

<https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n08a1185.1-6>

Linfoma mediastinal felino: Relato de caso

Caroline Lemke dos Santos¹, Jenifer Diana Batista¹

¹Graduanda de Medicina Veterinária, Universidade Anhanguera, São José- SC, Brasil.

*Autor para correspondência, E-mail: carolinelemke022@gmail.com

Resumo. O linfoma mediastinal é uma neoplasia que ocorre pela proliferação desordenada de linfócitos malignos e pode acometer animais de diferentes faixas etárias. Este estudo teve como objetivo relatar o caso de um felino, Sem Raça Definida, de quatro anos de idade, atendido em emergência, apresentando dificuldade respiratória e anorexia. Após realização de exame radiográfico, verificou-se efusão pleural, no qual foi realizado toracocentese em ambos os lados. Foi possível realizar o hemograma, no qual não apresentou alterações dignas de nota. O animal apresentou piora do quadro e veio a óbito. Sendo assim, realizou-se a necropsia, revelando uma enorme massa em região de mediastino. Na sequência, foi confirmado o linfoma no mediastino por meio do exame histopatológico.

Palavras chaves: Linfócitos, linfoma, neoplasia

Feline mediastinal lymphoma: Case report

Abstract. Mediastinal lymphoma is a neoplasm that occurs due to the disordered proliferation of malignant lymphocytes and can affect animals of different age groups. The present study aimed to report the case of a feline, No Defined Breed, four years old, treated in an emergency room, with respiratory difficulty and anorexia. After radiographic examination, pleural effusion was observed, in which thoracentesis was performed on both thoracic sides. It was possible to perform the blood count, which showed no noteworthy changes. The animal showed a worsening of the condition and died, so a necropsy was performed, revealing a huge mass in the mediastinum region, and then the mediastinum lymphoma was confirmed by histopathological examination.

Keywords: Neoplasm, lymphoma, lymphocytes

Introdução

As neoplasias são “novos crescimentos” de tecidos que se desenvolvem de forma anormal, mais rápida e desordenada que outros tecidos normais, podendo serem benignos ou malignos ([Morris & Dobson, 2001](#)). O linfoma é uma neoplasia hematopoiética de origem maligna que envolve células linfóides e, em seguida, os órgãos viscerais sólidos (fígado, baço, medula óssea), sendo a neoplasia maligna mais comum nas espécies ([Bado, 2011](#); [Calazans et al., 2009](#); [Figuera et al., 2006](#)).

O linfoma possui comportamento clínico variado e seu prognóstico dependerá do estadiamento clínico do animal e apesar do sufixo “Oma”, o linfoma é uma neoplasia dos linfócitos e não possui uma “versão benigna” ([Daleck et al., 2016](#)). Estudos mostram que gatos FeLV positivos são os mais predispostos a terem linfomas, variando de forma anatômica, principalmente, em gatos jovens ([Couto, 2001](#)).

A classificação do linfoma se dá pela sua localização, como multicêntrico, mediastinal ou tímico, alimentar, cutâneo e extra nodal. Em gatos também se encontra o linfoma nasal, renal e em sistema nervoso ([Daleck et al., 2016](#)).

O linfoma na forma mediastínica, é tido como a mais prevalente em gatos, no qual apresenta o envolvimento do timo e/ou linfonodos mediastinais. Os sinais clínicos encontrados são dispneia, taquipneia, tosse, regurgitação, cianose e alteração nos sons pulmonares e cardíacos ([Coelho et al., 2016](#); [Jones et al., 2000](#); [Lopes et al., 2007](#); [McGavin & Zachay, 2013](#)). Em cães a hipercalcemia paraneoplásica é comum, já em gatos com linfoma não é comum ([Couto, 2001](#)). Efusão pleural também é comum no linfoma mediastinal, visto que a compressão do esôfago pode comprometer a inervação simpática, podendo acarretar a síndrome de Horner ([Daleck et al., 2016](#)).

