

BRUNO FERREIRA TORRES
ANA SABRINA COUTINHO MARQUES ROCHA

***DIOCTOPHYMA RENALE* EM CICLO ERRÁTICO DIAGNOSTICADO EM UM CANINO NO
MUNICÍPIO DE OURO PRETO DO OESTE/RO- RELATO DE CASO**

Ji-Paraná/RO
2023

BRUNO FERREIRA TORRES
ANA SABRINA COUTINHO MARQUES ROCHA

***DIOCTOPHYMA RENALE* EM CICLO ERRÁTICO DIAGNOSTICADO EM UM CANINO NO
MUNICÍPIO DE OURO PRETO DO OESTE/RO- RELATO DE CASO**

Relato de caso apresentado ao Centro
Universitário São Lucas Ji-Paraná, para
obtenção de grau na disciplina em
Medicina Veterinária.
Profª. Orientadora: Drª. Ana Sabrina
Coutinho Marques Rocha

Ji-Paraná
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

T693d Torres, Bruno Ferreira.

Diectophyma renale em ciclo errático diagnosticado em um canino no município de Ouro Preto do Oeste/RO - relato de caso. / Bruno Ferreira Torres. – Ji-Paraná, 2023.
12 p.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) – Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2023.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Ana Sabrina Coutinho Marques Rocha.

1. Nematódeo. 2. Parasita. 3. Cão. 4. Tratamento. 5. Diagnóstico. 6. Zoonose. I. Rocha, Ana Sabrina Coutinho Marques. II. Título.

CDU 619:576.89:636.7

Ficha Catalográfica Elaborada pelo Bibliotecário Giordani Nunes da Silva CRB 11/1125

SUMÁRIO

1. Introdução.....	6
2. Materiais e Métodos.....	8
3. Resultados e Discussão	9
4. Considerações Finais	11
5. Referências.....	11

DIOCTOPHYMA RENALE EM CICLO ERRÁTICO DIAGNOSTICADO EM UM CANINO NO MUNICÍPIO DE OURO PRETO DO OESTE/RO- RELATO DE CASO

DIOCTOPHYMA RENALE IN A DIGANOSSED ERRATIC CYCLE IN A CANINE IN THE MUNICIPALITY OF OURO PRETO DO OESTE/RO - CASE REPORT

Bruno Ferreira Torres¹

Ana Sabrina Coutinho Marques Rocha²

Resumo: O *Dioctophyma renale* ou também “verme gigante” como é popularmente conhecido, trata-se do maior nematódeo registrado da categoria de parasitas animais. As ocorrências de infecção se dão devido aos hábitos alimentares e do acesso ao ambiente aquático por parte dos hospedeiros definitivos, dentre eles, os cães são maior parcela da população afetada. Embora a maior frequência seja no rim direito, o parasita pode ser encontrado em alguns casos no rim esquerdo, fígado, estômago, bexiga, tecido subcutâneo inguinal, ureteres, bolsa escrotal, cavidade abdominal. Esse trabalho tem por objetivo relatar um caso de um cão da raça pinscher, sexo feminino, com idade de 6 meses atendido com diagnóstico de uma possível hérnia inguinal, ao realizar o procedimento cirúrgico foi encontrado um parasita de formato cilíndrico, cor avermelhada, de tamanho aproximado de 15 cm de comprimento, com boca em formato hexagonal sem lábios, sendo identificada como uma infecção causada pelo *Dioctophyma renale*. Abordando, suas características, meios de transmissão, incidências, diagnóstico, tratamento dentre outros dados relevantes a pesquisa. A metodologia aqui adotada faz jus a pesquisa bibliográfica, qualitativa e descritiva.

Palavras-chave: nematódeo. parasita. cão. tratamento. diagnóstico. zoonose.

