

Ensino de cuidados básicos sobre saúde animal em escolas municipais de Imperatriz, Maranhão, Brasil

ARTIGO

Elizabeth Fernandes de Sousa Pereiraⁱ

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, Imperatriz, MA, Brasil

Nancy Cristina Morais da Silvaⁱⁱ

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, Imperatriz, MA, Brasil

Matheus Bilio Alvesⁱⁱⁱ

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, Imperatriz, MA, Brasil

Matheus Ventorin Conceição^{iv}

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, Imperatriz, MA, Brasil

Marcos Vinícius da Silva^v

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, Imperatriz, MA, Brasil

Diego Carvalho Viana^{vi}

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, Imperatriz, MA, Brasil;

Resumo

A população de animais no Brasil em 2022 representou aproximadamente 167 milhões de animais. O objetivo do estudo foi fornecer informações e relatar como os estudantes compreendem os cuidados básicos com pequenos animais, abordando temas como higiene, alimentação, saúde bucal e dermatológica dos pets. A metodologia foi dividida em duas etapas: a primeira consistiu em um estudo bibliográfico e preparação de material didático, enquanto a segunda envolveu palestras e oficinas nas escolas, seguidas pela aplicação de questionários para avaliar o conhecimento dos estudantes antes e depois das atividades educativas (Chaer *et al.*, 2012). Os resultados mostraram um aumento significativo na retenção de conhecimento pelos alunos após as palestras, evidenciando a eficácia das intervenções educativas. O estudo concluiu que a educação em saúde animal é fundamental para promover o bem-estar dos animais e sensibilizar a população desde a infância sobre a importância dos cuidados básicos com os pets.

Palavras-chave: Extensão. Veterinária. Educação. Dermatologia. Nutrição.

Teaching Basic Animal Health Care in Municipal Schools of Imperatriz, Maranhão, Brazil

Abstract

In 2022, the animal population in Brazil was approximately 167 million animals. The study aimed to provide information and report on how students understand basic care for small animals, addressing topics such as hygiene, nutrition, dental health, and dermatological care for pets. The methodology was divided into two stages: the first consisted of a bibliographic study and preparation of didactic material, while the second involved lectures and workshops in schools, followed

by the application of questionnaires to assess students' knowledge before and after the educational activities (Chaer *et al.*, 2012). The results showed a significant increase in students' knowledge retention after the lectures, demonstrating the effectiveness of the educational interventions. The study concluded that education in animal health is essential to promote animal welfare and raise awareness among the population from childhood about the importance of basic pet care.

Keywords: Extension. Veterinary. Education. Dermatology. Nutrition.

1 Introdução

A população de animais no Brasil em 2022 representava mais de 167 milhões, com a população de cães e gatos, respectivamente, de 67,8 e 33,6 milhões. Esse cenário foi acompanhado pelo crescimento da indústria pet brasileira, que em 2023 gerou 47 milhões de reais para o mercado interno e 447 milhões de dólares em exportações (ABINPET, 2024). Diante disso, é notável que cada vez mais animais estão adentrando as residências, com muitos tutores considerando seus animais como membros da família (Bragança; Queiroz, 2021). Nesse sentido, torna-se cada vez mais essencial a disseminação de informações a respeito da saúde animal, promovendo o bem-estar.

O bem-estar dos animais de criação, especialmente os pets, está cada vez mais interligado ao tema “posse responsável”, que envolve a promoção de cuidados com animais. Dentre os cuidados necessários, incluem-se a promoção do bem-estar físico e mental, alimentação, higiene, vermifugações, vacinações e tratamento veterinário (Brandt *et al.*, 2021). Nesse viés, a Farm Animal Welfare Advisory Committee (FAWC) criou, em 1979, um documento que relata as “Cinco liberdades dos animais”, abordando as condições ideais de vida desses animais para que possam viver de maneira saudável (Silva; Dias, 2023).

