

## INFLUÊNCIA DAS FASES DA LUA NA OCORRÊNCIA DO PARTO DE CADELAS E GATAS

Ricardo de Souza Buzo<sup>1</sup>  
Stefany Cristine Mascarenhas Pinheiro<sup>1</sup>  
José Luiz Severo da Silva<sup>1</sup>  
Carlos Antonio de Miranda Bomfim<sup>2</sup>  
Luciana Del Rio Pinoti<sup>2</sup>

### RESUMO

A Lua é o satélite natural da Terra e sua participação em diversos aspectos da sociedade tem sido descrito há muitos anos. Nesse quesito, existe uma crença popular que afirma que esse astro possui influência direta sobre o ciclo reprodutivo de diversas espécies. Baseado nisso, estudos averiguaram que as mulheres apresentam maior número de partos durante determinadas fases da Lua. Porém, não há trabalhos com relação a estes aspectos na reprodução de pequenos animais. Assim, o objetivo do estudo foi verificar se as fases da Lua influenciam no parto de cadelas e gatas. Realizou-se um estudo retrospectivo coletando-se os dados de 100 fêmeas que passaram por acompanhamento gestacional no hospital veterinário da instituição. Utilizou-se a data do parto para posterior classificação da fase da Lua correspondente, bem como se o parto ocorreu em uma mudança de fase da Lua. Obteve-se maior incidência de partos durante a Lua crescente (porém sem significância estatística) e na transição entre as fases da Lua. Assim, conclui-se que a influência da Lua sobre os partos de pequenos animais ainda é uma incógnita, devendo-se considerar outros fatores para identificar se essa relação existe.

**Palavras-chave:** ciclo lunar, gestação, obstetrícia.

### INFLUENCE OF THE MOON PHASES ON THE OCCURRENCE OF PARTURITION IN BITCHES AND CATS

#### ABSTRACT

The Moon is the Earth's natural satellite and its participation in various aspects of society has been described for many years. In this regard, there is a popular belief that this star has a direct influence on the reproductive cycle of various species. Based on this, studies have shown that women give birth more often during certain phases of the Moon. However, there are no studies that analyze this in the reproduction of small animals. Thus, the aim of this study was to verify whether the moon phases influence births in female dogs and cats. A retrospective study was carried out, collecting data from 100 females that underwent gestational monitoring at the veterinary hospital of the institution. The date of parturition was used for further classification of the corresponding Moon phase, as well as whether the parturition occurred during a Moon phase change. We found a higher incidence of births during a crescent Moon (but without statistical significance) and during the transition between Moon phases. Thus, we conclude that the influence of the Moon on births in small animals is still unknown, and other factors should be considered to identify if this relationship exists.

**Keywords:** lunar cycle, gestation, obstetrics.

<sup>1</sup> Graduando da Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba - FMVA-UNESP. \*Correspondência: rsouzabuzo@gmail.com

<sup>2</sup> Docente da Faculdade de Medicina Veterinária de Araçatuba - FMVA-UNESP carlos.bomfim@unesp.br

## INFLUENCIA DE LAS FASES LUNARES EN LA APARICIÓN DEL PARTO EN PERRAS Y GATAS

### RESUMEN

La Luna es el satélite natural de la Tierra y desde hace muchos años se ha descrito su participación en diversos aspectos de la sociedad. Existe la creencia popular de que la Luna influye directamente en el ciclo reproductivo de varias especies. Basándose en ello, algunos estudios han demostrado que las mujeres dan a luz con más frecuencia durante determinadas fases de la Luna. Sin embargo, no existen estudios que analicen este hecho en la reproducción de pequeños animales. Así, el objetivo de este estudio fue comprobar si las fases lunares influyen en el nacimiento de perras y gatitos. Se realizó un estudio retrospectivo recogiendo los datos de 100 hembras que se sometieron a seguimiento gestacional en el hospital veterinario de la institución. La fecha del parto se utilizó para clasificar posteriormente la fase lunar correspondiente, así como si el parto se produjo durante un cambio de fase lunar. Se obtuvo una mayor incidencia de partos durante la luna creciente (pero sin significación estadística) y durante la transición entre fases lunares. Por lo tanto, se puede concluir que la influencia de la Luna en los partos en pequeños animales es aún desconocida y que deben considerarse otros factores para identificar si existe esta relación.