Abstract: *Dioctophyma renale*, or the “giant worm” as it is popularly known, is the largest recorded nematode in the category of animal parasites. Infection occurs due to the feeding habits and access to the aquatic environment by the definitive hosts, of which dogs are the largest part of the affected population. Although it is most common in the right kidney, the parasite can sometimes be found in the left kidney, liver, stomach, bladder, inguinal subcutaneous tissue, ureters, scrotum and abdominal cavity. The aim of this paper is to report a case of a female pinscher, aged 6 months, treated with a diagnosis of a possible inguinal hernia. When the surgical procedure was carried out, a cylindrical parasite was found, reddish in color, approximately 15 cm long, with a hexagonal mouth without lips, which was identified as an infection caused by *Dioctophyma renale*. It addresses its characteristics, means of transmission, incidence, diagnosis, treatment and other data relevant to the research. The methodology adopted here is bibliographical, qualitative and descriptive.

Keywords: nematode. parasite. dog. treatment. diagnosis.

¹ Acadêmico do curso de bacharel em Medicina Veterinária, pelo Centro Universitário São Lucas- JPR, Campus Ji-Paraná/RO.

² Doutora

1. Introdução

O *Dioctophyma renale* ou também “verme gigante” como é popularmente conhecido, trata-se do maior nematódeo da categoria de parasitas animais. Sua morfologia é de formato cilíndrico, cor avermelhada e suas medidas são possíveis de chegar até 1,2 m de comprimento (MECH e TRACY, 2001; MONTEIRO et al. 2002, LEITE et al. 2005, ALVES et al. 2007 *apud* ANDRADE et al., 2022). Sua boca é de formato hexagonal e não há a presença de lábios nesse parasita, além disso, ela é circuncisa por seis papilas, disseminadas por um círculo (PEREIRA et al., 2023).

Esse parasita é o único capaz de se alojar dos rins dos cães, humanos e animais silvestres. Ele entra no organismo via cavidade oral e percorre até a capsula renal, onde atinge o parênquima ocasionando sua obstrução por completo. Normalmente, o rim atingido pelo *Dioctophyma renale* é o direito, mas, outros locais do organismo podem ser acometidos como o fígado, estômago, bexiga, tecido subcutâneo inguinal, ureteres, bolsa escrotal, cavidade abdominal. Embora a maior frequência seja no rim direito, o parasita pode ser encontrado em alguns casos, no rim esquerdo (MARQUES, 2022; ANDRADE et al., 2022).

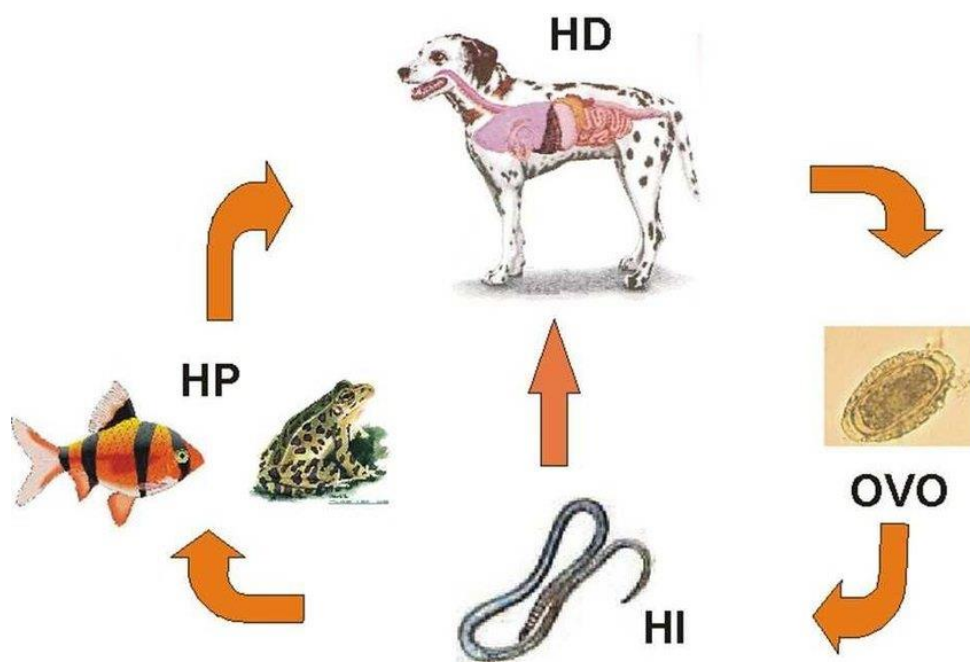
Essa infecção ocorre devido aos hábitos alimentares dos hospedeiros definitivos que ingerem esses animais infectados, hospedeiros intermediários devido ao acesso ao ambiente aquático o qual esses hospedeiros intermediários se encaminham, dentre eles, os cães tendo maior parcela da população afetada (MARQUES, 2022). Quando infecta animais domésticos, o *Dioctophyma renale* causa uma doença conhecida como dioctofimatoze (SANTOS et al., 2022).