O diagnóstico do linfoma se inicia pelo estadiamento, onde é visto a extensão da doença, se baseando em exame físico, exames laboratoriais, exames de imagem, medula óssea e sorologia para Imunodeficiência Viral Felina (FIV) e Leucemia Viral Felina (FeLV) ([Almeida, 2009](#); [Yilmaz et al., 2000](#)). A palpação de linfonodos e uma criteriosa avaliação de mucosa é importante para se observar o envolvimento da medula óssea, assim como um hemograma completo incluindo contagem de plaquetas para se observar anormalidades ([Coelho et al., 2016](#); [Jones et al., 2000](#); [Lopes et al., 2007](#); [McGavin & Zachay, 2013](#)). Os exames citológicos, histopatológicos ou moleculares, devem ser realizados a fim de diagnóstico, junto aos sinais clínicos e alterações mencionadas ([Dias, 2018](#); [Westman et al., 2019](#)).

As imagens radiográficas em linfoma multicêntrico ou mediastino podem apresentar linfadenomegalia mediastinal, deve-se realizar três projeções diferentes para investigar envolvimento pulmonar por metástase e também efusão pleural ou pericárdica ([Daleck et al., 2016](#)).

A quimioterapia atualmente induz a remissão em aproximadamente 50-90% dos casos em média de 2 a 6 meses, porém o risco de sedação em um felino dispneico deve se levar em consideração antes de recomendar a radioterapia ([Dickinson, 2008](#); [Jarrett et al., 1964](#); [Lowe, 2004](#)).

O relato a seguir, tem como objetivo descrever o caso de um felino doméstico, atendido em emergência, em uma Clínica Veterinária, localizada no município de Palhoça, no estado de Santa Catarina, com dificuldade respiratória e sem suspeita prévia, no qual foi possível chegar ao diagnóstico de linfoma mediastinal.

Relato de caso

Foi atendido em uma Clínica Veterinária particular, no município de Palhoça, em Santa Catarina, um felino, fêmea, SRD (Sem Raça Definida), castrada, com quatro anos de idade e 3,7 kg de massa corporal, apresentando dificuldade respiratória.

No decorrer da consulta, o tutor relatou que animal estava urinando e defecando normalmente, no entanto, apresentava tosse com secreção catarral de cor branca, anorexia, respiração abdominal e que o felino não possuía protocolo vacinal.

No exame físico, o animal apresentou desidratação em 10%, dispnéia e padrão respiratório restritivo, taquicardia, pressão sistólica em 110 mmHg, hipotermia, quadro elevado de caquexia, com perda de peso e ausculta cardiopulmonar abafada.

Foi realizado estudo radiográfico de tórax, no qual foi visualizada presença de radiopacidade líquida e homogênea em tórax, tendo a imagem sugestiva de efusão pleural, em decúbito lateral esquerda ([Figura 1](#)) e decúbito lateral direita ([Figura 2](#)).

Após execução do exame radiográfico, o animal foi submetido a toracocentese, sendo drenado um volume de aproximadamente 60 mL de líquido serossanguinolento do lado esquerdo ([Figura 3A](#)) e aproximadamente 30 mL de líquido serossanguinolento do lado direito ([Figura 3B](#)).

O animal deu entrada em emergência na internação, no qual se priorizou a estabilização do mesmo, até que fosse possível realizar os primeiros exames. Optou-se pela coleta para o hemograma e pela realização do exame de raio-x de emergência, pois o animal continuava apresentando dificuldade respiratória.

A coleta do hemograma foi realizada a fim de auxiliar no diagnóstico no felino, contudo, após realização do mesmo, não foi possível observar quaisquer alterações dignas de nota ou que sugerissem uma possível patologia.

Por não apresentar protocolo vacinal correto, é possível que o vírus da Leucemia Viral Felina (FeLV) esteja relacionado com o surgimento do Linfoma no animal. Contudo, após quatro horas na tentativa de estabilizar o animal, o mesmo veio a óbito antes da realização dos exames para diagnóstico de FeLV, apresentando parada cardiorrespiratória.

