <i>Agapornis</i> spp. sobre picacismo .....	30
4.2.1. Questão 1: Sabe o que é picacismo? .....	30
4.2.2. Questão 2: Considera o picacismo como: doença ou sinal de alguma doença? .....	30
4.2.3. Questão 3: Qual a afirmação que considera ser correta sobre a origem do picacismo?.....	31
4.2.4. Questões 4 e 5: Causas possíveis de picacismo e quais as três que considera serem mais prevalentes.....	32

4.2.5.	Questão 6: Quais os fatores a ter em consideração mediante um caso de picacismo.....	34
4.2.6.	Questão 7: O que o motivou a levar a ave ao veterinário?.....	36
4.2.7.	Questões 8 e 9: Decidiu levar ao veterinário assim que notou alguma alteração relacionada ao picacismo e tentou algum método em casa antes de procurar ajuda médico-veterinária?.....	37
4.2.8.	Questões 10 e 11: Já tinha conhecimento prévio do conceito de Picacismo e posteriormente à consulta foi pesquisar mais informação sobre esta condição? .....	39
4.2.9.	Questão 12: O que considera ser mais importante no tratamento do picacismo?.....	41
4.2.10.	Questão 13: Qual a sua perspetiva realística do que considera ser boa resolução num caso de picacismo? .....	42
4.2.11.	Sistema de classificação do Inquérito 1 – nível de perceção.....	44
4.3.	Inquérito 2 – Condições de manejo, enriquecimento ambiental e treino de obediência.....	45
4.3.1.	Questão 1: Antes de adquirir um <i>Agapornis</i> , estudou os requisitos de manejo e comportamento natural da espécie? .....	46
4.3.2.	Questão 2: Origem e modo de criação do <i>Agapornis</i> .....	47
4.3.3.	Questões 3, 4 e 5: Em que divisão da casa a gaiola se encontra durante o dia e durante a noite, e exposição solar direta? .....	48
4.3.4.	Questão 6: A ave é solta? Com que regularidade? .....	51
4.3.5.	Questão 7: O <i>Agapornis</i> tem oportunidade de tomar banho regularmente? .....	51
4.3.6.	Questão 8: Qual o maior constituinte da dieta do seu <i>Agapornis</i> ? .....	52
4.3.7.	Questão 9: O <i>Agapornis</i> tem oportunidade de realizar atividades de procurar por alimento?.....	54
4.3.8.	Questão 10: Brinquedos – se o <i>Agapornis</i> possui algum brinquedo e se varia com regularidade .....	55
4.3.9.	Questões 11 e 12: Interação social com membros da mesma espécie, outros animais e membros familiares.....	56
4.3.10.	Questão 13: Treino de obediência .....	58
4.3.11.	Sistema de classificação do Inquérito 2 – manejo; e avaliação estatística	60
5.	Conclusão e perspetivas futuras.....	67
6.	BIBLIOGRAFIA.....	70
7.	ANEXOS.....	73
7.1.	Anexo I – Tabela causas médicas de picacismo.....	73
7.2.	Anexo II: Tabela Considerações alojamento e ambiente .....	76
7.3.	Anexo III: Tabela tipos de enriquecimento .....	77

7.4. Anexo IV: Tabela da localização e tipo das lesões e/ou falhas de penas com respectivas etiologias possíveis .....	78
7.5. Anexo V: Encorajamento gradual às atividades da alimentação .....	79
7.6. Anexo VI: Inquérito 1 – Perceção dos detentores sobre picacismo.....	80
7.7. Anexo VII: Inquérito 2 – Importância do enriquecimento ambiental e treino de obediência.....	85

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição do tempo diário pelos comportamentos e atividades nos psitacídeos .....	6
Tabela 2 - Benefícios da procura de alimento nos psitacídeos em cativeiro .....	18
Tabela 3 - Lista de brinquedos permitidos e a ser evitados .....	18
Tabela 4 - Frequências das classificações finais Inquérito 1 – Perceção do picacismo .....	44
Tabela 5 - Frequências das Classificações finais do Inquérito 2 – condições de maneio .....	60
Tabela 6 - Frequências Classificações por secção .....	62
Tabela 7 - Etiologias de origem médica no desenvolvimento do picacismo .....	75
Tabela 8 - Considerações alojamento e ambiente do psitacídeo em cativeiro .....	77
Tabela 9 - Tipos de enriquecimento que devem ser providenciados ao psitacídeo .....	78
Tabela 10 - Lista de potenciais causas com base na distribuição e tipo de lesões .....	78
Tabela 11 - Como ensinar psitacídeos a procurar pelo alimento.....	79

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Atividades realizadas no estágio curricular no Centro Veterinário de Exóticos do Porto.....	2
Figura 2 - Caso de picacismo em <i>Agapornis</i> spp. observado durante o estágio curricular no Centro Veterinário de Exóticos do Porto.....	9
Figura 3 - Recurso à utilização de colar isabelino num caso de picacismo em <i>Agapornis</i> spp.....	24
Figura 3 - "Feather Scoring System": sistema de classificação da plumagem para monitorização picacismo.....	26
Figura 4 - Questão 1: Sabe o que é picacismo? .....	30
Figura 5 - Questão 2: Considera o picacismo como doença ou sinal clínico? .....	31
Figura 6 - Questão 3: Qual a afirmação que melhor define a etiologia do picacismo? .....	32
Figura 7 - Questão 4: Causas possíveis de picacismo.....	33
Figura 8 – Questão 6: Fatores a ter em consideração mediante picacismo .....	35
Figura 9 - Questão 7: O que o motivou a levar a ave ao veterinário?.....	36

Figura 10 - Questão 8: Decidiu levar a ave ao veterinário assim que notou alguma alteração?.....	38
Figura 11 - Questão 9: Tentou algum método antes de levar a ave ao veterinário?....	38
Figura 12 - Questão 10: Tinha conhecimento prévio do termo picacismo? .....	40
Figura 13 – Questão 11: Posteriormente à consulta, pesquisou mais informação sobre picacismo?.....	40
Figura 14 - Questão 12: Qual o elemento mais importante no tratamento do picacismo?.....	41
Figura 15 - Questão 13: Perspetiva realística do prognóstico de picacismo.....	42
Figura 16 - Classificações finais Inquérito 1 – Perceção do picacismo .....	44
Figura 17 - Questão 1: Estudo dos requisitos de maneio e comportamento natural do <i>Agapornis</i> spp.....	46
Figura 18 - Questão 2: Origem e modo de criação do <i>Agapornis</i> .....	47
Figura 19 - Questão 4: Exposição solar direta diária.....	49
Figura 20 - Questão 5: Em que divisão da casa se encontra a gaiola durante a noite? .....	50
Figura 21 - Questão 6: A ave é solta? Com que regularidade? .....	51
Figura 22 - Questão 7: O <i>Agapornis</i> toma banho com regularidade?.....	52
Figura 23 - Questão 8: Maior constituinte da dieta do <i>Agapornis</i> .....	53
Figura 24 - Questão 9: Oportunidades de procurar por alimento .....	54
Figura 25 - Questão 10: o <i>Agapornis</i> possui algum brinquedo? Varia regularmente os brinquedos?.....	56
Figura 26 - Questão 11: o <i>Agapornis</i> tem algum companheiro? Existem mais animais em casa? .....	57
Figura 27 - Questão 12: Com que regularidade o detentor e família interagem com o <i>Agapornis</i> ? .....	58
Figura 28 - Questão 13: Realiza treino de obediência com o seu <i>Agapornis</i> ? .....	59
Figura 29 - Classificações finais do Inquérito 2 – condições de maneio.....	61
Figura 30 - Classificação por secção .....	63
Figura 31 - Distribuição classificações por secção.....	64
Figura 32 - Distribuição classificações finais conforme se foi efetuada pesquisa sobre a espécie ou não .....	66
Figura 33 - Folheto informativo sobre picacismo, criado pela autora.....	69

## 1. Resumo das Atividades Desenvolvidas no Âmbito do Estágio Curricular

Durante o período de 6 de Outubro de 2020 a 26 de Fevereiro de 2021, a autora realizou o estágio curricular no Centro Veterinário de Exóticos do Porto, na área de clínica dos novos animais de companhia, onde completou 556 horas de estágio. Durante estes meses, foi dada a oportunidade de conhecer uma área relativamente recente da Medicina Veterinária, mas cujo desenvolvimento e avanço científico decorre a um ritmo acelerado, graças ao crescente interesse da população pelas espécies exóticas como animais de companhia e à preocupação pela saúde e bem-estar na manutenção destas espécies. O presente estágio teve como principal objetivo explorar uma área que é pouco aprofundada ao longo do curso, consolidar o conhecimento teórico que foi adquirido através de palestras, apresentações e cursos e, por fim, aplicar toda a aprendizagem adquirida à prática de Medicina dos Novos Animais de Companhia.

Ao longo do estágio curricular, a autora adquiriu uma vasta gama de novos conhecimentos, tanto sobre as mais variadas áreas de atuação médica nas diferentes espécies que contemplam o grupo dos novos animais de companhia, como também sobre o bom funcionamento de uma clínica veterinária. Foi oferecida a oportunidade de conhecer inúmeras espécies diferentes, a sua biologia, ecologia, anatomia e fisiologia, assim como a implicação dessas diferenças na semiologia médica, nos parâmetros a avaliar no exame físico, nas doenças mais frequentes, diagnóstico e nas considerações relativas à abordagem terapêutica para cada espécie.

No âmbito da Medicina Geral, a autora interagiu com os detentores, com o intuito de recolher as informações necessárias à construção da história e anamnese do paciente, realizou exames físicos, prestou auxílio na contenção dos animais no exame físico, no corte de unhas, corte das guias, vacinação, desparasitação, colocação de *transponder* para identificação, na recolha de amostras de pêlo, penas, pele, sangue, zaragatoa das coanas e da cloaca, entre outros; executou exames coprológicos, citologias, análises de urina e, por diversas vezes, teve a oportunidade de assistir e auxiliar na realização de exames de diagnóstico imagiológicos, como radiografia e ecografia; auxiliou na limpeza de feridas, drenagem de abscessos e colocação de pensos, talas, colares isabelinos, entre outros procedimentos. Tanto em consulta, como no internamento, a autora preparou e administrou fármacos, pela via oral, parentérica (endovenosa, intramuscular e subcutânea) e tópica aos diferentes grupos de animais (aves, mamíferos e répteis) e teve a oportunidade de aprender a introduzir sondas esofágicas nas aves e nos répteis, além da colocação de cateteres acoplados a sistemas de fluidoterapia e monitorização da mesma. No seguimento da área da

medicina interna, a autora vigiou regularmente os sinais vitais dos animais internados, administrou medicação de acordo com a prescrição contida nos formulários de internamento, realizou sessões de fisioterapia em casos específicos, fez alimentação forçada e garantiu sempre que fossem prestados todos os cuidados de segurança, higiene e nutrição aos animais internados. Foi também possível assistir e realizar consultas de alta clínica, nas quais os detentores foram informados relativamente à prestação de cuidados e administração medicamentosa prescrita pelo médico veterinário, e fornecer indicações e conselhos relativamente ao maneo mais correto da espécie em causa.

Na área de Cirurgia, a autora teve a possibilidade de assistir e auxiliar nos mais diversos procedimentos realizados em aves, répteis e pequenos mamíferos, como cirurgias eletivas (ovarioriectomia/ovariosalpingectomia e orquiectomia), cirurgia de tecidos moles (resolução de distócia, redução de prolapsos), cirurgia ortopédica (osteossínteses em aves, pequenos mamíferos e répteis e correção de fraturas de carapaça em tartarugas), exérese de tumores e plumofoliculomas, odontoplasias e exodontias em roedores e lagomorfos, remoção de corpos estranhos e ranfoplastias. Ainda na área de cirurgia, a autora ajudou nos procedimentos pré e pós anestésicos, assim como na monitorização da anestesia durante o procedimento cirúrgico e no acompanhamento do animal durante o recobro.

A autora acompanhou diversos casos com indicação de eutanásia, desde a discussão dos critérios que levaram à tomada de decisão, até à realização do procedimento e armazenamento do cadáver, passando pela transmissão da informação ao detentor e esclarecimento da situação. Por fim, executou várias necrópsias, que tiveram como intuito tanto a conclusão da causa de morte do animal, como também uma melhor compreensão e conhecimento da anatomia e fisionomia das diferentes espécies.

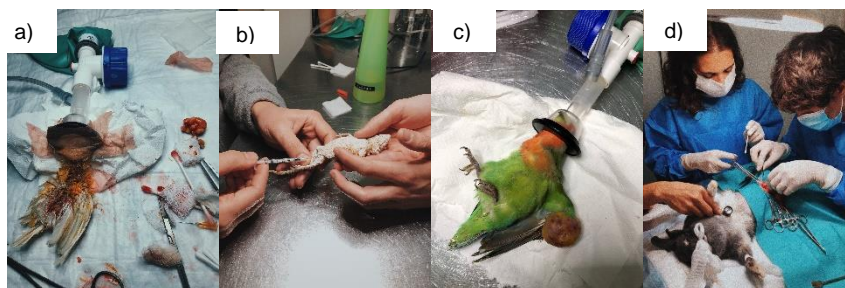


Figura 1 - Atividades realizadas no estágio curricular no Centro Veterinário de Exóticos do Porto. a) Cirurgia de remoção de plumofoliculoma na espécie *Serinus canaria*; b) Colheita de sangue na espécie *Eublepharis macularius*; c) Eutanásia *Agapornis* spp.; d) Assistência na cirurgia ovariohysterectomia da espécie *Oryctolagus cuniculus*

## **2. Revisão Bibliográfica**

### **2.1. Generalidades sobre o comportamento dos psitacídeos**

Em 2009, foi proposta uma nova definição de comportamento, desenvolvida a partir do conjunto de respostas de inquéritos realizados a etologistas e médicos veterinários, que afirma o seguinte: “comportamento são as respostas internas coordenadas (ações e inações) de todos os organismos vivos (indivíduos ou grupos) a um estímulo interno e/ou externo, excluindo as respostas mais facilmente compreendidas como alterações do desenvolvimento” (Levitis, Lidicker & Freund, 2009, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Num contexto científico, em que o objetivo é explicar um fenómeno ao identificar os eventos físicos e observáveis que o produzem, comportamento é tudo o que um animal faz e que é passível de ser observado (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

Apesar de o comportamento ser, em parte, herdado (componente inata), a aprendizagem – definida como uma alteração ao comportamento devido à experiência – apresenta um papel significativo na exibição do comportamento animal (Mazur, 2002, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Tanto a componente inata como a adquirida funcionam para um objetivo em comum, que é a capacidade do animal se adaptar à pressão do ambiente (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

Devido ao impacto direto que o comportamento dos psitacídeos em cativeiro exerce sobre a qualidade de vida, na interação com os detentores, na saúde e na relação veterinário-cliente-doente (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016), é fundamental reconhecer que o conhecimento do comportamento destes animais no estado selvagem e a forma como o ambiente em cativeiro molda esses mesmos comportamentos constitui a base sobre a qual é construída a compreensão clínica das alterações comportamentais que afetam estes animais de companhia.

- Comportamento dos psitacídeos na Natureza

Muitos dos comportamentos exibidos pelos psitacídeos aparentam pouca variabilidade entre as diferentes espécies que constituem a ordem Psitaciformes (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). São parte da sua história natural e legado genético, permitindo a adaptação ao ambiente, além de servir funções importantes relacionadas com a sobrevivência da espécie (Thorpe, 1951; Moltz, 1965, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Dada a natureza inata destes comportamentos, podem ser difíceis de modificar com o ambiente que é proporcionado ao animal (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Contudo, sendo a aprendizagem

igualmente um processo inato e uma vez que os papagaios conseguem alterar determinados comportamentos, com base nas consequências que advêm dos mesmos, até os relativamente conservativos podem ser moldáveis a um determinado nível (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

O conhecimento do comportamento típico da espécie e as circunstâncias que o desencadeiam e molda constituem ferramentas importantes na previsão, interpretação e manejo do comportamento do psitacídeo em cativeiro (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). As descobertas recentes da função e organização do cérebro das aves, assim como do campo da cognição, constituem pontos chave para a compreensão do comportamento clínico e bem-estar das aves (Zucca, 2015). À luz da evidência dos mais recentes estudos da cognição e inteligência das aves, os corvos e os papagaios aparentam ser cognitivamente superiores às restantes aves e, em muitos casos, superior à dos primatas (Emery, 2005).

Os papagaios são espécies altamente sociais e comunicativas (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Mesmo antes da eclosão dos ovos, já ocorre comunicação entre o embrião e os progenitores (Harrison, 1994). Estudos realizados sobre o processo de incubação têm demonstrado que a eclosão pode estar sincronizada e que o som de bicar pode encorajar a eclosão das outras crias (Harrison, 1994). Na maioria das espécies, tanto o macho como a fêmea providenciam cuidado parental às crias, sendo que o contacto social nesta fase é restringido às interações com os progenitores e irmãos (Heinsohn, Murphy & Legge, 2003; Brighstsmith, 2005; Spoon, 2006; Taylor & Perrin, 2006; Parr & Juniper, 2010, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Assim que os juvenis adquirem plumagem e se tornam independentes dos progenitores, o número e diversidade de interações sociais aumenta consideravelmente, ao serem apresentados a outros membros do bando e passarem por um processo exclusivo de socialização (Spoon, 2006; Taylor & Perrin, 2006; Parr & Juniper, 2010; Wanker, Bernate & Franck, 1996, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

A razão evolutiva da existência de vários níveis de agregação entre as diferentes espécies é pouco estudada, mas provavelmente relaciona-se com as estratégias envolvidas na procura de alimento e na defesa contra predadores (Juniper & Parr, 1998). Várias espécies de psitacídeos possuem no grupo “membros sentinela”, cuja função é vigiar a alimentação do grupo e alertar para a presença de algum predador (Juniper & Parr, 1998). Ao menor sinal de perigo, é emitido um alarme e o resto do bando dispersa-se imediatamente, aumentando as hipóteses de sobrevivência de cada indivíduo (Gilardi & Munn, 1998, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Além de evitar



predadores, a congregação em grandes grupos pode também trazer vantagens à sobrevivência da espécie, uma vez que aumenta o acesso a parceiros sexuais, aumenta a capacidade de defesa do território contra invasores e melhora a eficácia na procura de alimento (Wilson, 1975; Enkerlin-Hoeflich, Snyder, Wiley *et al.*, 2006, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

Na Natureza, os psitacídeos exibem quatro comportamentos principais: interação social, limpeza da plumagem (*grooming*), procura de alimento e dormir.

Grande parte do tempo destes animais é despendido nas relações sociais, com a finalidade de comunicação ou interação com os membros do bando (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Exemplos destas interações sociais incluem o contacto próximo no poleiro, cuidar da plumagem a terceiros (*allopreening*), alimentar terceiros (*allofeeding*), brincadeiras, corte e acasalamento (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Todos eles são importantes na manutenção das ligações e podem corresponder entre 10% e 40% do tempo diário do animal (Lightfoot & Nacewicz, 2008; Seibert, 2006; Trillmich, 1976; Pitter & Christiansen, 1997; Arrowood, 1988; Garnetzke-Stollmann & Franck, 1991; Harrison, 1994; Seibert & Crowell-Davis, 2001, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016) (Tabela 1).

Outra grande porção do tempo diário é destinado às atividades de procura de alimento (Tabela 1). Estas começam cedo, assim que o Sol nasce, muitas vezes com a deslocação de vários quilómetros até às fontes de alimento (Ndithia & Perrin, 2009). Dependendo da espécie e época sazonal, o tempo investido no comportamento e atividades relacionadas com a alimentação pode ser entre as 4 e 8 horas por dia (Snyder, Wiley & Kepler, 1987; Westcott & Cockburn, 1988; May, 2001; Margrath & Lill, 1985; Renton, 2001, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Estas normalmente decorrem no período da manhã e ao final da tarde (Ndithia & Perrin, 2009). Entre estes períodos, as aves regressam às árvores para descansar durante as horas mais quentes do dia (Ndithia & Perrin, 2009).

Os papagaios selvagens também passam parte do seu tempo em comportamentos locomotores, comportamentos de conforto e dormir (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Os primeiros incluem escalar, caminhar e voar. Já os comportamentos de conforto englobam as atividades que ajudam na manutenção das penas, pele e do sistema musculoesquelético da ave, além de lhe proporcionar conforto físico (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). *Grooming*, em particular, é capaz de constituir a maior parte das horas de atividade, quando não se encontram a procurar por alimento (Tabela 1) e tem o objetivo de servir a importante função de otimizar a condição

da plumagem para o voo, termorregulação, impermeabilização, camuflagem, comunicação e manutenção das relações sociais (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Dormir ocupa igualmente uma significativa porção do dia (Symes & Perrin, 2003; Pitter & Christiansen, 1997; Margrath & Lill, 1985, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Uma vez que a maioria das espécies é originária de regiões tropicais e subtropicais, onde o ciclo dia-noite é aproximadamente 12 horas de luz e 12 de escuridão, os papagaios passam aproximadamente metade do tempo diário a dormir (Forshaw, 2010, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Um sono prolongado é extremamente importante para a recuperação cerebral e formação da memória, além de ser fundamental para o bem-estar e saúde do animal (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

<b>Comportamento</b>	<b>Tempo médio diário em percentagem</b>
<i>Grooming (self-preening e allopreening)</i>	20-66%
Procura de alimento	40-60%
Interações sociais	10-40%
Vocalização	2-5%

Tabela 1 - Distribuição do tempo diário pelos comportamentos e atividades nos psitacídeos. Bays, Lightfoot, & Mayer (2006)

- Comportamento dos psitacídeos mantidos em cativeiro

A manutenção de psitacídeos como animais de companhia data de mais de 2500 anos (Silva, 1991; Collar, 1997; Forshaw, 2010, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Contudo, a domesticação dos psitacídeos propriamente dita, que se entende pelo processo em que uma população de organismos vivos se adapta à vida em cativeiro, através de alterações genéticas que ocorrem entre as gerações em conjunto com os eventos no desenvolvimento induzidos pelo ambiente, que ocorrem ao longo da vida do indivíduo (Price, 1984, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016) é ainda muito imatura (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Muitas espécies produzidas para comércio de animais de companhia estão apenas a uma ou duas gerações de distância dos parentes que foram retirados do *habitat* natural e, como tal, retêm a maioria, senão a totalidade, dos instintos e comportamentos naturais (Davis, 1998; Graham, 1998, citado por Engebretson, 2006). Estes instintos e necessidades moldam, em parte, as respostas comportamentais ao ambiente em cativeiro (Van

Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Além disso, a vida em cativeiro pode predispor o animal ao *stress* e frustração (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016), uma vez que muitos aspetos significativos do comportamento dos papagaios no seu estado selvagem, tais como a organização em bando, interações sociais entre membros da mesma espécie, comportamentos e atividades envolvidas na alimentação e o voo, são limitados a diferentes níveis (Engebretson, 2006).

Às aves sob cuidado humano são rotineiramente negados dois dos mais fundamentais comportamentos naturais: voar e socialização com coespecíficos. Foi sugerido que impedir estas atividades pode causar tanto danos físicos (Graham, 1998, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016), como alterações comportamentais (van Hoek & ten Cate, 1998; Garner *et al.*, 2003; Meehan *et al.*, 2003, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Sendo espécies sociais, o desenvolvimento dos sentidos visual, tátil e auditivo dos papagaios é, em grande parte, influenciado pela interação com membros da mesma espécie, em especial os progenitores e irmãos (Wanker, Bernate & Franck, 1996, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Além disso, a falta de interação com indivíduos da própria espécie pode causar um impacto negativo muito grande no desenvolvimento emocional e social do psitacídeo em cativeiro, o que resulta no aparecimento de comportamentos alterados (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Relativamente ao voo, é muito frequente o confinamento permanente na gaiola ou a realização de procedimentos que restringem ou impeçam a capacidade de voar (Hesterman *et al.*, 2001, citado por Engebretson, 2006), entre eles, o mais comum é o corte das guias (*Wing clipping*), que consiste numa técnica relativamente simples e que tipicamente envolve o corte não cirúrgico unilateral das penas primárias do voo. Além de impossibilitar funções como o exercício cardiovascular, a possibilidade de fuga de eventuais predadores em casa, como gatos e cães, e a prevenção de traumatismos consequentes a quedas, o corte das guias pode incitar o picacismo (Forbes & Glendell, 1999; Hesterman *et al.*, 2001, citado por Engebretson, 2006).

Outro comportamento que aparenta estar conservado entre os psitacídeos, domesticados ou não, é a necessidade de procurar por alimento. Como tem sido demonstrado em diversos estudos, os papagaios preferem trabalhar pelo alimento, mesmo quando este é oferecido, o que sugere que são motivados a procura-lo (Rozek & Millam, 2011; Van Hoek & King, 1997; Van Zeeland, Schoemaker & Lumeji, 2010; Joseph, 2010, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Infelizmente, muitos papagaios em cativeiro têm pouca ou nenhuma oportunidade de executar este comportamento (Bauck, 1998, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

Como resultado, o tempo que os papagaios em cativeiro precisam de investir na procura e aquisição de alimento é significativamente reduzida, comparado com os coespecíficos selvagens (Van Zeeland, Schoemaker, Ravesteijin, *et al.*, 2013; Rozek, Danner, Stucky, *et al.*, 2010, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

Muitos dos comportamentos típicos da espécie são considerados indesejáveis pelo detentor (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Contudo, além de serem difíceis de suprimir devido à sua natureza inata, estes comportamentos tornam-se desafiantes para o detentor. Ao reagir incorretamente ao comportamento indesejado, reforça-o, aumentando o problema (Speer, 2014, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Assim, em vez de tentar reduzir um comportamento para o qual a ave tem uma forte aptidão comportamental, o comportamento indesejado deve antes ser prevenido com alteração do ambiente, de forma a ter uma melhor adaptação às necessidades da ave (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

Apesar das semelhanças com os parentes selvagens, muitos comportamentos aparentam ser únicos ao ambiente específico em que vivem (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Estas adaptações ao ambiente ocorrem ao longo da vida do papagaio, através do processo de aprendizagem, o que comprova a ideia de que os padrões comportamentais das aves são mais flexíveis do que rígidas (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

Deste modo, adaptar o ambiente ao comportamento natural do papagaio deverá ser considerada uma ferramenta muito importante na prevenção e modificação do comportamento indesejado, substituindo-o por outro mais apropriado e desejado (Friedman, Edling & Cheney, 2006, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

## **2.2. Definição de Picacismo**

Picacismo é uma das síndromes mais comuns e desafiantes dos psitacídeos mantidos em cativeiro (Seibert, 2006), sendo muitas vezes frustrante, tanto para o cliente, como para o médico veterinário (Lamberski, 1995). Já foi descrito como uma expressão excessiva do comportamento normal de *grooming*, contudo, o padrão normal desta atividade ainda não foi estudado para a maior parte das espécies de psitacídeos e aves saudáveis podem passar uma porção bastante significativa do seu tempo diário na execução desta atividade (Spruijt *et al.*, 1992, citado por Seibert, 2006).