Na perspectiva de sinais clínicos nos animais infectados, embora geralmente seja um quadro assintomático, quando evidenciados são: fraqueza, dificuldade em caminhar, irritabilidade, anemia, anorexia, ascite, hematúria, dores lombares, maior frequência de micção, cólicas abdominais, perda de peso, disúria, apatia e emaciação (EVANGELISTA et al., 2020; TANCREDI et al. 2021).

O processo de ciclo de vida do *D. Renale* se inicia na eliminação dos seus ovos pelos hospedeiros definitivos (cães). Seguidamente, as oligoquetas aquáticos, hospedeiros intermediários, ingerem esses ovos. E se mantém nesses hospedeiros até ter desenvolvido seu terceiro estágio, a forma larval. Posteriormente, as oligoquetas, já com o *D. renale* são ingeridas por rãs, peixes de água doce etc. pertencentes ao grupo de hospedeiros paratênicos e com isso, a larva adentra nos

tecidos desses animais e os infectam. A infecção dos hospedeiros definitivos se dá pela ingestão dos paratênicos ou das oligoquetas, mal cozidos, crus e desse modo, as larvas penetram a parede duonal do organismo do hospedeiro, passa pela cavidade abdominal e segue até chegar ao rim e danificá-lo (NAKAGAWA et al. 2007; BERNARDES; NOGUEIRA e VEIGA, 2022).

Figura 1: Demonstração do ciclo de vida do *D. renale*



Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Figura-11-Esquema-do-ciclo-evolutivo-do-Dioctophyme-renale_fig1_260390250

É válido dizer que a gravidade da lesão está associada ao número de parasitas afetantes do rim. Para além disso, fatores como número de rins envolvidos, presença ou não de patologias renais concomitantes e duração da infecção são outros fatores preponderantes para definir a severidade do caso (GALVÃO et al., 2019).

Para se diagnosticar a presença do *Dioctophyma renale* alguns meios podem ser empregados para isso como por exemplo, uma urinálise com a finalidade de averiguar a existência de ovos do parasita, ultrassonografia abdominal a fim de verificar a condição e aspecto do rim além de outros órgãos que por ventura venham a ser comprometidos em algum momento. Além disso, tem-se outros métodos como necropsia, radiografia e, também, em circunstâncias raras, na expulsão de vermes jovens pela urina do animal. (EVANGELISTA et al., 2020; ANDRADE et al., 2022; TANCREDI et al., 2021).

Como forma de tratamento, destaca-se que ele pode ser realizado por meio de intervenção cirúrgica, extraíndo o parasito do rim ou então, o rim comprometido por completo. A nefrectomia unilateral ou bilateral, também pode ser utilizada como ferramenta terapêutica, desde que se observe o desenvolvimento e estágio que a doença se encontre (GALVÃO et al., 2019; SANTOS et al., 2022).

No aspecto farmacológico, não há até o momento nenhuma opção eficaz na cura da *Dioctophyma renale*. No entanto, é possível destacar que mesmo com a intervenção de anti-helmínticos o qual agiria para sua perda da viabilidade do parasita, a sua remoção não seria um processo fácil, em decorrência do seu tamanho e espessura. Indica-se nessa circunstância o uso da nefrectomia e também remoção cirúrgica (GALVÃO et al., 2019; TANCREDI et al., 2021). O presente relato se faz considerável como um alerta do aspecto clínico observado no animal atendido.

