

LARYSSA SANTOS MATIAS

**ABORDAGEM CLÍNICA E TERAPÊUTICA DE CRIPTOCOCOSE FELINA:
RELATO DE CASO**

LARYSSA SANTOS MATIAS

**ABORDAGEM CLÍNICA E TERAPÊUTICA DE CRIPTOCOCOSE FELINA:
RELATO DE CASO**

Artigo apresentado ao Centro universitário São Lucas Ji-Paraná, para obtenção de grau na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso em Medicina Veterinária.

Prof. Orientador: Esp. Jhonatan Fantin Pereira.

JI-PARANÁ

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

M433a Matias, Laryssa Santos.

Abordagem clínica e terapêutica de criptococose felina:
relato de caso. / Laryssa Santos Matias. – Ji-Paraná, 2024.
13 p.; il.

Artigo Científico (Bacharel em Medicina Veterinária) –
Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, 2024.

Orientador: Prof. Esp. Jhonatan Fantin Pereira.

1. Cryptococcus. 2. Felinos. 3. Infecção fúngica. 4. Clínica. 5.
Tratamento. I. Pereira, Jhonatan Fantin. II. Título.

CDU 619:636.8

ABORDAGEM CLÍNICA E TERAPÊUTICA DE CRIPTOCOCOSE FELINA: RELATO DE CASO

L. S. MATIAS¹, J. F. PEREIRA²

¹ Discente do Centro Universitário São Lucas, Afya, *Campus* Ji-Paraná, RO, Brasil. E-mail: laryssasantos.vet15@gmail.com

² Docente do Centro Universitário São Lucas, Afya, *Campus* Ji-Paraná, RO, Brasil.

Resumo

A criptococose felina é uma micose sistêmica comum em gatos, causada pelo fungo do gênero *Cryptococcus*: *C. neoformans* e *C. gattii*, caracteriza-se por infecções no trato respiratório, sistema nervoso central (SNC) e pele. Este estudo relata o caso de uma gata com 8 anos de idade, atendida em Ouro Preto do Oeste, Rondônia, que apresentava lesões ulcerativas na boca e nariz. Durante a anamnese, a tutora informou que as lesões surgiram há cerca de seis meses e já havia realizado um tratamento anterior sem sucesso. O diagnóstico foi confirmado por citologia e cultura fúngica, que identificaram a presença de formas leveduriformes de *Cryptococcus*. O tratamento inicial, após o atendimento foi realizado com uso de Doxiciclina 50 mg, Meloxicam 0,2 mg, Ideal Protein Cat – suplemento alimentar e Dermotrat aerosol, mostrando resultado positivo, com melhora significativa das lesões. Após a confirmação através da cultura fúngica, o tratamento foi ajustado, introduzindo itraconazol ao tratamento devido à sua boa eficácia contra o agente e baixa toxicidade, obtendo assim uma regressão ainda mais significativa dos sinais clínicos da doença. O presente estudo destaca a importância de um diagnóstico precoce e preciso, principalmente quando há a necessidade de tratamentos prolongados com acompanhamento contínuo, visando obter a completa eliminação do patógeno reduzindo a taxa de recidivas.

Palavras-chave: *Cryptococcus*, Felinos, Infecção fúngica, Clínica, Tratamento.

Abstract

A cryptococcosis felina is a systemic mycosis common in cats, caused by the fungus of the genus *Cryptococcus*: *C. neoformans* and *C. gattii*, characterized by infections in the respiratory tract, central nervous system (CNS) and skin. This study reports the case of a cat with 8 years of age, attended in Ouro Preto do Oeste, Rondônia, who presented ulcerative lesions in the mouth and nose. During the anamnesis, the tutor informed that the lesions appeared about six months ago and she had already performed a previous treatment without success. The diagnosis was confirmed by cytology and fungal culture, which identified the presence of yeast-like forms of *Cryptococcus*. The initial treatment, after the attendance was performed with use of Doxycycline 50 mg, Meloxicam 0.2 mg, Ideal Protein Cat – nutritional supplement and Dermotrat aerosol, showing positive result, with significant improvement of the lesions. After confirmation through the fungal culture, the treatment was adjusted, introducing itraconazole to the treatment due to its good efficacy against the agent and low toxicity, thus obtaining a regression even more significant of the clinical signs of the disease. The present study highlights the importance of an early and precise diagnosis, especially when there is a need for prolonged treatments with continuous monitoring, aiming to obtain complete elimination of the pathogen reducing the rate of relapses.