Para uma vida saudável, o hábito da escovação dos dentes é uma das várias medidas de higiene que promovem a saúde dos animais de companhia. Essa prática previne a instalação de doenças periodontais, que têm caráter inflamatório e crônico. Essas enfermidades desenvolvem-se no periodonto e na gengiva, sendo originadas por

vários fatores, como a falta de higiene oral, alimentação desbalanceada, idade, fatores genéticos e raça (Morais, 2020). Além dos problemas dentários, esses animais também estão suscetíveis a dermatopatias, que, além de serem uma das principais casuísticas na rotina veterinária, muitas dessas doenças são zoonoses, podendo ser transmitidas para as pessoas (Rosa *et al.*, 2021). Ou seja, o cuidado com a pelagem deve ser realizado com frequência.

A alimentação é um dos pilares da saúde animal, devendo suprir todas as necessidades nutricionais dos animais, garantindo o equilíbrio entre proteínas, carboidratos, gorduras, micronutrientes e minerais, assegurando a saúde dos pets e evitando distúrbios gastrointestinais (Leite *et al.*, 2021). Além disso, é importante conhecer a nutrição espécie-específica, evitando oferecer alimentos que possam causar intoxicações ou problemas digestivos. Os alimentos tóxicos mais comuns são chocolate, cebola, alho, uva, uva passa, leite, café e álcool (Bragança, 2023).

À vista disso, é imprescindível conscientizar a população, principalmente ainda na infância e adolescência, sobre os cuidados básicos com os pets. Essa medida pode garantir a saúde animal e evitar o abandono dos animais, auxiliando na manutenção da saúde pública e na diminuição da transmissão de zoonoses. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi relatar o conhecimento dos estudantes da rede de escolas municipais de Imperatriz, Maranhão, Brasil, sobre a saúde animal antes e após a aplicação de questionário sobre saúde animal.

2 Metodologia

O estudo foi realizado na cidade de Imperatriz, Maranhão, localizada na Região Nordeste do Brasil. Um total de 10 turmas de 4 escolas diferentes foram visitadas. O trabalho foi executado em duas etapas. A primeira consistiu em um estudo bibliográfico sobre os conteúdos que seriam abordados nas palestras e oficinas para os estudantes. A combinação de descritores incluiu: “saúde animal”, “cuidados básicos com animais”, “higiene animal”, “zoonoses” e “intoxicações”, adaptando-os em cada uma das bases de

dados. As bases de dados utilizadas foram Scopus e PubMed. Com base nessas pesquisas, foram confeccionados panfletos que listavam alimentos tóxicos para os pets, vacinas obrigatórias e principais cuidados com os animais de convívio domiciliar.

A segunda fase consistiu na realização de palestras de duração média de 40 minutos, abordando cuidados básicos com os pets, como escovação dentária, controle de endo e ectoparasitas, cuidados na alimentação e escovação dos pelos (Figura 1). As palestras foram ministradas em escolas da rede municipal de Imperatriz, escolhidas aleatoriamente pela Secretaria Municipal de Educação (SEMED).

Figura 1. Slides da apresentação durante as palestras nas escolas da rede municipal de Imperatriz, Maranhão, Brasil



Fonte: Os autores (2024).

Antes e após as palestras, cada aluno recebeu uma folha contendo perguntas sobre as temáticas de ambientação, higiene (saúde bucal e dermatológica) e alimentação animal (06 questões objetivas, com alternativas A e B) para avaliar o nível de entendimento dos alunos. A metodologia adotada para a coleta de dados envolveu o

uso de questionários (inicial e final foram com as mesmas perguntas com o intuito de sintetizar o aprendizado), conforme descrito por Chaer *et al.* (2012), para coletar informações importantes.

