

Frequência de neoplasias cutâneas diagnosticadas por exame histopatológico em cães e gatos atendidos em clínicas veterinárias no município de Patos de Minas, MG

Frequency of skin cancer diagnosed by histopathological examination in dogs and cats attended in veterinary clinics in the municipality of Patos de Minas, MG

Talita Cristina Modesto

Graduanda do curso de Medicina Veterinária (UNIPAM). e-mail: talita.cris@hotmail.com.br

Eneida Cesar Mastrantonio

Professora orientadora (UNIPAM). e-mail: enemastrantonio@yahoo.com.br

Resumo: Foram analisados exames histopatológicos de cães e gatos atendidos em clínicas veterinárias da cidade de Patos de Minas, MG, de janeiro de 2014 a dezembro de 2016, coletando informações como diagnóstico morfológico, localização do tumor, espécie, sexo, idade e raça, com o objetivo de realizar um estudo epidemiológico. Foram diagnosticadas 28 neoplasias cutâneas em 25 cães e quatro gatos, sendo que 18 animais eram fêmeas e 10 machos. Cães adultos e idosos foram os mais acometidos, assim como os cães sem raça definida, boxer e pit bull. Os tumores malignos prevaleceram com 82,14% dos casos, sendo o carcinoma de células escamosas o mais predominante, seguido do mastocitoma e do fibrossarcoma. Sugerem-se estudos futuros com maior número de diagnósticos para contribuir com dados epidemiológicos da região.

Palavras-chave: Tumores. Pele. Carcinoma de células escamosas. Mastocitoma.

Abstract: We analyzed histopathological examinations of dogs and cats of the veterinary clinic of the city of Patos de Minas, MG, from January 2014 to December 2016, by collecting the following information: morphological diagnosis, tumor location, species, sex, age and race, with the objective of conducting an epidemiological study. Twenty-eight cutaneous neoplasms were diagnosed in 25 dogs and 4 cats, 18 females and 10 males. Adult and elderly dogs were the most affected, as were mongrel dogs, boxer and pit bull. Malignant tumors prevailed with 82.14% of the cases, with squamous cell carcinoma being the most predominant, followed by mast cell tumors and fibrosarcoma. We suggest future studies with a greater number of diagnoses to contribute with epidemiological data from the region.

Keywords: Tumors. Skin. Mast cell tumor. Squamous cell carcinoma.

1. Introdução

O aumento dos casos de neoplasias em cães e gatos é um problema cada vez mais diagnosticado na prática veterinária, tratando-se de uma importante causa de morte desses animais (SALVADO, 2010). De acordo com Withrow e Macewen (2001) e

De Nardi *et al.* (2002), a principal razão para que esse fato ocorra é a maior longevidade observada nos animais de companhia (ASTETE, 2012), levada pelos avanços na medicina veterinária, pelos maiores cuidados com os animais, pelos planos de vacinação, pelo controle de parasitas, entre outros métodos profiláticos que levaram a diminuir mortalidades precoces, dadas, principalmente por agentes infecciosos.

Acredita-se que entre 20% e 75% dos atendimentos veterinários realizados em clínicas e hospitais veterinários estejam relacionados a problemas dermatológicos (BENTO; CHAMELETE; DANTAS, 2013). A pele é o maior órgão do corpo e representa uma barreira física entre o meio ambiente e o organismo, permanecendo em exposição direta a fatores oncogênicos (FERNANDES *et al.*, 2015); além disso, é composta por uma variedade de tipos celulares potencialmente capazes de se transformar em neoplasia, fazendo com que elas ocorram em maior frequência nesse órgão (BELLEI *et al.*, 2006).

Os tumores da pele e do tecido subcutâneo são bastante comuns em cães e representam cerca de um terço de todos os tumores encontrados nessa espécie (GOMES, 2015). Nos gatos, de acordo com Hauck (2013), esse tipo de neoplasia abrange 29,6% do total de tumores diagnosticados. O exame histopatológico é considerado o de eleição para o diagnóstico de tumores cutâneos, devendo sempre ser realizado após a remoção cirúrgica de toda e qualquer massa tumoral, e é o exame complementar mais confiável (GOMES, 2015).