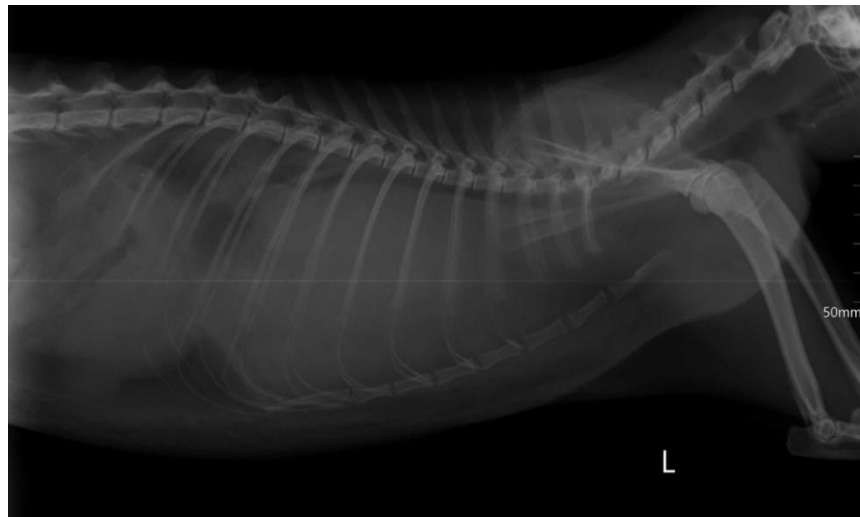


Figura 1. Imagem radiográfica de tórax, sugestiva de efusão pleural, decúbito lateral direito.

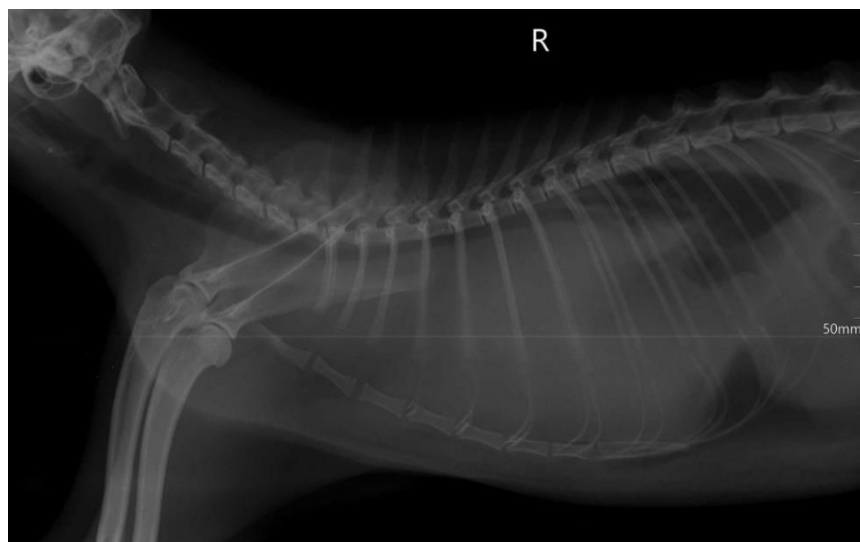


Figura 2. Imagem radiográfica de tórax, sugestiva de efusão pleural, decúbito lateral esquerdo.

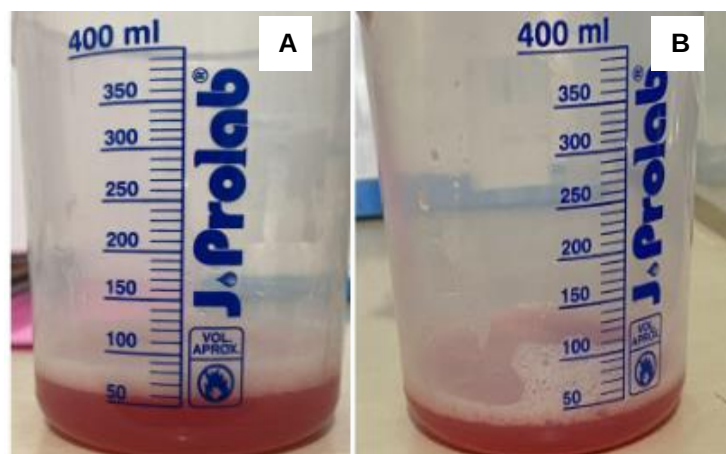


Figura 3. Líquido serossanguinolento, drenado por toracocentese do lado esquerdo, aproximadamente 60 mL (A) e do lado direito, aproximadamente 30 mL (B).

Foi realizada a necropsia com autorização do tutor, a fim de investigar as possíveis causas da morte. Em tórax, foi possível observar a presença de líquido por conta da efusão pleural e uma massa com 10 x 9 x 4 cm ocupando parte da cavidade torácica, aderida ao coração, mediastino e parte do pulmão direito ([Figura 4](#)).