Independentemente da duração, no decurso normal do *grooming*, não ocorrem lesões na pele nem nas penas (Seibert, 2006).

Rosskopf e Woerpel (1996) definiram o picacismo como um comportamento em que a ave danifica as próprias penas e/ou pele, ou impede o normal crescimento das suas penas (Seibert, 2006). De fato, o picacismo está associado à destruição, que inclui arrancar, mastigar, desgastar e/ou bicar as penas, o que resulta na sua perda ou dano (Van Zeeland *et al.*, 2013, citado por Costa, Macchi, Tomassone, Ricceri, Bollo, Scaglione, Tarantola, De Marco, Prola, Bergero & Schiavone, 2016), com ou sem lesões infligidas aos tecidos moles subjacentes (Galvin, 1983; Nett & Tully, 2003, citado por Seibert, 2006).

Importa salientar que o picacismo não deverá ser considerado uma doença, mas antes um sinal clínico de algum problema subjacente ou processo patológico (Lamberski, 1995). Muitas vezes é descrito como um problema comportamental ou psicológico das aves, mas é de extrema importância excluir primeiro qualquer afeção médica que possa estar na sua origem (Lamberski, 1995). No caso particular do picacismo psicogénico, Lumeji e Hommers (2008) consideraram que pode ser considerado como o resultado de uma redirecção do normal comportamento de procura de alimento (Costa *et al.*, 2016).



Figura 2 - Caso de picacismo em *Agapornis* spp. observado durante o estágio curricular no Centro Veterinário de Exóticos do Porto

### 2.3. Epidemiologia

Grindlinger (1991) estimou que aproximadamente 10% dos papagaios mantidos em cativeiro sofria picacismo, mas outros estudos relataram dados contraditórios (Costa *et al.*, 2016). McDonald Kinkaid *et al.*, (2013) estimaram, para uma população de 538 papagaios, uma prevalência de 15,8% (Costa *et al.*, 2016).

Apesar de ocorrer em todas as espécies de psitacídeos, o Papagaio-cinzento (*Psittacus erithacus*) e as cacatuas (família *Cacatuidae*) são considerados especialmente predispostos (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016), sendo menos frequente nas espécies do género Amazonas, caturras (*Nymphicus hollandicus*) e periquitos (*Melopsittacus undulatus*) (Seibert, 2006; Kinkaid, Mills, Nichols, *et al.*, 2013; Briscoe, Wilson & Smith, 2001, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Contudo, num estudo realizado em Itália, que englobava 292 psitacídeos de 20 géneros diferentes, foi demonstrada uma prevalência de picacismo de 17,5%, com predominância nas espécies *Agapornis* spp. (26,3%) e *Psittacus* spp. (22,5%) (Costa *et al.*, 2016).

Costa *et al.* (2016) constataram a existência de uma diferença significativa na prevalência de picacismo (82%) entre a população de psitacídeos criados à mão (*hand rearing*), comparativamente com a população de psitacídeos criados pelos progenitores (*parent rearing*), onde a prevalência de picacismo foi de 1,3%. Assim, a criação à mão pode constituir um fator de risco para o desenvolvimento de picacismo (Costa *et al.*, 2016).

#### **2.4. Considerações etiológicas do Picacismo**

O picacismo apresenta uma etiologia multifatorial, na qual vários fatores médicos, genéticos, psicológicos, neurobiológicos e socioambientais podem desempenhar um papel na sua origem e desenvolvimento (Van Zeeland, Spruit, Rodenburg, *et al.*, 2009; Harrison, 1986; Welle, 1999, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

As causas concretas do picacismo ainda não foram determinadas. Muitos fatores de risco potenciais foram sugeridos, mas a etiologia exata permanece desconhecida (Seibert, 2006). Aborrecimento é o fator mais comumente citado como responsável pelo aparecimento deste comportamento (Galvin, 1983; Lawton, 1996; Rosenthal, 1993, citado por Seibert, 2006). No entanto, é considerada uma explicação demasiado simplista para uma síndrome tão complexa e que provavelmente resulta da combinação de múltiplos fatores, incluindo influências no desenvolvimento, défice de socialização, alterações neuroquímicas, irregularidades ambientais, características temperamentais, influência hormonal, afeções médicas e fatores de aprendizagem (Seibert, 2006).

De seguida, serão abordadas a relevância nutricional e as afeções médicas, condições ambientais e os fatores psicológicos que podem apresentar um papel contributivo potencial no desenvolvimento do picacismo.

#### **2.4.1. Nutrição**

A nutrição é o aspeto mais importante na criação de aves em cativeiro e é o que possui maior controlo por parte do detentor (Schulte & Rupley, 2004). Contudo, a subnutrição ou uma dieta inadequada constitui uma das etiologias mais frequentemente envolvidas na origem do picacismo.

Apesar do progresso nas práticas alimentares pelos detentores de aves nas duas últimas décadas, os papagaios de estimação sofrem muitas doenças de origem nutricional (Hesse, 2020).

Os nutrientes que são particularmente importantes para o crescimento e desenvolvimento normal das penas são: proteínas, ácidos gordos essenciais, cobre, zinco e vitaminas A, B e E (Hillyer, Queensberry & Baer, 1989, citado por Koski, 2002). A falta de penas ou má condição geral da plumagem pode resultar de desequilíbrios de aminoácidos, vitamina B12, ácido pantoténico ou vitamina A (Levine, 1987; Bauck, 1995; Ryan, 1985; Brue, 1994; Roudybush, 1986, citado por Koski, 2002) e a deficiência destes e de niacina, riboflavina, zinco, biotina, sal, aminoácidos sulfurados, arginina e ácido fólico causa pele seca, escamosa e prurido, o que pode conduzir ao picacismo e auto-mutilação (Pass, 1989; Macwhirter, 1994, citado por Burgmann, 1995).

Por serem animais granívoros na Natureza, uma dieta unicamente à base de sementes oleaginosas é ainda hoje a situação mais comumente encontrada nos psitacídeos em cativeiro (Hesse, 2020). Estas apresentam um elevado teor em lípidos e um nível baixo de muitos dos nutrientes necessários para uma boa saúde (Schulte & Rupley, 2004). São deficientes em vitaminas lipossolúveis (A, D, E, K) (Hesse, 2020), vitamina B12, alguns aminoácidos (Schulte & Rupley, 2004) e minerais (cálcio, fósforo, sódio, zinco, ferro, iodo, selénio e manganés), o que as torna nutricionalmente desequilibradas (Hesse, 2020). Há um consenso geral entre os médicos veterinários de que o consumo excessivo de sementes conduz a deficiências nutricionais e prejudica a saúde das aves de diversas formas (Hesse, 2020).

Com vista em combater esta tendência, nos últimos vinte anos, médicos veterinários especialistas em medicina de aves têm recomendado que a base da dieta dos psitacídeos deverá ser constituída por granulados, uma vez que estes são

nutricionalmente equilibrados e formulados cientificamente de acordo com as necessidades específicas da espécie, idade e fase da vida, providenciando todos os nutrientes necessários (incluindo vitaminas e minerais), sem que contenham uma quantidade excessiva de lípidos, o que contribui positivamente para a saúde da ave (Hesse, 2020). Uma ração comercial de boa qualidade deve constituir pelo menos 75% da totalidade da dieta, pelo que deverá ser complementada com 20% de vegetais e fruta (em especial vegetais fortemente pigmentados por serem ricos em carotenóides) e 5% com guloseimas (Schulte & Rupley, 2004).

Por fim, importa também realçar a questão da segurança dos alimentos que são oferecidos ao psitacídeo. Além da importância em alertar para a presença de pesticidas, aditivos e conservantes, também a contaminação fúngica dos alimentos deverá constituir um alvo de precaução. A micotoxina “trichothecene T2”, produzida por *Fusarium*, presente em amendoins e várias sementes, pode causar dermatite por contacto ou, quando ingerida, pode originar má condição da plumagem e gangrena seca (Campbell, 1986, citado por Burgmann, 1995).

#### **2.4.2. Alterações médicas associadas**

Numerosos problemas médicos foram associados a comportamentos autolesivos, mas ainda não foi demonstrada uma relação causal (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Qualquer doença que cause dor, desconforto, irritação e prurido pode resultar no desenvolvimento de picacismo ou auto-mutilação (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

No diagnóstico diferencial de causas médicas incluem-se o endoparasitismo, doenças sistémicas, doenças infecciosas, neoplasias, desequilíbrio endócrino (Seibert, 2006) e ainda os processos patológicos primários da pele e anexos, como o ectoparasitismo e dermatite ou foliculite primárias (Tabela 7, que pode ser consultada no Anexo I).

Por fim, realça-se o fato de que causas iatrogénicas também já foram sugeridas como potenciais fatores contributivos na origem do picacismo. Entre elas destaca-se o traumatismo resultante de uma má execução do corte das guias (Davis, 1991, citado por Seibert 2006).



### 2.4.3. Problemas ambientais associados

As considerações relativas ao alojamento e manejo que afetam o bem-estar mental e comportamental nas aves como animais de companhia foram revistas por Seibert (2005) e Luescher e Wilson (2006) (Seibert, 2007). Considerações ambientais incluem a qualidade do ar, interação social, estimulação intelectual, variabilidade na dieta, oportunidades de atividades de procura de alimento, quantidade e qualidade de sono adequadas, redução de fatores de *stress*, exercício, alojamento apropriado e possibilidade de exprimir os comportamentos típicos da espécie (Seibert, 2007). Além destes, outros fatores ambientais que apresentam um potencial efeito direto ou indireto no desenvolvimento do picacismo incluem o baixo nível de humidade, uma vez que apresenta um efeito de secagem da pele e, conseqüentemente, é irritativo para a ave, assim como a privação de luz solar direta, ar fresco e fotoperíodo natural, pois apresenta um efeito psicológico negativo nas aves (Lightfoot & Nacewicz, 2006).

- Alojamento

Sumariamente, a gaiola deve ter dimensão suficiente para que a ave se sinta confortável, lhe permita movimentar-se pelo espaço no seu interior e que possa estender as asas sem danificar as penas (Schulte & Rupley, 2004). Uma gaiola de reduzidas dimensões pode resultar em lesões na plumagem, particularmente nas penas primárias e da cauda (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Como resultado, a ave pode remover as penas danificadas, o que na verdade seria considerado um comportamento normal (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Relativamente aos poleiros, devem ser colocados em diferentes posições, apresentar vários tamanhos e ter um diâmetro variável ao longo do seu comprimento. Importa salientar que a quantidade e disposição dos poleiros, assim como a de outros elementos, como brinquedos, comedouros e bebedouros, pode também contribuir para a sobrelotação e redução do espaço livre para a ave se movimentar dentro da gaiola. Outras questões relevantes incluem os hábitos de limpeza e desinfecção da gaiola e dos elementos que se encontram no seu interior; a constituição e regularidade de substituição do substrato e os materiais de construção da gaiola (Tabela 8, que pode ser consultada no Anexo II).

- Exposição à luz solar direta

As espécies pertencentes à ordem Psitaciformes encontram-se maioritariamente nas zonas equatoriais do globo, onde a luz solar apresenta consistentemente um papel importante nos seus ecossistemas (Kahsen, 2021). O Sol emite três espectros de luz ultravioleta: UV-A, UV-B e UV-C. Para os psitacídeos, a importância da luz total reside nos dois primeiros espectros: a luz UV-A é utilizada pelas células cone especiais que

existem na retina, permitindo-lhes ver cores que o olho humano não consegue, enquanto que a luz UV-B é absorvida pela pele, permitindo a síntese de vitamina D<sub>3</sub> assim que as células epiteliais entram em contacto com a luz UV (Kahsen, 2021). A deficiência de vitamina D pode levar a inúmeros problemas médicos, incluindo má condição da pele e das penas, imunossupressão, baixo nível de serotonina, doença óssea metabólica, comportamentos repetitivos estereotipados e auto-mutilação (Kahsen, 2021). Além de ser fundamental para a saúde, o metabolismo também afeta fortemente a disposição e o comportamento (Kahsen, 2021). O fornecimento adequado de luz UV pode reduzir consideravelmente o risco de desenvolver comportamento destrutivo das penas, assim como outros estereótipos e auto-mutilação (Kahsen, 2021). Adicionalmente, a luz ultravioleta também apresenta um papel importante no sistema glandular das aves. A tiroide controla as outras glândulas e para funcionar devidamente necessita ser estimulada pelo fotoperíodo natural; o hipotálamo está envolvido no desenvolvimento das penas, pelo que a sua disfunção (hipotiroidismo) conduz a doenças do foro dermatológico e a uma má condição geral das penas; a glândula pineal controla processos cíclicos, tais como a muda e o ciclo reprodutivo (Schulte & Rupley, 2004).

Por outro lado, um fotoperíodo prolongado, além de induzir *stress* e ser prejudicial ao bem-estar e saúde da ave, pode também originar um comportamento reprodutivo anormal, por sobre-estimulação do aparelho reprodutor (Schulte & Rupley, 2004), e conduzir também à privação de sono. As aves requerem entre 9 a 12 horas de sono por noite e, quando este é insuficiente, induz irritabilidade e *stress*, o que pode originar picacismo (Hofer, 1997).

- Humidade e substâncias ambientais

Uma humidade inadequada, contaminação por aerossóis, vapores e fumo de tabaco podem incitar o picacismo, uma vez que apresentam um efeito irritativo na pele (Donley, 2010).

#### **2.4.4. Contribuição comportamental e picacismo psicogénico**

O picacismo puramente comportamental pode ocorrer e é induzido por um ou mais indutores de *stress* (Lightfoot, & Nacewicz, 2006). A este tipo de picacismo, cuja etiologia assenta numa base psicológica e comportamental, dá-se o nome de picacismo psicogénico. No entanto, também ocorrem muitos casos em que apesar do tratamento dirigido a fatores médicos e ambiente reduzir a gravidade do picacismo, uma forte

componente comportamental também se encontrar envolvida (Lightfoot, & Nacewicz, 2006).

Existem diversas hipóteses relativas à etiologia do picacismo não-médico (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). No psicogénico, é possível considerar as lesões e arrancamento das penas como uma doença comportamental, cujas as variadas causas (*imprinting* anormal, técnica de criação à mão, isolamento ambiental, frustração sexual) podem conduzir a manifestações que se assemelham à forma comum de auto-mutilação (Costa *et al.*, 2016). Além disso, o confinamento e a falta de estímulos essenciais podem, por exemplo, resultar na incapacidade da ave exibir o comportamento típico da espécie, o que induz *stress*, aborrecimento e frustração (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Particularmente, a falta de interação social, a ausência de um parceiro sexual (especialmente em aves reprodutivamente ativas), a privação de atividades locomotoras e de oportunidades de procura de alimento e exploração aparentam ter um papel importante (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

#### **2.4.4.1. Fatores que influenciam o desenvolvimento comportamental dos psitacídeos**

Os dois fatores mais importantes no desenvolvimento comportamental dos psitacídeos de companhia são (1) a sua socialização com o ser humano e outros papagaios e (2) o grau de estimulação e enriquecimento proporcionado pelo seu ambiente de criação (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

- Socialização com papagaios e pessoas

As crias de psitacídeos são altriciais e requerem um período relativamente longo de cuidado maternal (Seibert, 2006), que não é proporcionado na criação à mão.

Lantermann (1989) afirma que o picacismo é a expressão da frustração sexual sentida pelos psitacídeos em cativeiro, que redirecionam comportamento sexual para com o detentor ou um objeto, devido à ausência de um parceiro sexual (Costa *et al.*, 2016). Esta hipótese baseia-se no facto de que os papagaios provavelmente desenvolvem *imprinting* sexual pelos seres humanos durante a fase neonatal e desmame na técnica de criação à mão (Costa *et al.*, 2016). De acordo com Fox (2006), o *imprinting* sexual anormal e uma forte preferência social por seres humanos pode causar problemas comportamentais nos papagaios criados à mão. Além disso, como já foi observado por Jen-Lung Pene *et al.* (2014), uma socialização inadequada pode ser

um fator determinante no desenvolvimento do picacismo nalgumas aves (Costa *et al.*, 2016). Preiss e Frack (1974) e Van Zeeland *et al.* (2009) afirmaram que o isolamento das crias criadas à mão, resulta, mais tardiamente, numa falha na integração num grupo social de coespecíficos (Costa *et al.*, 2016).

Deste modo, interações inapropriadas constituem um problema comum entre os psitacídeos domésticos, que pode estar associado a muitos casos de picacismo (Seibert, 2006). Psitacídeos mantidos em cativeiro são, muitas vezes, isolados de membros da mesma espécie e acabam por depender do detentor na socialização (Seibert, 2006). Sendo espécies altamente sociais e que, normalmente, vivem em grupos estáveis, podem não se habituar a uma vida solitária, pelo que a ansiedade por separação deve ser um fator a ter em consideração na elaboração de diagnósticos diferenciais, especialmente nos casos em que a ave exibe picacismo quando se encontra sozinha (Seibert, 2006).

- Grau de estimulação e enriquecimento ambiental

Além do contacto social, o nível de estimulação mental e físico proporcionado pelo ambiente também vai influenciar o desenvolvimento (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). O número e variedade de estímulos presentes pode alterar significativamente o risco de a ave desenvolver fobias ou transtornos de ansiedade mais tarde (Meehan & Mench, 2002; Fox & Millam, 2007, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

É importante para o desenvolvimento da ave que seja exposta a níveis moderados de *stress* associado à novidade, através da exposição gradual a objetos e situações novas, uma vez que um ambiente demasiado seguro e estável pode predispor a ave ao desenvolvimento de picacismo ou qualquer outro comportamento estereotipado (Lightfoot & Nacewicz, 2006; Meehan, Garner & Mench, 2004; Garner, Meehan, Famula, *et al.*, 2006, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Sem o consumo da energia física e mental nas atividades de exploração e procura de alimento, contato social com membros da mesma espécie, procura de esconderijo e defesa contra predadores, a ave é forçada a procurar uma alternativa para ocupar o seu tempo diário (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Assim sendo, o comportamento de *grooming* tende a exceder em termos de duração, vigor ou ambos (Lightfoot, & Nacewicz, 2006).

No entanto, a presença de estímulos adversos e alterações repentinas no ambiente (falta de previsibilidade) também pode resultar em níveis de ansiedade e *stress* que tenham como consequência o desenvolvimento de picacismo (Rosenthal,

1993; Westerhof & Lumeij, 1987, citado por Van Zeeland; Friedman & Bergman, 2016). Nestes casos, este surge como um meio libertador de tensão, resultante da redirecção da motivação para as penas e/ou pele (comportamento redireccionado) ou devido ao fato de que o *grooming* é um comportamento associado ao relaxamento e conforto, podendo ser exibido em situações de *stress* (atividade deslocada) (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016; Delius, 1988, citado por Seibert, 2006).

O enriquecimento ambiental assume uma enorme importância na prevenção de doenças comportamentais e na promoção do bem-estar e saúde da ave, por isso deve ser encorajado e recomendado. Aqui encontram-se englobados todos os aspetos fundamentais ao bem-estar psicológico, mental e físico do animal, para que seja garantida a melhor qualidade de vida possível num ambiente em cativeiro (Tabela 9, que pode ser consultada no Anexo III).

Um ambiente ótimo para psitacídeos em cativeiro deve providenciar oportunidades para a ave exibir comportamentos típicos da espécie, incluindo atividades locomotoras. O confinamento crónico constitui uma barreira à liberdade de expressar o comportamento normal da ave (Seibert, 2006). Graham (1998) postulou que o *stress* observado em papagaios mantidos em cativeiro pode ser, em parte, devido, às restrições físicas e comportamentais impostas pelo ambiente em cativeiro (Seibert, 2006). Particularmente, a privação das atividades de exploração e de procura de alimento apresenta uma ligação muito clara ao picacismo (Meehan, Millam & Mench, 2003; Seibert, 2006; Meehan, Garner & Mench, 2003; Jayson, Williams & Wood, 2014, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Sendo esta uma atividade que consome uma porção significativa do tempo diário dos psitacídeos selvagens, o fornecimento *ad libitum* do alimento, assim como as restrições na liberdade de movimento, podem predispor muitas aves ao desenvolvimento de alterações comportamentais (Lawton, 1996; Roskopf & Woerpel, 1996, citado por Seibert, 2006). Diversos estudos (Joseph, 2010; Zeeland, 2009; Coulton, 1997) demonstram que os papagaios são motivados a procurar por alimento e que preferem trabalhar para obtê-lo em vez de o receberem de forma automática, sistemática e previsível, pelo que esta atividade pode constituir um “comportamento necessário” (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). A este comportamento dá-se também a designação de *contrafreeloading* (Van Zeeland, 2014). Os benefícios desta atividade encontram-se descritos na Tabela 2:

<b>Benefícios da procura do alimento nos psitacédeos em cativeiro</b>
Aumenta os níveis de atividade e exercício físico
Providencia estimulação cognitiva
Alivia <i>stress</i> e reduz níveis de frustração e aborrecimento
Reduz e previne comportamento agressivo e comportamentos anormais repetitivos, incluindo estereotipados

Tabela 2 - Benefícios da procura de alimento nos psitacédeos em cativeiro (Brinch-Riber, 2008; Vargas-Ashby, 2007; Aerni, 2000)



<b>Brinquedo</b>	<b>Porque deve ser implementado</b>	<b>Porque deve ser evitado</b>
<b>Baseados em cordas</b> 		Podem desgastar-se com o tempo e as cordas podem ser ingeridas, o que pode levar a obstruções intestinais e/ou enrolarem-se no membro ou dígito e causar isquémia
<b>Espelhos</b> 		Ao verem o seu reflexo, a ave pode pensar tratar-se de um companheiro e regurgitar como sinal de afeto
<b>Puzzle, labirintos e esconderijos</b> 	Este tipo de jogos com o intuito de a ave procurar por guloseimas estimulam o comportamento natural de procura de alimento	
<b>Brinquedos de madeira</b> 	Estimulam a capacidade natural de bicar madeira, como fazem na Natureza	
<b>Brinquedos manipulados pelos dígitos</b> 	São os preferidos dos papagaios de médio e grande porte Estimulam o comportamento natural de agarrar e segurar objetos	

Tabela 3 - Lista de brinquedos permitidos e a ser evitados (Schulte & Rupley, 2004)

Também é fundamental estimular a capacidade cognitiva, psicológica e física das aves, através de jogos, brinquedos e outras formas de entretenimento, para que

mantenham sempre um nível elevado de ocupação do tempo livre. Diversos tipos de brinquedos e jogos encontram-se descritos na Tabela 3, assim como a funcionalidade de cada e os brinquedos que deverão ser evitados. As aves são animais extremamente inteligentes e podem aborrecer-se facilmente se não forem estimuladas intelectualmente, o que pode conduzir a um número incontável de problemas comportamentais, onde se inclui o picacismo (Schulte & Rupley, 2004). Deste modo, outro fator a ter em consideração é que os brinquedos devem rotacionar regularmente (Ex.: semanalmente) e a gaiola não deverá ter mais do que três brinquedos de cada vez (Schulte & Rupley, 2004).

## **2.5. Abordagem ao diagnóstico**

A abordagem ao diagnóstico da causa ou causas de picacismo revela-se uma das tarefas mais difíceis da medicina de psitacídeos domésticos, isto porque, na maior parte das vezes, requer um longo período de tempo, além de disponibilidade e recursos por parte do detentor. Dada a natureza multifatorial do problema, uma investigação médica e comportamental é geralmente uma abordagem mais equilibrada do que apenas a realização de uma terapia apenas médica ou comportamental (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

No sentido de identificar a correta etiologia do picacismo, é requerida primeiramente uma minuciosa história da ave, da sua interação com o ambiente e pessoas que lhe rodeiam e do problema (Seibert, 2006). Este processo é moroso, mas essencial, uma vez que não só constitui um componente fulcral do diagnóstico, como também auxilia na criação de um plano de tratamento específico (Seibert, 2006).

Quando um psitacídeo apresenta um comportamento anormal ou indesejado, a exclusão de qualquer problema médico que possa contribuir para os sinais observados é, na maior parte das vezes, um dos primeiros passos a ser tomados. Assim, após a recolha dos dados da história, deve-se proceder à realização de um exame físico minucioso e completo, que consiste primeiramente na observação à distância, seguida de um exame com manipulação do paciente (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). O exame físico deverá incluir um minucioso exame dermatológico, que inclui inspeção macro e microscópica das penas, folículos e pele, para que seja determinada a presença de alguma anomalia das penas. A localização (incluindo simetria ou lateralidade) e extensão das lesões, o tipo de penas envolvidas e o tipo de lesões infligidas, como penas mastigadas, lesões dos tecidos moles, falha de penas, ou a presença de penas em crescimento, devem ser anotados (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016), uma

vez que pode fornecer pistas relativas à etiologia, como se encontra exemplificado na Tabela 10, que pode ser consultada no Anexo IV.