Por terem grande incidência, as neoplasias cutâneas vêm sendo estudadas constantemente, fazendo com que a dermatologia e a oncologia se enquadrem dentro das especialidades veterinárias que mais se destacam na rotina da clínica médica (BENTO; CHAMELETE; DANTAS, 2013).

Objetivou-se, no presente trabalho, realizar um estudo epidemiológico das neoplasias cutâneas de cães e gatos diagnosticadas por exame histopatológico em clínicas veterinárias no município de Patos de Minas, MG. Devido à escassez de informações numéricas acerca da prevalência de neoplasias em cães e gatos na região, há a necessidade de estudos epidemiológicos e levantamentos estatísticos que descrevam os tumores mais encontrados, a idade de maior prevalência, o sexo, a raça e a espécie mais acometida para que se possa estabelecer um protocolo terapêutico mais assertivo, aumentando a sobrevida dos animais de companhia.

2. Metodologia

Para o estudo, foram analisados arquivos com resultados de exames histopatológicos de animais atendidos em clínicas veterinárias da cidade de Patos de Minas, MG, de janeiro de 2014 a dezembro de 2016, perfazendo um estudo retrospectivo de três anos. As seguintes informações foram coletadas: diagnóstico morfológico, localização do tumor, espécie, sexo, idade, raça e malignidade ou benignidade do tumor. Todos os exames histopatológicos analisados foram emitidos por laboratórios especializados, os quais encaminham o material coletado, com as informações necessárias dos animais submetidos à exérese de tumor ou biópsia incisional, e recebem os laudos de patologistas.

Os animais foram agrupados em três classes quanto à faixa etária: filhotes (até

um ano de idade), adultos (um a oito anos) e idosos (mais de oito anos). Os dados foram tabulados em uma planilha do Excel e, posteriormente, analisados na forma de estatística descritiva. As informações obtidas foram descritas em frequência absoluta (n) e relativa (%).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais – CEUA do Centro Universitário de Patos de Minas, MG (UNIPAM), pelo número de protocolo 07/16.

3. Resultados e discussões

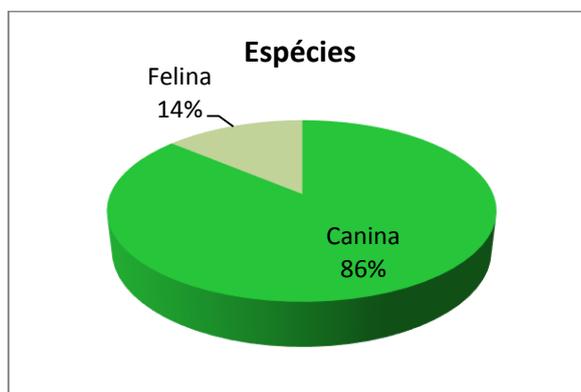
Foram analisados exames histopatológicos de 82 animais, os quais apresentavam diagnósticos de 88 lesões. Das 88 lesões, 42 eram cutâneas (47,73%), sendo que 28 dessas foram diagnosticadas como neoplasias (66,67%), enquanto as 14 restantes (33,33%) tiveram resultados compatíveis com processos inflamatórios e cistos.

Em um estudo sobre a prevalência de neoplasias em cães, realizado por Santos *et al.* (2013), observou-se que as neoplasias de pele obtiveram maior incidência. Cruz-Pinto *et al.* (2015) também citam em seu trabalho a pele e seus anexos representando o grupo de maior presença de neoplasias em cães e gatos.

Essa casuística pode ser justificada pelo fato de a pele estar sujeita a fatores genéticos e agentes internos envolvidos na produção de tumores. Além disso, é um órgão que, com frequência, está diretamente exposto a condições potencialmente oncogênicas, como irritantes crônicos, poluentes ambientais, agentes infecciosos e exposição aos raios solares, que podem agir como fator predisponente para tumores.