mostrando resultado positivo, com melhora significativa das lesões. Após a confirmação através da cultura fúngica, o tratamento foi ajustado, introduzindo itraconazol ao tratamento devido à sua boa eficácia contra o agente e baixa toxicidade, obtendo assim uma regressão ainda mais significativa dos sinais clínicos da doença. O presente estudo destaca a importância de um diagnóstico precoce e preciso, principalmente quando há a necessidade de tratamentos prolongados com acompanhamento contínuo, visando obter a completa eliminação do patógeno reduzindo a taxa de recidivas.

Keywords: Cryptococcus, Felinos, Infecção fúngica, Clínica, Tratamento.

Introdução

A criptococose felina é uma infecção causada por fungos leveduriformes, principalmente do gênero *Cryptococcus*, pertencentes ao complexo *C. neoformans* - *C. gattii*. É a micose sistêmica zoonótica mais comum em gatos a nível mundial e é classificada em cinco sorotipos (A, B, C, D, AD), com base nas características antigênicas da cápsula polissacarídica dos fungos. No Brasil, embora poucos casos tenham sido documentados, sabe-se que na região Sul a espécie *C. neoformans* é predominante, enquanto infecções por *C. gattii* são raras. Muitas vezes, a espécie causadora da criptococose não é especificada nos relatórios, o que dificulta a construção de uma base de dados precisa sobre a doença no país (BAPTISTEL *et al.*, 2024; DAMIANI *et al.*, 2020).

Em termos de transmissão, a infecção ocorre principalmente por meio da inalação de esporos presentes no ambiente. Esses esporos proliferam-se em materiais orgânicos, como excrementos de aves, morcegos e, particularmente, de pombos urbanos, devido ao alto teor de nitrogênio e creatinina nesses substratos, que favorecem o crescimento do fungo. Além disso, o fungo também pode ser encontrado em eucaliptos em decomposição. A transmissão por inoculação cutânea direta é menos comum, mas pode ocorrer (RODRIGUES *et al.*, 2020).

Nos gatos, a infecção do trato respiratório resulta em sinais clínicos como descarga nasal serosa ou sanguinolenta, deformidade e obstrução nasal, rinite, espirros, sinusite e lesões oronasais com crostas ou úlceras, além de ruídos respiratórios. Podem também surgir lesões subcutâneas, caracterizadas

pela formação de massas firmes ou pólipos, especialmente na região nasal, conferindo aos animais um aspecto típico de "nariz de palhaço". Quando a infecção atinge o sistema nervoso central, os sintomas incluem convulsões, paresia, ataxia, depressão e cegueira (DAMIANI *et al.*, 2020).

O diagnóstico definitivo da criptococose felina é realizado pela detecção da levedura, utilizando métodos como citologia, swab de exsudato, punção aspirativa por agulha fina (PAAF), análise de líquido, lavado bronco-alveolar, biópsia, isolamento do agente em meio de cultura, exame histopatológico ou detecção de antígenos circulantes. O prognóstico é geralmente favorável, desde que o diagnóstico seja realizado antes da disseminação do agente ou do desenvolvimento de lesões irreversíveis (GNOATTO *et al.*, 2024).

Para o tratamento da criptococose normalmente são recomendados antifúngicos sistêmicos, como anfotericina B, cetoconazol, itraconazol, voriconazol e 5-fluocitosina, sendo o itraconazol o mais recomendado. Esse deve continuar por um período mínimo de dois meses após a resolução dos sinais clínicos da doença. A duração do tratamento deve ser determinada com base na resposta individual do paciente e nos resultados negativos de acompanhamento por citologia ou cultura fúngica. O paciente deve ser monitorado clinicamente até que o agente infeccioso seja completamente eliminado do organismo (RODRIGUES *et al.*, 2020).