Além do exame físico propriamente dito, o comportamento do papagaio deve igualmente ser observado. Esta avaliação é muitas vezes desafiante, uma vez que o fato de se encontrar numa localização diferente e ter a presença de um observador estranho pode influenciar o comportamento do animal (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Deste modo, a gravação de vídeos do comportamento do indivíduo no seu ambiente pode ajudar a ultrapassar as limitações acima referidas. Este método permite não apenas a gravação da interação do papagaio com o detentor sem a interferência de terceiros, como também do respetivo comportamento quando aquele sai da divisão em que se encontra o animal (por exemplo em caso de suspeita de ansiedade por separação) (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

Por fim, sendo o diagnóstico de picacismo um processo de eliminação, qualquer doença incluída na lista de diagnósticos diferenciais deve ser confirmada ou excluída através da realização de exames complementares de diagnóstico (Lamberski, 1995).

Exemplos de exames complementares de diagnóstico que podem ser realizados na fase inicial são: exame citológico das penas e pele; hemograma e perfil bioquímico; exame radiográfico de corpo inteiro e endoscopia; exames coprológicos; cultura bacteriana e/ou fúngica; biópsia da pele, folículo e penas (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016; Lamberski, 1995). Seguidamente, dependendo da apresentação clínica, da espécie e da informação até então recolhida, outros exames de diagnóstico devem ser considerados: teste *Polymerase chain reaction* (PCR) para *Circovírus* e/ou *Polyomavírus*; avaliação da função da tiroide, pesquisa de *Giardia* e de *Chlamydia* (Lamberski, 1995).

Relativamente à suspeita de causa alérgica, a influência do prurido, alergias e hipersensibilidade no comportamento de picacismo é ainda incerta, apesar de já terem ocorrido avanços nos testes de diagnóstico de alergias em pacientes psitacídeos (Colombini *et al.*, 2000; Macwhirter *et al.*, 1999, citado por Seibert, 2006). Embora o teste intradérmico para o diagnóstico de causa alérgica estar descrito, ainda não foi considerado confiável, devido, em parte, à reação intradérmica reduzida das aves à histamina (Colombini, Foil, Hosgood, *et al.*, 2000; Nett, Hodgkin, Foil, *et al.*, 2003, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). No entanto, a realização de biópsias da pele de zonas afetadas e de uma zona não afetada pode identificar a presença de uma inflamação consistente com reação de hipersensibilidade retardada (Rosenthal, Morris,



Mauldin, *et al.*, 2004; Garner, Clubb, Mitchell, *et al.*, 2008, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

Se os exames acima mencionados falham na identificação de uma causa médica, então, uma origem primária comportamental ou psicológica torna-se provável (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Assim, começa a ser importante identificar os potenciais estímulos (antecedentes) ou fatores reforçadores (consequências) que podem contribuir para o início e perpetuação do comportamento de picacismo (Friedman, Martin & Brinker, 2006, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

## **2.6. Tratamento**

Deve ser dirigida à causa, ou conjunto de causas, que desencadeou o picacismo. Um plano terapêutico inicial vai, muitas vezes, ao encontro da correção da dieta e modificação do alojamento e condições de vida da ave, para averiguar qualquer fator ambiental que possa estar envolvido (organização dos antecedentes) (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

### **2.6.1. Modificação da dieta, ambiente e manejo**

Exceto nos casos em que a ave se encontra demasiado doente para ser sujeita a uma alteração da dieta, recomenda-se que seja realizada a conversão para o granulado o mais cedo possível (Schulte & Rupley, 2004). Contudo, alterar os hábitos alimentares de uma ave nem sempre é fácil. Frequentemente, sendo um novo item na gaiola, o granulado nem sempre é imediatamente reconhecido como alimento (Schulte & Rupley, 2004). Deste modo, recomenda-se que as sementes sejam gradualmente substituídas pela ração, da seguinte forma: ter sempre a ração disponível, enquanto a quantidade de sementes vai sendo reduzida ao longo de semanas. No entanto, há considerações importantes a reter, quando a ave é submetida a uma alteração da dieta, como a monitorização do peso corporal e da quantidade de alimento que é ingerida, assim como se surge alguma alteração nos níveis de atividade ou sinal de doença (Schulte & Rupley, 2004).

Relativamente ao alojamento, Luescher e Wilson (2006) recomendam a utilização do sistema de duas gaiolas, ou “*multiple habitat housing*”. Uma vez que os papagaios na Natureza usam diferentes *habitats* para as diferentes atividades (Luescher & Wilson, 2006), é aconselhável a aquisição de pelo menos duas gaiolas – uma gaiola para o dia e uma gaiola para a noite – como forma de alojamento do papagaio em

cativeiro. Este sistema tem como vantagens, a obrigatoriedade de o detentor interagir com a ave, pelo menos, duas vezes por dia, além de tornar a vida mais interessante e natural para esta (Luescher & Wilson, 2006). A gaiola destinada ao período noturno não necessita de grandes dimensões e apenas requer que proporcione sensação de segurança, ou seja, encostada a uma parede, parcialmente coberta e a uma altura do solo não muito elevada (Luescher & Wilson, 2006). Esta deve estar localizada numa divisão sossegada da casa e completamente escura, longe das atividades e do convívio familiar, desde o anoitecer até ao amanhecer do dia seguinte, para que a ave tenha acesso a um período de escuridão suficiente e regular (Luescher & Wilson, 2006).

Diversos brinquedos, entre outros tipos de enriquecimento, devem ser fornecidos, para estimular o comportamento da ave (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

Uma componente fundamental do enriquecimento ambiental é o enriquecimento direcionado às atividades de alimentação. Ensinar o papagaio a realizar estas atividades num ambiente em cativeiro deve ser um processo progressivo: deve-se começar com um método em que seja fácil para o animal encontrar o alimento e depois, progressivamente, aumenta-se o nível de complexidade e de desafio na procura de alimento. Este processo de aprendizagem encontra-se esquematizado na Tabela 11, presente no Anexo V.

Num estudo realizado por Van Zeeland (2013), foram avaliadas várias técnicas de *foraging* em 12 Papagaios-cinzentos (*Psittacus erithacus*), entre elas: aumento espacial da distribuição da comida dentro da gaiola; mistura de alimento com itens não comestíveis; utilização de vários tipos de *puzzles* ou dispositivos que encorajam a procura de alimento e utilização de “Nutri-Berries”, da Lafeber Company, que consiste em partículas alimentares de grandes dimensões (2,5cm de diâmetro). Foi analisado o tempo total das atividades de alimentação, o tempo despendido em cada uma das atividades, a frequência e duração dos períodos de alimentação e a altura do dia em que estes ocorriam, e concluíram que, todos os tipos de enriquecimento resultaram num aumento significativo do tempo despendido na alimentação, comparativamente ao grupo controlo (alimentação *ad libitum*).

### **2.6.2. Terapêutica farmacológica**

A farmacoterapia comportamental é um adjunto benéfico à modificação comportamental e ambiental em muitas situações (Martin, 2006). Contudo, não deve ser

a primeira ou única escolha na abordagem terapêutica de um problema comportamental (Jenkins, 2001). A falta de terapia comportamental e/ou ambiental concomitante pode conduzir à falha do tratamento, ou aumentar a probabilidade de recorrência do problema, quando a terapêutica farmacológica é terminada (Martin, 2006). Assim, o uso mais eficiente desta é potenciar as técnicas de modificação comportamental (Lightfoot & Nacewicz, 2006). Esta situação é particularmente verdadeira no caso de dessensibilização, frequentemente utilizada quando o estímulo não pode ser controlado ou evitado, ou quando ocorre um nível excessivo de medo/ansiedade ou agressão (Martin, 2006). Aqui, a abordagem farmacológica é aplicada com o intuito de facilitar o processo de aprendizagem, ao diminuir a ansiedade e nervosismo até a um nível que permita à ave aprender a lidar com o dito estímulo ou situação (Martin, 2006).

As classes de fármacos que já foram utilizadas em casos de picacismo são as benzodiazepinas (Ex.: Diazepam), os antidepressivos tricíclicos (Ex.: Amitríptilina, Doxepina, Clomipramina e Nortríptilina), os inibidores seletivos da recaptção da serotonina (Ex.: Fluoxetina e Paroxetina) e os antagonistas dos recetores da dopamina (Ex.: Clorpromazina e Haloperidol) (Martin, 2006).

Além dos fármacos psicoativos, são também utilizados outros grupos de fármacos, tais como: antagonistas dos opióides totais (Ex.: Naltrexona) (Jenkins, 2001), anti-histamínicos, (Martin, 2006) e, por fim, tratamento hormonal (Martin, 2006).

### **2.6.3. Dispositivos restritivos**

Outras opções de tratamento incluem a utilização de colares isabelinos e cervicais, “camisolas” e aplicação local de substâncias com sabor desagradável. Contudo, estas intervenções constituem apenas uma barreira mecânica e, por isso, limitam-se a prevenir os sinais, em vez de eliminar a causa subjacente (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

A restrição física na resolução de comportamentos estereotipados como abordagem terapêutica única é inapropriado e pode ser considerado desumano (Jenkins, 2001), pois além de invasivos, são também considerados como estratégias de punição (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). No entanto, não significa que a utilização de colares cervicais, isabelinos ou pensos não tenham lugar no tratamento de casos de picacismo (Jenkins, 2001), nomeadamente em casos de auto-mutilação, em que a ave pode correr risco de vida. Podem também ser recomendados como método

temporário para quebrar o ciclo de picacismo, enquanto são identificados, ensinados e reforçados comportamentos alternativos (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

Relativamente à administração tópica de substâncias desagradáveis, além de ineficaz, pode provocar *stress* (Jenkins, 2001).

Entre as várias opções de dispositivos restritivos, destacam-se o colar isabelino, o colar cervical próprio para psitacídeos, pensos e artigos vestuários do género camisola ou “sweater”. De acordo com Jenkins (2001), a utilização de pensos é preferível aos colares e entre as opções dos colares, os cervicais constituem uma opção mais segura e eficaz que os isabelinos.



Figura 3 - Recurso à utilização de colar isabelino num caso de picacismo em *Agapornis* spp.

#### **2.6.4. Treino de obediência e Técnicas de modificação comportamental**

As técnicas de modificação comportamental devem ser implementadas para substituir o comportamento anormal por outro, mais apropriado (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Complementarmente, o treino de obediência deve ser igualmente iniciado, com o fornecimento de uma tarefa ou desafio que seja estimulante a nível mental (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Ambas as técnicas proporcionam excelentes oportunidades para a ave ganhar maior controlo no seu ambiente e ter a capacidade de fazer as suas próprias escolhas (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Desta forma, implementar esta componente na abordagem terapêutica ao picacismo pode auxiliar na redução deste comportamento, uma vez que além de constituir uma atividade alternativa ao *preening*, alivia o *stress* resultante da falta de controlo ambiental (que pode iniciar o picacismo em primeiro lugar) (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

As sessões de treino providenciam estimulação mental, aumentam o nível de interação entre o detentor e a ave e redirecionam comportamentos indesejáveis de forma eficaz (Seibert, 2006). Além disso, força o detentor a desempenhar um

comportamento consistente para com o seu papagaio, estabelecendo assim uma ordem social (Jenkins, 2001).

Dessensibilização e contra-condicionamento (ou substituição de resposta) estão indicados nos casos em que o conflito a que deu origem ao picacismo não pode ser removido (Jenkins, 2001). Estas técnicas são métodos bem comprovados na área do comportamento animal e demonstram ser promissoras no tratamento de comportamentos estereotipados em psitacídeos (Jenkins, 2001). Enquanto que na dessensibilização, a exposição ao estímulo negativo é gradual e controlada, a um ritmo que não desencadeia uma resposta de *stress* (Seibert, 2006), no contra-condicionamento, o estímulo negativo é emparelhado com uma experiência agradável (Jenkins, 2001).

#### **2.6.5. Métodos alternativos e complementares na abordagem terapêutica**

A suplementação alimentar com ácidos gordos ómega 3, 6 e 9, e a realização de sessões de acupuntura encontram-se descritos na literatura como métodos complementares na abordagem terapêutica ao picacismo (Lightfoot, & Nacewicz, 2006).

### **2.7. Prognóstico**

Devido à incapacidade frequente de determinar os antecedentes e consequências associadas ao picacismo, à cronicidade e recorrência deste comportamento e à falta de prova científica relativamente à eficácia das várias intervenções terapêuticas e manejo deste problema, o prognóstico do picacismo é na maior parte das situações incerto (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

Para avaliar se as intervenções terapêuticas surtiram algum efeito, uma monitorização contínua e um adequado acompanhamento do doente são fundamentais (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Na impossibilidade da observação direta e contínua do comportamento do psitacídeo, o estado da plumagem pode constituir uma medida indireta da avaliação da gravidade do picacismo. Para tal, foi concebido um sistema de pontuação das penas (Figura 3), que providencia uma alternativa prática e confiável à avaliação direta, ao possibilitar a monitorização longitudinal das alterações da condição da plumagem, assim como os efeitos das intervenções até então realizadas (Meehan, Millam & Mench, 2003; Van Zeeland, Bergers, van der Valk, *et al.*, 2013, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

O prognóstico pode variar consideravelmente e é dependente de muitos fatores, incluindo a gravidade, duração e recorrência do comportamento (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Além disso, o tratamento precoce no desenvolvimento do picacismo traduz-se em prognósticos mais favoráveis (Jenkins, 2001). Pelo contrário, quando este comportamento se prolonga no tempo, a possibilidade de o corrigir torna-se mais difícil, ou mesmo impossível (Jenkins, 2001). Nestes casos de picacismo crónico, pode ocorrer danos permanentes nos folículos das penas, impedindo o seu normal crescimento, mesmo após redução do comportamento destrutivo das penas. As consequências deste comportamento podem ser estritamente estéticas, mas há também a possibilidade de ocorrer sequelas mais graves (Seibert, 2006). A muda aumenta as exigências metabólicas, pelo que a contínua e repetida substituição das penas pode comprometer o sistema imunológico, favorecendo a ocorrência de doenças, além de que prejudica a capacidade de termorregulação (Nett & Tully, 2003; Roskopf & Woerpel, 1996, citado por Seibert, 2006), que constitui uma das funções mais importantes da plumagem. Por fim, o traumatismo e lesões provocadas aos tecidos moles podem resultar em hemorragias significativas (Galvin, 1983, citado por Seibert, 2006), além de facilitar o aparecimento de infeções secundárias.

**BOX 5-10 FEATHER SCORING SYSTEM (VAN ZEELAND et al, 2013)<sup>291</sup>**

**(A) Score Determination Table for Coverts and Down Feathers; Used for Chest/Neck/Flank, Back, Legs, and Dorsal and Ventral Surface of Wings**

COVERTS	DOWN FEATHERS			
	No Down Removed	<50% of Down Removed	>50% of Down Removed	All Down Removed
All Coverts Intact	100	85	70	60
Fraying or Breakage	95	80	65	55
<25% of Coverts Removed	90	75	60	50
25%–50% of Coverts Removed	80	65	50	40
50%–75% of Coverts Removed	70	55	40	30
75%–90% of Coverts Removed	60	45	30	20
>90% of Coverts Removed	50	35	20	10

The percentage of damage to the covert and down feathers is assessed for each body part separately. Deduct 10 points from the score if skin damage is present.

**Total body plumage score (0-100)<sup>aa</sup> = 0.25 × chest/flank + 0.17 × back + 0.10 × legs + 0.28 × dorsal wings + 0.20 × (ventral wings).**

<sup>aa</sup>To determine the total body plumage score, the scores for each body part are corrected for their relative body surface percentage, similar to scoring systems used in human burn victims. These percentages (expressed as % of the total body surface area excluding the surface area of the head and unfeathered parts of the legs) were determined in six Grey parrots. Mean (± SD) values for the various body parts were 25 ± 1.2% (chest/neck/flank), 17 ± 1.5% (back), 10 ± 1.2% (legs), 28 ± 2.2% (dorsal wing surface, up to the level of the tertiaries) and 20 ± 1.9% (ventral wing surface, up to the level of the tertiaries).

**(B) Score Determination for Flight Feathers; Used for Tail, Primary and Secondary Feathers (Wings)**

Score	Description
0	Flight feather with signs of fraying and/or breakage over >50% of the original length
1	Flight feather with signs of fraying and/or breakage over <50% of the original length
2	Flight feather with little or no damage present

Damage to individual flight feathers is assessed.

**Total flight feather score (0-100)<sup>bb</sup> = (primary + secondary feathers left wing) + (primary + secondary feathers right wing) + (tail feathers).**

<sup>bb</sup>The maximum score is dependent on total number of flight feathers of the bird. In general, each wing has 10 primary feathers and 10 secondary feathers (remiges), whereas the tail has 10-12 flight feathers (rectrices). As each individual flight feather is awarded a score from 0-2, the score will range from 0-40 for each wing and from 0-20 (or 0-24 in the case of 12 tail feathers) for the tail, respectively.

Figura 3 - "Feather Scoring System": sistema de classificação da plumagem para monitorização picacismo (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016, adaptado de Van Zeeland et al. 2013)

Picacismo na espécie *Agapornis* spp. – percepção dos detentores e influência das condições de manejo no seu desenvolvimento

### 3. Materiais e Métodos

#### 3.1. Objetivos e metodologia

Este trabalho foi idealizado com o objetivo de compreender o nível de conhecimento e percepção que os detentores de *Agapornis* spp. com história clínica de picacismo têm relativamente a este problema, assim como avaliar as condições de manejo e ambiente destes mesmos psitacídeos. Pretendeu-se igualmente avaliar a influência que o enriquecimento ambiental e treino de obediência exercem no picacismo, quando a sua origem apresenta uma base psicológica e/ou comportamental. Para tal, este estudo envolveu a realização de dois inquéritos, elaborados pela autora (Anexos VI e VII), que foram direcionados a detentores de *Agapornis* spp. com história de picacismo. Ambos são constituídos maioritariamente por questões apresentadas no formato de escolha múltipla, resposta sim/não e caixas de seleção, de forma a evitar respostas abertas.

Importa salientar que no presente projeto foi sempre garantido o anonimato dos participantes, uma vez que o preenchimento dos inquéritos ocorreu através da plataforma online *Google Forms*, que impossibilita a visualização de qualquer forma de identificação do inquirido.

- Inquérito 1 – Inquérito sobre a Percepção dos detentores de *Agapornis* spp. sobre picacismo (Anexo VI): é composto por 13 questões, divididas em 3 secções. A primeira secção engloba questões sobre a definição do picacismo, etiologia, estímulo iatrotópico inicial, tratamentos prévios, e grau de conhecimento do detentor sobre o problema – picacismo. A segunda secção é relativa à abordagem terapêutica do picacismo, sendo constituída por uma única questão, que interroga a opinião do detentor sobre o que considera mais importante na abordagem terapêutica. Por fim, a terceira secção, igualmente constituída por uma única pergunta, prende-se com a perspetiva realista do mesmo sobre o prognóstico do picacismo.

- Inquérito 2 – Inquérito sobre as condições ambientais e de manejo (enriquecimento ambiental e treino de obediência) nos *Agapornis* spp. com história de picacismo (Anexo VII): apresenta um total de 13 questões sobre a origem, manejo, dieta e oportunidades de atividades de procura de alimento, assim como a realização de treino de obediência. Grande parte das perguntas são ilustrativas e apresentam uma

nota de esclarecimento, de forma a clarificar a questão e auxiliar na compreensão do que é pedido na resposta.

De forma a compreender a percepção dos detentores de *Agapornis* spp. com picacismo e avaliar as condições de manejo destes animais, em especial, a importância do enriquecimento ambiental e treino de obediência no picacismo, foi criado um sistema de pontuação, para classificar de forma sistemática e metódica, o seu nível de percepção e as condições de manejo aplicadas pelos mesmos nos respetivos animais.

Para ambos inquéritos, cada resposta associada a um desconhecimento, no caso do inquérito 1, ou erro grave, no caso do inquérito 2, foi atribuída uma penalização de 2 pontos, e cada resposta associada a um desconhecimento ou erro leves, para os inquéritos 1 e 2, respetivamente, foi atribuída uma penalização de 1 ponto. Estas penalizações foram aplicadas sobre o número total de questões de cada inquérito, pelo que o cálculo da pontuação final, obtido em percentagem, foi efetuado com recurso à seguinte equação:

$$\text{Pontuação final} = \frac{\text{n}^{\circ} \text{ total questões} \times 2 - \text{penalizações}}{\text{n}^{\circ} \text{ total de questões} \times 2} \times 100$$

Posteriormente, foi atribuída uma classificação, com base na pontuação obtida:

- Inquérito 1 – Percepção dos detentores de *Agapornis* spp., sobre picacismo:
  - Nível de percepção baixo: < 60%
  - Nível de percepção médio: 60-90%
  - Nível de percepção elevado: ≥ 90%
- Inquérito 2 – Condições de manejo, enriquecimento ambiental e treino de obediência:
  - Muito mau manejo: < 50%
  - Mau manejo: 50-60%
  - Maneio aceitável: 60-90%
  - Bom manejo: ≥ 90%

Por fim, os inquiridos que participaram no inquérito 2 foram distribuídos em 2 grupos – “Efetuou pesquisa” e “Não efetuou pesquisa” – de acordo com a resposta obtida na Questão 1 do inquérito 2, que questionava aos inquiridos se pesquisaram os requisitos de manejo e comportamento natural da espécie antes de adquirir o *Agapornis* como animal de companhia.



### **3.2. Amostragem e análise de dados**

Depois de pesquisar na base de dados do Centro Veterinário de Exóticos do Porto, foi criada uma lista com os contactos de *e-mail* de detentores de *Agapornis* spp. com história clínica de picacismo. Para o cumprimento da lei da privacidade de dados, foi enviado, por parte do Centro Veterinário de Exóticos do Porto, um correio electrónico, para 100 contactos, a solicitar consentimento para o fornecimento do contacto e envio do questionário pela autora. Foram assim enviados, em 2 tempos distintos, os 2 inquéritos. Em primeiro lugar, para 30 contatos, o Inquérito da Percepção dos detentores de *Agapornis* spp., sobre picacismo, e posteriormente para 28 contatos, o Inquérito sobre as condições de maneo, enriquecimento ambiental e treino de obediência.

A análise e estudo estatístico dos resultados obtidos foram realizadas com recurso ao *software Excel*® 2016 (*Microsoft Office Professional Plus 2016*) e *IBM SPSS Statistics*® v25.

Com o intuito de comparar a classificação final obtida no inquérito sobre as condições de maneo com a realização, ou não, de pesquisa sobre a espécie, requisitos e comportamento natural, foi primeiramente avaliada se a variável “Classificação final” apresentava uma distribuição Normal ou não, com recurso ao Teste *Shapiro-Wilk*. Uma vez que se verificou um desvio da normalidade ( $p=0,04$ ), o estudo estatístico baseou-se em testes não-paramétricos. Foi executado, então, o Teste de Kruskal-Wallis para comparar a distribuição de valores (“Classificação final”) entre os grupos (“Efetuou pesquisa” e “Não efetuou pesquisa”).

Por fim, salienta-se que os valores calculados serão apresentados com 1 casa decimal, com exceção dos valores de desvio-padrão (DP) e valor-p, que apresentarão 2 ou mais casas decimais, para uma maior exatidão, uma vez que são números de menor grandeza.

## **4. Resultados e Discussão**

### **4.1. Amostra**

Obteve-se um total de 28 respostas ( $n=28$ ) ao inquérito 1, e de 26 respostas ( $n=26$ ) ao inquérito 2.

## 4.2. Inquérito 1 – Percepção dos detentores de *Agapornis* spp. sobre picacismo

O primeiro inquérito dirigido aos detentores engloba questões que permitem aferir o nível de conhecimento e a perspetiva que estes têm relativamente ao picacismo, tendo em consideração a sua experiência pessoal como detentor de um psitacídeo que apresenta este problema. Nos pontos seguintes serão analisadas as respostas obtidas em cada uma das questões e será discutida a classificação final do inquérito.

### 4.2.1. Questão 1: Sabe o que é picacismo?

A primeira questão do inquérito tem como objetivo esclarecer se de fato os detentores têm conhecimento do conceito picacismo. Os resultados obtidos encontram-se representados no gráfico da Figura 4.

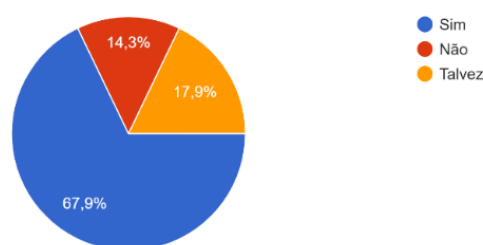


Figura 4 - Questão 1: Sabe o que é picacismo?

Apesar de a maioria dos inquiridos ter respondido positivamente à questão (67,9%), mais de um quarto dos detentores desconhece (14,3%), ou não tem certeza (17,9%) do significado de picacismo, mesmo depois deste problema ter sido diagnosticado ao seu *Agapornis*. Falhas na comunicação ou na relação de *compliance* entre o médico veterinário e o detentor pode estar na origem desta situação.

Para a classificação final, abordada no ponto 4.2.11., as penalizações atribuídas foram de 2 pontos para os inquiridos que responderam “não” e de 1 ponto para os indivíduos que responderam “talvez”.

### 4.2.2. Questão 2: Considera o picacismo como: doença ou sinal de alguma doença?

A segunda questão visa dar a conhecer a noção dos detentores relativamente à definição de picacismo e os respetivos resultados encontram-se na Figura 5:

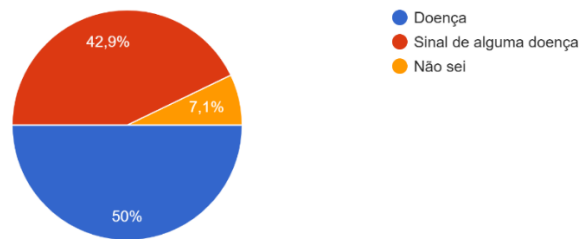


Figura 5 - Questão 2: Considera o picacismo como doença ou sinal clínico?