Dos 28 animais diagnosticados com neoplasias cutâneas, 25 eram cães (86,21%) e apenas quatro eram gatos (13,79%) (Figura 1), o que corrobora com dados de diversos trabalhos, em que os cães são mais acometidos por neoplasias se comparados aos gatos (CRUZ-PINTO *et al.*, 2015; SALVADO, 2010; ANDRADE *et al.*, 2012; KIMURA *et al.*, 2012). De acordo com Vail e Withrow (2007), as estimativas das taxas de incidência anual das neoplasias da pele são de 450 em 100.000 cães e de 120 em 100.000 gatos.

Figura 1. Porcentagem de cães e gatos acometidos por neoplasias cutâneas atendidos em clínicas veterinárias de Patos de Minas, MG



Do total de animais (88), 24 (27,27%) eram machos e 64 (72,73%) eram fêmeas. A frequência de tumores cutâneos em fêmeas foi de 64,29% (n=18) e em machos 35,71% (n=10) (Figura 2), sendo as fêmeas as mais acometidas por tumores cutâneos, tanto para os cães quanto para gatos. Esses dados foram compatíveis com os observados por Silveira *et al.* (2006) e Lobato *et al.* (2015), e se diferem dos resultados obtidos por Fernandes *et al.* (2015) e Meirelles *et al.* (2010), que relatam predominância dos machos na casuística.

Em relação à faixa etária, cinco animais eram adultos (18,52%), 15 idosos (55,56%) e, em sete casos, não houve informação sobre a idade dos animais (25,93%) (Figura 3). No decorrer deste estudo, não se diagnosticou nenhuma neoplasia em filhotes, assim como De Nardi *et al.* (2002) citam em seu trabalho: certamente o fator idade pode predispor às afecções oncológicas. A maioria dos tumores acontece principalmente em cães adultos e idosos. Portanto, é incomum sua ocorrência em cães filhotes e jovens, e o maior número de casos de tumores cutâneos pode estar correlacionado ao aumento da sobrevida desses cães (MORRISON, 1998).

Figura 2. Porcentagem do sexo de cães e gatos com neoplasias cutâneas atendidos em clínicas veterinárias de Patos de Minas, MG

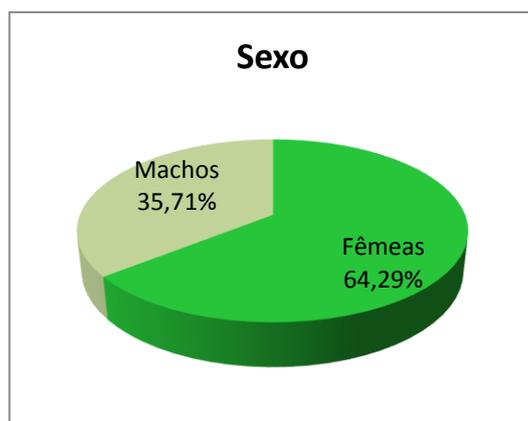
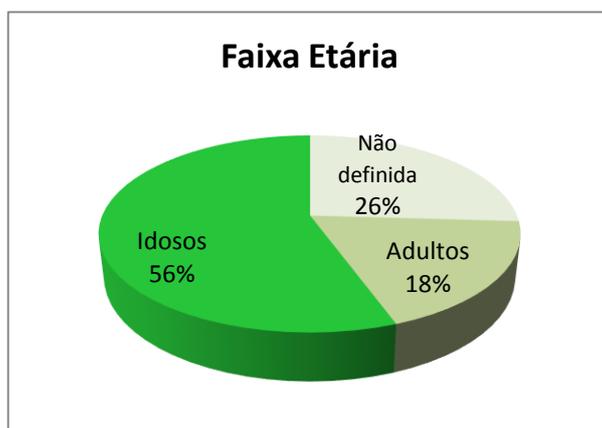


Figura 3. Porcentagem da faixa etária dos animais com neoplasias cutâneas atendidos em clínicas veterinárias de Patos de Minas, MG



Cães de sete raças diferentes foram diagnosticados com neoplasias cutâneas, porém os cães sem raça definida (SRD) foram os mais frequentes (50%), possivelmente em função do grande número de cães mestiços na população estudada. Entre os de raça, as duas mais acometidas foram o boxer (n=3) e o American Pit Bull Terrier (Pit Bull) (n=3), ambos com 12,50% (Figura 4).