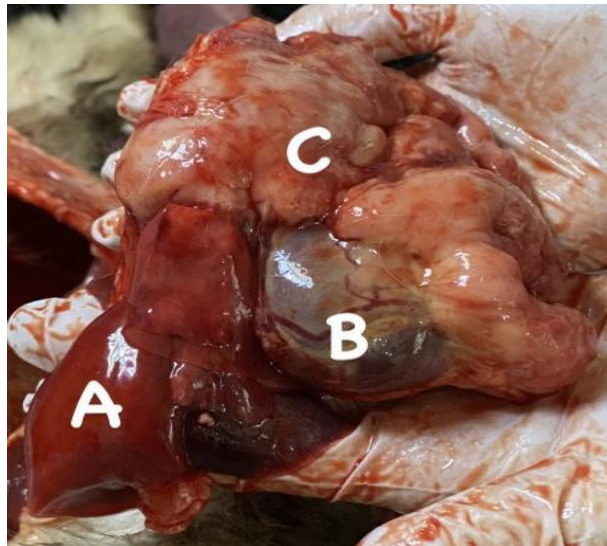


Figura 4. A. Pulmões, B. Coração e C. Massa em região de mediastino.

Em seguida, coletou-se amostra para histopatológico, no qual, por meio do laudo, observou-se microscopicamente a proliferação atípica de linfócitos médios ou grandes e difusos, infiltrando-se por toda região ([Figura 5](#)) e multifocos de células linfoglandulares difusas ([Figura 6](#)) ([Bento et al., 2013](#); [Martelli et al., 2007](#); [Prado et al., 2012](#)).

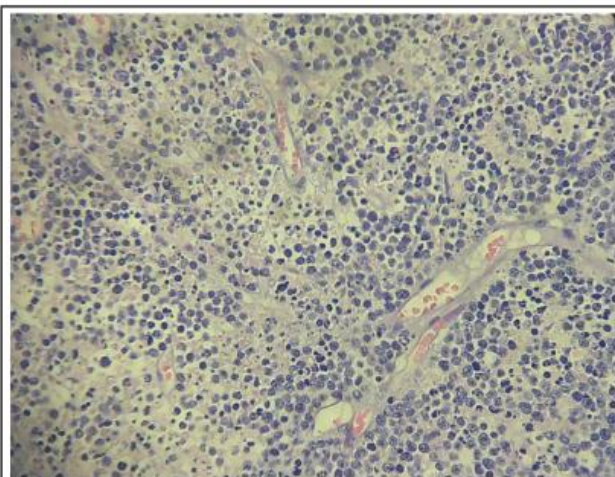


Figura 5. Observação Microscópica de massa.

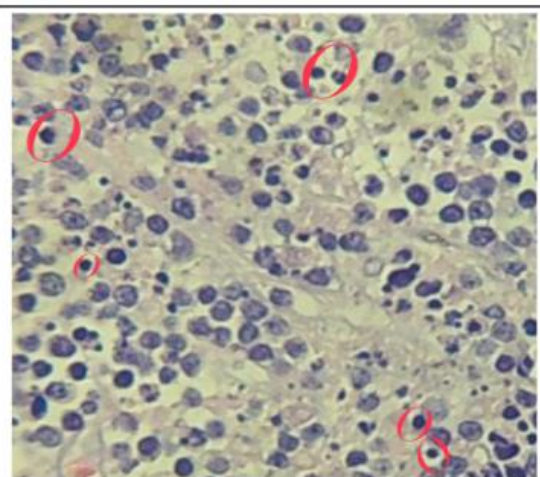


Figura 6. Multifocos de células linfoglandulares difusas.

Foi observado em lâmina um discreto aumento do núcleo celular e muita angiogênese das células neoplásicas. O laudo do histopatológico saiu sete dias depois do óbito do animal e da realização da necropsia, sendo conclusivo para a presença de Linfoma centroblástico de células grandes em mediastino, confirmando assim, o linfoma mediastínico.

Discussão

No presente estudo, o diagnóstico em um felino doméstico, fêmea com quatro anos de idade, com Linfoma em Mediastino, foi realizado por meio do histopatológico, no qual, Twomey & Alleman ([2005](#)) apontam que para o diagnóstico de linfoma, a histopatologia acaba sendo mais necessária e definitiva.