Como se observa na Figura 5, metade dos inquiridos considera o picacismo como doença, enquanto que 42,9% respondeu assertivamente de que se trata de um sinal clínico de alguma doença subjacente. Duas pessoas (7,1%) admitiram não saber responder a esta questão.

Desta forma, conclui-se que ainda hoje o picacismo é frequentemente considerado uma doença, quando na verdade o nível de complexidade desta entidade clínica impossibilita que assim seja definido. Lamberski (1995) afirma que o picacismo não é uma doença, mas antes um sinal clínico de um problema subjacente ou processo patológico, tratando-se de uma apresentação clínica muito frequente em psitacídeos.

As penalizações atribuídas na presente questão foram: 2 pontos para quem selecionou a opção “não sei”, demonstrando total desconhecimento, e 1 ponto para quem respondeu tratar-se de uma doença, uma vez que a resposta correta e que, como tal, não acarretaria qualquer penalização, é a opção que afirma que o picacismo é uma manifestação clínica de algum problema subjacente.

#### **4.2.3. Questão 3: Qual a afirmação que considera ser correta sobre a origem do picacismo?**

A terceira questão remete à opinião do detentor sobre o que considera ser a etiologia do picacismo. De acordo com os resultados ilustrados na Figura 6, grande parte dos inquiridos (82,1%) respondeu corretamente de que o picacismo é problema multifatorial e cuja etiologia pode ter origem fisiológica, psicológica ou ambas. Contudo, 4 inquiridos (14,3%) responderam tratar-se sempre de uma doença comportamental, e apenas uma pessoa (3,6%) afirma que o picacismo tem sempre uma causa médica subjacente.

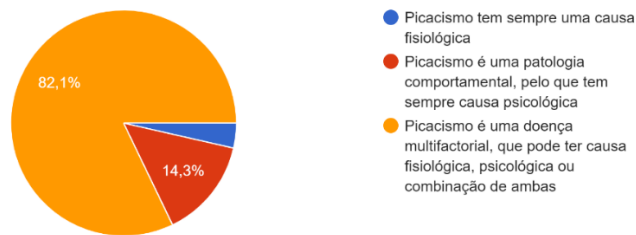


Figura 6 - Questão 3: Qual a afirmação que melhor define a etiologia do picacismo?

Lamberski (1995) afirma que o picacismo é muitas vezes descrito como um problema comportamental ou psicológico das aves, mas que é de extrema importância descartar primeiro qualquer problema médico subjacente, antes de diagnosticar como picacismo psicogénico. Assim, é importante esclarecer o detentor do leque de possibilidades etiológicas e da complexidade envolvida na origem do picacismo.

Importa referir que apesar de a afirmação correta ser “Picacismo é uma doença multifatorial, que pode ter causa fisiológica, psicológica ou combinação de ambas”, o termo “doença” contradiz com a própria definição de picacismo, discutida na questão anterior. A autora justifica que apenas foi aplicado nesta frase por receio de que os inquiridos não compreendessem o conceito “problema” neste contexto. Desta forma, apesar de a frase mais correta deveria ser “Picacismo é um problema multifatorial, que pode ter causa fisiológica, psicológica ou combinação de ambas”, o termo “doença” neste caso foi apenas para clarificar e auxiliar na compreensão da frase, por parte dos inquiridos.

Na presente questão, apenas foi atribuída a penalização de 1 valor, tanto para os inquiridos que responderam que o picacismo tem sempre origem fisiológica, como para os que responderam que o picacismo é sempre comportamental.

#### 4.2.4. Questões 4 e 5: Causas possíveis de picacismo e quais as três que considera serem mais prevalentes

A questão número 4 consistia numa lista de inúmeras causas de picacismo e pedia ao inquirido que colocasse uma cruz nas que, de acordo com o seu conhecimento, poderiam desencadear picacismo. Na presente questão, todas as condições listadas são plausíveis de originar picacismo, pelo que a resposta mais correta seria a colocação de uma cruz em todas as opções colocadas. Ao analisar cada inquérito individualmente, a autora notou que tal não ocorreu, apesar de o gráfico da Figura 7 ilustrar que todas as opções foram selecionadas por, pelo menos, um indivíduo.

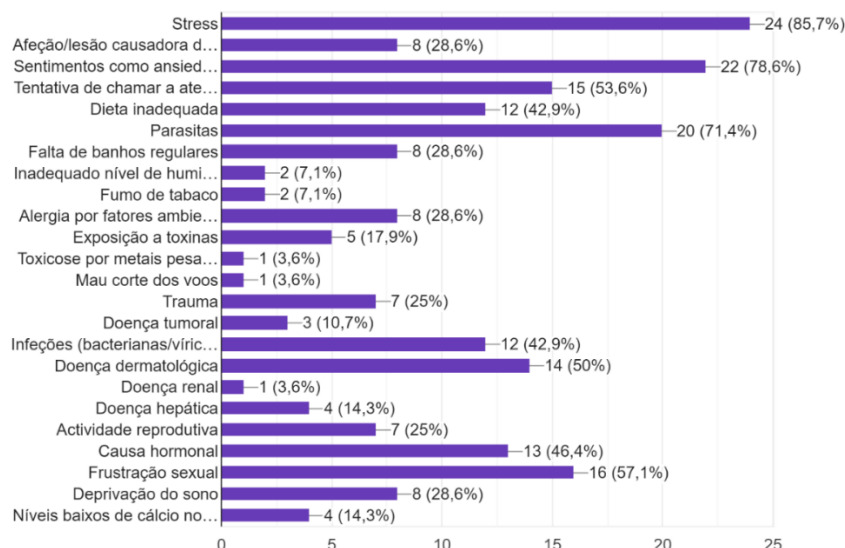


Figura 7 - Questão 4: Causas possíveis de picacismo

Através de uma análise detalhada da Figura 7, observa-se de imediato que a maioria dos detentores selecionou o “Stress” (85,7%), “Sentimentos como ansiedade/medo/aborrecimento” (78,6%) e “Parasitas” (71,4%) como etiologias possíveis de picacismo. As opções “Tentativa de chamar a atenção do detentor” e “Frustração sexual” foram igualmente selecionadas por mais de metade dos inquiridos, com 53,6% e 57,1% respetivamente. Assim, conclui-se que, de acordo com a perspetiva dos detentores, os fatores psicológicos e comportamentais são mais facilmente reconhecidos como base etiológica do picacismo, pelo que seria expectável que na questão 3 ocorresse uma maior percentagem na seleção da afirmação “Picacismo é uma patologia comportamental, pelo que tem sempre causa psicológica”, apesar de tal não ter acontecido.

Ao analisar mais criteriosamente a Figura 7, podemos ainda salientar que as condições ambientais, como o fumo de tabaco e o inadequado nível de humidade (ambos com 7,1%); e que condições médicas, como doença renal (3,6%), doença hepática (14,3%), toxicose por metais pesados (3,6%), exposição a toxinas (17,9%), níveis baixos de cálcio (14,3%) e doença tumoral (10,7%) foram as opções menos selecionadas pelos participantes. Esta situação pode ser explicada pelo fato de que o diagnóstico de muitos destes fatores como causas de picacismo é relativamente pouco frequente, o que explica o desconhecimento da generalidade dos detentores destas possibilidades.

Por fim, a autora destaca o fato de que apenas 12 dos inquiridos (42,9%) selecionou a opção “Dieta inadequada”, quando na verdade é uma das situações mais

prevalentes nos psitacídeos que apresentam picacismo, e que potencialmente pode estar na sua origem. Além disso, as opções “Falta de banhos regulares” e “Privação do sono”, que constituem elementos importantes a considerar no manejo destes animais em cativeiro, também foram selecionadas por apenas 28,6% dos detentores.

A questão 5 solicitava ao inquirido que escrevesse, das causas que selecionou na questão anterior, as três que considerasse mais prevalentes. Infelizmente, o fato desta questão ser de resposta escrita, impossibilita uma análise clara e objetiva, uma vez que houve grande diversidade e subjetividade nas respostas. Ao analisar cada resposta, a autora observou que o “*stress*” foi a causa mais vezes identificada, ao surgir em 17 de 28 respostas (60,7%).

Já a resposta “parasitas”, foi identificada em 6 de 28 respostas (21,4%). Lawton (2000) afirma que o ectoparasitismo é sobre-diagnosticado e que frequentemente os detentores consideram de imediato ser a causa do picacismo, antes de consultarem a opinião de um médico veterinário. No entanto, esta situação é pouco provável quando a ave não teve em contacto com outras aves recentemente.

As doenças dermatológicas e infeções também se encontram em muitas das respostas dos inquiridos, ao surgirem 7 (25%) e 6 vezes (21,4%), respetivamente. De acordo com Rosenthal (1993), dermatite ou foliculite infecciosas primárias encontram-se entre as causas médicas menos comuns (Seibert, 2006), apesar de a bibliografia sobre o picacismo mencionar estas infeções como causas a incluir sempre na lista de diagnósticos diferenciais do picacismo.

Por fim, uma pessoa (3,6%) respondeu “Não sei” a esta questão.

Na quarta questão foi atribuída uma penalização de 1 ponto aos inquiridos que não colocaram uma cruz em todas as opções, e na quinta os inquiridos que obtiveram uma penalização de 1 ponto foram os que escreveram causas pouco prováveis e menos frequentes de picacismo, entre elas, infeção parasitária, alergia, toxinas, toxicose, causa hormonal (hipotireoidismo) e neoplasia. O inquirido que admitiu não saber responder à questão obteve uma penalização de 2 pontos.

#### **4.2.5. Questão 6: Quais os fatores a ter em consideração mediante um caso de picacismo**

Esta questão teve como objetivo compreender quais os fatores que suscitam maior preocupação e que requerem maior consideração por parte do detentor, quando a sua ave sofre de picacismo. Entre as opções, encontravam-se os aspetos ligados à

saúde e bem-estar da ave; o fator estético do animal; o potencial zoonótico e a disponibilidade financeira e de tempo que teria de investir no diagnóstico e tratamento, assim como, a necessidade de realizar eventuais alterações na rotina, ambiente, manejo e dieta da ave. Entre um total de 7 opções, foi solicitado ao inquirido que selecionasse as 3 que apresentam maior importância nas tomadas de decisão referentes ao picacismo do seu *Agapornis*. Os resultados podem ser consultados na Figura 8:

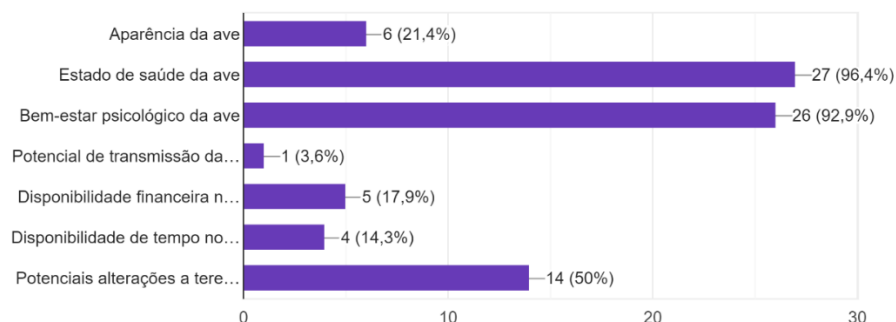


Figura 8 – Questão 6: Fatores a ter em consideração mediante picacismo

Como se pode constatar, mais de 90% dos inquiridos selecionou as opções relativas à saúde (96,4%) e bem-estar psicológico da ave (92,9%), o que constitui um resultado bastante positivo.

A preocupação relacionada com potenciais alterações que possam vir a ser implementadas na dieta, manejo, ambiente e rotina da ave superam largamente a preocupação com a disponibilidade financeira e de tempo necessárias no diagnóstico e posterior resolução do picacismo, o que não deixa de criar alguma surpresa, uma vez que na literatura o picacismo é geralmente referido como um problema frequentemente frustrante para o médico veterinário e para o detentor, devido aos exigentes requisitos monetários e de tempo na abordagem ao diagnóstico e terapêutica deste problema (Jenkins, 2001; Lamberski, 1995; Seibert, 2006).

Para o cálculo da classificação final, a autora considerou que, apesar da presente questão ser de carácter subjetivo, a negação da saúde e bem-estar psicológico da ave como fatores de maior preocupação, seria merecedora de uma penalização. Como tal, a autora atribuiu uma penalização de 1 ponto aos inquiridos que não selecionaram a opção referente à saúde, ou a opção referente ao bem-estar psicológico da ave, e 2 pontos aos inquiridos que não selecionaram nenhuma das acima referidas.

#### 4.2.6. Questão 7: O que o motivou a levar a ave ao veterinário?

A sétima questão pretende evidenciar se o comportamento destrutivo das penas, ou a falha de penas, constituiu o principal motivo que levou o detentor a procurar ajuda médico-veterinária, ou se o picacismo foi diagnosticado secundariamente na consulta. De acordo com os resultados representados na Figura 9, a maior parte dos inquiridos decidiu levar a sua ao Centro Veterinário de Exóticos do Porto devido ao picacismo: 67,9% das pessoas notou que a ave arrancava/destruía as próprias penas e 21,4% notou falha de penas, pelo que o picacismo constituiu o estímulo iatrotópico em 89,3% das respostas.

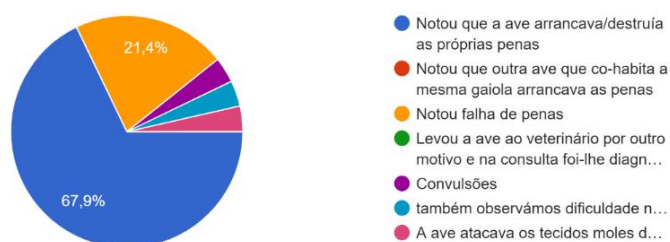


Figura 9 - Questão 7: O que o motivou a levar a ave ao veterinário?

Em 2011, Gaskins e Bergman conduziram um estudo que envolveu a realização de inquéritos a médicos veterinários e detentores de psitacídeos sobre alterações comportamentais nestes animais, tendo sido obtido um total de 203 respostas, oriundas de África, Ásia, Austrália, Canadá, Europa, América do Sul e Estados Unidos da América. Uma das conclusões que os autores retiraram foi que entre os detentores de psitacídeos com história de picacismo, 89% considerou tratar-se de um comportamento problemático e destes, 71% procurou por ajuda médico-veterinária. Por outras palavras, entre todos os detentores de psitacídeos que apresentavam picacismo, 63% levou a ave ao médico veterinário. Apesar da impossibilidade de comparar os dados estatísticos do estudo de Gaskin e Bergman (2011) com os resultados obtidos do nosso estudo, aqueles autores concluíram que entre as diversas alterações comportamentais exibidas por psitacídeos mantidos em cativeiro, os detentores destes animais têm maior predisposição a considerar o picacismo como um problema médico, pelo que procuram ajuda médico-veterinária mais prontamente que nas restantes alterações comportamentais, o que coincide com o elevado número de inquiridos que responderam que os sinais associados ao picacismo foram a razão que os motivou a levar a *Agapornis* ao Centro Veterinário de Exóticos do Porto.



Esta questão apresentava as seguintes hipóteses de resposta: três relacionadas com o picacismo; uma opção dirigida a quem levou a ave ao veterinário por outro motivo que não o picacismo e uma última opção, na qual a pessoa podia escrever outra resposta que não constasse nas opções acima referidas. Três pessoas (10,8%) optaram por utilizar esta última opção e escrever a resposta: um inquirido (3,6%) escreveu “convulsões”, que se pode englobar na opção “Levou a ave ao veterinário por outro motivo e na consulta foi-lhe diagnosticado picacismo”; outro (3,6%) respondeu “A ave atacava os tecidos moles depois do arrancamento das penas”, deduzindo-se assim que o motivo que levou o inquirido a procurar auxílio médico-veterinário foi picacismo associado a auto-mutilação, podendo ter sido englobado na primeira opção – “Notou que a ave arrancava/destruía as próprias penas”. Um terceiro inquirido escreveu o seguinte: “Também observámos dificuldade no voo”, o que impossibilita afirmar neste caso se o estímulo iatrotópico foi de fato o picacismo.

Desta forma, através da análise dos resultados referentes a esta questão, podemos apenas concluir que a maioria dos inquiridos considerou o comportamento lesivo associado ao picacismo como a razão que o motivou a levar o seu animal ao médico veterinário especialista em Medicina dos Novos Animais de Companhia.

Na presente questão foi atribuída uma penalização de 2 pontos aos inquiridos que afirmaram ter levado a ave ao médico veterinário por outro motivo que não o picacismo. Apesar de nenhum detentor ter selecionado esta opção, duas respostas escritas tiveram a penalização mais gravosa: ao inquirido que escreveu “convulsões” e ao inquirido que declarou ter também observado dificuldade no voo, motivo que o levou a procurar ajuda veterinária.

#### **4.2.7. Questões 8 e 9: Decidiu levar ao veterinário assim que notou alguma alteração relacionada ao picacismo e tentou algum método em casa antes de procurar ajuda médico-veterinária?**

As questões 8 e 9 procuraram esclarecer se o detentor levou a ave ao Centro Veterinário de Exóticos do Porto assim que notou sinais que evidenciam picacismo, (Ex.: falhas de penas, presença de muitas penas no fudo da gaiola, comportamento destrutivo das próprias penas, etc.), ou, se por outro lado, decidiu esperar, por considerar tratar-se de uma situação normal, ou ainda, se tentou algum outro método antes de recorrer a um médico veterinário.

Na questão 8 e de acordo com o gráfico da Figura 10, a maior parte dos inquiridos (75%) respondeu que levou de imediato ao Centro Veterinário, o que constitui um resultado significativamente positivo.

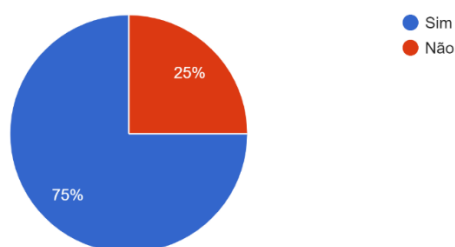


Figura 10 - Questão 8: Decidiu levar a ave ao veterinário assim que notou alguma alteração?

Na questão 9, o inquirido é questionado sobre se tentou algum método caseiro para resolver a situação, antes de levar a ave ao veterinário. Foi apresentada uma lista de várias hipóteses e, uma última opção, na qual o inquirido poderia escrever outra resposta que não se encontrava nas opções acima referidas. Os resultados encontram-se ilustrados na Figura 11:

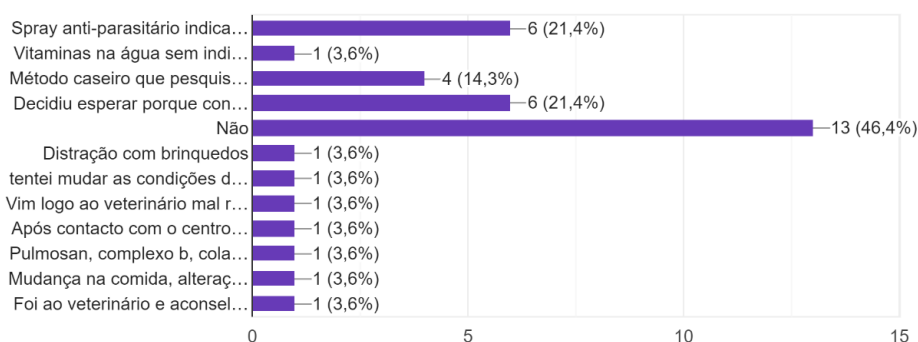


Figura 11 - Questão 9: Tentou algum método antes de levar a ave ao veterinário?

Como se pode constatar, quase metade dos detentores (46,4%) respondeu que não tentou qualquer método antes de tomar a decisão de levar o *Agapornis* ao veterinário, contrariando o resultado da questão anterior, em que 75% dos inquiridos respondeu que levou a ave imediatamente ao veterinário assim que notou alguma alteração no comportamento ou aparência da sua ave.

Entre as restantes opções, o *spray* anti-parasitário e a decisão de esperar foram as opções mais selecionadas, cada uma com um total de 21,4%. Seguidamente, o método caseiro que pesquisou ou que foi indicado por alguém sem formação veterinária foi a resposta mais frequentemente selecionada (14,3%). Novamente, o fato de haver

uma última opção de escrita curta para que o inquirido pudesse adicionar uma resposta diferente às opções anteriores, deu azo a subjetividade e menor clareza nos resultados obtidos. Destas 7 respostas escritas (25,2%), três (10,8%) responderam que procuraram imediatamente auxílio veterinário para resolver o picacismo, pelo que deveriam estar englobados na opção de resposta “Não”.

No estudo realizado por Gaskins e Bergman (2011), dos detentores que afirmaram que o seu psitacédeo exibia uma alteração comportamental, 44,6% procuraram por auxílio médico-veterinário (33/74), mas 61% (20/33) deste grupo admitiu ter previamente procurado ajuda por outro meio (*Internet*, livros e revistas; amigos e familiares; trabalhadores de lojas de animais; criadores e treinadores, por ordem decrescente). Apesar destes dados serem mais generalistas, uma vez que se referem a alterações comportamentais em psitacédeos, obtemos a ideia de que quando um psitacédeo exhibe uma alteração comportamental, a maior parte dos detentores não leva imediatamente o animal ao médico veterinário. Este dado é preocupante, uma vez que revela a necessidade de alertar e informar os detentores de psitacédeos da importância do bom desenvolvimento comportamental como componente fulcral da saúde e bem-estar do psitacédeo. O fato de que os resultados obtidos pelo presente inquérito se terem revelado mais positivos que o estudo de Gaskins e Bergman, não devem atenuar essa preocupação, uma vez que, além de ser muito mais específica (refere-se a uma alteração comportamental num único género de psitacédeo), também a amostra deste inquérito é quantitativamente muito inferior à do estudo de Gaskins e Bergman.

A questão 8 teve como única penalização o valor de 2 pontos, cuja atribuição dirigiu-se a quem respondeu “não”. Já a questão 9 também não apresentava a penalização de 1 valor, uma vez que foram penalizados 2 pontos a todos os inquiridos que selecionaram qualquer outra resposta que não fosse a opção “não”.

#### **4.2.8. Questões 10 e 11: Já tinha conhecimento prévio do conceito de Picacismo e posteriormente à consulta foi pesquisar mais informação sobre esta condição?**

As questões 10 e 11 visam esclarecer primeiramente se o termo picacismo é amplamente conhecido entre detentores de psitacédeos e, se após o diagnóstico desta condição, é suscetível de causar interesse por parte do detentor, a ponto de ir procurar por mais informações sobre o tema.

A décima questão tem os seguintes resultados, ilustrados na Figura 12:

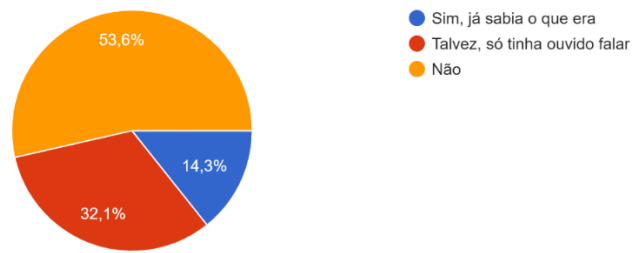


Figura 12 - Questão 10: Tinha conhecimento prévio do termo picacismo?

Ao analisar a Figura 12, observa-se que mais de metade dos detentores (53,6%) desconhecia completamente o termo picacismo antes de ter sido diagnosticado à sua ave e apenas 14,3% dos inquiridos respondeu que já sabia o que era. Daqui é possível concluir que, sendo o picacismo um problema tão comum nos psitacídeos mantidos em cativeiro, é importante alertar a população, em especial detentores de psitacídeos e criadores, para que a prevenção, ou tratamento precoce, se tornem primordiais no combate a este problema.

Relativamente à questão seguinte, como se pode observar no gráfico da Figura 13, uma proporção significativa dos inquiridos foi pesquisar mais informação sobre picacismo, perfazendo um total de 67,9%. Apenas 14,3% dos detentores respondeu que não pesquisou, uma vez que esclareceu com o médico veterinário todas as dúvidas.

Entre as restantes opções, destacam-se as respostas “Não” (n = 1, ou 3,6%), que demonstra falta de interesse e a resposta “Não sei o que é” (n = 1, ou 3,6%), que tanto pode significar ausência de interesse por parte do detentor ou falha na comunicação entre este e o seu médico veterinário.

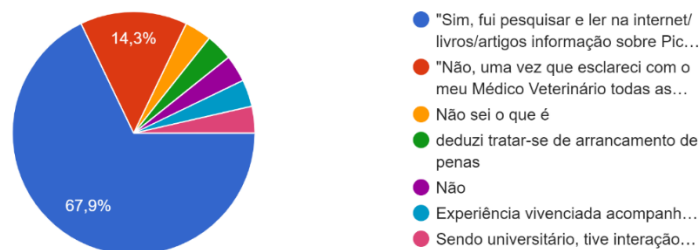


Figura 13 – Questão 11: Posteriormente à consulta, pesquisou mais informação sobre picacismo?

Para a construção da classificação final, na décima questão, os inquiridos que responderam “talvez” obtiveram uma penalização de 1 ponto e os inquiridos que admitiram não ter conhecimento prévio do picacismo sofreram uma penalização de 2 pontos.

Já a questão 11, foi retirado 1 ponto aos detentores que escreveram uma resposta fora das opções, uma vez que não poderiam ser englobadas nas opções “Sim, fui pesquisar” e “Não, porque esclareci com o meu Médico Veterinário”. A penalização mais gravosa, de 2 pontos, foi atribuída a quem respondeu “Não” e “Não sei o que é”, uma vez que demonstram desinteresse por parte do inquirido.