A frequência de tumores cutâneos nas raças Boxer e Pit Bull foi semelhante à de Fernandes *et al.* (2015), que têm essas duas raças entre as quatro mais acometidas em seu estudo, e também foi semelhante aos resultados de De Nardi *et al.* (2002), de Bellei *et al.* (2006) e de Silveira *et al.* (2006), o que leva a crer na existência de uma predisposição genética do Boxer para certas neoplasias cutâneas (MEIRELLES *et al.*, 2010). Em relação à raça dos gatos, três eram SRD (75%) e apenas um (25%) era persa. Todas as raças de cães e gatos e suas frequências estão relacionadas na Tabela 1.

Figura 4. Porcentagem de raças caninas dos animais com neoplasias cutâneas atendidos em clínicas veterinárias de Patos de Minas, MG

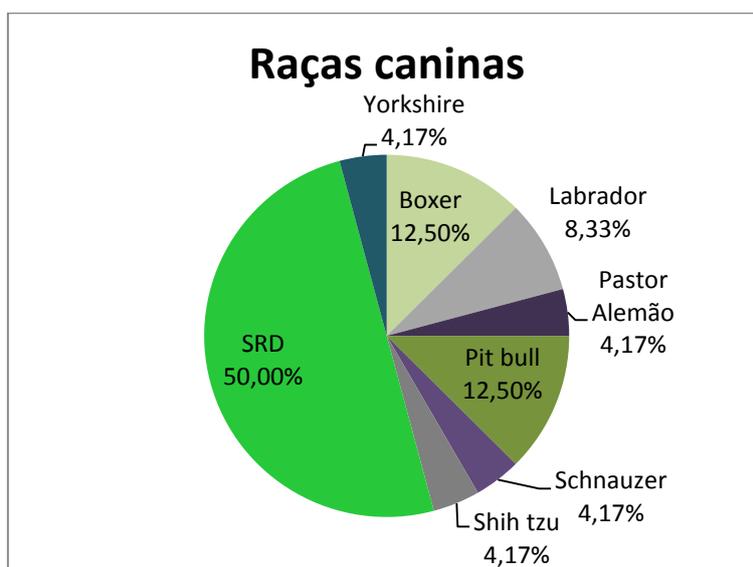


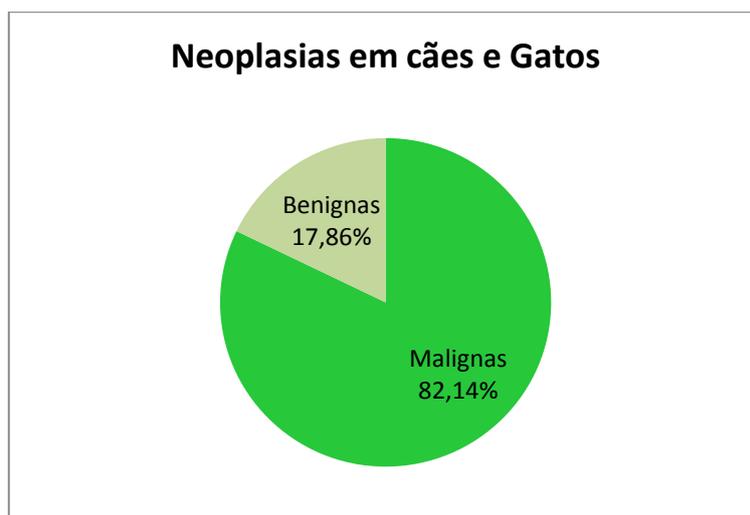
Tabela 1. Frequência absoluta (n) e relativa (%) das raças de cães e gatos, acometidas por neoplasias cutâneas, atendidos em clínicas veterinárias do município de Patos de Minas, MG

Raças	Caninas		Felinas		Total	
	n	%	n	%	n	%
Sem Raça Definida (SRD)	12	50,0%	3	75%	15	53,57%
Boxer	3	12,50%	-	-	3	10,71%
Pit Bull	3	12,50%	-	-	3	10,71%
Labrador	2	8,33%	-	-	2	7,14%

