

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE VETERINÁRIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS VETERINÁRIAS**

**ACESSO VENTRAL PARA CORREÇÃO DE LUXAÇÃO COXOFEMORAL  
CRANIODORSAL UTILIZANDO FIOS ANCORADOS INTRA-ARTICULARES:  
ESTUDO *EX-VIVO* EM CÃES**

**Autor: Rodrigo Gomes de Souza**

**Porto Alegre**

**2023**

**ACESSO VENTRAL PARA CORREÇÃO DE LUXAÇÃO COXOFEMORAL  
CRANIODORSAL UTILIZANDO FIOS ANCORADOS INTRA-ARTICULARES:  
ESTUDO *EX-VIVO* EM CÃES**

**Autor: Rodrigo Gomes de Souza**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Medicina Veterinária na área de Cirurgia Veterinária.**

**Orientador: Prof. Dr. Marcelo Meller Alievi**

**Porto Alegre**

**2023**

**O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.**

CIP - Catalogação na Publicação

Souza, Rodrigo Gomes de  
Acesso ventral para correção de luxação coxofemoral  
craniodorsal utilizando fios ancorados  
intra-articulares: estudo ex-vivo em cães / Rodrigo  
Gomes de Souza. -- 2023.  
35 f.  
Orientador: Marcelo Meller Alievi.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do  
Rio Grande do Sul, Faculdade de Veterinária, Programa  
de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Porto  
Alegre, BR-RS, 2023.

1. Artrotomia. 2. Canino. 3. Índice de distração.  
4. Ortopedia. 5. Quadril. I. Alievi, Marcelo Meller,  
orient. II. Título.

Rodrigo Gomes de Souza

Acesso ventral para correção de luxação coxofemoral craniodorsal utilizando fios ancorados intra-articulares: Estudo *ex-vivo* em cães

Aprovada em: 28 de fevereiro de 2023

APROVADO POR:

---

Prof. Dr. Marcelo Meller Alievi  
Orientador e Presidente da Comissão

---

Prof. Dr. Márcio Poletto Ferreira  
Membro da Comissão

---

Prof. Dr. Renato Otaviano do Rego  
Membro da Comissão

---

Prof. Dra. Aline Silva Gouvea  
Membro da Comissão

## RESUMO

A luxação coxofemoral é uma afecção comumente observada na rotina clínica de pequenos animais, chegando a representar até 90% de todas as luxações em cães e gatos. A luxação craniodorsal configura o principal tipo de luxação do quadril e, para o seu tratamento, existem diversas técnicas cirúrgicas. Os objetivos do presente estudo foram avaliar a abordagem ventral para o tratamento de luxação coxofemoral craniodorsal em cães e propor uma nova técnica cirúrgica, intra-articular de redução e estabilização com fios ancorados. Foram utilizadas 26 articulações coxofemorais de cadáveres caninos que foram a óbito por causas não relacionadas ao estudo. Inicialmente as articulações coxofemorais foram radiografadas para mensuração do índice de distração (ID) pré-procedimento. A luxação coxofemoral foi induzida pela secção do ligamento da cabeça do fêmur após artrotomia dorsal. Em seguida, o animal foi posicionado em decúbito dorsal e, com o membro a ser operado em abdução, a articulação coxofemoral foi acessada via artrotomia ventral. Após exposição da articulação, removeu-se restos do ligamento da cabeça do fêmur previamente rompido, e foi realizada perfuração da cabeça femoral seguida da inserção de âncora acoplada em um fio cirúrgico. Após, foi realizada perfuração na fossa acetabular para passagem do fio que estava acoplado a âncora da cabeça femoral. Posterior a redução da luxação, o fio foi fixado em uma segunda âncora previamente inserida no corpo do ílio, aproximadamente 0,5 cm da borda cranioventral do acetábulo. Posteriormente, foi realizada aproximação da musculatura, sutura de subcutâneo e pele. Imediatamente após, as articulações foram radiografadas para confirmação da redução do quadril e mensuração do ID pós-procedimento. O estudo dividiu as articulações em dois tratamentos distintos, A/A e B/C, baseados na utilização de diferentes modelos de âncoras. Os quadris que foram submetidos ao tratamento A/A apresentaram a média  $\pm$  desvio padrão do ID no pós-tratamento de  $0,54 \pm 0,25$ . Já os quadris que foram submetidos ao tratamento B/C apresentaram a média  $\pm$  desvio padrão do ID no pós-tratamento de  $0,46 \pm 0,17$ , não havendo diferença estatística com o ID prévio ao tratamento. Fundamentado nos resultados deste estudo é possível concluir que a técnica cirúrgica aqui descrita através do acesso ventral e utilização de âncoras é uma opção viável para estabilização de luxação coxofemoral traumática em cães.