#### 4.2.9. Questão 12: O que considera ser mais importante no tratamento do picacismo?

A segunda secção prende-se com a abordagem terapêutica do picacismo, de acordo com a perspetiva do detentor. A única questão que constitui esta secção pretende dar a entender o ponto de vista não veterinário sobre o elemento que deve ser considerado como o mais importante na resolução de um caso de picacismo. As opções incluíam a farmacoterapia, alteração do maneio/ambiente da ave, desparasitação, colar isabelino (como representante dos dispositivos restritivos) e, por fim, combinação das anteriores. Os resultados podem ser consultados na Figura 14:

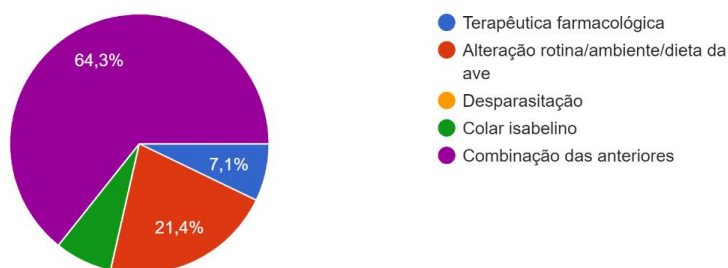


Figura 14 - Questão 12: Qual o elemento mais importante no tratamento do picacismo?

Com a análise da Figura 14, observa-se que 64,3% respondeu que a melhor abordagem seria uma combinação das opções anteriormente referidas. Seguidamente, a resposta que se refere à modificação do ambiente/rotina/dieta da ave foi a opção mais frequentemente selecionada, com 21,4%, enquanto que tanto a terapêutica farmacológica, como o colar isabelino foram selecionadas por apenas 2 inquiridos (7,1%). Por fim, salienta-se que nenhum detentor respondeu a desparasitação como método mais importante no tratamento do picacismo.

Na presente questão, a autora atribuiu uma penalização leve (1 ponto) aos inquiridos que optaram pelas opções “Terapêutica farmacológica” e “Alteração rotina/ambiente/dieta”, uma vez que o mais correto seria a escolha da opção “Combinação das anteriores”, e uma penalização de 2 pontos a quem optou pelo colar isabelino e desparasitação. No primeiro caso devido ao fato de os dispositivos restritivos serem considerados o último recurso, e no segundo caso, devido ao fato de que a desparasitação não pode ser considerada como o elemento terapêutico mais importante, dada a pouca probabilidade de o picacismo ser causado por parasitismo e a desparasitação ser geralmente realizada com o intuito de descartar a hipótese de infecção parasitária como fator etiológico do picacismo.

#### 4.2.10. Questão 13: Qual a sua perspectiva realística do que considera ser boa resolução num caso de picacismo?

A última questão tinha como objetivo esclarecer a perspectiva realista do detentor relativamente ao prognóstico do picacismo.

Uma vez que este último é geralmente mau, com tratamento ingrato e recorrência frequentemente descrita (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016), é importante esclarecer o detentor sobre a complexidade envolvida tanto na abordagem ao diagnóstico da etiologia, como no tratamento. Os pacientes psitacídeos que sofrem picacismo e auto-mutilação são desafiantes de tratar e é mais provável que respondam à terapia quando esta é iniciada precocemente (Jenkins, 2001). Assim, devido à cronicidade e gravidade da situação, os detentores podem acabar por optar pela eutanásia em vez de um tratamento contínuo do problema (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

Por tal motivo, a presente questão teve o propósito de dar a conhecer qual a perspectiva realista por parte de detentores de *Agapornis* que sofrem picacismo da boa resolução deste problema. Os resultados encontram-se na Figura 15:

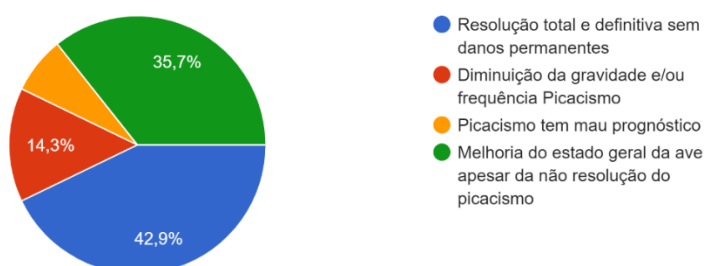


Figura 15 - Questão 13: Perspetiva realística do prognóstico de picacismo

Antes de proceder à análise dos resultados, a autora salienta que a palavra “realista” foi colocada na questão propositadamente, para que as respostas na presente questão evidenciassem a noção real dos detentores relativamente ao prognóstico do picacismo.

O Royal Veterinary College (University of London) criou um documento informativo sobre picacismo para detentores de psitacídeos, no qual explica que é vital compreender que não há nenhuma “varinha mágica” que dita automaticamente o diagnóstico da causa e que uma abordagem lenta e criteriosa é frequentemente necessária. Realça ainda que para muitas aves que sofrem picacismo há meses, uma resolução imediata e definitiva não constitui uma perspetiva possível nem realista. No entanto, como se pode verificar, a maior parte dos inquiridos (42,9%) respondeu que, de acordo com a sua perspetiva realista, um bom prognóstico de picacismo significaria a resolução total e definitiva, sem danos permanentes, o que demonstra falhas no esclarecimento da complexidade envolvida no maneio do picacismo.

Seguidamente, a resposta mais selecionada foi “Melhoria do estado geral da ave, apesar da não resolução do picacismo”, com um total de 35,7%. Esta resposta superou a opção “Diminuição da gravidade e/ou frequência do picacismo” (14,3%), o que significa que entre os detentores com uma noção mais real do desafio que é resolver um caso de picacismo, há um maior número dos que acreditam que o picacismo não tem solução, pelo que o maneio deste problema deve ser dirigido unicamente à melhoria do estado geral da ave, do que aqueles que acreditam que um bom desfecho na resolução do picacismo passa pela diminuição da gravidade e/ou frequência da exibição deste comportamento. Esta situação pode ser explicada pelo fato de que, como foi dito anteriormente, a ausência de resposta ao tratamento e/ou recorrência é muito frequente nos casos de picacismo, sendo provável que tenha ocorrido no caso dos detentores que selecionaram a opção “Melhoria do estado geral da ave apesar da não resolução do picacismo”. Por fim, dois dos inquiridos (7,1%) responderam que o picacismo tem sempre mau prognóstico, não demonstrando qualquer esperança na possibilidade de uma boa resolução deste problema. Estes casos podem dever-se a uma má experiência a nível pessoal, uma vez que o esforço investido por parte do médico veterinário e detentor é suscetível de se revelar ingrato e frustrante em muitas situações de picacismo, como já foi dito anteriormente.

A presente questão teve a penalização de 1 ponto, dirigida tanto aos inquiridos que responderam “resolução total”, como aos que afirmaram tratar-se de uma condição que invariavelmente apresenta mau prognóstico.

#### 4.2.11. Sistema de classificação do Inquérito 1 – nível de percepção

A metodologia utilizada para classificar os inquéritos, de forma a uniformizar a amostra, foi descrita no ponto 3.1. e as penalizações aplicadas foram esclarecidas nos pontos referentes a cada questão (de 4.2.1 a 4.2.10). Após o cálculo final de cada inquérito e atribuição da respetiva classificação, foi possível agrupar os dados na Tabela 4, com posterior construção do gráfico da Figura 16.

Nível percepção	Total n	Total %
≤ 60% (nível percepção baixo)	4	14,3%
60-90% (nível percepção médio)	23	82,1%
≥ 90% (nível percepção alto)	1	3,6%
Total	28	100%

Tabela 4 - Frequências das classificações finais Inquérito 1 – Percepção do picacismo

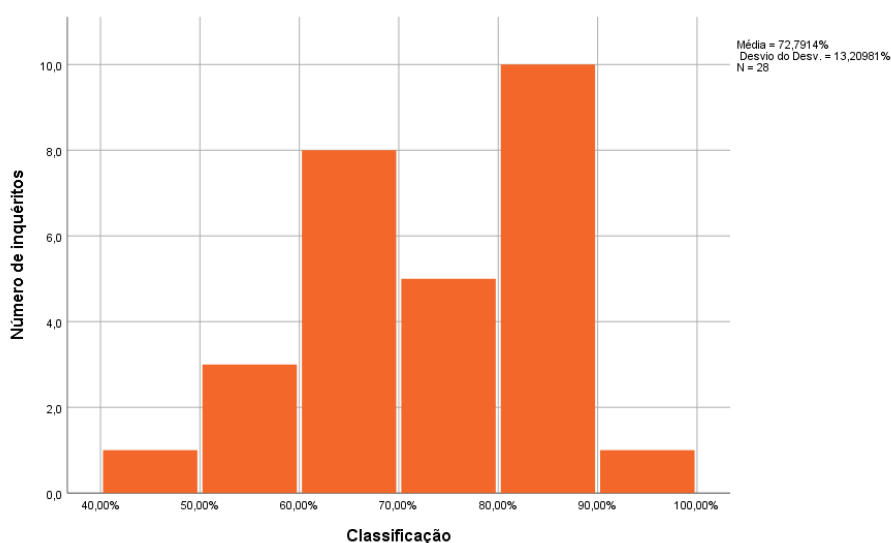


Figura 16 - Classificações finais Inquérito 1 – Percepção do picacismo

A pontuação mínima atribuída foi de 46,2%, com uma penalização de 14 pontos, e a pontuação máxima atingida foi 92,3%, com uma penalização de apenas 2 pontos. A média ( $\bar{x}$ ) das pontuações foi de 72,8%, com um desvio-padrão (DP) aproximado de 0,13. Estes valores revelam que a generalidade dos detentores de *Agapornis* com história clínica de picacismo apresenta um nível de conhecimento médio relativamente a este problema. Além disso, através da leitura da Figura 16, observa-se que o número de inquiridos que obtiveram uma pontuação final entre 90% e 100% (nível de percepção



elevado) constitui uma minoria da amostra (1 indivíduo), sendo inferior aos que tiveram uma classificação final correspondente a um nível de percepção baixo (entre 0% e 60%).

A incompreensão ou desconhecimento por parte dos detentores de psitacídeos que apresentam picacismo pode constituir um fator determinante na progressão e no desfecho destes casos, pelo que é fulcral educar a população, em particular, colaboradores em lojas de animais, detentores e criadores de psitacídeos, sobre este problema que acomete tantos psitacídeos mantidos em cativeiro – como diferenciar do comportamento natural *grooming* e da muda normal, potenciais causas, prevenção e aconselhamento a procurar por auxílio médico-veterinário o mais antecipadamente possível. Para tal, a distribuição de um folheto informativo sucinto e apelativo em centros de atendimento médico-veterinário, criadores de psitacídeos e estabelecimentos comerciais especializados na venda de animais de companhia, pode constituir uma medida eficaz na diminuição da incidência de picacismo nos psitacídeos mantidos em cativeiro (Figura 33). Adicionalmente, perante um diagnóstico de picacismo, também é fundamental que, logo na primeira consulta, o médico veterinário esclareça com o responsável pelo psitacídeo, todas as informações relevantes sobre o picacismo, em particular, a complexidade envolvida na abordagem ao diagnóstico e terapêutica, as potenciais alterações a serem realizadas no manejo/ambiente/rotina da ave, a necessidade de um acompanhamento prolongado e a possibilidade de os esforços investidos por ambas as partes (médico veterinário e detentor) se revelarem frustrantes e ingratos na resolução do caso.

#### **4.3. Inquérito 2 – Condições de manejo, enriquecimento ambiental e treino de obediência**

O inquérito 2 (Anexo VII), foi desenvolvido com o intuito de averiguar as condições de manejo, dieta, ambiente e rotina da ave, de modo a avaliar a potencial influência que os diversos fatores ambientais, em particular, a dieta, enriquecimento ambiental e treino de obediência, poderão exercer no desenvolvimento do picacismo.

De seguida, serão abordados individualmente os resultados de cada questão colocada no inquérito e posteriormente será analisada estatisticamente a classificação final atribuída a cada inquérito.

#### 4.3.1. Questão 1: Antes de adquirir um *Agapornis*, estudou os requisitos de manejo e comportamento natural da espécie?

Os resultados a esta questão estão ilustrados na Figura 17:

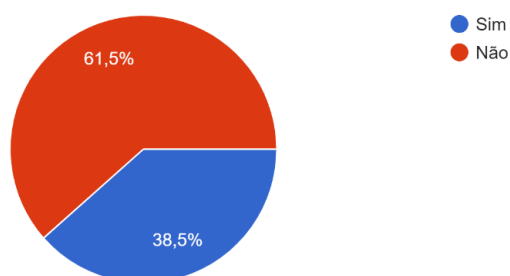


Figura 17 - Questão 1: Estudo dos requisitos de manejo e comportamento natural do *Agapornis* spp.

A maioria (61,5%) dos detentores que adquiriram um *Agapornis* não pesquisaram as necessidades e exigências envolvidas em manter esta espécie em cativeiro.

Os resultados presentes alertam para a importância de educar e informar a população no sentido de adquirirem conhecimento sobre a espécie antes de a adquirir como animal de companhia. A ausência de pesquisa de informação relativa aos requisitos ambientais e biológicos, com as consequentes falhas nas condições de manejo, pode ser explicada por diversas razões, entre elas: o motivo da aquisição de uma espécie exótica como animal de companhia, a má interpretação da adequação da espécie como animal de companhia, falhas na legislação que visa proteger estas espécies, entre outras.

Vários estudos indicam que a aquisição de um animal exótico é principalmente motivada por fatores associados ao estatuto, traços pessoais narcisísticos, ostentação, reconhecimento social, conformidade e indulgência material (Pajarskaite & Cekavicius, 2012; Vonk, *et al.*, 2016, citado por Warwick, Steedman, Jessop, Arena, Pilny & Nicholas, 2018). Por outro lado, uma errada interpretação das designações atribuídas à adequação da espécie como animal de companhia – “para principiante” e “fácil manutenção” – tem sido frequentemente destacada nos últimos anos (e.g., Altherr & Freyer, 2001; Laidlaw, 2005; Toland *et al.*, 2012; Jessop & Warwick, 2014; Warwick *et al.*, 2014; Whitehead & Vaughan-Jones, 2015, citado por Warwick *et al.*, 2018). Um outro problema é a ausência de conhecimento geral relativamente à biologia e manejo dos animais exóticos (Whitehead e Forbes, 2013; Warwick, 2014; Grant *et al.*, 2017, citado por Warwick *et al.*, 2018).

No sentido de contrariar esta situação, Warwick *et al.* (2018) propuseram um sistema de classificação de exigência de manejo na *interface* entre os setores de venda e aquisição, que facilita a tomada de decisão e que utiliza uma classificação baseada na evidência. Dada a reconhecida ineficácia da educação pública na prevenção dos problemas associados à manutenção em cativeiro de espécies exóticas, os autores consideram importante que no futuro os esforços se concentrem na máxima capacidade preventiva, em particular no momento de venda e antes deste.

Para o cálculo da classificação final, os inquiridos que admitiram não ter pesquisado sobre os requisitos de manejo e comportamento natural da espécie *Agapornis* obtiveram uma penalização de 2 pontos.

#### 4.3.2. Questão 2: Origem e modo de criação do *Agapornis*

Foi questionado aos detentores a origem do respetivo *Agapornis* e se tinham conhecimento do seu modo de criação. Entre as opções que teriam de seleccionar, encontravam-se os três modos de criação; a aquisição em loja de animais; situações como o animal ter sido encontrado ou oferecido e, por fim, a opção de que o detentor adquiriu o *Agapornis* através de um criador, mas que desconhece o modo de criação utilizado. Os resultados podem ser consultados na Figura 18:

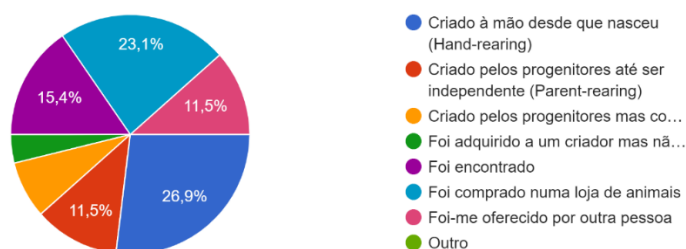


Figura 18 - Questão 2: Origem e modo de criação do *Agapornis*

Como se pode constatar, apesar de existir uma grande diversidade de respostas, observa-se que a maior proporção (26,9%) refere-se à técnica da criação à mão (*hand-rearing*), seguida da aquisição numa loja de animais (23,1%). Em contrapartida, os modos de criação que estão comprovados como os ideais à prevenção de problemas comportamentais e físicos em psitacídeos – *parent-rearing* e *co-parenting* – apresentam valores percentuais muito inferiores, com 11,5% e 7,7%, respetivamente. Infelizmente, estes resultados demonstram a predominância atual do modo de criação à mão. A popularidade desta técnica não surpreende, uma vez que os juvenis criados à mão são

dóceis, apreciam o contacto com o ser humano e aparentam ser muito melhor adaptados à vida como animal de companhia do que a maioria dos papagaios criados pelos progenitores (Millam, 2000, citado por Fox, 2006).

Na presente questão, a autora atribuiu uma penalização de 2 pontos a quem selecionou as opções “*hand-rearing*”, “loja de animais” e “desconhecimento do modo de criação”, por constituírem potenciais antecedentes ao desenvolvimento de alterações comportamentais, como o picacismo. Também as opções “foi encontrado” e “foi oferecido” acarretam uma penalização, mas de 1 ponto. O conhecimento do ambiente de vida anterior ao atual é fundamental, uma vez que as experiências pré-aquisição podem estar na origem do picacismo. Contudo, a penalização de apenas 1 ponto justifica-se pelo fato de que a classificação final tem como objetivo refletir as condições de manejo e ambientais que os inquiridos proporcionam aos respetivos *Agapornis*, pelo que nestes casos o inquirido não teve opção de escolha relativamente ao modo de criação e origem do animal.

#### **4.3.3. Questões 3, 4 e 5: Em que divisão da casa a gaiola se encontra durante o dia e durante a noite, e exposição solar direta?**

A questão 3 teve como objetivo dar a entender se a localização da gaiola, que determina o nível de exposição a diversos estímulos ambientais, sonoros, movimento, etc., poderá estar relacionada com o fato de *Agapornis* apresentar picacismo, uma vez que de acordo com diversos autores (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016; Luescher & Wilson, 2006), a localização e o espaço onde se encontra o animal é um fator determinante no bem-estar e qualidade de vida do animal, além de exercer um efeito direto no nível de *stress*.

As respostas desta questão variam entre cozinha (11/26); sala (8/26); marquise (6/26); varanda (1/26); jardim de inverno (1/26) e lavandaria (1/26). Deste modo, observa-se que a cozinha e a sala são as áreas mais usadas para a localização da gaiola, com valores percentuais de 42,3% e 30,8% respetivamente, o que é expectável uma vez que constituem áreas de convívio familiar. Apesar de não poder tecer qualquer conclusão objetiva relativamente à associação entre as respostas obtidas e o fato de o *Agapornis* sofrer picacismo, uma vez que seria necessário aferir todas as condições envolventes em cada uma das situações, a autora destaca a resposta “lavandaria” como localização escolhida para a gaiola. Por diversos motivos, tais como, qualidade do ar, nível de humidade ambiental, ambiente fechado e ausência de exposição solar direta e

de ar fresco, ausência de estímulos, etc. provavelmente não deveria ser considerada como a localização ideal para manter o *Agapornis* durante o dia. Por esse motivo, a autora considerou que esta resposta seria a única a sofrer uma penalização (2 pontos), para o cálculo final da classificação do inquérito.

Por sua vez, a quarta questão é referente à exposição solar direta. Pelos benefícios da luz de espectro total, a autora considerou relevante averiguar se os *Agapornis* pertencentes aos inquiridos recebiam luz solar direta diariamente. Para clarificar a questão, foi adicionada uma nota a explicar que qualquer superfície de vidro (como a janela) constitui uma barreira física à luz ultravioleta, pelo que se o animal se encontrasse próximo a uma janela, este só receberia luz solar direta se a janela estivesse aberta. Os resultados encontram-se ilustrados na Figura 19:

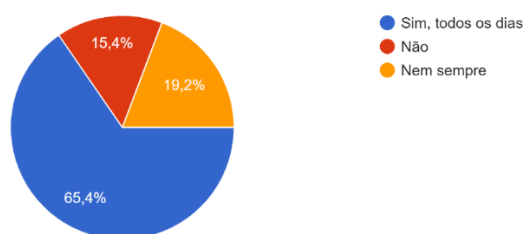


Figura 19 - Questão 4: Exposição solar direta diária

Apesar da maioria dos inquiridos ter respondido que o seu *Agapornis* recebe luz solar direta todos os dias (65,4%), mais de um quarto da amostra (15,4% + 19,2% = 34,6%) afirmou que o seu animal não recebe luz solar diariamente, ou não recebe de todo. Esta situação é preocupante, uma vez que a luz solar é um elemento fulcral para a saúde e bem-estar destes animais, além de que a sua ausência pode constituir um fator potencial no desencadeamento de picacismo.

Assim, a quarta questão tinha as seguintes penalizações: 2 pontos a quem selecionou a opção “Não” e 1 ponto a quem selecionou a opção “Nem sempre”.

A questão 5 refere-se novamente à localização da gaiola, mas durante a noite. É muito importante diferenciar a localização da gaiola em função do período do dia, para avaliar a quantidade e qualidade do sono destes animais.

Está comprovado que um sono inadequado ou insuficiente induz irritabilidade e *stress* nos psitacídeos e que pode levar a alterações comportamentais, como o picacismo. Uma vez que os psitacídeos são espécies presa na Natureza, o seu organismo encontra-se adaptado para estar permanentemente em vigilância, mesmo

durante o sono (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Isto significa que manter a ave durante a noite numa zona de convívio familiar ou manter a gaiola coberta numa divisão da casa em que há sons, movimentos e luzes, muito provavelmente a ave não usufruirá da quantidade e/ou qualidade ideais de descanso.

A presente questão apresentava como opções “Numa divisão da casa com luz acesa, sons e movimento”; “Numa divisão da casa separada, sossegada e escura, sem a presença de barulho ou movimento” e “Numa divisão da casa com luz e sons, mas completamente coberta com um pano”. Esta última opção continha uma imagem ilustrativa da situação, para ajudar na clarificação. É de referir que a questão continha ainda uma opção para que o inquirido pudesse escrever, caso a sua situação diferisse das opções disponíveis. Os resultados foram os seguintes (Figura 20):

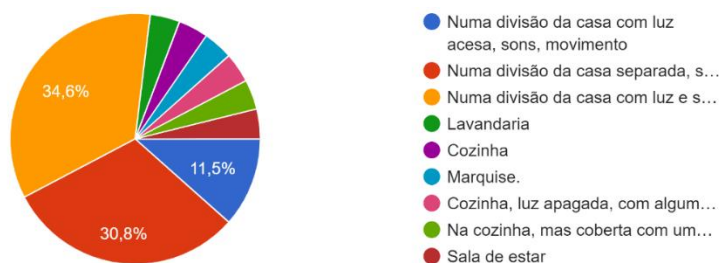


Figura 20 - Questão 5: Em que divisão da casa se encontra a gaiola durante a noite?

As respostas mais frequentemente selecionadas foram a “Numa divisão da casa com luz e sons, mas completamente coberta com um pano”, com 34,6%, seguida de “Numa divisão da casa separada, sossegada e escura, sem a presença de barulho ou movimento”, com 30,8%. Apesar da opção que menos se adequa ao bem-estar animal – “Numa divisão da casa com luz acesa, sons e movimento” – perfazer apenas 11,5%, a autora não pode deixar de constatar que alguns dos inquiridos optaram por escrever uma situação que julgaram ser diferente, quando na verdade se enquadrava nesta primeira opção. São o caso de: “lavandaria” (3,8%); “cozinha” (3,8%); “marquise” (3,8%); “cozinha, com luz apagada, mas algum barulho” (3,8%) e “sala de estar” (3,8%). Assim sendo, na realidade, a percentagem de detentores que mantêm o seu *Agapornis* durante a noite num ambiente com ruído, movimento e/ou luz perfaz um total de 30,5%.

Por fim, uma pessoa (3,8%) também optou por escrever “Na cozinha, mas coberta com um pano”, podendo esta resposta ser na verdade englobada na segunda opção – “Numa divisão da casa com luz e sons, mas completamente coberta com um pano”. Desta forma, pode-se considerar que esta opção tem na verdade um valor percentual de 38,4%.

As penalizações da presente questão foram atribuídas da seguinte forma: 1 ponto a quem respondeu que mantinha ave coberta com um pano, sendo que a autora incluiu o inquirido que optou por escrever “Na cozinha, mas coberta com um pano”; 2 pontos a todas as respostas que se enquadravam na opção “Numa divisão da casa com luz acesa, sons e movimento”.

#### 4.3.4. Questão 6: A ave é solta? Com que regularidade?

A sexta questão visa conhecer se é, ou não, proporcionada a possibilidade do *Agapornis* expressar o comportamento natural, por parte dos detentores de aves com picacismo, assim como a regularidade com que é praticada. Os resultados encontram-se na Figura 21:

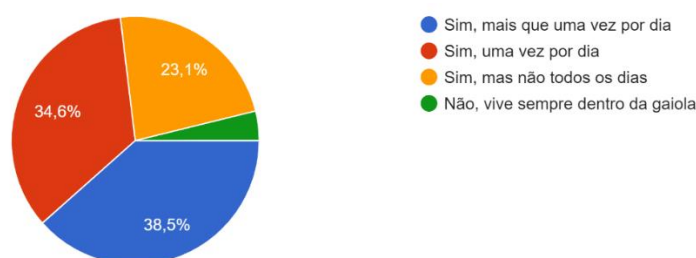


Figura 21 - Questão 6: A ave é solta? Com que regularidade?

Como se pode constatar, há uma distribuição semelhante entre as opções colocadas, com exceção da resposta “Não, vive sempre dentro da gaiola”, que apresenta um valor percentual de apenas 3,8% (1 pessoa). Entre as restantes, é positivo saber que a maior parte dos inquiridos afirmou que solta o seu *Agapornis* no mínimo uma vez por dia (73,1%) e que, entre eles, 52,7% (38,5% do total) solta mais que uma vez por dia.