Pastor Alemão	1	4,17%	-	-	1	3,57%
Schnauzer	1	4,17%	-	-	1	3,57%
Shih tzu	1	4,17%	-	-	1	3,57%
Yorkshire	1	4,17%	-	-	1	3,57%
Persa	0	-	1	25%	1	3,57%
Total	24	100%	4	100%	28	100%

Do total de 28 neoplasias cutâneas, a maioria, ou seja, 82,14% (n=23), apresentou comportamento maligno em cães e gatos (Figura 5), assim como relatado por Fernandes *et al.* (2015) e Silveira *et al.* (2006). Porém, discorda em partes Salgado (2010), o qual afirma que cerca de dois terços de neoplasias cutâneas caninas são solitárias e benignas. Já nos gatos, essas tendem a ser mais malignas do que benignas, concordando com o que é observado neste estudo, sendo que de um total de quatro gatos, 75% (n=3) foram diagnosticados com tumores cutâneos malignos e apenas 25% (n=1) com tumor benigno. Esse fato também é afirmado por Gomes (2015), o qual cita que, em tumores primários, cerca de 20-40% em cães são histologicamente classificados como malignos, existindo uma grande discrepância quando comparados aos gatos, já que nestes os valores variam de 69,7% até 82%.

Figura 5. Porcentagem de neoplasias cutâneas benignas e malignas diagnosticadas em animais atendidos em clínicas veterinárias de Patos de Minas, MG



Foram diagnosticados 14 tipos de tumores em cães e gatos, e o mais comum foi o carcinoma de células escamosas (CEC), com 17,86% (n=5), seguido do mastocitoma, 14,29% (n=4), e do fibrossarcoma, 14,29% (n=4). Os demais tumores e suas frequências

estão relacionados na tabela 1. Entre os caninos, o mastocitoma 16,67% (n=4) e o fibrossarcoma 16,67 (n=4), seguidos do CEC 12,50% (n=3), foram os tumores de maior ocorrência.

Alguns autores como Bellei *et al.* (2006), Daleck e De Nardi (2008), Souza *et al.* (2006) e Fernandes *et al.* (2015) citam o mastocitoma como uma das neoplasias cutâneas mais frequentes em cães. De acordo com Rodaski e Werner (2008), esse tumor está associado principalmente à exposição à radiação solar. Fernandes *et al.* (2015) afirmam, em seu estudo, que há um maior risco de os cães desenvolverem carcinoma ou mastocitoma em relação a outros tumores.

Entre os felinos, o CEC, com 50% (n=2), foi o tumor mais diagnosticado. Um estudo realizado por Salvado (2010) também obteve o carcinoma como a neoplasia mais frequente em gatos. Nesse mesmo estudo, o fibrohistiocitoma se encontrava entre as cinco neoplasias mais identificadas.

Tabela 2. Frequência absoluta (n) e relativa (%) de neoplasias cutâneas diagnosticadas em cães e gatos atendidos em clínicas veterinárias do município de Patos de Minas, MG

Neoplasias	Caninos		Felinos		Total	
	n	%	n	%	n	%
Carcinoma de células escamosas (CEC)	3	12,50%	2	50%	5	17,86%
Mastocitoma	4	16,67%	0	0%	4	14,29%
Fibrossarcoma	4	16,67%	0	0%	4	14,29%
Lipoma	1	4,17%	1	25%	2	7,14%
Hemangiossarcoma	2	8,33%	0	0%	2	7,14%
Mixossarcoma	2	8,33%	0	0%	2	7,14%
Tricoepitelioma	2	8,33%	0	0%	2	7,14%
Fibrohistiocitoma Felino	0	0,00%	1	25%	1	3,57%
Hemangioma	1	4,17%	0	0%	1	3,57%
Histiocitoma	1	4,17%	0	0%	1	3,57%
Leiomiossarcoma	1	4,17%	0	0%	1	3,57%
Linfoma	1	4,17%	0	0%	1	3,57%
Melanoma	1	4,17%	0	0%	1	3,57%
Neurofibrossarcoma	1	4,17%	0	0%	1	3,57%
Total:	24	100%	4	100%	28	100%

Considerando que a pele representa um dos órgãos mais comprometidos pelas neoplasias em cães e gatos e que, na maioria das vezes, elas podem ser caracterizadas

por malignidade, faz-se necessário um diagnóstico precoce por meio do exame confirmatório para fundamentar uma terapia e um prognóstico adequado, bem como a avaliação da frequência e compreensão do comportamento biológico e epidemiológico das neoplasias, a fim de serem tomadas medidas de controle importantes para diminuir sua ocorrência e letalidade e estabelecer tratamentos eficazes.