**Palabras clave:** ciclo lunar, gestación, obstetricia.

### INTRODUÇÃO

A astronomia é uma ciência que se encontra muito entrelaçada com os primórdios da humanidade possuindo uma origem bem antiga associada ao grande interesse dos povos pelo céu (1, 2). Deste modo, diversas civilizações importantes para o desenvolvimento da atual sociedade (como os egípcios e babilônios) baseavam suas culturas, crenças e atividades em informações relacionadas aos astros (3, 4).

Dentre estes, a Lua ganhou grande destaque sendo que o próprio Aristóteles, 300 anos antes de Cristo, se dedicava tempo e estudos para descrever as fases da mesma (5). Atualmente, sabe-se que a Lua é o satélite natural da Terra, não possui luz própria e está ligado a diversas mudanças ambientais (6). Inclui-se nesse ponto a influência lunar sobre as massas de água, a agricultura e até mesmo sobre a fisiologia de alguns animais (4).

Nesse quesito, é necessário salientar que a Lua também está ligada a crenças relacionadas a reprodução e fertilidade dos seres vivos (6). Existe na cultura popular a crença de que as luas nova e cheia afetam a concepção e a fertilidade (6). Com isso, pesquisadores e profissionais notaram grande relação entre o ciclo menstrual, vida sexual e fertilidade da mulher com o ciclo lunar, havendo até mesmo pesquisas que apontam o período das luas cheia e nova como os de maior ocorrência de partos humanos (6, 7, 8).

Nos animais, estas informações ainda são extremamente escassas, havendo relatos da influência do ciclo lunar na biologia de peixes, aves, invertebrados e alguns mamíferos selvagens (4, 9). Desta maneira, muitos são os questionamentos sobre a real existência dessa relação entre a Lua e as questões reprodutivas (10).

Baseado nisso, surgiram especulações sobre a influência da Lua e suas fases na ocorrência do parto das fêmeas gestantes. Nas pesquisas feitas nesse âmbito, ainda há muita divergência quanto a existência ou não dessa relação (7, 8, 11, 12, 13, 14). A avaliação dessa hipótese é pouco testada em animais domésticos, havendo maiores estudos com ênfase em grandes animais. Em equinos, acredita-se que a fase lunar pode influenciar no momento do parto de

maneiras diferentes para fetos machos e fêmeas, enquanto para bovinos detectou-se que num período próximo à lua nova há maior taxa de natalidade (15, 16)

Tendo em vista essas informações, nota-se a raridade de estudos avaliando a possível existência de uma relação entre o ciclo lunar e o momento do parto em animais domésticos. Também é preciso salientar a ausência de estudos que buscassem verificar tal fato em cães e gatos. Com base nisso, e levando em consideração a grande importância dos partos, o objetivo deste estudo foi averiguar a validade de uma crença popular tão difundida, analisando a existência de associação entre as fases da lua e o parto.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo retrospectivo abrangeu fêmeas das espécies caninas e felinas encaminhadas ao setor de Reprodução Animal para acompanhamento gestacional no período de 2014 a 2022. Foram analisadas as fichas clínicas desses animais a fim de coletar dados gerais e de seu exame específico. Dessa forma, obteve-se informações como: espécie, raça, idade, porte, peso e data de atendimento do animal. Dentre os dados mais específicos coletou-se: histórico de prenhez, data do parto, número e sexo dos fetos.

Após isso, esses dados foram tabulados e passaram por uma segunda análise. Neste momento as datas do parto de cada fêmea foram classificadas de acordo com a fase da Lua, visando averiguar em qual momento do ciclo lunar ocorreu. Para tal, levou-se em conta os dados astronômicos fornecidos pelo Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo (IAG/USP), no qual buscou-se a fase do ciclo lunar para cada data de parto. Também foi considerado se o parto ocorreu próximo a uma mudança da fase da Lua, com a finalidade de verificar se a troca de fases influencia em algo no parto. Estabeleceu-se que essa variável correspondia a um período de três dias para mais ou para menos da data de mudança da fase da Lua.