Como forma de profilaxia, indica-se o manejo alimentar, ou seja, evitar consumo de anfíbios e peixes crus e malcozidos sobretudo nas regiões climáticas propícias para o desenvolvimento da *Dioctophyma renale*. Também se recomenda devido à importância, realizar o tratamento profilático envolvendo iniciativas sanitárias e higiênicas eficazes.

Desse modo, esse trabalho tem por objetivo relatar um caso errático de *Dioctophyma renale* encontrado na cidade de Ouro Preto do Oeste/RO e por meio dele, evidenciar a importância da população ter conhecimento sobre o parasita, expor como ele pode infectar os hospedeiros definitivos e, apontar medidas preventivas para não se ter o risco de infecção.

2. Materiais e Métodos

Foi atendida uma paciente da raça pinscher, com idade de 6 meses, com peso de 1,512 kg, fêmea, na cidade de Ouro Preto do Oeste/RO a queixa apresentada pelo seu tutor foi a existência de uma estrutura na região do abdômen, exame físico, constatou-se inicialmente como sendo uma hérnia inguinal.

No histórico animal não foi relatada alterações em fezes ou ingestão alimentar, o animal mantinha seus hábitos de atividade física sem demonstrar sinais de dor.

Não houve solicitação de exames como ultrassonografia e clínicos, baseados na análise feita por meio da observação da massa e diagnóstico clinicamente como uma possível hérnia, indicou-se a necessidade de uma intervenção cirúrgica para resolução da mesma.

Realizou-se um hemograma na paciente e verificou-se que o único parâmetro com alteração foi linfocitose e ao exame físico foram linfonodos normais, mucosas normocoradas, ausculta pulmonar e cardíaca dentro dos parâmetros normais.

Durante a correção da suposta hérnia, notou-se devido aos aspectos morfológicos característicos e particulares da espécie, a presença de um parasita na região do subcutâneo, sendo ele identificado como *Diiothophyma renale*. O parasita foi removido do subcutâneo e finalizado o procedimento cirúrgico.

Foi indicado 10 dias para o retorno a fim de retirar os pontos, uso da roupa cirúrgica e/ou colar elizabetano e como medicações o uso de meloxicam 0,1 mg/kg sendo 1 a cada 24 horas; celesporin 30 mg/kg a cada 12 horas, durante 5 dias. Outra medicação prescrita foi Vetiolate Spray® borrifar sobre a ferida a cada 12 horas até completa cicatrização.

Figura 2: Paciente atendida no caso



Fonte: Autor, 2023.

Figura 3: *Diiothophyma renale* encontrado na paciente



Fonte: Autor, 2023.

3. Resultados e Discussão

O *Diiothophyma renale* é um parasita que normalmente se encontra no rim do hospedeiro definitivo. Sua incidência se dá em evidência no rim direito e, conforme os estudos de Andrade et al. (2022) dentre os prejuízos causados por essa infecção estão a destruição do parênquima renal, hipertrofia compensatória, uremia e peritonite. Complementando essas lesões, Bado (2023) descreve pielite hemorrágica

ou purulenta e obstrução do fluxo urinário com hidronefrose secundária, como sendo possíveis de acontecer.

No presente relato o parasita está localizado na região inguinal. Assim sendo, é válido destacar que erráticamente, o *Diocthophyma renale* pode acometer outras partes do organismo do hospedeiro definitivo conforme verifica-se nos estudos de Nakagawa et al. (2007), Andrade et al. (2022), Tancredi et al. (2021) e Nunes et al. (2023) locais como fígado, bexiga, cavidade abdominal, cavidade torácica, ureteres e tecido subcutâneo são passíveis de infecção.

Quando ocorre a migração para o tecido subcutâneo pelo *Diocthophyma renale* normalmente, não há presença de sinais clínicos ou complicações e segundo a reflexão de Pereira et al. (2023) o que se verifica nessa circunstância é o aumento do volume da região em que o parasita se encontra, o que foi visto no caso atendido desse trabalho.

Entende-se como possível o encontro do parasita *Diocthophyma renale* no ambiente regional, isso é, em Rondônia, pelo fato do ambiente climático ser favorável ao desenvolvimento no estágio larval. Isso significa que, pelo fato de a região apresentar temperaturas elevadas, torna-se propício a dar segmento do ciclo de vida do parasita, como pode ser visto nos estudos de Andrade et al. (2022) e Ribeiro; Costa e Filho (2023).