O baixo número de exames histopatológicos utilizados neste estudo e a falta de dados referentes à prevalência dessas neoplasias no município de Patos de Minas, MG, remetem à pequena quantidade de exames histopatológicos que são realizados nas clínicas veterinárias da cidade, provavelmente pelo fato de que os proprietários, muitas vezes, não estão dispostos a pagar pelo exame, e também pela falta de informação sobre a importância do mesmo, o que torna difícil a suspeita clínica com base em dados epidemiológicos.

Dessa forma, considera-se oportuna a realização de estudos futuros que, assim como este, determinem a incidência dos tumores de pele que acometem os cães e os gatos desta região, para que, dessa forma, esses dados possam auxiliar os médicos veterinários locais no diagnóstico dessas patologias que são bastante frequentes nas clínicas veterinárias. Os resultados obtidos a partir deste e de outros estudos poderão oferecer subsídios para o diagnóstico e o tratamento das neoplasias, conforme a casuística local.

4. Conclusão

Os animais mais acometidos por neoplasias cutâneas foram as fêmeas caninas idosas. Os tumores mais frequentes foram o carcinoma de células escamosas, o mastocitoma e o fibrossarcoma, caracterizados por malignidade. Os cães sem raça definida foram os mais acometidos, seguidos das raças Boxer e Pit Bull. Sugerem-se estudos futuros com maior número de diagnósticos para contribuir com dados epidemiológicos da região.

Referências

ANDRADE, L. F. S. *et al.* Tumores de cães e gatos diagnosticados no semiárido da Paraíba. *Pesq. Vet. Bras*, 32(1):1037-1040, 2012.

ASTETE, Teresita Elena Araya. *Estudio epidemiológico descriptivo de casos de neoplasias en perros y gatos atendidos en el Servicio de Cirugía de Animales Pequeños. Enero 1990 – Diciembre 2010.* 2012. 56f. Dissertação (Escuela de Medicina Veterinaria) - Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Universidad de Chile, Santiago, 2012.

BELLEI, M. H. M.; NEVES, D. S.; GAVA, A.; LIZ, P. P.; PILATI, C. Prevalência de neoplasias cutâneas diagnosticadas em caninos no estado de Santa Catarina, Brasil, no período entre 1998 a 2002. *Revista de Ciências Agroveterinárias*, Lages, 5(1):73-79, 2006.

BENTO, M.S., CHAMELETE, M.O., DANTAS, W.F.M. Diagnóstico Clínico e Histopatológico de Neoplasmas Cutâneos em Cães e Gatos Atendidos Na Rotina Clínica do Hospital Veterinário da Univiçosa. *Anais V SIMPAC*. Viçosa-MG, 5(1):361-368, jan-dez. 2013.

CRUZ-PINTO, Carlos Eduardo et al. Análise da casuística das afecções cirúrgicas observadas na Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais da FMVZ-USP no período de 1988 a 2007. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 52(1):41-47, 2015.

DALECK, Carlos Roberto; DE NARDI, Andriago Barboza; RODASKI, Suely. *Oncologia em Cães e Gatos*. São Paulo: Roca, 2008.

DE NARDI, A.B.; RODASKI, S.; SOUSA, R.S.; COSTA, T.A.; MACEDO, T.R.; RODIGHERI, S.M.; RIOS, A.; PIEKARZ, C.H. Prevalence of neoplasias and kind of treatments in dogs seen in Veterinary Hospital at University Federal of Paraná. *Archives of Veterinary Science*. Curitiba, 7(2):15-26, 2002.