Por fim, os dados supracitados foram submetidos a análise estatística pelo software estatístico livre, RStudio. Utilizou-se o teste qui-quadrado de aderência, a fim de verificar a existência de uma diferença na proporção de partos em cada fase da Lua, além de um cálculo percentual da quantidade de partos em cada fase e durante sua transição.

## RESULTADOS

Ao todo, coletou-se dados de 100 fêmeas que realizaram acompanhamento gestacional. A tabela abaixo demonstra que a maior casuística encontrada referia-se à espécie canina (Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição amostral dos animais do estudo quanto à espécie

Espécie	Número de Animais	Porcentagem
Canina	87	87%
Felina	13	13%
Total	100	100%

A classificação dos animais quanto ao porte se baseou primariamente no peso dos mesmos. Dessa forma, considerou-se como de porte pequeno as fêmeas com até 10 kg, de porte médio aquelas cuja variação de peso se encontrava entre 10 e 25 kg e, por fim, classificou-se em porte grande aquelas cujo peso era acima de 25 kg. No entanto, nos casos em que o peso da paciente não estava especificado em sua ficha clínica, optou-se por classificar seu porte baseado na raça a qual pertencia. De acordo com isso, obteve-se que mais de 50% da amostra corresponde a indivíduos de porte pequeno, seguido de fêmeas de porte médio e grande. É

necessário ressaltar que não foi possível estabelecer o porte de seis pacientes pela ausência de informações quanto ao peso e/ou raça.

A distribuição da faixa etária na presente amostra foi bem variável, sendo que os animais mais jovens possuíam sete meses enquanto a paciente mais velha, acompanhada no estudo, se encontrava com nove anos de idade. Já a variação de peso dos animais apresentou-se de forma mais intensa, sendo que o limite inferior da mesma foi de 1,8 kg e o limite superior foi de 45,6 kg.

Na avaliação das raças dessas fêmeas, notou-se a seguinte distribuição: sem raça definida (n = 28), Pinscher (n = 9), Bulldogue Francês (n = 7), Yorkshire (n = 7), Shih Tzu (n = 6), Border Collie (n = 5), Poodle (n = 5), Bulldogue Inglês (n = 4), Lhasa Apso (n = 4), Bull terrier (n = 3), Persa (n = 2), Pit Bull (n = 2), Siamês (n = 2), Rotweiller (n = 2), American Bully (n = 1), Beagle (n = 1), Blue Heeler (n = 1), Boxer (n = 1), Doberman (n = 1), Fila (n = 1), Golden (n = 1), Maltes (n = 1), Neva masquerade (n = 1), Pastor Belga (n = 1), Pug (n = 1), Sharpei (n = 1) e Spitz (n = 1). Nesse ponto, também se realizou a classificação quanto a conformação do crânio dessas fêmeas que se baseou justamente na raça de cada animal informada em sua ficha clínica. Com isso, obteve-se 26 animais braquicefálicos, 51 mesaticefálicos e apenas um representante dos dolicocefálicos. Vale salientar que não foi possível estabelecer a conformação do crânio de 22 animais SRD, visto que não havia informações suficientes para tal classificação.

Partindo agora para os dados mais específicos do aspecto reprodutivo, as fêmeas foram classificadas quanto ao seu histórico de prenhez. Assim, foram distribuídas em três grupos: nulíparas (sem histórico de prenhez), primíparas (histórico de apenas uma prenhez) e múltipara (histórico de mais de uma prenhez). Conforme essa classificação, notou-se então que 46% da amostra era composta de fêmeas nulíparas, 12% de múltiparas e 9% de primíparas. Novamente ressalta-se que não foi possível contabilizar essa informação sobre alguns animais (33%).

Tomando como base a data do parto fornecida pelos tutores, a classificação quanto a fase da Lua em que o mesmo ocorreu incluía: Lua crescente, Lua cheia, Lua minguante e Lua nova. Com isso, foi possível agrupar os dados conforme demonstrado abaixo na Fig. 1. É importante destacar, que a maior parte das fêmeas do estudo (31%) tiveram o parto ocorrendo durante a Lua crescente, seguido da cheia, nova e por último, a minguante. Além disso, da amostra total, 89% das pacientes pariram na transição de uma fase da Lua para outra.