Na presente questão, foi atribuída uma penalização de 1 ponto a quem selecionou a opção “1 vez por dia” e 2 pontos a quem selecionou “Não” e “Nem sempre”.

#### 4.3.5. Questão 7: O *Agapornis* tem oportunidade de tomar banho regularmente?

A sétima questão interroga se o *Agapornis* tem oportunidade para tomar banho regularmente, ou seja, no mínimo semanalmente. Esta questão, além de conter uma imagem ilustrativa, tinha também uma nota a exemplificar os diversos métodos de banho

que podem ser implementados nas aves mantidas em cativeiro. Os resultados foram os seguintes (Figura 22):

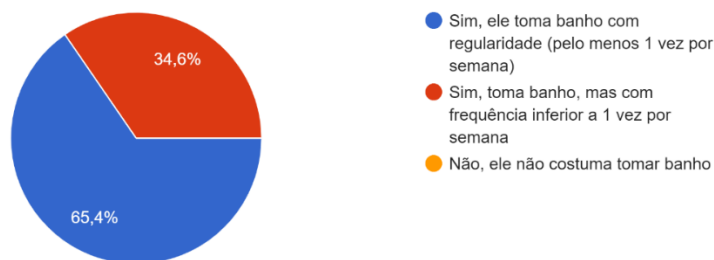


Figura 22 - Questão 7: O *Agapornis* toma banho com regularidade?

Através da análise do gráfico da Figura 22, observa-se que nenhum dos inquiridos respondeu que o seu *Agapornis* não costuma tomar banho e que a maioria (65,4%) afirma que a ave toma banho com regularidade.

As penalizações para esta questão foram de 1 ponto aos inquiridos que responderam que o seu *Agapornis* toma banho com frequência inferior a uma vez por semana, e 2 pontos aos que admitiram que o seu *Agapornis* não costuma tomar banho.

De acordo com Luescher & Wilson (2006), o banho é tão essencial ao bem-estar psicológico da ave, como é importante para a manutenção e cuidado da pele e plumagem.

Um estudo em Amazonas sugere que os papagaios têm a necessidade de tomar banho pelo menos uma vez por semana, para permitir a expressão do comportamento típico da espécie provocado pela pluviosidade (Bergman & Reinisch, 2006, citado por Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

#### **4.3.6. Questão 8: Qual o maior constituinte da dieta do seu *Agapornis*?**

Para evitar equívocos, a questão oito solicitava aos inquiridos que selecionassem o maior constituinte da dieta do seu *Agapornis*, em vez de simplesmente questionar qual a dieta do seu animal. Os resultados encontram-se ilustrados no gráfico da Figura 23:



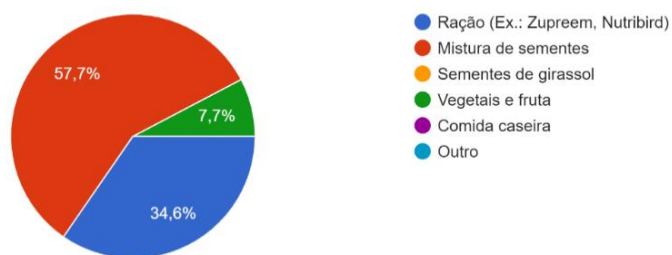


Figura 23 - Questão 8: Maior constituinte da dieta do *Agapornis*

O presente gráfico da Figura 23 evidencia o que a bibliografia afirma relativamente ao fato de que as sementes são ainda hoje o alimento mais frequentemente oferecido aos psitacídeos em cativeiro. A maior parte dos detentores (57,7%) respondeu que a dieta do respetivo *Agapornis* é à base de sementes e apenas 34,6% afirmou que o maior constituinte da dieta é ração. Duas pessoas (7,7%) responderam que a base da dieta dos respetivos *Agapornis* é constituída por vegetais e fruta. Apesar de os vegetais e fruta serem um elemento muito importante na dieta dos psitacídeos, a quantidade diária não deve ultrapassar os 20% (Schulte & Rupley, 2004). Adicionalmente, além de ser importante priorizar os vegetais relativamente às frutas, devido à elevada quantidade de água e açúcar e baixa concentração de proteínas e minerais, entre os vegetais, quanto maior for a pigmentação, maior é o seu valor nutritivo (Schulte & Rupley, 2004). Os vegetais escuros são ricos em pigmentos carotenóides, precursores da vitamina A (Schulte & Rupley, 2004), cuja deficiência pode originar picacismo e doenças do foro dermatológico.

Conclui-se assim, que é fulcral o papel do médico veterinário em informar os detentores de psitacídeos, assim como os criadores e funcionários de lojas de animais, sobre a dieta mais indicada para este grupo de aves, assim como alertar para os problemas de saúde que, a longo prazo, advêm de uma nutrição desequilibrada e inadequada.

Para a classificação final, foi atribuída a penalização de 1 ponto aos indivíduos que responderam oferecer à sua ave vegetais e fruta, como maior componente da alimentação, e 2 pontos a quem respondeu que a dieta do *Agapornis* é à base de sementes ou comida caseira.

#### 4.3.7. Questão 9: O *Agapornis* tem oportunidade de realizar atividades de procurar por alimento?

A presente questão visa a esclarecer se os detentores de *Agapornis* que sofrem picacismo providenciavam à sua ave oportunidades de procurar o alimento, como uma das medidas de enriquecimento ambiental. Para tal, devido ao possível desconhecimento do termo *foraging*, a questão foi colocada da seguinte forma: “Utiliza a alimentação como uma oportunidade para encorajar o comportamento natural da espécie de “trabalhar para obter alimento”?”. De forma a clarificar a questão foi ainda adicionada uma nota a exemplificar formas de encorajar este comportamento nas aves mantidas em cativeiro e uma imagem ilustrativa de um dos exemplos. Os resultados obtidos encontram-se no gráfico da Figura 24:

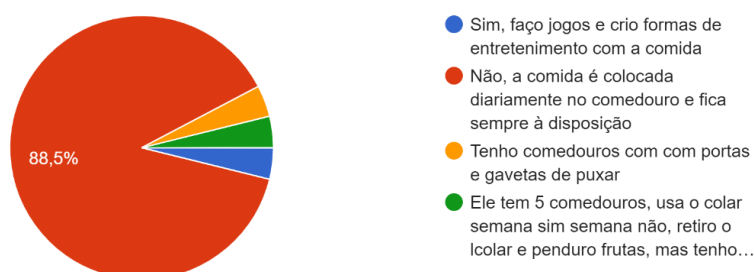


Figura 24 - Questão 9: Oportunidades de procurar por alimento

De um universo de 26 respostas, apenas um indivíduo (3,8%) respondeu que realiza jogos e cria formas de entretenimento com a comida, enquanto que quase 88,5% respondeu que a alimentação é fornecida simplesmente *ad libitum* no comedouro habitual. Duas pessoas optaram por responder por escrito, por considerarem que a respetiva situação não se englobava nas opções apresentadas, as quais foram as seguintes: “tenho comedouros com portas e gavetas de puxar” e “tenho 5 comedouros, (...), e penduro frutas, mas tenho imensa interação”. A única penalização possível na presente questão tem o valor de 2 pontos e foi atribuída a todos os inquiridos que responderam oferecer a alimentação *ad libitum* no comedouro habitual à respetiva ave. A mesma penalização foi concedida aos inquiridos que optaram por escrever a resposta, uma vez que a autora considerou que estas não se enquadravam na opção isenta de penalização – “Sim, faço jogos e crio formas de entretenimento com a comida”.

Desta forma, obteve-se o resultado de 95,8% de inquiridos a afirmar que o seu *Agapornis* não realiza qualquer atividade de procura por alimento, sendo a sua alimentação fornecida diariamente num tempo e localização previsíveis, além de se encontrar sempre à sua disposição, o que contraria o que acontece na Natureza.

Os resultados desta questão, além de evidenciarem o que os autores acima referidos afirmam, reforça também a necessidade de haver uma melhor comunicação e difusão da informação sobre a relevância desta medida de enriquecimento ambiental nos psitacídeos mantidos em cativeiro.

O enriquecimento através de atividades de *foraging*, que requer a manipulação de objetos, procura de alimento entre materiais não comestíveis, destruir barreiras para chegar ao alimento e abrir recipientes com o alimento no seu interior, foi documentado como uma forma eficaz na redução do picacismo em papagaios Amazonas (Meehan, Millam, & Mench, 2003, citado por Seibert, 2006). Adicionalmente à prevenção do desenvolvimento do picacismo, as mesmas formas de enriquecimento foram utilizadas para reverter o picacismo no grupo controle (Meehan, Millam, & Mench, 2003, citado por Seibert, 2006). Desta forma, a autora conclui que a implementação desta atividade na rotina dos psitacídeos deve ser encorajada, tanto como medida preventiva de alterações comportamentais, incluindo o picacismo, como medida a incluir na abordagem terapêutica.

#### **4.3.8. Questão 10: Brinquedos – se o *Agapornis* possui algum brinquedo e se varia com regularidade**

A décima questão remete à importância da existência e variedade de brinquedos no ambiente do *Agapornis*, como estimulação cognitiva, mental e física. O provimento de brinquedos adequados é tão importante quanto é a sua variedade, para manter o nível de estimulação e curiosidade do animal.

Assim, as opções de resposta na questão 10 avaliam se o *Agapornis* possui algum brinquedo, se demonstra interesse por ele, se existe variedade dos brinquedos e, por fim, se a razão pela qual a ave não possui brinquedos é porque passa a maior parte do tempo fora da gaiola, a explorar o ambiente que o rodeia.

De acordo com os resultados ilustrados na Figura 25, a grande maioria dos inquiridos afirmou que o seu *Agapornis* possui brinquedos (96,2%). Contudo, o fornecimento de brinquedos e objetos para bicar não garante sucesso na prevenção do comportamento indesejado, porque o efeito é altamente dependente do valor percebido pela ave em relação ao objeto (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016). Este só terá valor quando a ave aprender a brincar com ele e perceber o benefício que pode obter através disso. Enquanto o objeto não tiver aparente valor para o animal, é geralmente ignorado e, conseqüentemente, não servirá para canalizar o comportamento

normal destrutivo e que visa a exploração e entretenimento, como é o caso de roer (Van Zeeland, Friedman & Bergman, 2016).

Assim sendo, apesar de apenas um detentor (3,8%) ter afirmado que o respetivo *Agapornis* não possui qualquer brinquedo, os resultados obtidos não foram positivos. A maior porção do gráfico corresponde aos detentores que afirmaram não variar os brinquedos à disposição do *Agapornis* – 38,5%, imediatamente seguida dos que responderam que apesar de o animal ter brinquedos, não demonstra qualquer interesse por eles (30,8%). Assim, observa-se que apenas 26,9% afirma que o *Agapornis* tem brinquedos e que estes variam com regularidade.

Por fim, nenhum detentor respondeu que o *Agapornis* não tem brinquedos porque passa a maior parte do tempo a explorar o ambiente exterior à gaiola.



Figura 25 - Questão 10: o *Agapornis* possui algum brinquedo? Varia regularmente os brinquedos?

As penalizações correspondentes à décima questão foram de 2 pontos aos indivíduos que afirmaram que o seu *Agapornis* não possui qualquer brinquedo, e de 1 ponto aos inquiridos que não variam os brinquedos ou que selecionaram a opção “Sim, o *Agapornis* tem brinquedos à sua disposição, mas não demonstra interesse”.

#### 4.3.9. Questões 11 e 12: Interação social com membros da mesma espécie, outros animais e membros familiares

A questão 11 interroga se o *Agapornis* tem algum companheiro da mesma espécie e se partilhavam a mesma gaiola; se há partilha do mesmo espaço com outra ave e se existem mais animais em casa. Os resultados encontram-se na Figura 26:

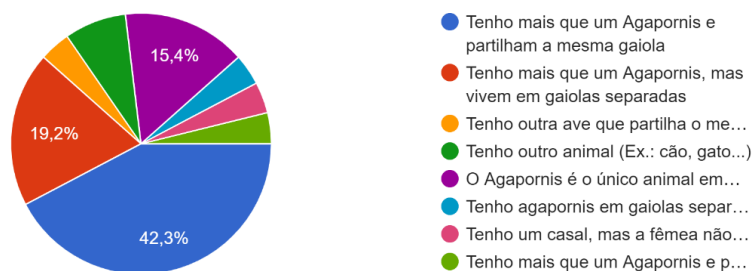


Figura 26 - Questão 11: o *Agapornis* tem algum companheiro? Existem mais animais em casa?

Numa primeira análise do gráfico da Figura 26, destacam-se três respostas (azul, vermelho e roxo). Deste modo, observa-se que a maioria das pessoas possui mais que um *Agapornis* ( $42,3\% + 19,2\% = 61,5\%$ ) e destes, grande parte partilham a mesma gaiola ( $68,8\%$ , ou seja,  $42,3\%$  do total da amostra), o que é consideravelmente positivo. Por outro lado,  $15,4\%$  dos inquiridos tem apenas o *Agapornis* como único animal em casa, o que pode ser problemático como a autora referiu anteriormente. É ainda de referir que dois detentores ( $7,7\%$ ) responderam ter outro animal em casa e um ( $3,8\%$ ) afirma possuir outra ave que partilha o mesmo espaço com o *Agapornis* e que mantém uma boa relação com ele.

Por fim, uma vez que existia a possibilidade de o inquirido escrever outra resposta, caso a sua situação não se enquadrasse nas opções apresentadas, surgiram ainda as seguintes respostas: “Tenho *Agapornis* em gaiolas separadas e outros que estão sempre soltos” ( $3,8\%$ ); “Tenho um casal, mas a fêmea não deixa acasalar” ( $3,8\%$ ) e “Tenho outro *Agapornis* e partilham a mesma gaiola e dois gatos” ( $3,8\%$ ).

Relativamente à partilha do mesmo espaço com outra ave, de espécie diferente, é pertinente mencionar um estudo realizado por Donna Sleight (1996), que sugere que o picacismo pode ser desencadeado pela junção de dois psitacídeos de espécies distintas, especialmente quando são originários de continentes diferentes. A autora explica que aves de diferentes continentes não se encontrariam na Natureza e que o Homem forçou esta junção, tanto em jardins zoológicos, como nas habitações. Alguns indivíduos podem conseguir ultrapassar o medo e nervosismo provocados pelo convívio forçado com uma ave estranha, mas outros não (Sleight, 1996). Contudo, são necessários mais estudos no sentido de confirmar e comprovar esta afirmação.

A questão 11 teve como penalizações as seguintes: 1 ponto nos casos em que há mais que um *Agapornis* na habitação, mas que se encontram separados; e 2 pontos nos casos em que o *Agapornis* é o único animal em casa; o detentor tem outro animal

de companhia, como cão ou gato; e o *Agapornis* é forçado a coabitar com um companheiro agressivo.

Por sua vez, a questão 12 também se refere à socialização do *Agapornis*, mas desta vez com o detentor e restantes membros da família. Desta forma, é questionado ao detentor se interage com o seu *Agapornis*, e com que regularidade ocorrem esses momentos de contato social. Os resultados foram os seguintes (Figura 27):

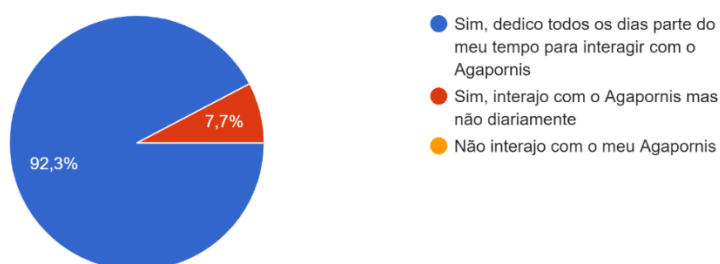


Figura 27 - Questão 12: Com que regularidade o detentor e família interagem com o *Agapornis*?

Nenhum dos inquiridos respondeu que não tem qualquer contato com o seu animal e a grande maioria (92,3%) afirma que dedica todos os dias parte do seu tempo a interagir com o *Agapornis*. Os restantes 7,7% (2 pessoas) responderam que apesar de interagirem com a ave, não o fazem todos os dias.

As penalizações referentes à questão 12 foram dirigidas a quem não interage diariamente com o seu *Agapornis*, cujo valor é de 1 ponto. No caso de algum inquirido ter respondido que não interage de todo com o seu animal, a penalização seria de 2 pontos.

#### 4.3.10. Questão 13: Treino de obediência

A questão 13 teve como objetivo demonstrar se, de fato, há uma relação entre o fato de o *Agapornis* apresentar picacismo e a realização, ou não, de treino de obediência, previamente ao respetivo diagnóstico. Os resultados podem ser então consultados na Figura 28:



Figura 28 - Questão 13: Realiza treino de obediência com o seu *Agapornis*?

Para surpresa da autora, grande parte dos inquiridos (69,2%) respondeu que já realizava treino de obediência sem ter sido recomendado para o picacismo.

Segundo Harrison (1994), as duas causas primárias mais comuns são a frustração por instintos reprodutivos e falta de treino apropriado, o que significa que, muito provavelmente, o número de detentores que realizam efetivamente treino de obediência, de forma consistente e coerente, seja muito inferior ao resultado obtido na presente questão.

Jenkins (2001) afirma que na realização de treino de obediência, todos os psitacídeos devem conseguir realizar no mínimo quatro comandos básicos: dar um passo (*step-up*); vir quando é invocado pelo nome; permanecer quieto e defecar quando lhe for ordenado. Deste modo, a autora devia ter adicionado uma nota a explicar em que consiste o treino de obediência, uma vez que é plausível que nem todos os inquiridos pertencentes aos 69,2% conseguiram ensinar estes quatro comandos aos seus *Agapornis*, pelo que muito provavelmente a percentagem que responderia que realizam treino de obediência com o seu *Agapornis*, mas sem qualquer relação com o picacismo, seria inferior.

Além disso, de acordo com Luescher e Wilson (2006), para que o treino sirva o seu propósito, deve ser praticado muitas vezes por dia, todos os dias, e a ave deve ser recompensada sempre que desempenhar o truque/comportamento desejado, ao longo da sua vida. Uma vez que os detentores têm emprego, família e uma vida além do seu psitacídeo, o comprometimento com a realização sistemática e consistente das sessões de treino é muitas vezes difícil, se não impossível (Lightfoot & Nacewicz, 2008). Desta forma, é legítimo pensar que os presentes resultados não reflitam verdadeiramente o número de detentores que realiza antecipadamente treino de obediência com o seu psitacídeo.

Por fim, salienta-se ainda que apenas um detentor respondeu ter começado a realizar treino de obediência porque lhe foi recomendado para tentar resolver o picacismo e que 26,9% nunca tentou. Daqui se conclui que perante um diagnóstico de picacismo, o treino de obediência, assim como as técnicas de modificação comportamental, deverão ser métodos a incluir na abordagem terapêutica. Harrison (1994) afirma que o treino básico deve ser o primeiro passo na resolução do picacismo psicogénico, uma vez que pode revelar-se eficaz na redução da gravidade e frequência do comportamento. O mesmo autor acrescenta que quando o treino básico é implementado em antecipação ao picacismo ou outras alterações comportamentais, constitui uma excelente medida preventiva.

Para o cálculo da classificação final, foi concedida uma penalização de 1 ponto aos inquiridos que só começaram a realizar treino de obediência porque foi recomendado mediante o diagnóstico de picacismo, e 2 pontos aos que admitiram nunca ter realizado treino básico de obediência com o seu animal.

#### **4.3.11. Sistema de classificação do Inquérito 2 – maneio; e avaliação estatística**

A metodologia aplicada para o cálculo da pontuação final de cada inquérito, de forma a classificar as condições de maneio (questionário 2), foi a mesma que a utilizada para a classificação do inquérito sobre o nível de perceção dos detentores sobre picacismo (questionário 1), pelo que se encontra descrita no ponto 3.1. As explicações relativas às penalizações concedidas encontram-se descritas nas questões correspondentes (do ponto 4.3.1 a 4.3.10).

Os resultados das classificações finais podem ser consultados na Tabela 5, cujos dados serviram para a construção do gráfico 29:

Nível maneio	Total n	Total %
<b>≤ 50%</b> <b>(muito mau maneio)</b>	5	19,2%
<b>50-60%</b> <b>(mau maneio)</b>	8	30,8%
<b>60-90%</b> <b>(maneio aceitável)</b>	13	<b>50%</b>
<b>≥ 90%</b> <b>(bom maneio)</b>	0	0
Total	26	100%

Tabela 5 - Frequências das Classificações finais do Inquérito 2 – condições de maneio



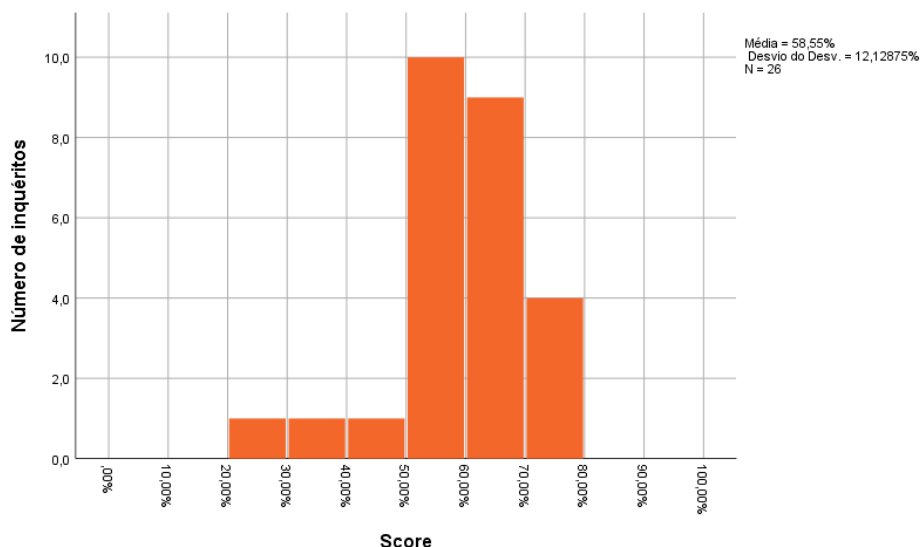


Figura 29 - Classificações finais do Inquérito 2 – condições de manejo

A pontuação mínima atribuída foi de 23%, com uma penalização de 20 pontos, e a pontuação máxima atingida foi 76,9%, com uma penalização de apenas 6 pontos, alcançada por dois inquiridos. A média ( $\bar{x}$ ) das pontuações foi de 58,6%, com um desvio-padrão (DP) aproximado de 0,122.

Estes valores revelam que a generalidade dos detentores de *Agapornis* com história clínica de picacismo providencia condições ambientais e de manejo de classificação baixo (considerado mau manejo). Além disso, através da leitura do gráfico, observa-se que não houve inquiridos com uma pontuação final entre 90% e 100% (correspondente a bom manejo). Pelo contrário, a classificação na extremidade oposta da escala (muito mau manejo), foi obtida por 5 indivíduos, equivalente a 19,2% da amostra. Adicionalmente, observa-se que metade da amostra realiza condições de manejo com classificação entre 0% e 60%, ou seja, entre “muito mau manejo” e “mau manejo”, enquanto que os restantes 50% da amostra realiza o que se considera “manejo aceitável”.

Assim, os presentes resultados revelam que, na generalidade da amostra, as condições ambientais e de manejo providenciadas aos *Agapornis* que sofrem picacismo estão longe de serem as ideais, o que reforça os relatos encontrados na literatura de que o manejo, ambiente e as condições de vida têm um impacto muito grande não só na saúde, como também no desenvolvimento de alterações comportamentais, como o picacismo.

Os psitacídeos selvagens passam a maior parte do tempo a voar, em atividades de procura por alimento e a interagir com membros da mesma espécie (Enkerlin-

Hoeflich, Snyder & Wiley, 2006, citado por Grant, Montrose & Wills, 2017), e, apesar de ocorrerem diferenças espécie-específicas no comportamento, as necessidades dos psitacídeos mantêm-se quando são mantidos em cativeiro (Grant, Montrose & Wills, 2017). Na opinião destes autores, as maiores preocupações relativas ao bem-estar dos psitacídeos mantidos como animais de companhia são o isolamento social, restrição do voo, dieta inadequada (incluindo ausência de atividades de procura por alimento) e o método da criação à mão (que constitui efetivamente uma privação social, parental e filial).

De forma a compreender melhor em que elementos do ambiente de vida da ave ocorrem erros com maior frequência, a autora dividiu as questões do inquérito em diferentes grupos, para uma posterior análise estatística individualizada: História antecedente (constituída pelas questões 1 e 2); Ambiente físico (constituída pelas questões 3, 4 e 5); Rotina (constituída pelas questões 6, 7 e 8) e, por fim, Estimulação (constituída pelas questões 9, 10, 11, 12 e 13). Com recurso ao software *SPSS statistics*, foi possível atribuir uma classificação (em percentagem) a cada um dos grupos, com base nas penalizações atribuídas ao conjunto de questões correspondente.