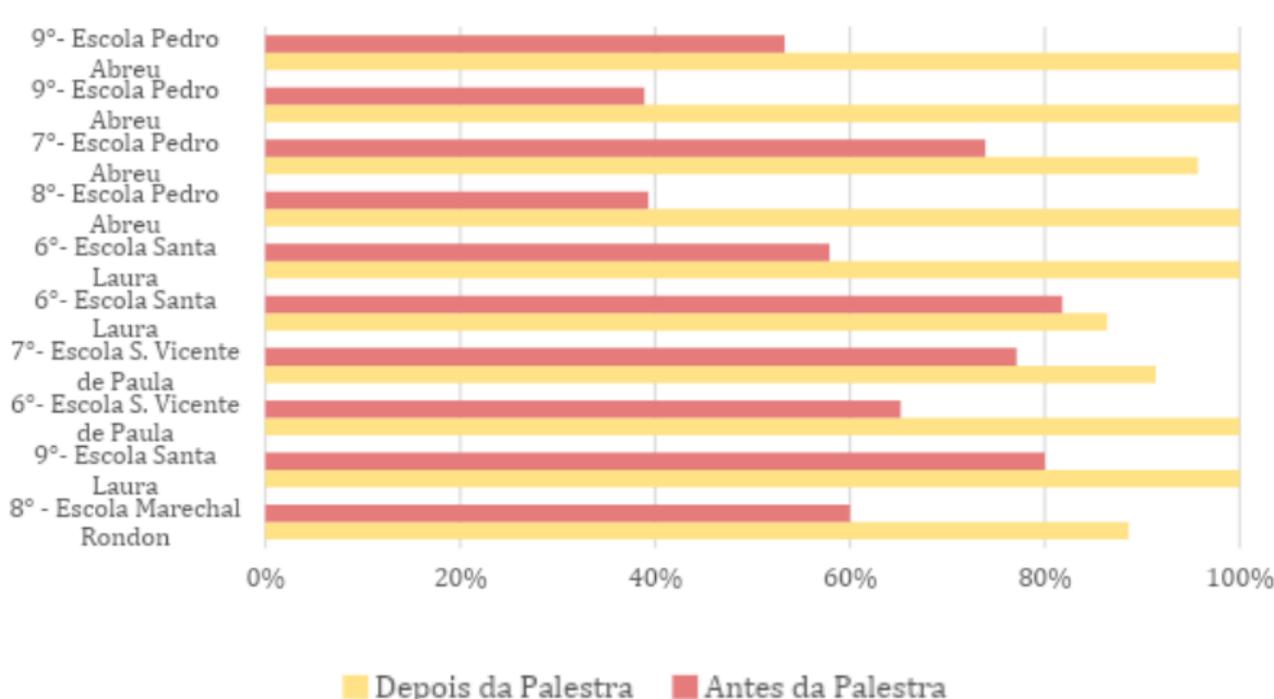
Estas ações fazem parte de um programa de educação continuada desenvolvido pelo Núcleo de Estudos Morfofisiológicos Avançados (NEMO), um grupo de estudos cadastrado no CNPq que fomenta a área de Estudos de Popularização e Difusão das Ciências na Amazônia Oriental. O NEMO foi importante para a execução do projeto por fornecer transporte para os discentes, orientação na busca nas bases científicas e idealização do projeto.

Todos os resultados das atividades foram tabulados por meio da plataforma Google Forms, onde foram gerados os gráficos. Além disso, os dados foram anotados em planilhas eletrônicas no programa Excel. Os dados obtidos foram utilizados para caracterizar o nível de conhecimento dos estudantes sobre os cuidados básicos com animais.

3 Resultados e Discussão

A porcentagem de acertos dos estudantes na pergunta “Cães e gatos precisam de locais específicos para serem criados?” foi inferior a 85% (Figura 2). Este resultado indica um conhecimento inicial insuficiente sobre a necessidade de ambientes apropriados para a criação de animais de estimação. O ambiente é um dos principais fatores que interferem na qualidade de vida dos animais, devendo ser limpo, amplo e permitir que os animais manifestem seus comportamentos naturais (Santos e Dorneles, 2022). A promoção da saúde animal é essencial para a sociedade e deve alcançar o maior número possível de pessoas, abordando todas as faixas etárias, com o intuito de construir uma sociedade mais consciente (Santos, 2021).