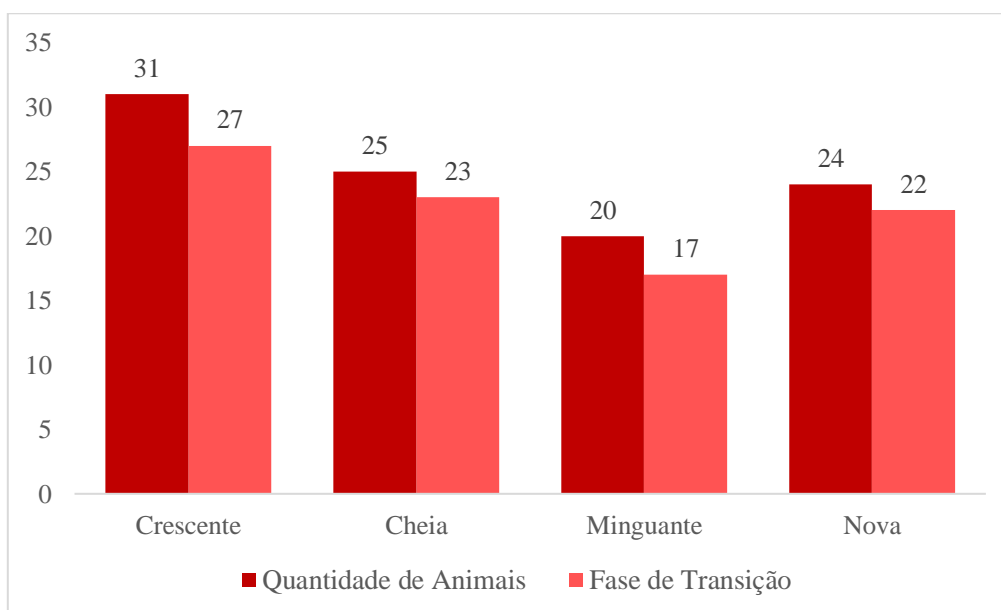


Figura 1. Distribuição da amostra conforme a fase da Lua em que ocorreu o parto.

Quanto a análise estatística pelo teste qui-quadrado de aderência, deve-se ressaltar que se tomou como base  $\alpha = 5\%$ . Dessa forma, caso o p-valor do teste fornecesse um resultado menor que 0,05, a hipótese de que as fases da Lua não influenciam na ocorrência do parto (hipótese nula) deveria ser rejeitada. Após realização do teste, observou-se um p-valor de 0,4789. Dessa forma, por meio desse estudo não se identificou uma variação na proporção de partos de acordo com a fase da Lua, indicando a provável ausência de influência da fase da Lua sobre a ocorrência dos mesmos.

O mesmo teste foi aplicado sobre o fato do animal ter parido durante a transição de uma fase da Lua para outra. Tomou-se como base os mesmos princípios ( $\alpha = 5\%$ ), sendo que nesse caso, a hipótese nula seria que não existe variação na ocorrência de partos de acordo com o fato de se estar em um período de transição entre fases da Lua. Para tal, classificou-se a data do parto em cinco grupos:

1. Não se encontrava em período de transição;
2. Período de transição entre Lua crescente e cheia;
3. Período de transição entre Lua cheia e minguante;
4. Período de transição entre Lua minguante e nova;
5. Período de transição entre Lua nova e crescente.

Essa classificação tomou como base um intervalo de três dias para mais ou para menos da data em que ocorria a mudança da fase da Lua. Depois desse agrupamento, realizou-se o teste estatístico supracitado. O resultado foi um p-valor = 0,04393, indicando a existência de uma variação na incidência do parto conforme a transição de uma fase da Lua para outra. A Tab. 2 destaca a proporção de animais em cada um dos cinco grupos:

Tabela 2. Porcentagem de partos ocorridos conforme período de transição entre as fases da Lua.

Grupo	Quantidade de Animais (%)
Não se encontrava em período de transição	12
Lua crescente – cheia	31
Lua cheia – minguante	17
Lua minguante – nova	21
Lua nova – crescente	19

## DISCUSSÃO

O presente estudo não conseguiu identificar uma diferença estatística significativa entre a quantidade de partos ocorridos em cada fase lunar, apesar de ser possível identificar uma certa variação percentual na casuística. Isso pode ser explicado pelo fato dos canídeos serem a espécie que compôs a maior parte da amostra. Isto posto, deve-se salientar que as cadelas não são caracterizadas como poliétricas sazonais, ou seja, podem desenvolver o cio em qualquer época do ano, sem influência de fatores como a luminosidade (17). Dessa forma, a maior ou menor incidência de luz em fases de Lua cheia e nova, respectivamente, não afeta a ocorrência do estro nessa espécie.