Portanto, o objetivo desse estudo é relatar um caso de criptococose em uma gata doméstica, atendida na cidade de Ouro Preto do Oeste, Rondônia, abordando aspectos clínicos, métodos de diagnóstico e opções de tratamento, com o intuito de aprimorar o manejo clínico e aumentar a eficácia das estratégias terapêuticas utilizadas no tratamento da doença.

Relato de caso

Foi atendido no dia 25/07 na Clínica Veterinária, localizada na cidade de Ouro Preto do Oeste, Rondônia, uma gata sem raça definida, fêmea, com 8 anos de idade, pesando 3,5 kg, que apresentava feridas na boca e no nariz. Durante a anamnese o tutor relatou que os ferimentos haviam surgido há 6

meses, e estava tratando com pó de ampicilina de uso tópico uma vez ao dia, há 3 meses, sem sucesso. As lesões surgiram inicialmente na boca e, após uma semana, também apareceram no nariz. Não havia histórico de vômito ou diarreia, o animal apresentava fezes e urina normais, apetite alimentar e hídrico normais. Ela convivia com outros 14 gatos, porém ela foi a única a apresentar a doença, era castrada e tinha acesso à rua.

Durante o exame físico foram identificadas lesões ulcerativas na região do nariz e boca, com tamanho bem definido e presença de secreção sanguinolenta (Figura 1). Na avaliação fisiológica o animal estava normopneico, normocárdico, com temperatura retal de 39,2°C, mucosas pálidas, leve desidratação, escore corporal de 4/9, e linfonodos submandibulares direitos reativos, enquanto os outros linfonodos estavam não reativos.



Figura 1. Paciente com lesões ulcerativas em nariz e boca. Fonte: Arquivo do autor, 2024.

Com base no histórico e nos sinais clínicos, foram consideradas duas possíveis suspeitas: criptococose cutânea ou adenocarcinoma. Foram solicitados exames de bioquímica sérica (creatinina, ureia, ALT, FA, AST), teste para FIV e FeLV, hemograma, cultura fúngica e citologia por *Imprint*.

Os exames revelaram anemia microcítica hipocrômica, trombocitopenia, discreta hiperproteinemia e creatinina baixa, atribuída à perda de tônus muscular. O teste para FIV/FeLV foi negativo. A citologia revelou a presença de formas leveduriformes, sugestivas de *Cryptococcus*, utilizando as colorações de *Giemsa* e *May-Grunwald* (Figura 2).

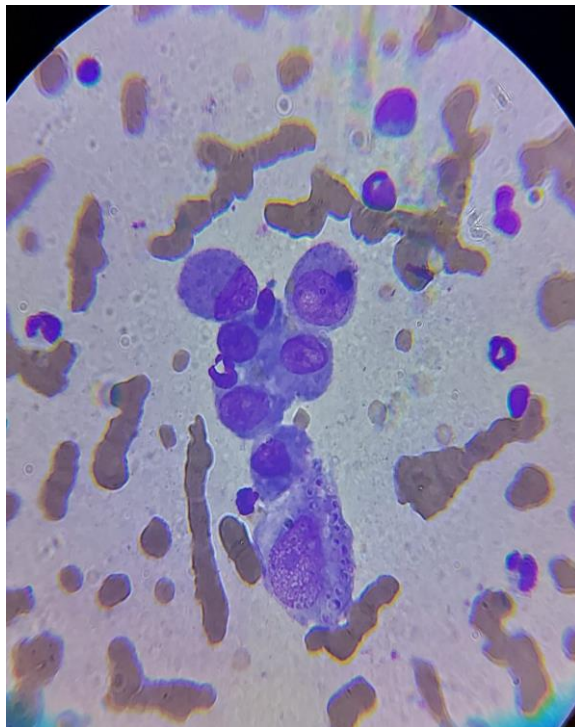


Figura 2. Lâmina de *Imprint* por coloração de *Giemsa* e *Mays-Grunwald* com presença de formas leveduriformes. Fonte: Arquivo do autor, 2024.

O tratamento prescrito incluiu Doxiciclina 50 mg ($\frac{1}{2}$ comprimido/BID, durante 28 dias), Meloxicam 0,2 mg (1 comprimido/SID, durante 5 dias), Ideal Protein Cat – suplemento alimentar (2 ml/SID, durante 15 dias) e Dermotrat aerosol (borrifar sobre uma gaze e aplicado nas áreas lesionadas, com retorno após 7 dias).