**Palavras-chave:** Artrotomia. Canino. Índice de distração. Ortopedia. Quadril.

## ABSTRACT

*Coxofemoral luxation is a condition commonly observed in the clinical routine of small animals, representing up to 90% of all dislocations in dogs and cats. Craniodorsal luxation configures the main type of hip luxation and, for its treatment, there are several surgical techniques. The objectives of the present study were to evaluate the ventral approach for the treatment of craniodorsal hip luxation in dogs and to propose a new surgical, intra-articular technique for reduction and stabilization with anchored wires. Twenty-six hip joints from canine cadavers that died from causes unrelated to the study were used. Initially, the hip joints were radiographed to measure the pre-procedure distraction index (DI). Hip luxation was induced by sectioning the femoral head ligament after dorsal arthrotomy. Then, the animal was positioned in dorsal recumbency and, with the limb to be operated on in abduction, the hip joint was accessed via ventral arthrotomy. After exposing the joint, remnants of the previously torn femoral head ligament were removed, and a perforation of the femoral head was performed followed by the insertion of an anchor coupled to a surgical thread. Afterwards, a perforation was performed in the acetabular fossa for the passage of the wire that was attached to the femoral head anchor. After reducing the luxation, the wire was fixed in a second anchor previously inserted in the body of the ilium, approximately 0.5 cm from the cranioventral edge of the acetabulum. Subsequently, approximation of the musculature, subcutaneous and skin suture was performed. Immediately afterwards, the joints were radiographed to confirm hip reduction and to measure the post-procedure ID. The study divided the joints into two distinct treatments, A/A and B/C, based on the use of different models of anchors. The hips that underwent the A/A treatment showed a mean  $\pm$  standard deviation of the post-treatment ID of  $0.54 \pm 0.25$ . The hips that were submitted to the B/C treatment presented mean  $\pm$  standard deviation of the ID in the post-treatment of  $0.46 \pm 0.17$ , with no statistical difference with the ID prior to the treatment. Based on the results of this study, it is possible to conclude that the surgical technique described here through ventral access and use of anchors is a viable option for stabilizing traumatic hip luxation in dogs.*

*Keywords: Arthrotomy. Canine. Distraction index. Orthopedics. Hip.*

## Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>8</b>
<b>2.1</b>	<b>Articulação coxofemoral .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2</b>	<b>Luxação coxofemoral .....</b>	<b>8</b>
2.2.1	Diagnóstico.....	9
2.2.2	Tratamentos .....	9
2.2.3	Prognóstico .....	10
<b>3</b>	<b>ARTIGO.....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>31</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>32</b>
	<b>APÊNDICE A – Certificado da Comissão de Ética no Uso de Animais – UFAC .....</b>	<b>35</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A luxação coxofemoral, também chamada de luxação do quadril, é uma afecção comumente observada na rotina clínica de pequenos animais, chegando a representar até 90% de todas as luxações traumáticas em cães e gatos (SEGAL; SHANI; JOSEFH, 2017; TROSTEL; FOX, 2020). Na grande maioria das vezes ela é decorrente de trauma (ROCHELEAU, 2018) que leva a ruptura dos estabilizadores da articulação coxofemoral, incluindo a cápsula articular e o ligamento da cabeça do fêmur (DARROW; SNOWDON; HESPEL, 2020).