A ingestão de animais infectados (rãs, sapos, lagartixas etc.) são a possível causa para o caso desse estudo, com base no que destaca Santos et al. (2022), Evangelista et al. (2020), Flórez, Russo e Uribe (2018). Isso se dá em detrimento do hábito de caça que o animal naturalmente possui. Desse modo, pode-se cogitar o contato da paciente com um hospedeiro paratênico.

A relevância dessa descoberta para a saúde pública é válida pelo fato de os humanos, mesmo que não comumente, serem hospedeiros que podem ser infectados. Desse modo, acende um alerta para o risco de contaminação bem como da existência desse parasita na região e assim, redobrar-se os cuidados. Essa afirmação de infecção nos humanos vai de encontro ao que reflete Flórez, Russo e Uribe (2018), Andrade et al. (2022), Santos et al. (2022), Evangelista et al. (2020), Nakagawa et al. (2007).

Como forma de profilaxia, recomenda-se o manejo alimentar, preparando os alimentos adequadamente, evitando o consumo deles cru ou malcozidos, além da

atenção redobrada para aspectos de higiene, conforme reflete Andrade et al. (2022), Vitovski (2021), Galvão et al. (2019).

4. Considerações Finais

Percebe-se pelo caso relatado nesse trabalho que o parasita não segue um padrão de locais para infecção, mesmo os teóricos indicando ser comum essa se dar no rim, o que indica a importância da realização de exames complementares na rotina clínica do médico veterinário.

Nota-se um hábito em comum para que a infecção ocorra, isso é, a ingestão de hospedeiros paratênicos crus e/ou malcozido, nesse sentido, a profilaxia é de fácil execução dado que a higienização e preparo desses hospedeiros de maneira correta, são itens capazes de evitar a contaminação e propagação dessa zoonose na região.

5. Referências

ANDRADE, C. de. L. D. de.; et al. *Diocthophyma renale* em cães. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**. Curitiba, v.5, n.1, jan. – mar. 2022, p. 903-915.

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJAER/article/view/44765/33547>. Acesso em: 27 de out. 2023.

BADO, N. **Relatório de estágio curricular obrigatório em medicina veterinária: área de clínica cirúrgica de pequenos animais**. Caxias do Sul- RS, 2023, 67 p. <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/12292/Relat%c3%b3rio%20de%20Est%c3%a1gio%20Natalia%20Bado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 27 de out. 2023.

BERNARDES, L. R.; NOGUEIRA, L. G. de C.; VEIGA, C. C. P. da. Cadela de oito meses de idade diagnosticada por *Diocthophyma renale*, diagnosticada por ultrassonografia abdominal. **Pubvet**, v.16, n. 7, a. 1158, jul. 2022, p. 1-9. https://web.archive.org/web/20220715143803id_/http://www.pubvet.com.br/uploads/3465d2e4819d31d86373d91f3ee944f9.pdf. Acesso em: 27 de out. 2023.

EVANGELISTA, C. M.; et al. Aspectos clínicos e cirúrgicos do parasitismo por *Diocthophyma renale* em cão. **Pubvet**, v.14, n. 10, a. 670, out. 2020, p. 1-6. https://web.archive.org/web/20201018193026id_/http://www.pubvet.com.br/uploads/2d4caba026c9137f4f677ba4435aea73.pdf. Acesso em: 27 de out. 2023.

FLÓREZ, A. A.; RUSSO, J.; U. N. First report of *Diocthophyma renale* (Nematoda, Diocthophymatidae) in Colombia. **Biomédica**, v.38, 2018, p. 13-18. Disponível em pdf.

GALVÃO, R. W. M.; et al. Compreensão e identificação dos aspectos clinicopatológicos do nematoda *Diocthophyma renale*- revisão de literatura. **Revista**

saúde, v.13, n. 2, esp., 2019.

<http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/download/4113/3017>. Acesso em: 27 de out. 2023.

MARQUES, L. C. **Relato de estágio supervisionado**. UniRitter. Porto Alegre, 2022, 35 p.