No dia 31/07 (6 dias), a tutora relatou que o animal estava bem, muito ativo, com normofagia, normodipsia, urina e fezes normais, e sem episódios de vômito. Além disso, a avaliação clínica revelou uma melhora significativa nas lesões, com redução da inflamação local da narina, apresentando menos vermelhidão e menor presença de secreção (Figura 3).



Figura 3. Paciente no retorno de 6 dias, apresentando significativa melhora das lesões. Fonte: Arquivo do autor, 2024.

No retorno em 07/08 (13 dias), após o resultado da cultura fúngica, confirmando o diagnóstico de criptococose, o tratamento foi ajustado com a inclusão de Itraconazol 50 mg (1 comprimido/SID, durante 30 dias), Nutralife - suplemento alimentar (2,5 gramas diluídos em 5 ml de água/SID, durante 30 dias), Prednisolona 5 mg ($\frac{1}{2}$ comprimido/SID, durante 5 dias), e Doxiciclina 50 mg ($\frac{1}{2}$ comprimido/BID, durante 15 dias).

No retorno em 05/09 (41 dias), manteve-se o Itraconazol 50 mg e Nutralife - suplemento alimentar, além de reintroduzir o Dermotrat aerosol. Durante a avaliação das lesões foi observado que a inflamação reduziu, a ferida apresentava aspecto mais seco e bem delimitada (Figura 4).



Figura 4. Paciente no terceiro retorno, com as lesões em menor intensidade. Fonte: Arquivo do autor, 2024.

A tutora foi orientada a retornar em 7 dias para a reavaliação do animal, com a recomendação de realizar novos exames de hemograma e bioquímica sérica para monitorar a evolução clínica. Contudo, devido às limitações financeiras, a tutora não retornou, o que impossibilitou o acompanhamento adequado da evolução do paciente. O último retorno registrado ocorreu em 05/09/2024.

Resultados e discussão

Conforme Macêdo e Souza (2024), a criptococose é a infecção fúngica sistêmica mais comum em gatos. Em geral, a doença é diagnosticada em felinos com idade média de 6 anos, com 58% dos casos ocorrendo entre 2 e 7 anos. O período de incubação da criptococose pode variar de meses a anos. No entanto, esse padrão não se aplica ao caso atual, já que o paciente tinha 8 anos de idade, porém deve-se levar em consideração o período de incubação longo da doença.

As manifestações clínicas mais comuns em gatos acometidos por criptococose envolvem o trato respiratório superior, com infecção sinonasal, que frequentemente se estende para a pele, tecido subcutâneo e região nasal, com a formação de nódulos firmes no tecido subcutâneo, especialmente nas narinas, o que resulta em um aspecto característico de "nariz de palhaço". Os felinos podem apresentar espessamento e inflamação da mucosa nasal, além de alargamento do nariz ou edema nos tecidos adjacentes. Os nódulos na região nasal podem causar secreção nasal unilateral ou bilateral, que pode variar entre serosa, mucopurulenta ou sanguinolenta conforme descreve Gnoatto *et al.*, (2024). No paciente em questão, os sinais clínicos observados eram compatíveis com essas descrições, especialmente em região de nariz formando edema e proporcionando aspecto de "nariz de palhaço".

Neste estudo, vários exames foram realizados para o diagnóstico, sendo a citologia por meio do *Imprint* da lesão cutânea ulcerada essencial, por revelar uma grande quantidade de células leveduriformes. De acordo com Damiani *et al.*, (2020), esse é um método prático e eficiente para o diagnóstico definitivo,

devido à alta concentração de leveduras nas lesões e à aparência característica do fungo *Cryptococcus*.