Existem diversas técnicas para redução da luxação, podendo ser fechada, utilizando abordagem não cirúrgica, ou aberta, com abordagem cirúrgica (SCHLAG *et al.*, 2019). A redução fechada é indicada quando a luxação é traumática e não tenha acontecido há mais do que 5 dias (PIERMATTEI; FLO; DE CAMP, 2009; SEGAL; SHANI; JOSEFH, 2017). As taxas de sucesso da redução fechada em cães com luxação craniodorsal variam de 50% a 78% (TROSTEL; FOX, 2019).

A redução aberta deve ser considerada nos casos em que não foi possível a redução fechada, se ocorreu recidiva pós-redução ou em politraumatizados, no qual é necessária a estabilização imediata do quadril (TROSTEL; FOX, 2019). Diversas técnicas são descritas para a redução aberta do quadril, incluindo pino DeVita, capsulorrafia, tenodese do músculo glúteo profundo, pino transarticular, sutura iliofemoral, transposição do ligamento sacrotuberoso, entre outras (SEGAL; SHANI; JOSEFH, 2017). O principal acesso cirúrgico para a realização dessas técnicas é a abordagem craniolateral, podendo em alguns casos ser associada com a abordagem caudal ou dorsal (TOBIAS; JOHNSTON, 2012).

O acesso ventral à articulação coxofemoral foi relatado pela primeira vez em 1968 (DEANGELIS; HOHN, 1968). Esta abordagem tem sido relatada para a excisão da cabeça e colo femorais e para a osteossíntese de cabeça do fêmur (L'EPLATTENIER; MONTAVON, 1997; GUERRERO; KOCH; MONTAVON, 2005; SAPORA; PALMER; GOH, 2021). Ela tem como vantagem a preservação da musculatura glútea e da cápsula articular, que são importantes estabilizadores dessa articulação (WINDERS *et al.*, 2018).

Os objetivos do presente estudo foram avaliar o acesso cirúrgico ventral a articulação coxofemoral para correção de luxação craniodorsal em cães, e propor uma nova técnica cirúrgica, intra-articular, de redução e estabilização da mesma com fios ancorados.



## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Articulação coxofemoral**

A articulação coxofemoral é do tipo sinovial esferoide composta pela cabeça femoral e pelo acetábulo. Ao mesmo tempo em que a configuração do tipo “esfera e soquete” confere estabilidade, também permite diversas movimentações articulares em três eixos, denominada movimentação triaxial, possibilitando os movimentos de adução, abdução, flexão, extensão e rotação (KÖNIG; LIEBICH, 2021; MINTO; DIAS, 2022).

Os estabilizadores primários da articulação coxofemoral incluem o ligamento da cabeça do fêmur, o qual estende-se da fôvea capital na cabeça femoral até a fossa acetabular, a cápsula articular, estrutura fibrosa que se fixa medialmente próximo a borda acetabular e lateralmente no colo femoral, e a borda acetabular dorsal (MINTO; DIAS, 2022).

Além dos estabilizadores primários, os músculos glúteos superficial, médio e profundo, o tensor da fáscia lata, o vasto lateral e o bíceps femoral que integram a região do quadril e a pressão hidrostática criada pela presença do fluido intra-articular funcionam como estabilizadores secundários (OLIVEIRA, 2012; TOBIAS; JOHNSTON, 2012).

### **2.2 Luxação coxofemoral**

A luxação da articulação coxofemoral é a separação completa entre a cabeça do fêmur e o acetábulo (FOSSUM, 2021). Para que haja luxação coxofemoral é necessário que ocorra perda funcional de dois ou mais dos estabilizadores primários da articulação (TOBIAS; JOHNSTON, 2012).

Luxação coxofemoral é comum em cães e gatos, representando mais de 90% de todas as luxações articulares, sendo a grande maioria decorrente de traumas automobilísticos. Porém, podem ocorrer devido a displasia coxofemoral severa, quedas, luxação espontânea e traumas desconhecidos (MATHEWS; BARNHART, 2020).