Conforme descreve Rodríguez-Gil et al. (2006), o diagnóstico de linfoma felino, pode ser auxiliado por alguns exames, entre eles, a radiografia. Para auxiliar no diagnóstico do relato apresentado, foi realizada a radiografia de tórax, verificando a presença de efusão pleural.

De acordo com Coelho et al. (2016), na necropsia, é possível observar uma massa tumoral gigantesca, que ocupa completamente o mediastino e, em casos mais adiantados, observa-se a massa ocupando maior parte da cavidade torácica. No relato, o animal apresentava uma grande massa ocupando mediastino, pulmão direito e coração, ocupando grande espaço na cavidade torácica.

Os achados histopatológicos apresentados no relato mostraram uma angiogênese intensa. Como descreve Pinho (2005), a angiogênese é bastante observada em células neoplásicas, pois consegue se disseminar mais facilmente na corrente sanguínea para os órgãos subsequentes, com isso originando metástase.

Os sinais clínicos apresentados pelo animal, foram dificuldade respiratória, tosse, anorexia, perda de peso e ausculta cardiopulmonar abafada. De acordo com Bado (2011), os gatos com linfoma mediastínico, apresentam sinais semelhantes, como dispneia, que está associada ao espaço ocupado pela massa e/ou pela efusão pleural, sons cardíacos e pulmonares abafados e tosse.

No relato apresentado, não foi possível realizar um tratamento prévio para o Linfoma mediastinal no felino. No entanto, como relatado por Cápua et al. (2005), realiza-se o tratamento com a associação de drogas: ciclofosfamida, vincristina e prednisona, a fim de induzir a remissão da neoplasia.

Segundo, Hartmann (2012), a FeLV é mais patogênica que a FIV e por muito tempo, a FeLV foi relacionada com as mortes causadas por tumores em gatos. A suspeita clínica do felino apresentado no relato de caso, foi a LVF, pois o animal não possuía o protocolo vacinal e tinha acesso à rua, no entanto, não foi possível realizar o exame diagnóstico de FeLV.

Conclusão

O linfoma em mediastino tem se mostrado uma importante neoplasia, presente nas clínicas veterinárias e que acomete os pequenos animais como cães e gatos.

A realização de tratamento em caso de linfoma em mediastino com quimioterápicos se torna possível em determinadas ocasiões, contudo, é importante salientar, que o prognóstico irá variar de acordo com a clínica e com o estadiamento do tumor no animal. Além disso, exames complementares se tornam necessários, a fim de se realizar um diagnóstico preciso da neoplasia.

Referências bibliográficas

- Almeida, N. R. (2009). Ocorrência da infecção pelo vírus da leucemia felina (FeLV) em gatos domésticos do município do Rio de Janeiro e baixada fluminense e análise dos fatores de risco para a infecção. In *Veterinária: Vol. Master*. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- Bado, A. S. (2011). Linfoma alimentar em gatos. In *Medicina Veterinária: Vol. Trabalho d*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Bento, M. S., Chamelete, M. O., & Dantas, W. F. M. (2013). Diagnóstico clínico e histopatológico de neoplasmas cutâneos em cães e gatos atendidos na rotina clínica do hospital veterinário da Univiçosa. *ANAIS SIMPAC*, 5(1).
- Calazans, S. G., Daleck, C. R., Fagliari, J. J., Repetti, C. F., De Nardi, A. B., Castro, J. H. T., Fernandes, S. C., César, J. R. F., & Rodigheri, S. M. (2009). Proteinograma sérico de cães saudáveis e com linfoma obtido por eletroforese em gel de poliacrilamida (SDS-PAGE). *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 61, 1044–1048.
- Cápua, M. L. B., Nakage, A. P. M., Ziliotto, L., Coelho, P. S., & Santana, A. E. (2005). Linfoma mediastinal em felino Persa- Relato de caso. *Ars Veterinaria*, 21(3), 311–314. <https://doi.org/10.15361/2175-0106.2005v21n3p311-314>.
- Coelho, H. E., Santos, R. L., & Alessi, A. C. (2016). *Patologia veterinária*. Roca Ltda.
- Couto, C. G. (2001). What is new on feline lymphoma. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 3, 171–176. <https://doi.org/10.1053/jfms.2001.0146>.