Figura 2. Média de conhecimento dos estudantes de Imperatriz, Maranhão, Brasil, sobre a pergunta “Cães e gatos precisam de locais específicos para serem criados?”



Fonte: Os autores (2024).

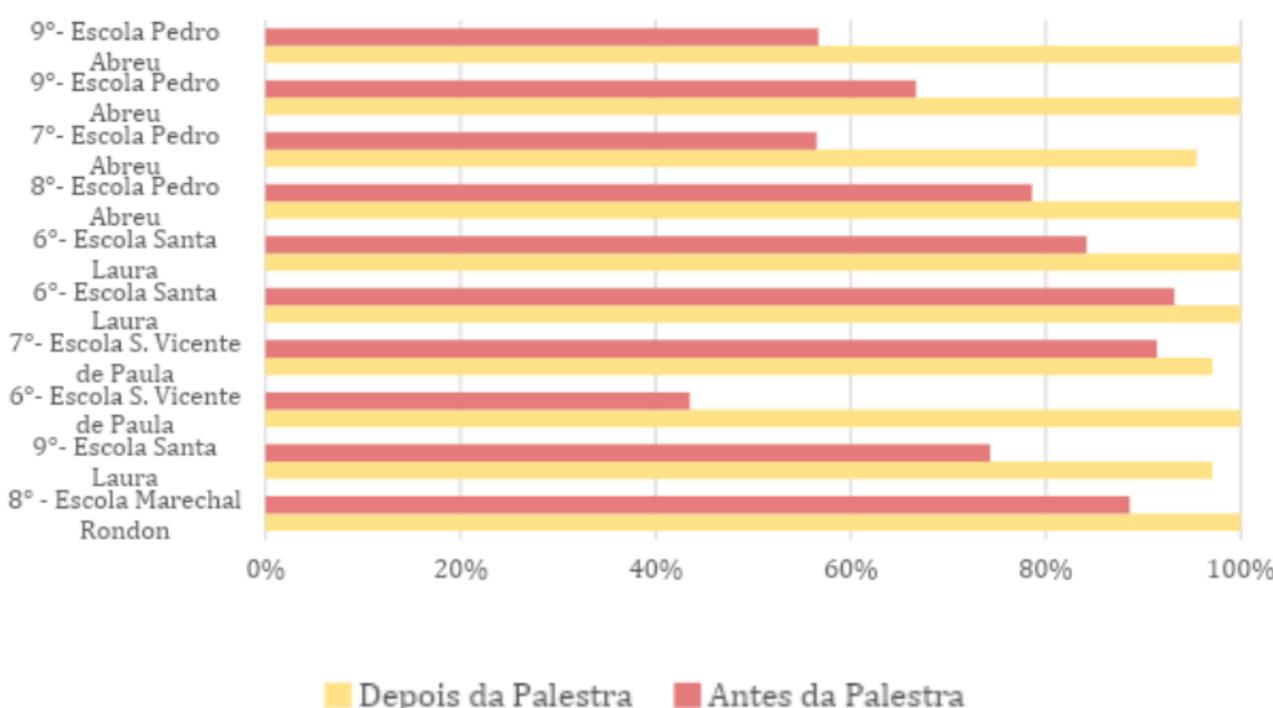
Após as palestras educativas, todas as turmas apresentaram melhoria, com resultados variando de 80% até 100% de respostas corretas. Isso demonstra que as palestras foram eficazes em aumentar o conhecimento dos estudantes sobre ambientação animal, reforçando a ideia que a educação é uma ferramenta crucial para construir uma sociedade mais consciente (Louzardo *et al.*, 2021). Esses dados evidenciam a eficiência da disseminação de informações como estratégia educativa, promovendo o bem-estar animal.