As luxações são classificadas conforme a posição da cabeça femoral em relação ao acetábulo, podendo ser craniodorsal, cranioventral, caudodorsal, medial e ventral. A luxação craniodorsal representa aproximadamente 95% dos casos e ocorre, provavelmente, devido à tração dos músculos glúteos e iliopsoas. Os outros tipos de luxações são infreqüentes (VENZIN; MONTAVON, 2007; TROSTEL; FOX, 2020).

### 2.2.1 Diagnóstico

Não existem fatores predisponentes com relação a idade, raça ou sexo para ocorrência da luxação coxofemoral em cães (MINTO; DIAS, 2022). A maioria das luxações coxofemorais são unilaterais e apresentam graus variados de lesões em tecidos moles. Em casos mais complexos, pode haver ruptura total ou parcial da musculatura glútea (PIERMATTEI; FLO; DE CAMP, 2009). Devido ao fato da maioria dos casos de luxação coxofemoral decorrerem de traumas de alta energia, lesões concomitantes em outros sistemas como urinário, neurológico, gastrointestinal e respiratório devem ser consideradas (MINTO; DIAS, 2022).

Através de exame físico é possível palpar distância maior (em luxações craniodorsais) ou menor (em luxações caudais) entre o trocânter maior do fêmur e a tuberosidade isquiática. Nos casos de luxação craniodorsal, haverá encurtamento do membro e rotação externa do joelho. Já em casos de luxações ventrais, o membro se encontrará mais comprido e com rotação interna do joelho (CRIVELLENTI; BORIN-CRIVELLENTI, 2015).

Radiografias nas projeções ventrodorsal e laterolateral são necessárias para confirmar o correto diagnóstico, determinar a direção da luxação, verificar possíveis fraturas e/ou outras anormalidades na região (FOSSUM, 2021).

### 2.2.2 Tratamentos

As luxações de quadril podem ser tratadas de forma fechada ou aberta. A redução fechada é a primeira escolha para a maioria das luxações coxofemorais, devendo ocorrer em até 5 dias após a luxação, necessitando que seja o quanto antes possível para evitar maiores danos na cabeça femoral e acetábulo. Porém, a taxa de recidiva relatada é superior a 50% quando realizada a redução fechada sozinha (TOBIAS; JOHNSTON, 2012; TROSTEL; FOX, 2019).

Quando a redução fechada é malsucedida, está indicado a redução aberta com estabilização da articulação (JONES; BULA; DYCE, 2019). Dentre as opções cirúrgicas estão a utilização de pino em cavilha, osteotomia pélvica tripla, pino DeVita, exérese da cabeça e colo femoral, artroplastia total do quadril, capsulorrafia, entre outras (DARROW; SNOWDON; HESPEL, 2020).

Os métodos cirúrgicos, que geralmente são realizados através do acesso craniodorsal, podem lesionar estruturas anatômicas importantes, além de comprometer o suprimento sanguíneo da articulação coxofemoral, devido a necessidade de realização de procedimentos como tenotomias e osteotomia trocantérica. Além disso, podem causar danos à capsula articular e lesões em tecidos adjacentes. Sendo que tais lesões são capazes de causar

mais desconforto e sequelas do que a instabilidade do quadril em si (EVANS; DE LAHUNTA, 2012; SEGAL; SHANI; JOSEPH, 2017).

O acesso ventral a articulação coxofemoral tem sido utilizado para o tratamento de algumas afecções, tendo sido relatado casos de remoção da cabeça e colo femorais e osteossíntese de cabeça femoral (L'EPLATTENIER; MONTAVON, 1997; GUERRERO; KOCH; MONTAVON, 2005; SAPORA; PALMER; GOH, 2021). O acesso ventral tem como vantagem o menor dano aos tecidos moles e ao suprimento sanguíneo, favorecendo melhor recuperação ao paciente (GUERRERO; KOCH; MONTAVON, 2005).

### 2.2.3 Prognóstico

Em casos de redução fechada, a taxa de sucesso com relação a manutenção da redução e a restauração da função do membro boa a excelente é de aproximadamente 50%. Havendo prognóstico ruim quando o paciente apresenta má conformação da articulação do quadril, decorrente de displasia coxofemoral ou trauma anterior. Já em casos de redução aberta, a taxa de sucesso é de aproximadamente 85% a 90% (FOSSUM, 2021).