FERNANDES, C.C.; MEDEIROS, A.A.; MAGALHÃES, G.M.; SZABÓ, M.P.J.; QUEIROZ, R. P.; SILVA, M.V.A.; SOARES, N.P. Frequência de Neoplasias Cutâneas em Cães Atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia Durante os Anos 2000 a 2010. *Biosci. J. Uberlândia*, 31(2):541-548, mar./apr. 2015.

GOMES, Rafael Antunes. *Estudo comparativo da análise citológica e histológica de massas cutâneas e subcutâneas em cães e gatos*. Dissertação (Mestrado integrado em Medicina Veterinária) Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, 2015.

HAUCK, M. L. Tumors of the skin and subcutaneous tissues. In: S. J. Withrow, D. M. Vail, R. L. Page, Withrow & MacEwen (ed.). *Small Animal Clinical Oncology*. 5th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2013, pp. 319-331.

KIMURA, Kátia Cristina et al. Retrospective study of neoplasms in domestic animals: A survey between 1993 and 2002 of the service of animal pathology, department of pathology, school of veterinary medicine and animal science, University of Sao Paulo, Southeast Brazil. *Braz. J. Vet. Pathol*, v. 5, p. 60-69, 2012.

LOBATO, R.B., CARDOSO, A.M.C., MACEDO, B.C., SILVEIRA, K.F. SOUZA, N.F., PEREIRA, W.L.A. *Estudo retrospectivo de neoplasias de pele em cães, na região metropolitana de Belém-PA, no período de 2013 a 2014*. 42º Congresso Bras. de Medicina Veterinária e 1º Congresso Sul-Brasileiro da ANCLIVEPA, Curitiba, PR. 2015. Disponível em: http://www.infoteca.inf.br/conbravet/smarty/templates/arquivos_template/upload_arquivos/acervo/744.pdf Acesso em: 20 nov. 2016.

MEIRELLES, A. E. W. B.; OLIVEIRA, E. C., RODRIGUES, B. A.; COSTA, G. R.; SONNE, L.; TESSER, E. S.; DRIEMEIER, D. Prevalência de neoplasmas cutâneos em cães da Região Metropolitana de Porto Alegre, RS: 1.017 casos (2002-2007). *Pesquisa Veterinária Brasileira*, Rio de Janeiro, 30(11):968-973, 2010.

MORRISON, W. B. *Cancer in Dogs and Cats: Medical and Surgical Management*. Baltimore: Williams & Wilkins, 1998.

RODASKI S.; WERNER J. "Neoplasias de pele", in: DALECK, C.R., DE NARDI A.B. & RODASKI S. (ed.). *Oncologia em Cães e Gatos*. Roca, São Paulo, 2008, pp. 253-279

SALVADO, Inês Sofia de Sousa. *Estudo retrospectivo das neoplasias em canídeos e felídeos domésticos, analisadas pelo Laboratório de Anatomia Patológica da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Técnica de Lisboa, no período compreendido entre 2000 e 2009*. 2010. 97f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2010.

SANTOS, I. F. et al. Prevalência de neoplasias diagnosticadas em cães no Hospital Veterinário da Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec*, 65(3):773-782, 2013.

SILVEIRA, L. M. G.; CUNHA, F. M.; MARZANO, T. F.; CALDERARO, F. F.; BONAMIN, L. V. Estudo crítico de neoplasias cutâneas em cães. *Revista do Instituto de Ciências da Saúde, Campinas*, 24(6):169-73, 2006.

SOUZA, T. M.; FIGHERA, R. A.; IRIGOYEN, L. F.; BARROS, C. S. L. Estudo retrospectivo de 761 tumores cutâneos em cães. *Ciência Rural*, Santa Maria, 36(2):555-560, mar-abr., 2006.

WITHROW S. J.; MACEWEN E. G. *Small Animal Oncology*. 3 ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company: 1-3, 2001.

VAIL, D. M.; WITHROW, S. J. "Tumors of the Skin and Subcutaneous Tissues", in: VAIL, D.M. & WITHROW, S. J. (ed.). *Withrow and Macewen's small animal clinical oncology*. 4 ed. Missouri: Saunders Elsevier, 2007, pp. 375-396.