Gnoatto *et al.*, (2024) e Franco *et al.*, (2019), ressaltam que exames como hemograma, bioquímicos, urinálise e os testes SNAP para FIV e FeLV são complementares, fornecendo um panorama geral da saúde do paciente, embora não sejam diagnósticos. As análises hematológicas e bioquímicas tendem a ser inconclusivas, com alterações que raramente sugerem criptococose. No hemograma, pode haver anemia, leucocitose, frequentemente com monocitose e eosinofilia. Já nos exames bioquímicos, pode-se observar elevação das globulinas plasmáticas. Os testes para o vírus da imunodeficiência felina (FIV) e para a leucemia felina (FeLV) são fundamentais, pois essas condições podem enfraquecer o sistema imunológico dos gatos, tornando-os mais suscetíveis a infecções oportunistas, como a criptococose. No caso em questão, foi registrada anemia microcítica e hipocrômica, trombocitopenia, discreta hiperproteinemia e baixa creatinina, e os testes FIV e FeLV foram negativos, corroborando em grande parte com os achados desses autores.

A cultura fúngica também foi utilizada neste caso, sendo destacada por Melo (2018), como uma excelente metodologia diagnóstica, pois permite evidenciar o crescimento do fungo. Para o isolamento do agente, podem ser coletados fragmentos teciduais, exsudato nasal ou cutâneo, aspirados de linfonodos, urina e líquido sinovial. Geralmente, após 48 horas, observa-se o crescimento de colônias leveduriformes com aspecto mucoso, cor bege e reverso incolor, característico de *Cryptococcus* sp.

Com base nos achados clínicos, na citologia, na cultura fúngica e nos exames complementares, o diagnóstico de criptococose felina foi confirmado. Macêdo (2021), destaca que o diagnóstico definitivo da criptococose é fundamentado na demonstração citológica, histopatológica e/ou no cultivo do microrganismo, o que corrobora com os resultados deste estudo.

Após o diagnóstico de criptococose, foi prescrito itraconazol 50 mg (1 comprimido/SID, durante 30 dias), sendo está a medicação de eleição para o presente relato, mostrando-se eficaz pela regressão das lesões no felino.

Segundo Damiani *et al.*, (2020) e Ferreira *et al.*, (2019), o itraconazol é a droga de escolha, devido ao seu menor grau de toxicidade em comparação com o cetoconazol, sendo indicado em tratamentos que podem variar de 3 a 24 meses, especialmente quando não há envolvimento do sistema nervoso central (SNC).

O tratamento deve ser mantido por, no mínimo, dois meses após a resolução dos sinais clínicos. Entretanto, como o tutor do animal não retornou para o acompanhamento, não foi possível monitorar a evolução clínica e realizar exames para confirmar a cura da doença. O alto custo do tratamento foi um fator que influenciou a decisão da tutora, conforme também relatado por Rodrigues *et al.* (2020).

Rodrigues *et al.* (2020), também destacou os riscos da criptococose em humanos e recomendou que os tutores busquem orientação médica. Durante o acompanhamento, não foram observados sintomas nem na tutora nem em outras pessoas que conviveram com o paciente, reforçando que os animais infectados não têm um papel significativo na transmissão da doença entre animais e humanos.

Conclusão

Neste estudo de caso, a confirmação do diagnóstico de criptococose foi realizada por meio de citologia e cultura fúngica, métodos que se mostraram essenciais e eficazes para a identificação precisa desta doença. O tratamento com itraconazol, resultou em uma resposta clínica positiva, evidenciada pela redução das lesões e pela melhora geral da paciente. Contudo, o acompanhamento a longo prazo não foi possível devido às limitações financeiras, o que impediu a continuidade adequada do tratamento e a realização de exames de controle necessários para confirmar a erradicação completa do fungo, o que destaca também a importância de um diagnóstico precoce para o tratamento específico da doença.

Referências bibliográficas

BAPTISTEL, S. *et al.* (2024). Relato de caso de Criptococose felina em Jataí Goiás. Cuadernos De Educación Y Desarrollo, v.16, n.11, 2024. Disponível em: <https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/6329>.

Acessado em: 27 ago. 2024.

DAMIANI, J. D. *et al.* Criptococose felina: relato de caso. PUBVET v.14, n.3, p.1-5, 2020. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/uploads/fb990bffe3e26e66aabe778726f87d60.pdf>. Acessado em: 27 ago. 2024.

FERREIRA, P. I. *et al.* Criptococose em felino doméstico adulto: relato de caso. IX Seminário de Inovação e Tecnologia, Salão do Conhecimento, Unijuí, 2019. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaoconhecimento/article/view/11933>. Acessado em: 22 set. 2024.