Em contrapartida, já foi comprovado por Cajochen *et al.* (18) que a Lua cheia afeta o sono profundo nos seres humanos devido a uma diminuição dos níveis de melatonina endógena. Além disso, os trabalhos de Stern *et al.* (19) e Arliss *et al.* (7) constataram que as mulheres dão à luz com maior frequência na época de Lua cheia. Vale ressaltar que a espécie humana não apresenta nenhuma influência de luminosidade sobre o seu ciclo reprodutivo. Baseado nessa informação, surge o questionamento de que o ritmo lunar pode influenciar a reprodução dos cães de uma forma diferente que não foi observada nesse estudo, sem se limitar somente a influência direta da incidência de luz sobre a liberação de hormônios gonadotróficos.

Nesse ponto pode-se destacar a existência da chamada “fobia lunar”, explicada pelos autores Singaravelan e Marimuthu (20) como sendo o fato de alguns animais evitarem a luz do luar, devido às maiores chances de se tornarem presas fáceis. Com isso, poderia criar-se uma dualidade de hipóteses frente à “fobia lunar” para a espécie canina. A primeira seria a ausência de influência das fases da lua sobre a incidência do parto nesses indivíduos, tomando como base o fato de que os canídeos são predadores naturais e, dentro da cadeia alimentar, raramente se tornam presas. A segunda possibilidade seria a dos cães evitarem a luz do luar como um aspecto evolutivo a fim de evitar predação dos filhotes (elo mais fraco de uma matilha) e propiciar a propagação da espécie. Todavia, o presente estudo não detectou resultados que pudessem comprovar a segunda hipótese, sendo possível considerar que os canídeos não são afetados pela “fobia lunar”.

Quanto à espécie felina, Johnson (21) ressalta que as gatas são consideradas espécies poliétricas sazonais. Dessa forma, tendem a ciclar mais frequentemente durante os dias mais longos do ano, devido a maior incidência de luz, que aumenta sua secreção de melatonina. Assim, seria de se pressupor que nas fases de Lua cheia, o cio ocorreria mais frequentemente e na Lua nova, em menor escala. No entanto, não foi possível detectar essa variação no presente trabalho, podendo ser justificado pelo baixo número amostral. Desse modo, não foi conclusivo se as fases da Lua alteram a ocorrência de partos em gatas ou não.

Ainda embasando a questão da influência da lua nessas espécies, é preciso salientar que foi feito outro estudo com éguas para averiguar tal questão (15). Como resultado, não foi observada nenhuma influência da fase lunar sobre a incidência de ovulações ou de partos. Aqui deve-se fazer uma ressalva, visto que os equinos são, sabidamente, animais poliétricos sazonais, portanto, afetados pelo fotoperíodo. Dessa forma, permanece o questionamento de que a maior incidência de luz devido às fases lunares realmente influencia o parto desses animais, já que tal fato não foi detectado nem mesmo em uma espécie sensível à luminosidade.

Por outro lado, pesquisas demonstraram que em bovinos a taxa média de nascimento ao longo do ciclo lunar foi maior no quarto dia após a Lua nova e menor no seu vigésimo dia (16). Essa análise provou que pode haver uma variação dos partos conforme a incidência da luz da Lua vai diminuindo. No entanto, esse aspecto não foi explorado no presente estudo.

Quanto às fases de transição, foi observada uma discreta variação na proporção dos partos havendo, majoritariamente, nascimentos em períodos de mudanças de fases. Esse aspecto não havia sido abordado por outros trabalhos, em especial, em pequenos animais, devendo-se estudar melhor sua ocorrência e compará-la com outras variáveis envolvidas.