Como foi explicado anteriormente, a cada pontuação final está associada uma classificação em Muito mau, Mau, Aceitável e Bom manejo, para os inquéritos em estudo. Este mesmo critério foi utilizado para classificar as secções, pelo que foi possível agrupar os dados na Tabela 6 e, posteriormente, construir o gráfico 30:

<b>Secção do inquérito</b>										
<b>Pontuação</b>	História antecedente		Ambiente físico		Rotina		Estimulação		Total	Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
≤ 50% (muito mau manejo)	13	31,7%	4	9,8%	4	9,8%	5	12,1%	26	25%
50-60% (mau manejo)	11	26,8%	1	2,4%	10	24,4%	4	9,8%	26	25%
60-90% (manejo aceitável)	0	0%	10	36,6%	8	19,5%	17	41,5%	40	38,5%
≥ 90% (bom manejo)	2	4,9%	4	14,6%	4	9,8%	0	0%	12	11,5%
<b>Total</b>	26	100	26	100%	26	100%	26	100%	104	100%

Tabela 6 - Frequências Classificações por secção

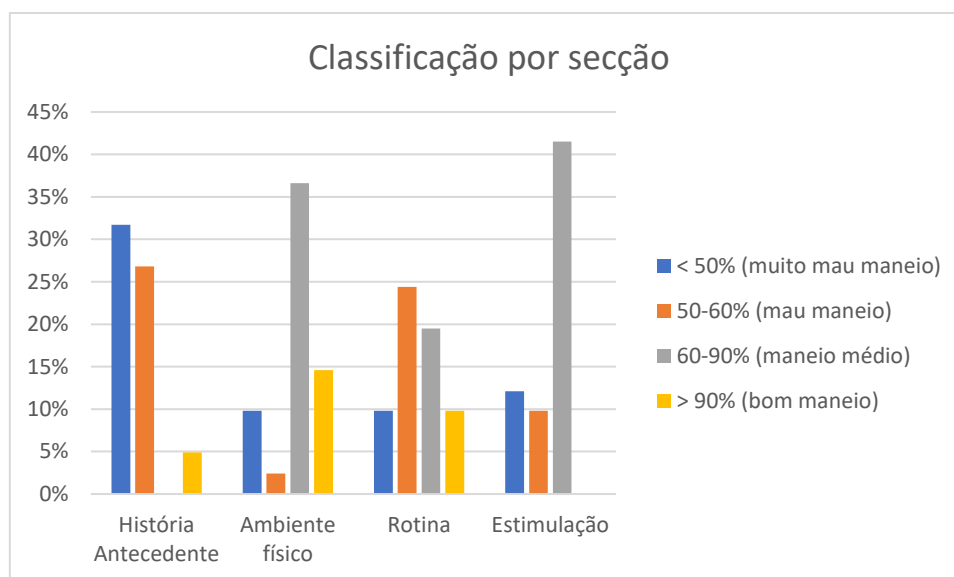


Figura 30 - Classificação por secção

A pontuação mínima atribuída foi de 0% (frequência de 6), referentes à secção “História antecedente”, enquanto a pontuação máxima (100%) foi alcançada duas vezes na secção “História antecedente”, seis vezes na secção “Ambiente físico” e quatro vezes na secção “Rotina”, perfazendo um total de 12 vezes.

A análise individual de cada secção permitiu compilar os seguintes resultados:

- História antecedente: média ( $\bar{x}$ ): 35,6%; Desvio padrão (DP): 0,275; classificação máxima: 100% (2 inquérito); classificação mínima: 0% (6 inquéritos)
- Ambiente físico: média ( $\bar{x}$ ): 73,7%; Desvio padrão (DP): 0,221; classificação máxima: 100% (6 inquérito); classificação mínima: 33,3% (4 inquéritos)
- Rotina: média ( $\bar{x}$ ): 60,9%; Desvio padrão (DP): 0,24; classificação máxima: 100% (4 inquérito); classificação mínima: 16,7% (2 inquéritos)
- Estimulação: média ( $\bar{x}$ ): 58,5%; Desvio padrão (DP): 0,15; classificação máxima: 80% (2 inquérito); classificação mínima: 20% (1 inquérito)

Em seguida, é apresentado um diagrama representativo dos valores calculados (Figura 31):

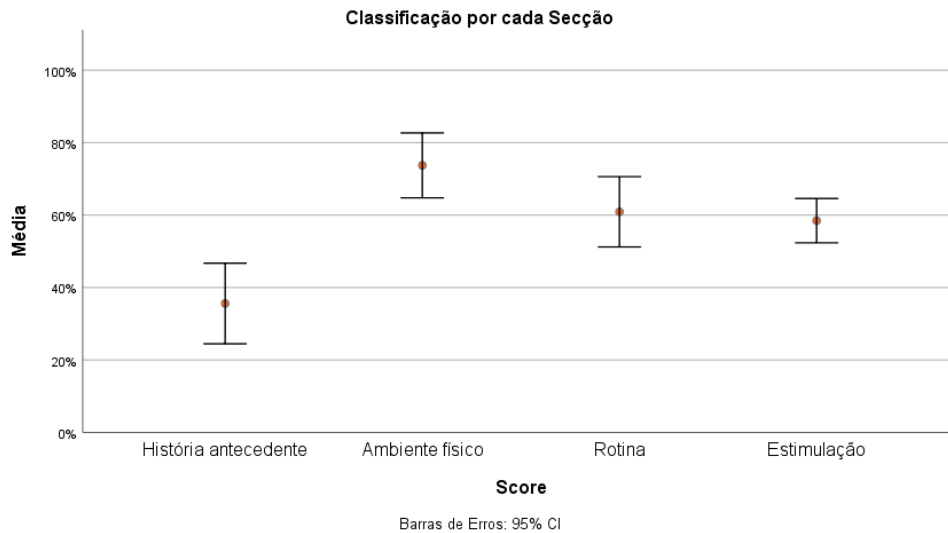


Figura 31 - Distribuição classificações por secção

Numa primeira análise do gráfico, observa-se que a generalidade das classificações é consideravelmente mais baixa na secção “História antecedente”, que engloba as questões referentes à pesquisa prévia dos requisitos ideais de manejo e condições adequadas ao bem-estar e qualidade de vida da espécie *Agapornis* como animal de companhia e à origem e aquisição do animal.

Igualmente com classificações muito inferiores às que se considerariam ideais, é a secção “Estimulação”, com uma dispersão reduzida, comparativamente às restantes secções. Este grupo representava as questões que abordavam todos os aspetos relativos à estimulação cognitiva, física e social do *Agapornis*: desde a questão 9 (oportunidade de realizar atividades de procura de alimento), até à questão 13 (realização de treino de obediência), passando pelas questões relativas ao provisionamento de brinquedos e interação social.

Por outro lado, a secção “Ambiente físico”, correspondente às questões sobre a localização do alojamento, exposição solar e adequabilidade/qualidade do sono, foi o grupo que apresentou melhores classificações, seguida da secção “Rotina”, que engloba as questões sobre a liberdade de voo, regularidade do banho e dieta.

Assim, a autora concluiu que a maior incidência de erros de manejo, praticados pelos detentores de *Agapornis* com picacismo, centra-se na história antecedente e na estimulação.

Relativamente à estimulação, engloba-se o isolamento social e a ausência do enriquecimento das atividades de procura de alimento, mencionadas por Grant,

Montrose e Wills (2017). Na verdade, na Natureza, a maioria das espécies de psitacídeos são altamente sociais e, uma vez que são espécies presa, protegem-se dos predadores através da organização em bando (Engebretson, 2006; Enkerlin-Hoeflich, 2006, citado por Grant, Montrose & Wills, 2017). Assim, é muito provável que o isolamento social provoque *stress* psicológico grave (Grant, Montrose & Wills, 2017). Diversos estudos revelaram a existência de uma ligação causal entre psitacídeos alojados sozinhos com a ocorrência de comportamentos estereotipados e má qualidade de vida, além de haver evidência de que os psitacídeos sofrem menos quando estão alojados aos pares ou em grupos (Meehan, Garner & Mench, 2003; Williams, Hoppit & Grant, 2017, citado por Grant, Montrose & Wills, 2017). Como se verificou na análise da questão correspondente à interação social (ponto 4.3.9), apenas 42,3% da amostra afirmou ter mais de um *Agapornis* a partilhar o mesmo alojamento. Da mesma forma, a falta de estimulação resultante do não provisionamento de níveis adequados de enriquecimento, em particular, nas atividades da alimentação, prejudica o bem-estar animal e pode inadvertidamente resultar no desenvolvimento de comportamentos alterados (Engebretson, 2006; Meehan, Millam & Mench, 2004, citado por Grant, Montrose & Wills, 2017). De fato, a elevada taxa de detentores que fornecem a alimentação *ad libitum* e de forma previsível (95,8%), aliada ao fato dos seus *Agapornis* apresentarem picacismo coincide com a opinião dos autores da bibliografia consultada.

As más classificações da secção “História Antecedente” refletem as falhas relativamente ao modo de criação do *Agapornis* e à falta de pesquisa dos requisitos de manejo da espécie. A primeira, também foi mencionada pelos autores Grant, Montrose e Wills (2017) como uma das principais preocupações relacionadas com o bem-estar dos papagaios mantidos em cativeiro. De acordo com os mesmos, a aquisição de psitacídeos “domesticados” criados à mão perpetua os problemas de bem-estar animal que estas aves são forçadas a enfrentar ao longo da sua vida em cativeiro. Os melhores papagaios domésticos, do ponto de vista do bem-estar animal e satisfação a longo prazo dos detentores são, na opinião dos autores, os que foram criados pelos progenitores e, simultaneamente, obtiveram interação social humana, através de manipulação cautelosa e ocasional nos primeiros tempos de vida. Como se encontra ilustrado na Figura 18, no ponto 4.3.2., apenas 19,2% dos detentores respondeu que o seu *Agapornis* foi criado pelos progenitores, com ou sem auxílio humano (“*parent-rearing*” e “*co-parenting*”), o que contrasta com os 50% afirmaram ter sido criado à mão ou adquirido numa loja de animais. Relativamente à falta de pesquisa dos requisitos de manejo e comportamento normal da espécie, pode estar na origem de muitas falhas de manejo e no desencadeamento de alterações comportamentais. Um exemplo evidente

é a dieta fornecida aos psitacídeos domésticos. Os papagaios têm necessidades dietéticas específicas, que muitos detentores aparentemente desconhecem (Grant, Montrose & Wills, 2017). As dietas comerciais que consistem apenas numa mistura de sementes são nutricionalmente inadequadas (Harper & Skinner, 1998, citado por Grant, Montrose & Wills, 2017), mas continuam como a alimentação mais frequente dos psitacídeos mantidos em cativeiro. Esta afirmação é reforçada pelos resultados descritos no ponto 4.3.6., que revelaram um valor percentual de quase 60% de detentores que fornecem uma dieta à base de sementes aos seus *Agapornis*.

De forma a realçar a importância do estudo das condições ambientais, exigências de manejo e o comportamento natural da espécie de psitacídeo, antes de a adquirir para animal de companhia, foi analisada a possibilidade da existência de uma ligação entre a realização ou não da referida pesquisa, com a classificação final do inquérito obtida. Para tal, foi construído um diagrama (Figura 32) representativo da distribuição das classificações finais entre os seguintes grupos – “Pesquisou requisitos de manejo e comportamento natural da espécie *Agapornis*” e “Não pesquisou qualquer informação da espécie ou condições ambientais e de manejo”.

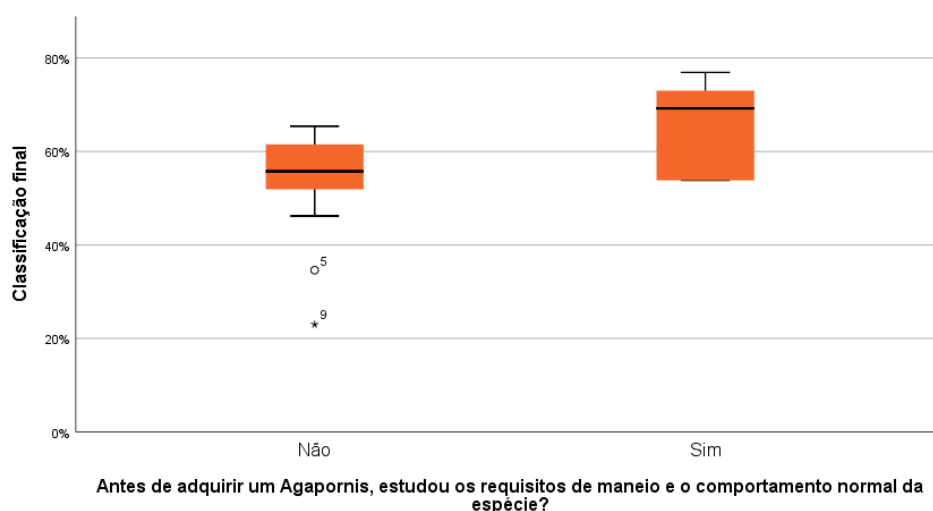


Figura 32 - Distribuição classificações finais conforme se foi efetuada pesquisa sobre a espécie ou não

O valor-p ( $p=0,008$ ) obtido no Teste de Kruskal-Wallis permite concluir que, a distribuição de classificações entre quem realizou a pesquisa e quem não a efetuou, é diferente. Como se pode verificar na leitura do gráfico da Figura 32, os inquiridos que não realizaram qualquer pesquisa das condições ideais na manutenção de um psitacídeo em cativeiro apresentaram classificações finais claramente inferiores aos detentores que efetivamente estudaram previamente à aquisição do animal.

## 5. Conclusão e perspectivas futuras

Após a análise dos inquéritos dirigidos a detentores de *Agapornis* com história de picacismo e os resultados descritos, pode concluir-se que há a necessidade de um maior esclarecimento sobre esta manifestação clínica e de alertar para a importância das condições ambientais e de manejo no desenvolvimento tanto do picacismo, como de qualquer outra alteração comportamental suscetível de ocorrer nos psitacídeos em cativeiro. O desconhecimento geral deste problema, que tão frequentemente afeta psitacídeos mantidos em cativeiro, e a falta de esclarecimento sobre a complexidade envolvida na abordagem ao diagnóstico e manejo, não só impossibilita a prevenção da sua ocorrência, como pode criar falsas expectativas relativamente à sua resolução.

Conhecer os requisitos ideais de manejo, as exigências envolvidas no fornecimento de condições que garantam saúde, bem-estar e uma ótima qualidade de vida, assim como o comportamento natural da espécie, previamente à sua aquisição como animal de companhia é imprescindível para a realização de um bom manejo. Se o manejo correto é essencial à saúde e bem-estar de qualquer animal, mais importante esta afirmação se torna no que respeita aos novos animais de companhia, nomeadamente psitacídeos, uma vez que o conhecimento nesta área é mais recente e se encontra em contínua evolução. A ocorrência de inúmeras doenças associadas a erros de manejo, aliada ao desenvolvimento de alterações comportamentais e doenças do foro psicológico constitui o principal motivo que faz salientar a importância de alertar a população para esta situação.

Um dos maiores motivos que levam ao desconhecimento e realização de más práticas de manejo dos animais exóticos é a divulgação de informações erradas nas principais fontes de informação (por exemplo lojas de animais) e incorreta descrição e/ou categorização das necessidades biológicas ou adequabilidade das espécies como animais de companhia.

Desta forma, conclui-se que a melhor forma de contrariar as más práticas de manejo e assim prevenir o desenvolvimento de alterações comportamentais e muitas outras doenças associadas a erros de manejo, encontra-se na educação, esclarecimento e divulgação do tema. Para tal, Warwick *et al.* (2014) publicou um algoritmo denominado “EMODE”, o qual classifica as espécies como “fácil”, “moderado”, “difícil” ou “extremamente difícil”, através da quantificação do desafio que é a sua manutenção em cativeiro, tendo em conta o bem-estar animal, saúde humana e fatores de segurança (Warwick *et al.*, 2018). Adicionalmente, a divulgação do picacismo e da importância do enriquecimento ambiental como elemento fulcral da prevenção do seu

desenvolvimento é também uma medida que deveria ser aplicada. Um exemplo da sua concretização é a distribuição de folhetos informativos que explicam de forma simples e apelativa em que consiste o picacismo, o papel do enriquecimento ambiental na prevenção e alertar para procurar ajuda veterinária o mais antecipadamente possível. Como modelo exemplificativo, a autora criou um folheto educativo sobre picacismo, destinado a detentores e criadores de psitacídeos (Figura 33).

Uma das limitações deste estudo foi o tamanho reduzido da amostra e a subjetividade inerente a muitas questões dos inquiridos, pelo que não foi possível realizar uma avaliação objetiva e detalhada, tanto do nível de conhecimento sobre picacismo, por parte de detentores de *Agapornis* spp. que sofrem desse problema, assim como as condições de manejo aplicadas a estes animais. Assim, salienta-se a importância da realização de mais estudos no futuro, em amostras representativas e com abrangência a outras espécies de psitacídeos e a outras alterações comportamentais que ocorrem nestas aves. Conhecer a perspetiva do detentor do psitacídeo e esclarecer de forma clara toda a complexidade envolvida nas doenças do foro psicológico e no incorreto desenvolvimento comportamental é crucial para uma boa prática de medicina de psitacídeos e para a construção de uma relação fiável e duradoura veterinário-cliente-doente.

Em suma, o objetivo futuro assenta no provimento de qualidade de vida e condições que garantam o bem-estar físico e psicológico dos psitacídeos, através da correta informação dos detentores e da descontinuação de preconceções erradas no que toca ao método de criação e manejo destes animais.



**Fale com o seu médico veterinário!**

Mesmo quando é excluída uma causa médica ou doença, o ato de arrancar as penas é muito doloroso para a ave, logo representa um problema comportamental muito grave!

O picacismo pode resultar em danos permanentes e irreversíveis nos folículos das penas. Nalguns casos, mesmo quando a causa é determinada e corrigida, os folículos podem tornar-se incapazes de fazer renascer penas novas. Além disso, quanto mais tempo passa, menor é a probabilidade de se encontrar a causa que deu origem e mais difícil é o alcance de um prognóstico favorável!

Se associa algum dos sinais ao seu papagaio ou pretende prevenir que sofra esta síndrome, peça ajuda ao seu médico veterinário!



**A sua ave arranca as próprias penas?**

Picacismo é uma síndrome muito comum nos papagaios domésticos e que se caracteriza pela danificação e/ou falha de penas causadas pela própria ave



**Sabia que?**

A técnica de criação à mão é responsável por diversos problemas comportamentais nos papagaios, entre eles o picacismo!

Na aquisição de um papagaio, escolha um juvenil que tenha sido criado pelos progenitores ("parent-rearing" ou "co-parenting")!

**Para consultar:**

Para obter mais informação sobre o picacismo, outras alterações comportamentais nos papagaios e os cuidados de manejo ideais para estas espécies, pode consultar:

- AAV Client Education Brochures: a "Association of Avian Veterinarians" criou diversas brochuras informativas para tutores de aves exóticas, entre as quais:
  - Cuidados básicos
  - Comportamento: normal e anormal
  - Alimentação
  - Quando devo levar a minha ave ao veterinário?
- Picacismo: <https://petsandvets.ca/files/2017/02/feather-loss-cause-and-treatment.pdf>
- Pode consultar as restantes brochuras em: <https://www.sav.org/page/birdowners>
- Cliente Education – Foraging Behavior: este documento alerta para a importância de integrar oportunidades de forrageamento na rotina alimentar do papagaio e ensina como fazê-lo.
- Pode consultar em: <https://afeber.com/vet/wp-content/uploads/2019/02/Foraging-Behavior-updated-2019.pdf>
- Client Education – Feather Picking: documento informativo sobre o picacismo.
- Pode consultar em: <https://afeber.com/vet/wp-content/uploads/Feather-Picking-Klaphake.pdf>

**Como distinguir da perda de penas devido à muda?**

A muda é o processo normal da substituição das penas e ocorre entre 1 a 2 vezes por ano (dependendo da espécie). Na muda normal cai algumas penas de cada vez, mas nunca a ponto de surgir falhas de penas no corpo da ave. Quando ocorrem zonas "carecas" significa que há perda anormal de penas!



**A sua ave arranca as próprias penas?**

**Como estar atento aos sinais?**

Observe o comportamento do seu papagaio! Por vezes o ato de arrancar ou destruir as penas não é imediatamente perceptível. O papagaio passa grande parte do tempo a coçar-se ou a arranjar as penas? Observe o fundo da gaiola diariamente! Tem notado muitas penas no fundo da gaiola? Observe bem o corpo do papagaio! Nota alguma zona careca ou com falha de penas?

A perda de penas anormal resulta em zonas do corpo onde se torna visível a penugem ou mesmo a pele. As causas podem ser:

1. Agressão pelo companheiro de gaiola;
2. Doença que afeta as penas, folículos das penas ou a pele;
3. Picacismo

Na exclusão da primeira hipótese, o médico veterinário tem de realizar um diagnóstico minucioso para determinar a causa da perda de penas. Este processo não é fácil porque as causas que podem originar picacismo são inculcáveis e muitas vezes é uma combinação de várias.

As condições ambientais, como o baixo nível de humidade, fumo de tabaco, toxinas e poluentes aéreos também podem incitar o picacismo!



**A importância do enriquecimento ambiental**

Os papagaios são dos grupos de aves mais inteligentes e necessitam de ser estimulados ao nível cognitivo, físico e social

As condições ambientais, do alojamento e a rotina são fatores essenciais no bem-estar da ave e fazem parte da prevenção e do tratamento de muitos casos de picacismo

- Brinquedos! Descubra quais os brinquedos que o seu papagaio aprecia mais e varie semanalmente para não ficar aborrecido
- Enrixe o papagaio a forragear! Os papagaios preferem trabalhar pelo alimento, em vez de o ter sempre disponível no comedouro
- Solte o papagaio mais que uma vez por dia! O voo e a liberdade de explorar o ambiente à sua volta fazem parte do seu comportamento natural
- Interage com o seu papagaio! É muito importante dedicar parte do seu tempo diário a interagir com ele
- Realize treino básico de obediência! Ensinar comandos básicos através do reforço positivo é essencial ao bom desenvolvimento comportamental e ajuda na prevenção e redução do picacismo

**Patrícia Alves**  
alves.anapatricia@gmail.com




Figura 33 - Folheto informativo sobre picacismo, criado pela autora

## 6. BIBLIOGRAFIA

- Bays, T. B., Lightfoot, Mayer, J. (2006). *Exotic Pet Behavior: Birds, Reptiles, and Small Mammals*. Philadelphia: Saunders
- Burgmann, Petra M. (1995). *Common Psittacine Dermatologic Diseases*. *Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine*, 169-183
- Costa, P., Macchi, E., Tomassone, L., Ricceri, F., Bollo, E., Scaglione, F. E., Tarantola, M., De Marco, M., Prola, L., Bergero, D. & Schiavone, A. (2016). Feather Picking in pet parrots: sensitive species, risk factor and ethological evidence. *Italian Journal of Animal Science*, 15:3, 473-480
- Doneley, B. (2010). *Avian Medicine and Surgery in Practice*. Florida: CRC Press
- Emery, N. J. (2005). Cognitive ornithology: the evolution of avian intelligence. *Philosophical Transactions of The Royal Society*, 361, 23-43
- Engebretson, M. (2006). The welfare and suitability of parrots as companion animals: a review. *Animal Welfare*, 15: 263-276
- Gaskins, L. A., Bergman, L. (2011). Surveys of Avian Practitioners and Pet Owners Regarding Common Behavior Problems in Psittacine Birds. *Journal of Avian Medicine and Surgery* 25(2):111-118
- Grant, R. A., Montrose, V. T., Wills, A. P. (2017). Should We Be Keeping Exotic Pets? *Animals*, 7(6), 47
- Hesse, Laurie (2020). Companion Parrot Nutrition – Nutrient Requirements, Common Feeding Practices, and Nutrition-Related Diseases. *ExoticsCon Virtual 2020 Proceedings*
- Hofer, H. L. (1997). *Practical Avian Medicine*. New Jersey: Veterinary Learning Systems
- Jenkins, J. R. (2001). Feather Picking and Self-mutilation in Psittacine Birds. *Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice*, 4(3):651-67
- Juniper, T., Parr, M. (1998). *Parrots: A Guide To Parrots Of The World*. London: Christopher Helm Publishers

Kahsen, G. 2021. Animal Care Guide: Lighting and Ultraviolet. [Internet]. Psittacine Welfare Institute; [accessed 2021 Jun 28].