- Daleck, C. R., Fonseca, C. S., & Canola, J. C. (2016). *Oncologia em cães e gatos*. Roca.
- Dias, D. B. (2018). Ocorrência de imunodeficiência felina (FIV) e leucemia viral felina (FeLV) em animais internados de uma clínica veterinária no município de Boa Vista-RR. In *Universidade Federal de Roraima, Centro de Ciências Agrárias*. Universidade Federal de Roraima.
- Dickinson, R. M. (2008). Canine lymphosarcoma: Overcoming diagnostic obstacles and introduction to the latest diagnostic techniques. *The Canadian Veterinary Journal*, 49(3), 305–309. <https://doi.org/10.4141/cjas69-041>.
- Figuera, R. A., Souza, T. M., Rodrigues, A., & Barros, C. S. L. (2006). Aspectos clinicopatológicos de 43 casos de linfoma em cães. *Revista Científica de Medicina Veterinária–Pequenos Animais e Animais de Estimação*, 4(12), 139–146.
- Hartmann, K. (2012). Clinical aspects of feline retroviruses: a review. *Viruses*, 4(11), 2684–2710.
- Jarrett, W. F., Crawford, E. M., Martin, W. B., & Davie, F. (1964). A virus-like particle associated with leukemia (lymphosarcoma). *Nature*, 202, 567–569.
- Jones, T. C., D., H. R., & King, N. W. (2000). *Patologia veterinária*. Editora Manole Ltda.
- Lopes, S. T. A., Biondo, A. W., & Santos, A. P. (2007). *Manual de patologia clínica veterinária* (Vol. 1). Universidade Federal de Santa Maria.
- Lowe, D. A. (2004). Alimentary lymphosarcoma in a 4-year-old Labrador retriever. *Canadian Veterinary Journal*, 45, 610–612.
- Martelli, A., Teixeira, L. B. C., & Santos Júnior, A. R. (2007). Aspectos histopatológicos e histoquímico de osteossarcomas em caes. *Estud Biol*, 29, 179–189.
- McGavin, D., & Zachay, J. F. (2013). *Bases da patologia em veterinária*. Elsevier Brasil.
- Morris, J., & Dobson, J. M. (2001). *Small animal oncology*. Wiley Online Library.
- Pinho, M. S. L. (2005). Angiogênese: o gatilho proliferativo. *Revista Brasileira de Coloproctolo*, 25, 396–402.
- Prado, A. A. F., Leão, D. A., Ferreira, A. O., Machado, C., & Maria, D. A. (2012). Mastocitoma em cães: Aspectos clínicos, histopatológicos e tratamento. *Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer*, 8(14), 2151.
- Rodríguez-Gil, F. J., Rincón-Fuentes, J. P., García-Pérez, B., Conesa-Pallarés, F. J., Vicente-López, J. J., Grau-García, F. J., Martínez-García, P., De Prado, I. N., & Morán-Sánchez, S. (2006). Idiopathic cholestas the is associated whit bloody diarrhea as first manifestation of Hodgkin's lymphoma. *Colestasis Idiopática Asociada a Diarrea Sanguinolenta Como Primera Manifestación de Linfoma de Hodgkin*, 29(4), 240–243. <https://doi.org/10.1157/13085971>
- Twomey, L. N., & Alleman, A. R. (2005). Cytodiagnosis of feline lymphoma. *Compendium*, 27(1), 17–30.
- Westman, M. E., Malik, R., & Norris, J. M. (2019). Diagnosing feline immunodeficiency virus (FIV) and feline leukaemia virus (FeLV) infection: an update for clinicians. *Australian Veterinary Journal*, 97(3), 47–55. <https://doi.org/10.1111/avj.12781>.
- Yilmaz, H., Ilgaz, A., & Harbour, D. A. (2000). Prevalence of FIV and FeLV infections in cats in Istanbul. *Journal of Feline Medicine & Surgery*, 2(1), 69–70.

Histórico do artigo:**Recebido:** 18 de julho de 2022**Aprovado:** 6 de agosto de 2022**Disponível online:** 11 de agosto de 2022.**Licenciamento:** Este artigo é publicado na modalidade Acesso Aberto sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 (CC-BY 4.0), a qual permite uso irrestrito, distribuição, reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte sejam devidamente creditados.