Em relação aos cuidados dentários e dermatológicos, algumas escolas alcançaram mais de 85% de acertos nas respostas (Figura 3). Após as palestras, 7 das 10 turmas atingiram 100% de acerto. Em comparação, um estudo realizado em Maricá sobre Leishmaniose Tegumentar Americana demonstrou níveis semelhantes, com 89,9%

dos 213 alunos entrevistados relatando conhecimento sobre a doença após intervenção educativa (Uchôa *et al.*, 2004). Esses resultados são significativos, levando em consideração que as principais doenças na rotina clínica veterinária estão relacionadas a problemas dermatológicos e dentários, que, dependendo da gravidade, podem levar o animal à óbito (Espinoza, Pincay, León e Gonzáles-Puetate, 2023).

7

Figura 3. Média de conhecimento dos estudantes de Imperatriz, Maranhão, Brasil, sobre a pergunta “A escovação de pelos e dentes é importante para a saúde do animal?”



Fonte: Os autores (2024).

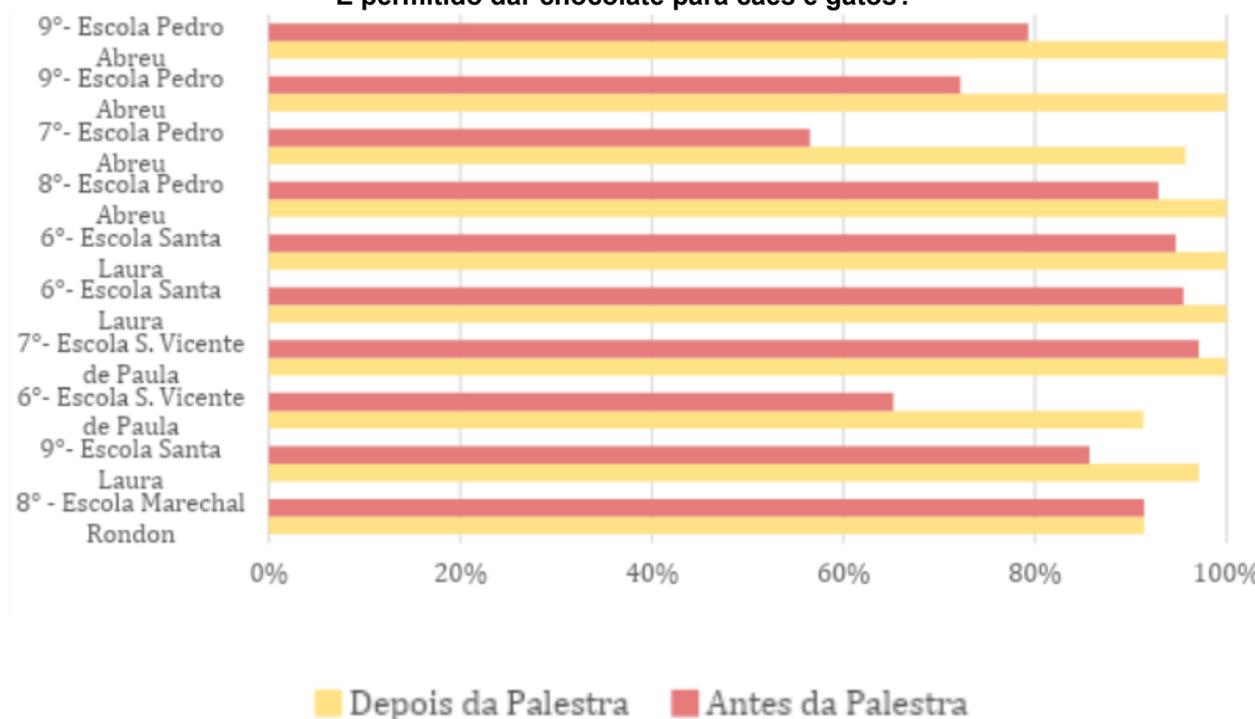
As dermatopatias, especialmente as zoonóticas, são preocupantes e requerem maior atenção, conforme observado por Ribeiro *et al.* (2021). Um estudo feito por Carvalho e Mayorga (2016) no Rio de Janeiro revelou que 57% dos 70 alunos entrevistados desconheciam a transmissão de doenças de animais para humanos. O desconhecimento da possibilidade de transmissão animal-humano é um dos principais fatores de risco para a ocorrência das zoonoses (Costa, 2023). Isso reforça a