## CONCLUSÕES

Concluiu-se por meio desse trabalho que não existe influência das fases da Lua sobre a ocorrência do parto em cães e gatos. No entanto, ressalta-se que novos estudos devem ser realizados, considerando novas variáveis e uma amostra mais bem distribuída. Além disso, foi possível concluir que a mudança de fase da Lua é um fator que influencia de certa forma a ocorrência do parto. Porém, da mesma forma que foi dito anteriormente, esse dado deve ser analisado com cautela.

## REFERÊNCIAS

1. Faria RP. Fundamentos de astronomia. 3a ed. Campinas: Papirus; 1987.
2. Darroz LM, Rosa CTW, Vizzotto PA, Rosa AB. As fases da lua e os acontecimentos terrestres: a crença de diferentes níveis de instrução. RELEA. 2013;(16):73-85.

3. Matsuura OT. Atlas do universo. São Paulo: Editora Scipione; 1996.
4. Jovchelevich P. Revisão de literatura sobre a influência dos ritmos astronômicos na agricultura. *Rev Nucl Pesqui Interdiscip.* 2006 [citado 18 Fev 2014]:1-7. Disponível em: <http://www.fmr.edu.br/npi/014.pdf>
5. Saraiva MFO, Silveira FL, Steffani MH. Concepções de estudantes universitários sobre as fases da Lua. *RELEA.* 2011;1(11):63-80.
6. Ochiai AM. Influência do meio ambiente no parto [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2008.
7. Arliss JM, Kaplan EN, Galvin SL. The effect of the lunar cycle on frequency of births and birth complications. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;192(5):1462-4.
8. Staboulidou I, Soergel P, Vaske B, Hillemanns P. The influence of lunar cycle on frequency of birth, birth complications, neonatal outcome and the gender: a retrospective analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2008;87(8):875-9.
9. Julien-Laferriere D. The influence of the moonlight on activity of woolly opossums (*Caluromys philander*). *J Mammal.* 1997;78(1):251-5.
10. Bueno A, Iessi IL, Damasceno DC. Influência do ciclo lunar no parto: mito ou constatação científica? *Rev Bras Enferm.* 2010;63(3):477-9.
11. Morton-Pradhan S, Bay RC, Coonrod DV. Birth rate and its correlations with the lunar cycle and specific atmospheric conditions. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;192(6):1970-3.
12. Kuss O, Kuehn A. Lunar cycle and the number of births: a spectral analysis of 4,071,669 births from South-Western Germany. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2008;87(12):1378-9.
13. Menaker W. Lunar periodicity with reference to live births. *Am J Obstet Gynecol.* 1967;98(7):1002-4.
14. Ghiandoni G, Secli R, Rocchi MB, Ugolini G. Does lunar position influence the time of delivery? A statistical analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1998;77(1):47-50.
15. Marinho EN, França FC, Santos GS, Barbosa DHF, Silva Filho JM, Palhares MS, et al. O ciclo lunar influencia diferentemente o momento do parto de éguas de acordo com o sexo do potro. *Rev Bras Reprod Anim.* 2015;39(2):296-300.
16. Ammann T, Hässig M, Rüegg S, Bleul U. Effects of meteorological factors and the lunar cycle on onset of parturition in cows. *Prev Vet Med.* 2016;126:11-8. doi: 10.1016/j.prevetmed.2016.01.018.
17. Concannon PW. Reproductive cycles of the domestic bitch. *Anim Reprod Sci.* 2011;124(3-4):200-10.
18. Cajochen C, Altanay-Ekici S, Münch M, Frey S, Knoblauch V, Wirz-Justice A. Evidence that the lunar cycle influences human sleep. *Curr Biol.* 2013;23(15):1485-8. doi: 10.1016/j.cub.2013.06.029.

19. Stern EW, Glazer GL, Sanduleak N. Influence of the full and new moon on onset of labor and spontaneous rupture of membranes. *J Nurse Midwifery*. 1988;33(2):57-61.
20. Singaravelan N, Marimuthu G. Moonlight inhibits and lunar eclipse enhances foraging activity of fruit bats in an orchard. *Curr Sci*. 2002;82:1020-2.
21. Johnson CA. Disorders of the estrous cycle. In: Nelson RW, Couto CG. *Small animal internal medicine*. 4th ed. Missouri: Elsevier; 2009. Chap. 56.

**Recebido em: 21/03/2023**

**Aceito em: 21/09/2023**