### **3 ARTIGO**

Nesta seção é apresentado o artigo “Acesso ventral para correção de luxação coxofemoral craniodorsal utilizando fios ancorados intra-articulares: Estudo ex-vivo em cães”, redigido conforme as normas do periódico Ciência Rural. Ele será submetido após a realização dos ajustes propostos pela banca examinadora desta dissertação.

#### **4 CONCLUSÃO**

Fundamentado nos resultados deste estudo é possível concluir que o acesso ventral e a aplicação de fios ancorados são uma opção viável para estabilização de luxação coxofemoral traumática em cães. Contudo, há necessidade de aperfeiçoamento da técnica visando garantir maior segurança e menor laxidão da articulação, o que promoverá maior estabilização da articulação, bem como a realização *in vivo*, para avaliação clínica.

## REFERÊNCIAS

CRIVELLENTI, L. Z.; BORIN-CRIVENLLENTI, S. **Casos de rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais**. 2ª ed. São Paulo: Medvet, 2015. 840 p.

DARROW, B. G.; SNOWDON, K. A.; HESPEL, A. Accuracy of patient-specific 3D printed drill guide in the placement of a canine coxofemoral toggle pin through a minimally invasive approach. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v. 34, n. 1, p. 1-8, 2020.

DEANGELIS, M.; HOHN, R. B. The ventral approach to excision arthroplasty of the femoral head. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 152, n. 2, p. 135-138, 1968.

DEMKO, J. L. et al. Toggle rod stabilization for treatment of hip joint luxation in dogs: 62 cases (2000–2005). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 229, n. 6, p. 984-989, 2006.

EVANS, H. E.; DE LAHUNTA, A. **Miller's anatomy of the dog**. 4. Ed. Philadelphia: WB Saunders, 2012. 787p.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2021. 1584 p.

GUERRERO, T. G.; KOCH, D.; MONTAVON, P. M. Fixation of a proximal femoral physeal fracture in a dog using a ventral approach and two Kirschner wires. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v. 18, n. 2, p. 110-114, 2005.

HELMICK, J. I. et al. Evaluation of Modified Techniques for Toggle Pin Repair of Coxofemoral Luxation in Dogs: A Cadaveric Study. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v. 31, n. 5, p. 315-320, 2018.

JONES, S. C.; BULA, E.; DYCE, J. Total hip arthroplasty to address chronic hip luxation with pseudoacetabulum formation in seven dogs. **Veterinary Surgery**, v. 48, n. 8, p. 1530-1539, 2019.

KIEVES, N. R. et al. Hip toggle stabilization using the TightRope® system in 17 dogs: technique and long-term outcome. **Veterinary Surgery**, v. 43, n. 5, p. 515-522, 2014.

KLEVER, J.; BRÜHSCHWEIN, A.; MEYER-LINDENBERG, A. Distraction index and Norberg angle to distinguish dysplastic and non-dysplastic hips based on FCI score. **Tierarztl Prax Ausg K Kleintiere Heimtiere**, v. 48, n. 4, p. 250-258, 2020.

KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H. G. **Anatomia dos Animais Domésticos: texto e atlas colorido**. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2021.

L'EPLATTENIER, H. F.; MONTAVON, P. M. Avulsion Fractures of the Femoral Head: Internal Fixation Using a Ventral Approach to the Hip Joint. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v. 10, n. 1, p. 23-26, 1997.

MATHEWS, M. E.; BARNHART, M. D. Risk factors for relaxation after toggle rod stabilization for treatment of coxofemoral luxation in 128 dogs. **Veterinary Surgery**, p. 1-8, 2020.

MINTO, B. W.; DIAS, L. G. G. **Tratado de Ortopedia de Cães e Gatos**. São Paulo: MedVet, 2022. v. 2.

OLIVEIRA, A. L. A. **Técnicas cirúrgicas de pequenos animais**. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 480 p.

PIERMATTEI, D. L.; FLO, G. L.; DECAMP, C. E. **Brinker, Piermattei, Flo. Ortopedia e Tratamento de Fraturas de Pequenos Animais**. 4.ed. Barueri: Manole, 2009, 934 p.