necessidade de ações educativas contínuas sobre a conscientização a respeito das zoonoses.

Um dos principais problemas no convívio entre animais e pessoas é o antropomorfismo, que consiste na atribuição de características e hábitos humanos aos animais, como a oferta de alimentos inadequados aos pets (Fischer *et al.*, 2022). Antes das palestras, muitos estudantes já sabiam que não se deve fornecer chocolate aos animais, mas, após a palestra, esse conhecimento se tornou ainda mais difundido (Figura 5). O chocolate contém substâncias como teobromina e cafeína, estimulantes do sistema nervoso central e cardiovascular dos animais, podendo promover efeitos tóxicos (Silva e Silva, 2022). Portanto, abordar temas como esse é crucial para combater a humanização da alimentação animal e promover práticas mais saudáveis e seguras para os animais domésticos.

8

Figura 5. Média de conhecimento dos estudantes de Imperatriz, Maranhão, Brasil, sobre a pergunta “É permitido dar chocolate para cães e gatos?”



Fonte: Os autores (2024).

4 Considerações finais

A disseminação da informação sobre os cuidados com animais que convivem com pessoas é uma ferramenta essencial para prevenção de zoonoses futuras. A educação em saúde animal deve começar na infância, promovendo a conscientização da população e gerando benefícios para o ecossistema e a saúde humana. Animais saudáveis não propagam doenças, o que reforça a importância de uma educação abrangente. Este estudo concluiu que os alunos demonstraram retenção significativa do conhecimento sobre cuidados com o ambiente, pele, parasitas e saúde bucal dos animais. Isso evidencia a eficácia das palestras educativas e ressalta a importância de projetos de extensão sobre a sanidade animal. As intervenções educativas, portanto, são fundamentais para formar cidadãos informados e preparados para promover o bem-estar animal.

Agradecimentos

CNPq, FAPEMA e CAPES por todo apoio financeiro e estímulo ao desenvolvimento científico e tecnológico.

Referências

ABINPET. Associação Brasileira da Indústria de Produtos para animais de estimação. 2024.

BRAGANÇA, Denise Rufino. A disciplina “nutrição de cães e gatos” nos cursos de graduação em Zootecnia e Medicina Veterinária. **Revista VIDA: Exatas e Ciências da Terra (VIECIT)**, v. 1, n. 2, p. 93-106, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.63021/issn.2965-8861.v1n2a2023.164>. Acesso em: 12 de mai. de 2024.

BRAGANÇA, Denise Rufino; QUEIROZ, Edicarlos Oliveira. Manejo nutricional de cães e gatos e as tendências no mercado pet food: Revisão. **Pubvet**, v. 15, p. 162, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n02a756.1-11>. Acesso em: 12 de mai. de 2024.

BRANDT, Julia Pasa *et al.* A percepção de crianças de Uruguaiana-RS sobre zoonoses e posse responsável de animais. **Recisatec-revista científica saúde e tecnologia-ISSN 2763-8405**, v. 1, n. 2, p. e1214-e1214, 2021. Disponível em:

<https://doi.org/10.53612/recisatec.v1i2.14>. Acesso em: 09 de mai. de 2024.