<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/25033/1/Dioctophyma%20renale%20tcc%20apes..pdf>. Acesso em: 27 de out. 2023.

NAKAGAWA, T. L. D. R.; et al. Giant kidney worm (*Dioctophyma renale*) infections in dogs from Northern Paraná, Brazil. **Veterinary Parasitology**, v.145, 2007, p. 366-370. Disponível em pdf.

NUNES, M. H. V.; et al. Dioctofimose renal em cães. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 51, suppl. 1:901.

<https://seer.ufrgs.br/index.php/ActaScientiaeVeterinariae/article/view/130111/90242>. Acesso em: 27 de out. 2023.

PEREIRA, J. A. S.; et al. Epidemiologia e controle das infecções parasitárias por *Dioctophyma renale*. **Brazilian Journal of Realth Review**, Curitiba, v.6, n. 5, set. – out. 2023, p. 25999- 26015.

<https://seer.ufrgs.br/index.php/ActaScientiaeVeterinariae/article/view/130111/90242>. Acesso em: 27 de out. 2023.

RIBEIRO, H. L.; COSTA, A. F. N. da.; FILHO, M. dos. S. Achados clínicos, complementares e manejo clínico-cirúrgico em um cão parasitado por *Dioctophyma renale* proveniente do município de Volta Redonda-RJ: relato de caso. **Revista Fluminense de Extensão Universitária**, v.13, n.1, jan. – jun. 2023, p. 46-50.

<http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RFEU/article/view/3817/2080>. Acesso em: 27 de out. 2023.

SANTOS, M. R.; et al. Nefrectomia em um cão infectado por *Dioctophyma renale*-Mato Grosso do Sul, Brasil. **Acta Scientiae Veterinariae**, n.50, suppl. 1:735.

https://www.ufrgs.br/actavet/50-suple-1/CR_735.pdf. Acesso em: 27 de out. 2023.

TANCREDI, M. G. de F.; et al. Occurrence of ectopic *Dioctophyma renale* in a Bolivian dog. **Parasitologia veterinária: estudos e relatórios regionais**, v.25, 2021, 100604. Disponível em pdf.

VITOVSKI, J. M. de N. **Relato de caso sobre *Dioctophyma renale* em cão residente no município de Três Barras/SC**. Canoinhas-SC, 2021, 31 p.

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/232781/JULIANA%20MOREIRA%20DE%20NEGREIROS%20VITOSKI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 27 de out. 2023.

LICENÇA DE ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA

Autor(a): Bruno Ferreira Torres

RG.: 1262475 CPF: 025.439.882-03 E-mail: novo_bruno2008@hotmail.com

Orientador(a): Ana Sabrina Coutinho Marques

Curso: Medicina Veterinária Mês/Ano: 12/2023

Título do trabalho: **DIOCTOPHYMA RENALE EM CICLO ERRÁTICO
DIGANOSTICADO EM UM CANINO NO MUNICÍPIO DE OURO PRETO DO
OESTE/RO- RELATO DE CASO**

TERMO DE DECLARAÇÃO

Declaro que o documento entregue é seu trabalho original e que detém a legitimidade de conceder os direitos contidos nesta licença. Declaro também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade. Declaro que, se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder ao Centro Educacional São Lucas Ji-Paraná – UniSL os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue. Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Centro Educacional São Lucas, declaro que cumpriu todas as obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Na qualidade de titular dos direitos de autor do conteúdo supracitado, autorizo que a Biblioteca Santa Bárbara do Centro Educacional São Lucas Ji-Paraná possa converter e disponibilizar gratuitamente em seu repositório institucional a obra em formato eletrônico de acordo com a licença pública *Creative Commons CC BY-NC-ND*; que pode manter mais de uma cópia da obra depositada para fins de segurança, back-up e/ou preservação. A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.

Ji-Paraná, 12 de dezembro 2023.

Bruno Ferreira Torres
Acadêmico (a)

Ana Sabrina Coutinho Marques
Orientador (a)

Dra Ana Sabrina C. M. Rocha
PROFESSORA ASSOCIADA