FRANCO, D. Q. S. *et al.* Pneumonia e leptomeningite criptocócica em felino: relato de caso. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 17, n. 2, p. 14-22, 2019. Disponível em: <https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/37917>. Acessado em: 02 out. 2024.

GNOATTO, F. W. *et al.* Criptococose em felino: Relato de caso. PUBVET, v.18, n.04, p.1-5, 2024. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/379231266_Criptococose_em_felino_Relato_de_caso. Acessado em: 22 ago. 2024.

MACÊDO, A. L. S.; SOUSA, Q. G. M. Criptococose felina: relato de dois casos. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária), Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, Juazeiro do Norte-CE, 2024. Disponível em: <https://sis.unileao.edu.br/uploads/3/MEDICINA-VETERINARIA/MV146.pdf>. Acessado em: 05 out. 2024.

MACÊDO, Y. K. Felino diagnosticada pela análise de líquido cavitário sugestivos de leveduras de *Cryptococcus* sp na região Centro-norte Piauiense. *Archives of Health*, v. 2, n. 4, p. 963-966, 2021. Disponível em: <https://ojs.latinamericanpublicacoes.com.br/ojs/index.php/ah/article/view/535>. Acessado em: 06 out. 2024.

MELO, F. B. A. Estágio supervisionado obrigatório relato de caso: criptococose em gato. Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/server/api/core/bitstreams/f6fc5ae9-c0d2-4dd9-b96b-65a4eef19907/content>. Acessado em: 29 set. 2024.

RODRIGUES, T. O *et al.* Criptococose em felino: relato de caso. *Revista mv&z*, v.18, n.3, p. 1-7, 2020. Disponível em: <https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/38105/42707>. Acessado em: 26 ago. 2024.



MICROVET

LABORATÓRIO DE SANIDADE ANIMAL

Relatório de Ensaio N° 524

Nome do Animal: Maria

Espécie: Felina

Raça: -----

Idade: 8 Anos

Tutor requisitante: Sandra Alves da Silva

Tipo de Material: Swab

Exame solicitado: Cultura Fúngica

Médico Veterinário Responsável: Dr. Luiz Henrique CRMV/RO-2594

Endereço: Apolo Clínica Veterinária: Ouro Preto do Oeste-RO

EXAME MICROBIOLÓGICO

Ensaio	Resultado
Cultura Fúngica	<i>Cryptococcus.spp</i>

*O Resultado refere-se exclusivamente ao item ensaiado

Metodologia: Microbiologia clássica e Azul de lactofenol

Paulo Henrique Gilio Gasparotto

Responsável Técnico

Médico Veterinário CRMV/RO-929

Doutor em Sanidade Animal

CNPJ: 43.197.053/0001-57

Ji-Paraná, 02 de agosto de 2024

O temor do Senhor é o princípio da sabedoria, e o conhecimento do Santo a prudência. Provérbios 9:10



Tel: (69) 99254 6390



@microvetro



microvetro@gmail.com

LICENÇA DE ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO NÃO EXCLUSIVA**Autor(a): Laryssa Santos Matias****RG.: 1320666 CPF: 031.641.802-17 E-mail: laryssasantos.vet15@gmail.com****Orientador(a): Jhonatan Fantin Pereira****Curso: Medicina Veterinária Mês/Ano: Dezembro /2024****Título do trabalho: Abordagem Clínica e Terapêutica de Criptococose Felina: Relato de Caso****TERMO DE DECLARAÇÃO**

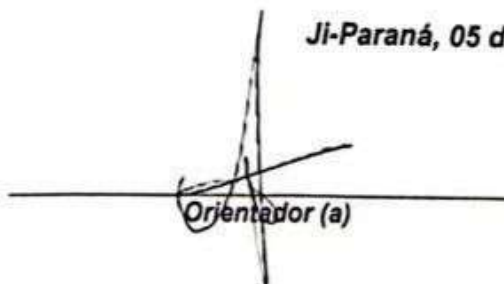
Declara que o documento entregue é seu trabalho original e que detém a legitimidade de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade. Declara que, se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder ao São Lucas JPR 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, declara 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, 05 de Dezembro 2024.


Acadêmico (a)


Orientador (a)