CARVALHO, Gicele Faissal; DE SÁ MAYORGA, Guilherme Ramos. Zoonoses e posse responsável de animais domésticos: percepção do conhecimento dos alunos em escolas no município de Teresópolis-RJ. **Revista da JOPIC**, v. 1, n. 1, 2016. Acesso em: 06 de mai. de 2024.

CHAER, Galdino; DINIZ, Rafael Rosa Pereira; RIBEIRO, Elisa Antônia. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Revista Evidência**, v. 7, n. 7, 2012. Acesso em: 10 de mai. de 2024.

COSTA, Anderson Cássio Campelo. **Proposta de implantação de um serviço de odontologia veterinária para cães da polícia militar do maranhão**. Maranhão, 2023. Monografia (Especialização em Gestão de Segurança Pública) – Universidade Federal do Maranhão, 2023.

ESPINOZA, Lisbeth Emileny Díaz *et al.* Mascotas con problemas dermatológicos, Prevalencia de Malassezia sp: Pets with dermatological problems, Prevalence of Malassezia sp. **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, v. 4, n. 2, p. 4225–4235-4225–4235, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i2.903>. Acesso em: 01 de jul. de 2024.

FISCHER, Marta Luciane *et al.* Humanização dos animais de companhia: por uma Educação Ambiental animalitária. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 4, p. 35-56, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/revbea.2022.v17.13881>. Acesso em: 05 de mai. de 2024.

LEITE, Silvio Mayke *et al.* Animais silvestres de estimação em Astorga, Estado do Paraná. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 6740-6759, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n1-457>. Acesso em: 02 de mai. de 2024.

LOUZARDO, Leonardo de Souza *et al.* Pet-saúde interprofissionalidade: um relato de experiência durante a semana de campanha nacional da hanseníase em uma unidade básica de saúde, Belém, Pará. **Rev. APS**, p. 395-402, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/1809-8363.2021.v24.33165>. Acesso em: 08 de mai. de 2024.

MORAIS, Fernanda Carolina da Costa. **Saúde oral de cães e de gatos, como se comportam os tutores?** Uma análise da relação entre os tutores e as práticas de higienização bucal. Paraíba, 2020. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal da Paraíba, 2020.

RIBEIRO, Siane Marina da Maia *et al.* Estudo retrospectivo da casuística das dermatofitoses em cães e gatos atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural da Amazônia. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, p. e51110515044-e51110515044, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i5.15044>. Acesso em: 12 de mai. de 2024.

ROSA, Cristiano Silva *et al.* Ações extensionistas em dermatologia veterinária: promoção de saúde e bem-estar em tempos de isolamento social. **Expressa Extensão**, v. 26, n. 1, p. 300-307, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.15210/ee.v26i1.19713>. Acesso em: 14 de mai. de 2024.

SANTOS, Brenda Acunã Mendes dos *et al.* **Percepção dos tutores de cães e gatos residentes do Conjunto Gleba 1 (Marambaia, Belém-Pa) quanto à importância da vacinação.** Belém, 2021. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal Rural da Amazônia, 2021.

SANTOS, Luís Henrique Sacchi dos; DORNELES, Dandara Rodrigues. CORPO humano-corpo animal ou “o que a importância dada aos animais nos revela sobre as pessoas?”. **Contrapontos**, v. 22, n. 1, p. 45-60, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.14210/contrapontos.v22n1.p45-60>. Acesso em: 01 de jun. de 2024.

SILVA, Carina Monay; DIAS, Saulo Monteiro Costa. Bem-estar de Cães e Gatos dos Centros Urbanos. **ÁTRIO**, v. 6, n. 1, 2023. Acesso em: 13 de mai. De 2024.

SILVA, Dierly Ricardo; SILVA, Cristiane Sandra. Frequência de intoxicação em animais de pequeno porte em uma clínica veterinária da cidade de patos de minas-mg: análise sobre a quantificação dos atendimentos no ano de 2021. **Revista GeTeC**, v. 11, n. 35, 2022. Acesso em: 10 de mai. de 2024.