<https://psittacine.org/resources/husbandry/>

Kennedy, K. A., Draper, D. D. (1990). Common Psittacine Behavioral Problems. Iowa State University Digital Repository 53(1): 21-25

Koski, M. A. (2002). Dermatologic Diseases in Psittacine Birds: An Investigational Approach. Seminars in Avian and Exotic Pet Medicine, 11:3, 105-124

Lamberski, N. (1995). A diagnostic Approach to Feather Picking. Seminary in Avian and Exotic Pet Medicine, 161-168

Luescher, A. U. (2006). Manual of Parrot Behavior. Iowa: Blackwell Publishing

Ndithia, H., Perrin, M. R. (2006). Diet and foraging behaviour of the Rosy-faced Lovebird *Agapornis roseicollis* in Namibia, Ostrich: Journal of African Ornithology, 77:1-2, 45-51

Ritchie, B. W., Harrison, G. J., Harrison, L. R. (1994). Avian Medicine: Principles and Application. Florida: Wingers Publishing

Samour, J. (3th ed.). (2016). Avian Medicine. Missouri: Elsevier

Schulte, Michelle S. & Rupley, Agnes E. (2004). Avian care and husbandry. Veterinary Clinics Exotic Animal, 7, 315-350

Seibert, Lynne (2007). Understanding Behavior: Husbandry Considerations for Better Behavioral Health in Psittacine Species: Husbandry Compendium 29(5):303-6

Sleight, D. (1996). Feather Plucking Survey Results – Finally an Answer. American Federation of Aviculture Watchbird Magazine Archive 23(6):54-55

Speer, B. (2016). Current Therapy in Avian Medicine and Surgery. Philadelphia: Saunders

Van Zeeland, Y. R. A. & Schoemaker, N. J. (2014). Plumage disorders in psittacine birds – part 1: feather abnormalities. European Journal of Companion Animal Practice, 24:1, 34 – 47

Van Zeeland, Y. R. A., Schoemaker, N. J., Ravesteijn, M. M. *et al.* (2013). Efficacy of foraging enrichments to increase foraging time in Grey parrots (*Psittacus erithacus erithacus*). Applied Animal Behaviour Science 149: 87-102)

Warwick, C., Steedman, C., Jessop, M., Arena, P., Pilny, A., Nicholas, E. (2018). Exotic Pet suitability: Understanding some problems and using a labeling system to aid animal welfare, environment, and consumer protection. *Journal of Veterinary Behavior* 26, 17-26

Tully, T. N., Dorrestein, G. M., Jones, A. K. (2th ed.). (2000). *Handbook of Avian Medicine*. Oxford: Butterworth-Heinemann

## 7. ANEXOS

### 7.1. Anexo I – Tabela causas médicas de picacismo

Afeção médica	Associação ao picacismo	Outros sinais clínicos associados	Exames complementares
<b>Doença primária da pele e anexos</b>			
<b>Dermatite</b>	Podem ser primárias ou secundárias ao picacismo	Pele mais grossa nas zonas afetadas	
<b>Por contacto</b> Ex.: nicotina, creme de mãos, outro resíduo das mãos do dono	Lesões restringem-se aos membros inferiores Necrose podal na espécie <i>Amazonas</i>		
<b>Bacteriana</b> <i>Staphylococcus</i>			Citologia com coloração Gram Cultura e TSA
<b>Fúngica</b> <i>Aspergillus</i>	Normalmente secundária e localizada	Pode ser invasiva e refratária ao tratamento devido à destruição da pele e musculatura adjacente, tanto devido à infeção, como ao traumatismo infligido	Cultura
<b>Alérgica</b> Alimentar ou ambiental	Ainda não foi comprovado cientificamente		Histopatologia (sinais de hipersensibilidade atrasada)
<b>Dermatite crónica ulcerativa</b>	Trata-se de uma patologia mais comum no género <i>Agapornis</i> e nas caturras e que envolve o patágio, esterno e região interescapular. Causa prurido muito intenso, o que conduz a auto-mutilação. As lesões são simétricas bilaterais e podem ocorrer infeções bacterianas secundárias. A etiologia é ainda incerta, mas giardíase, hipovitaminose E, subnutrição, <i>Herpesvírus</i> e <i>Poxvírus</i> têm sido implicados como possíveis causas		
<b>Polifoliculite</b>  Etiologia desconhecida, mas há suspeita de causa viral	Afeta periquitos e <i>Agapornis</i> O prurido grave leva a um comportamento excessivo de <i>grooming</i> e	Prurido e distrofia das penas (principalmente tratos da cauda e região dorsal do pescoço) Pode surgir quistos foliculares	Exame histológico de folículos: muitos eixos de penas a emergir de um único folículo; inflamação crónica folículo

		consequentemente a picacismo		
<b>Foliculite</b> Bacteriana Fúngica		O prurido grave leva a um comportamento excessivo de <i>grooming</i> e consequentemente a picacismo	Lesões caracterizadas pela presença de eritema e edema perifolicular Prurido e/ou dor	Cultura e TSA Citologia da polpa (coloração Gram) Exame histológico
		<i>Staphylococcus</i> spp.; <i>Aeromonas</i> spp.; <i>Mycobacterium</i> spp.; <i>Aspergillus</i> spp.; <i>Malassezia</i> spp.	Fúngica: crostas, hiperqueratose e descoloração	
<b>Foliculite viral</b>				
	<b>Circovírus</b>	Numa fase tardia da infecção ocorre falha de penas devido à inativação dos folículos	Deformação das penas  Forma aguda: leucopénia e necrose hepática; possível perda generalizada plumagem  Forma crónica: penas distróficas	PCR (sangue, polpa pena ou de tecido) Exame histopatológico (folículo) Outros: teste hemaglutinação ou teste da inibição da hemaglutinação; ELISA
	<b>Polyomavírus</b>		Deformação das penas	PCR (cloaca, sangue ou tecido) Exame histopatológico Microscopia eletrónica
<b>Neoplasia cutânea</b>  <b>Lesão ou irritação da pele</b>		Aves podem arrancar penas que estejam a cobrir ou em redor de neoplasias ou outras lesões	Úlceras, proliferações, inchaços	Esfregaço citológico com coloração Wright Biópsia
<b>Má condição geral das penas</b>		A ave começa a arrancar as próprias penas numa tentativa de eliminar as que se encontram velhas ou danificadas		
<b>Ectoparasitas</b> <i>Dermanyssus gallinae</i>			Prurido	Microscopia
<b>Doença sistémica</b>				
	<b>Endoparasitas</b>			Teste da flutuação Esfregaço direto das fezes
	<b>Giardia</b>	Bloqueia a absorção de	Descamação da pele	Coloração Gomori ou tricomo Masson Teste de Ag

		vitaminas lipossolúveis	Sinais gastrointestinais	Coprologia: quistos
	<b>Nematodes Cestodes</b>	Reportado em psitacídeos de grande porte	Sinais gastrointestinais	Teste da flutuação Esfregaço direto das fezes
	<b>Clamidiose</b>		Sinais neurológicos	Teste serológico para <i>Chlamydia psittaci</i> PCR (conjuntiva, coanas ou cloaca)
	<b>Doença hepática</b>	Qualquer que seja a hepatopatia, o prurido associado a uma disfunção hepática pode desencadear picacismo	Lesões nas penas e pele na região ventral ou padrão mais generalizado e difuso Sinais gastrointestinais Sinais oftálmicos Sinais respiratórios Sinais neurológicos	Hemograma Bioquímicas Ácidos biliares
	<b>Doença renal</b>	Induz comportamento lesivo na região do sinsacro	Sinais gastrointestinais Sinais neurológicos	Hemograma Bioquímicas
	<b>Granuloma ou massa na cavidade celômica</b>	Dor e/ou desconforto pode levar a ave ao comportamento de picacismo ou automutilação dirigido a essa zona		Exames imagiológicos Endoscopia
	<b>Endocrinopatia Hipotireoidismo</b>	Tentativa da ave em remover as penas velhas e danificadas	Obesidade e forte relutância em perder peso Pobre condição geral plumagem e falhas no crescimento das penas	Medição T4 e TSH e posterior teste de estimulação TRH e TSH
	<b>Toxicidade por metais pesados Zinco Arsénio</b>		Sinais gastrointestinais na toxinfecção por arsénio	Rx Análise sanguínea

Tabela 7 - Etiologias de origem médica no desenvolvimento do picacismo (Zeeland & Schoemaker, 2014; Koski, 2002; Burgmann, 1995; Lamberski, 1995)

## 7.2. Anexo II: Tabela Considerações alojamento e ambiente

<b>Considerações alojamento e ambiente do psitacédeo em cativeiro</b>		
<b>Alojamento</b>	Sistema de duas gaiolas ou “ <i>multiple habitat housing</i> ”	
	<b>Dimensão</b>	Mínimo: 91 x 46 x 46 cm Horizontal (comprimento > altura) Formato retangular é preferível ao redondo
	<b>Materiais de construção</b>	Ter atenção ao zinco e/ou chumbo que podem levar a toxicose
	<b>Localização; altitude</b>	A gaiola deve ser colocada onde ocorra quantidade moderada de estímulos e atividade de acordo com a sua personalidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ave extrovertida: perto do convívio familiar</li> <li>• Ave nervosa: zona com menos estímulos stressantes, contra uma parede</li> </ul> Parcialmente contra uma janela e parcialmente contra uma parede: assim a ave tem a opção de ser exposta ao exterior ou evitar luz solar direta Altura do solo: ao nível do peito/ombros do dono
	<b>Poleiros</b>	Melhor opção são ramos de madeira naturais
	<b>Enriquecimento vegetal</b>	Pinho; <i>Acer saccharinum</i> ; tulipa; espécies de choupo; videiras selvagens
	<b>Segurança</b>	Esconderijos
<b>“Play Gym”</b>	É uma opção muito interessante quando são grandes, com variados tipos de poleiros, baloiços, brinquedos, etc. Existem em lojas de artigos para animais mas podem ser feitos manualmente	
<b>Brinquedos</b>	Vantagens: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovem aprendizagem</li> <li>• Aliviam <i>stress</i></li> <li>• Forma de ocupação do tempo livre</li> </ul> Devem ser rotacionados com regularidade e não devem estar mais de 3 brinquedos em simultâneo	
<b>Rotina</b>	As aves gostam de rotina, mas é aconselhável habituar a ave desde cedo a alguma variabilidade no dia-a-dia, para que quando surgir alguma alteração no futuro, seja menos stressante no futuro. Contudo, eventos importantes como a alimentação, permissão para sair da gaiola, interação com o dono, etc. devem ocorrer num tempo previsível	
	<b>Alimentação</b>	Dr. Ted Lafeber recomenda que a alimentação seja fornecida em refeições Deve promover oportunidades de atividades de procura de alimento
	<b>Hábitos sono</b>	Uma vez que são espécies presa, as aves nunca dormem realmente quando



		há presença de barulho e/ou movimento por perto, pelo que devem passar 10 horas por dia em completa escuridão e numa divisão sossegada, sem presença de pessoas/animais
	<b>Banho</b>	O banho é crítico tanto para o bem-estar psicológico e mental, como para o bem-estar físico das aves. Oferecer oportunidades para tomar banho de forma regular encoraja a ave a um comportamento de “ <i>preening</i> ” normal, o que lhe permite expressar o comportamento natural típico da espécie, além de manter a plumagem devidamente cuidada
<b>Corte dos voos</b>	<p>Deve ser desencorajado</p> <p>Se for executado: tem de ser adequado à espécie e indivíduo; tem de ser simétrico (para permitir que a ave tenha controle da direção do voo) e deve ser executado de forma reservada</p>	

Tabela 8 - Considerações alojamento e ambiente do psitacédeo em cativeiro (Luescher & Wilson, 2006)

### 7.3. Anexo III: Tabela tipos de enriquecimento

<b>Tipos de enriquecimento que podem ser providenciados aos psitacédeos</b>	
<b>Tipo de enriquecimento</b>	<b>Função</b>
<b>Sensorial</b>	Estimula os sentidos visual, olfativo, auditivo, táctil e/ou gustativo Ex.: rádio, televisão
<b>Manipulativo</b>	Podem ser manipulados pelos pés e/ou bico, promovendo o comportamento de exploração e investigação Ex.: brinquedos
<b>Ambiental</b>	Recriação do habitat natural, com oportunidades que alteram ou adicionam complexidade ao ambiente Ex.: plantas, ramos, brinquedos para trepar/escalar
<b>Puzzles</b>	Estimulam a capacidade de resolver problemas porque requerem que a ave analise, resolva e execute uma determinada tarefa, com o intuito de ser recompensada
<b>Alimentação</b>	Encorajam a ave a investigar, manipular e trabalhar pelo alimento, imitando assim as fases do

	comportamento alimentar – apetite e consumo – de forma semelhante ao que ocorreria na Natureza
<b>Social</b>	Providencia oportunidade de interação com outros animais e/ou pessoas
<b>Treino</b>	Providencia interação social com as pessoas e altera o comportamento, através de técnicas de modificação comportamental, como o reforço positivo e a habituação

Tabela 9 - Tipos de enriquecimento que devem ser providenciados ao psitacédeo. Adaptado de Van Zeeland, Friedman & Bergman (2016)

#### 7.4. Anexo IV: Tabela da localização e tipo das lesões e/ou falhas de penas com respetivas etiologias possíveis

Localização e/ou tipo das lesões de picacismo	Lista de potenciais etiologias
<b>Falha de penas focal</b>	Abcessos subcutâneos Neoplasia cutâneas/subcutâneas; massa celômica Xantoma
<b>Falha de penas no peito</b>	Alopécia septicémica Obesidade (periquitos)
<b>Falha de penas na zona ventral</b>	Causa hormonal/reprodutiva
+ prurido + dermatite	Doença hepática
<b>Muda anormal e perda de penas</b>	Infeção parasitária Subnutrição Influência ambiental ou genética Fotoperíodo inadequado
<b>Perda de penas + Atraso crescimento penas + dermatite</b>	Doença renal
<b>Penas distróficas Perda generalizada de penas</b>	Infeção viral ( <i>Polyomavírus; Circovírus</i> )
<b>Anormalidades das penas</b> Ex.: deformação; acumulação queratina; retenção da bainha; sangue no interior da ráquis	Polifoliculite Infeção viral ( <i>Polyomavírus; Circovírus</i> )

Tabela 10 - Lista de potenciais causas com base na distribuição e tipo de lesões (Koski, 2002)

## 7.5. Anexo V: Encorajamento gradual às atividades da alimentação

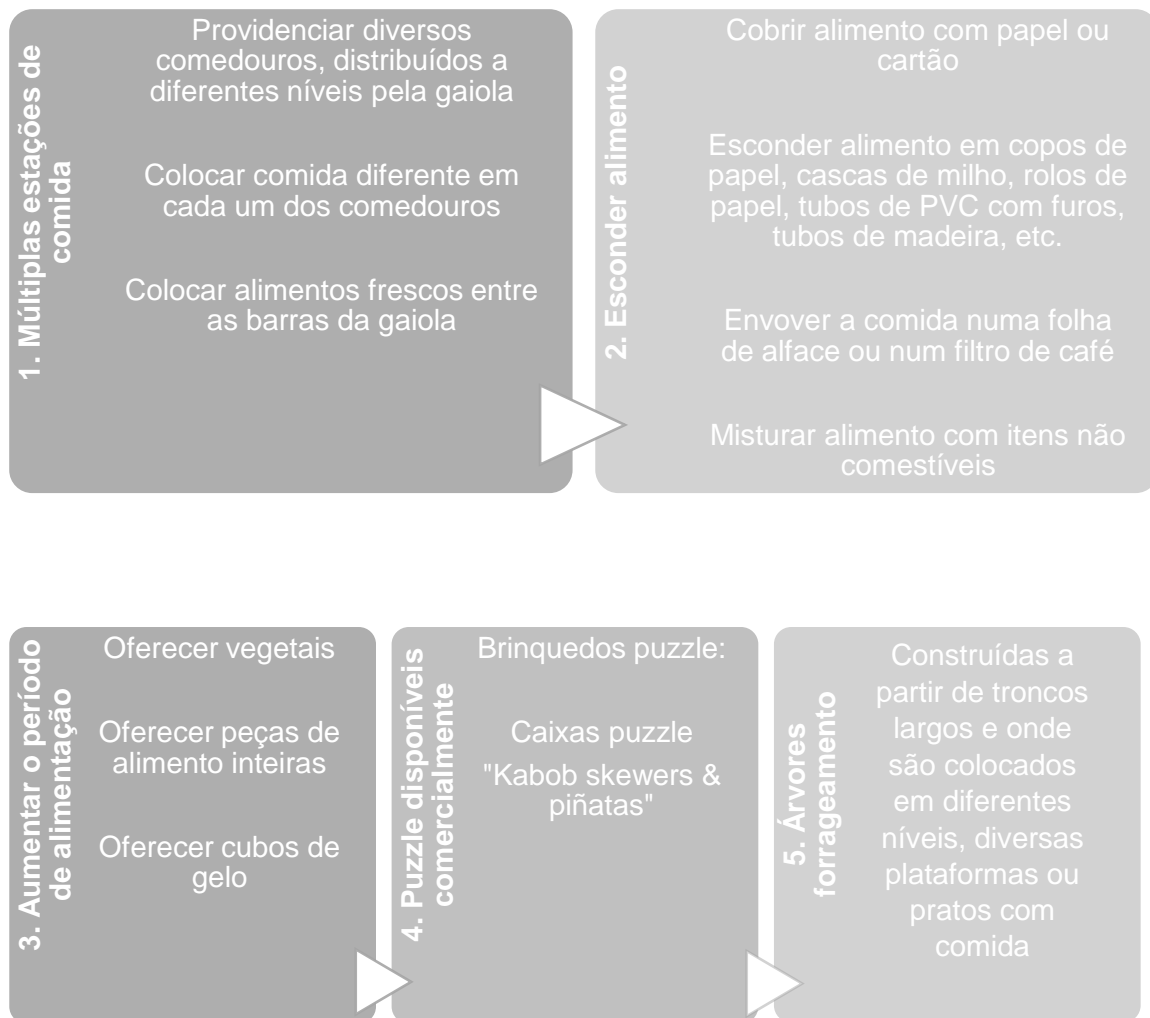


Tabela 11 - Como ensinar psitacídeos a procurar pelo alimento (Lafeber, 2019)

## 7.6. Anexo VI: Inquérito 1 – Percepção dos detentores sobre picacismo

# Percepção dos tutores sobre Picacismo

Este questionário tem como propósito esclarecer a percepção que tutores de Psitacídeos com história clínica de Picacismo têm relativamente a esta condição que acomete a sua ave

---

\*Obrigatório

1. Sabe o que é Picacismo? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não
- Talvez

2. Considera o Picacismo como: \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Doença
- Sinal de alguma doença
- Não sei

3. Qual a afirmação que considera ser correta? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Picacismo tem sempre uma causa fisiológica
- Picacismo é uma patologia comportamental, pelo que tem sempre causa psicológica
- Picacismo é uma doença multifactorial, que pode ter causa fisiológica, psicológica ou combinação de ambas

4. Coloque uma cruz nas causas que considera serem possíveis de Picacismo\*

*Marque todas que se aplicam.*

- Stress
- Afeção/lesão causadora de dor
- Sentimentos como ansiedade/medo/aborrecimento
- Tentativa de chamar a atenção do tutor
- Dieta inadequada
- Parasitas
- Falta de banhos regulares
- Inadequado nível de humidade no ambiente
- Fumo de tabaco
- Alergia por fatores ambientais
- Exposição a toxinas
- Toxicose por metais pesados
- Mau corte dos voos
- Trauma
- Doença tumoral
- Infecções (bacterianas/víricas/fúngicas)
- Doença dermatológica
- Doença renal
- Doença hepática
- Atividade reprodutiva
- Causa hormonal
- Frustração sexual
- Privação do sono
- Níveis baixos de cálcio no sangue

5. Das causas que selecionou na questão anterior, escreva as 3 que considera serem mais prevalentes\*

---

---

---

---

---

6. Da seguinte lista de fatores a ter em consideração mediante um caso de Picacismo, escolha as 3 que lhe suscitem maior preocupação e relevância \*

*Marque todas que se aplicam.*

- Aparência da ave
- Estado de saúde da ave
- Bem-estar psicológico da ave
- Potencial de transmissão da doença às pessoas
- Disponibilidade financeira no diagnóstico e resolução do picacismo
- Disponibilidade de tempo no diagnóstico e resolução do picacismo
- Potenciais alterações a terem de ser realizadas na dieta, manejo, ambiente e rotina da ave

7. O que o motivou a levar a ave ao veterinário? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Notou que a ave arrancava/destruía as próprias penas
- Notou que outra ave que co-habita a mesma gaiola arrancava as penas
- Notou falha de penas
- Levou a ave ao veterinário por outro motivo e na consulta foi-lhe diagnosticado Picacismo
- Outro: \_\_\_\_\_

8. Decidiu levar a ave ao veterinário assim que notou alguma alteração (o ato de arrancar/destruir penas; falha de penas; presença de muitas penas no fundo da gaiola...)? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

9. Tentou algum método para resolver o problema? \*

Pode escolher mais que uma opção

*Marque todas que se aplicam.*

- Spray anti-parasitário indicado pelo funcionário da loja de animais (ou por alguém que não seja um médico veterinário)
- Vitaminas na água sem indicação médico-veterinária
- Método caseiro que pesquisou na internet ou que lhe foi indicado por alguém que não seja médico veterinário
- Decidiu esperar porque considerou tratar-se da muda normal das penas
- Não

Outro:  \_\_\_\_\_

10. Quando o médico veterinário abordou o conceito de Picacismo, já tinha conhecimento deste termo? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim, já sabia o que era
- Talvez, só tinha ouvido falar
- Não

11. Depois da consulta no Centro Veterinário, foi pesquisar mais informações sobre Picacismo? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- "Sim, fui pesquisar e ler na internet/livros/artigos informação sobre Picacismo"
- "Não, uma vez que esclareci com o meu Médico Veterinário todas as minhas questões"
- Outro: \_\_\_\_\_

## Terapêutica Picacismo

12. O que considera ser mais importante no tratamento do Picacismo?

*Marcar apenas uma oval.*

- Terapêutica farmacológica
- Alteração rotina/ambiente/dieta da ave
- Desparasitação
- Colar isabelino
- Combinação das anteriores

## Prognóstico Picacismo

13. Qual a sua perspectiva realística do que considera ser boa resolução num caso de picacismo? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Resolução total e definitiva sem danos permanentes
- Diminuição da gravidade e/ou frequência Picacismo
- Picacismo tem mau prognóstico
- Melhoria do estado geral da ave apesar da não resolução do picacismo



## 7.7. Anexo VII: Inquérito 2 – Importância do enriquecimento ambiental e treino de obediência

### Picacismo em Agapornis

A importância do enriquecimento ambiental e treino de obediência

\*Obrigatório

1. Antes de adquirir um Agapornis, estudou os requisitos de manejo e o comportamento normal da espécie? \*

Entende-se por requisitos de manejo: dieta, alojamento, comportamento típico da espécie...

*Marcar apenas uma oval.*

Sim

Não

2. Origem e modo de criação do Agapornis \*

Onde adquiriu ou como foi criado o seu Agapornis?

*Marcar apenas uma oval.*

Criado à mão desde que nasceu (Hand-rearing)

Criado pelos progenitores até ser independente (Parent-rearing)

Criado pelos progenitores mas com ajuda do criador (Co-parenting)

Foi adquirido a um criador mas não tenho conhecimento do modo de criação

Foi encontrado

Foi comprado numa loja de animais

Foi-me oferecido por outra pessoa

Outro

3. Em que divisão da casa se encontra a gaiola durante o dia? \*

---

4. Durante o dia, o Agapornis recebe exposição solar direta? \*

NOTA: Se o Agapornis estiver próximo a uma janela, só receberá luz solar direta se a janela estiver aberta

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim, todos os dias
- Não
- Nem sempre

5. Em que divisão da casa se encontra a gaiola durante a noite? \*

*Marcar apenas uma oval.*

Numa divisão da casa com luz acesa, sons, movimento

Numa divisão da casa separada, sossegada e escura, sem a presença de barulho ou movimento

Outro: \_\_\_\_\_



Numa divisão da casa com luz e sons, mas completamente coberta com um pano

6. A ave é solta? Com que regularidade? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Sim, mais que uma vez por dia
- Sim, uma vez por dia
- Sim, mas não todos os dias
- Não, vive sempre dentro da gaiola

7. Banho: o Agapornis tem oportunidade de tomar banho regularmente? \*

Métodos de banho: recipiente com água; nebulização/spray de água; torneira...



*Marcar apenas uma oval.*

- Sim, ele toma banho com regularidade (pelo menos 1 vez por semana)
- Sim, toma banho, mas com frequência inferior a 1 vez por semana
- Não, ele não costuma tomar banho

8. Dieta: qual o maior constituinte da dieta do seu Agapornis? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- Ração (Ex.: Zupreem, Nutribird)
- Mistura de sementes
- Sementes de girassol
- Vegetais e fruta
- Comida caseira
- Outro

9. Utiliza a alimentação como uma oportunidade para encorajar o comportamento natural da espécie de "trabalhar para obter alimento"? \*

Na Natureza, as aves estão habituadas a procurar, escavar, manipular objetos, etc. para obterem o seu alimento. Exemplos de recriar este comportamento natural são: colocar o alimento dentro de um objeto ou num esconderijo; misturar o alimento com outros materiais (Ex.: pedacinhos de papel) para o Agapornis ter de escavar e procurar; espalhar o alimento pelo espaço da gaiola; criar uma barreira para que o Agapornis tenha de destruir para chegar ao alimento (ex.: pedaço de cartão); colocar fruta e/ou vegetais pendurados na gaiola, etc.

*Marcar apenas uma oval.*



Sim, faço jogos e crio formas de entretenimento com a comida

Não, a comida é colocada diariamente no comedouro e fica sempre à disposição

Outro: \_\_\_\_\_

10. Brinquedos: o Agapornis possui algum brinquedo que utilize regularmente?  
Varia os brinquedos que se encontram à disposição do Agapornis? \*

Entende-se por brinquedo qualquer objeto (feito à mão ou de compra) que sirva para entretenimento da ave e que lhe permita manipular com o bico e/ou com os dedos. Espelhos não contam como brinquedo nesta questão, uma vez que devem ser evitados nos papagaios



Marcar apenas uma oval.

- Sim, o Agapornis tem brinquedos e são alterados com regularidade (Ex.: semanalmente)
- Sim, o Agapornis tem um/mais brinquedos, mas não vario
- Sim, o Agapornis tem brinquedos à sua disposição, mas não demonstra interesse
- Não tem brinquedos porque passa a maior parte do tempo fora da gaiola, a explorar o ambiente que lhe rodeia
- Não possui qualquer brinquedo

11. Interação social: o Agapornis tem algum companheiro? Existem mais animais em casa? \*

Marcar apenas uma oval.

- Tenho mais que um Agapornis e partilham a mesma gaiola
- Tenho mais que um Agapornis, mas vivem em gaiolas separadas
- Tenho outra ave que partilha o mesmo espaço e mantém uma boa relação com o Agapornis
- Tenho outro animal (Ex.: cão, gato...)
- O Agapornis é o único animal em casa
- Outro: \_\_\_\_\_

12. Interação social com membros da família: interage com regularidade com o seu Agapornis? \*

Entende-se por interação: contacto visual, responder quando ele vocaliza, falar, brincar...



Marcar apenas uma oval.

- Sim, dedico todos os dias parte do meu tempo para interagir com o Agapornis
- Sim, interajo com o Agapornis, mas não diariamente
- Não interajo com o meu Agapornis



13. Treino de obediência: alguma vez realizou treino de obediência com o seu Agapornis? Foi-lhe recomendado quando foi diagnosticado picacismo? \*

Entende-se por treino de obediência ensinar ao Agapornis tarefas básicas como: vir para o braço/ombro quando é chamado; cantar ou emitir algum som quando lhe é pedido; tocar ou manipular algum objeto; realizar algum tipo de truque...



Marcar apenas uma oval.

- Sim, mas sem qualquer relação com o picacismo
- Sim, porque foi-me recomendado para tentar resolver o picacismo
- Não, nunca tentei