UCHÔA, Claudia Maria Antunes *et al.* Educação em saúde: ensinando sobre a leishmaniose tegumentar americana. **Cadernos de Saúde pública**, v. 20, p. 935-941, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000400007>. Acesso em: 15 de mai. de 2024.

ⁱ **Elizabeth Fernandes de Sousa Pereira**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9924-2057>

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão
Medicina Veterinária

Graduanda em medicina veterinária pela Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, possui estágios em clínica médica e cirúrgica de pequenos animais. Foi bolsista de iniciação científica e de extensão. Atualmente monitora da disciplina de organismos aquáticos.

Contribuição de autoria: autora principal e administração do projeto.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7525658270620638>

E-mail: elizabethpereira.20200003672@uemasul.edu.br

ii **Nancy Cristina Morais da Silva**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6283-3597>

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão
Medicina Veterinária

Graduanda em medicina veterinária pela Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, possui estágios em clínica médica de pequenos animais e saúde pública. Foi bolsista em projetos de extensão e de iniciação científica.

Contribuição de autoria: metodologia e curadoria de dados.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5711517893910841>

E-mail: nancysilva.20200008946@uemasul.edu.br

iii **Matheus Bilio Alves**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-8311-0107>

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão
Medicina Veterinária

Graduando em medicina veterinária pela Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, estagiou em clínica médica, cirúrgica e diagnóstico por imagem com pequenos animais. Atualmente bolsista de iniciação científica, monitor de morfofisiologia animal II e voluntário em projeto de extensão.

Contribuição de autoria: redação do manuscrito original, revisão e edição.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1715370502013115>

E-mail: matheusalves.20190004259@uemasul.edu.br

iv **Matheus Ventorin Conceição**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8534-3714>

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão
Medicina Veterinária

Graduando em medicina veterinária pela Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, foi bolsista de iniciação científica e voluntário em projeto de extensão. Atualmente estagiário em clínica médica e cirúrgica de pequenos animais em clínicas veterinárias particulares.

Contribuição de autoria: análise de dados e metodologia.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8483980633528919>

E-mail: matheusconceicao.20200003823@uemasul.edu.br

v **Marcos Vinícius da Silva**, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3007-3526>

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão
Medicina Veterinária

Graduando em medicina veterinária pela Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão. Possui estágios em clínica médica e cirúrgica de pequenos animais em clínicas veterinárias particulares. Foi voluntário em projetos de extensão.

Contribuição de autoria: metodologia.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2466524123640227>

E-mail: marcoasilva.20200003725@uemasul.edu.br

vi **Diego Carvalho Viana**, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3302-9892>

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão

Medicina Veterinária

Programa de Pós-graduação em Ciência Animal

Médico veterinário pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) e Pedagogo (Centro Paula Souza), mestre em Ciência Animal pela UEMA e Doutor em ciências pela Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP). É professor de Anatomia animal do curso de Medicina Veterinária da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL) e professor do Programa de Pós-graduação em Ciência Animal da UEMA.

Contribuição de autoria: supervisor.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9042875660561395>

E-mail: diego_carvalho@hotmail.com

Editora responsável: Genifer Andrade

Especialista *Ad hoc*: Emilia Suitberta Oliveira Trigueiro e Josélia Carvalho de Araújo.

Como citar este artigo (ABNT):

PEREIRA, Elizabeth Fernandes de Sousa *et al.* Ensino de cuidados básicos sobre saúde animal em escolas municipais de Imperatriz, Maranhão, Brasil. **Rev. Pemo**, Fortaleza, v. 6, e13128, 2024. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/13128>

Recebido em 20 de maio de 2024.

Aceito em 04 de julho de 2024.

Publicado em 20 de julho de 2024.