ROCHELEAU, P. J. Arthroscopic placement of a toggle rod to correct coxofemoral luxation in a dog. **Veterinary Surgery**. v. 47, n. 7, p. 970-974, 2018.

ROVARIS, I. B. **Técnica minimamente invasiva guiada por imagens radiográficas para estabilização de luxação coxofemoral com cavilha em cães: estudo em cadáveres**. 2020. 46f. Dissertação (Mestrado em Cirurgia Veterinária) – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS.

RUNGE, J. J. et al. Distraction index as a risk factor for osteoarthritis associated with hip dysplasia in four large dog breeds. **Journal of Small Animal Practice**, v. 51, n. 5, p. 264–269, 2010.

SANTANA, A. et al. Comparation of Two Distraction Devices for Assessment of Passive Hip Laxity in Dogs. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 7, p. 491, 2020.

SAPORA, J. A.; PALMER, R. H.; GOH, C. S. S. Ventral femoral head neck ostectomy: Standard versus novel K-wire guided technique using a premeasured ostectomy angle in canine cadavers. **Veterinary Surgery**, v. 50, n. 6, p. 1201-1208, 2021.

SCHLAG, A. N. et al. Analysis of outcomes following treatment of craniodorsal hip luxation with closed reduction and Ehmer sling application in dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 254, n. 12, p. 1436-1440, 2019.

SEGAL, U.; SHANI, J.; JOSEPH, R. Minimally invasive technique for coxofemoral luxation stabilisation using transarticular toggle system: a cadaveric study. **Journal of Small Animal Practice**, v. 59, n. 3, p. 154-160, 2017.

TARONI, M. et al. Comparison of Early Measurements of the Distraction Index, Norberg Angle on Distracted View and the Official Radiographic Evaluation of the Hips of 215 Dogs from Two Guide Dog Training Schools. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v. 31, n. 6, p. 445-451, 2018.

TOBIAS, K. M.; JOHNSTON, S. A. **Veterinary Surgery Small Animal**. Missouri: Elsevier, 2012. 2128 p.

TROSTEL, C. T.; FOX, D. B. Coxofemoral joint luxation in dogs treated with toggle rod stabilization: a multi-institutional retrospective review with client survey. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 56, n. 2, p. 83-91, 2018.

VENZIN, C.; MONTAVON, P. M. Augmentation of the transverse acetabular ligament in canine caudoventral hip luxation. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v. 20, n. 4, p. 320-323, 2007.

WINDERS, C. L. B. et al. Accuracy of femoral head and neck excision via a craniolateral approach or a ventral approach. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v. 31, n. 2, p. 102-107, 2018.



APÊNDICE A – Certificado da Comissão de Ética no Uso de Animais – UFAC.

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE</b> <b>Comitê de Ética no Uso dos Animais</b>
<b>CERTIFICADO</b>	
<p>Certifico que a proposta intitulada “ABORDAGEM VENTRAL PARA CORREÇÃO DE LUXAÇÃO COXOFEMORAL EM CÃES ATRAVÉS DE ESTABILIZAÇÃO INTRA OU EXTRA ARTICULAR: ESTUDO <i>EX-VIVO</i>” registrada com o número de protocolo 02/2022 e número de processo 23107.000910/2022-13, sob responsabilidade de <b>Acácio Duarte Pacheco</b> – que envolve a produção manutenção ou utilização de animais pertencentes ao filo Chordata, subfilo Vertebrata (exceto humanos), para fins de Pesquisa Científica – encontra-se de acordo com os preceitos da Lei nº 11.794, de 8 de outubro de 2008, do Decreto nº 6.899, de 15 de julho de 2009, e com as normas editadas pelo Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), e foi aprovada pela COMISSÃO DE ÉTICA NO USO DE ANIMAIS (CEUA – UFAC) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE, em reunião de 30/03/2022.</p>	
Finalidade	<input type="checkbox"/> Ensino <input checked="" type="checkbox"/> Pesquisa Científica
Vigência da autorização	01/03/2022 até 31/08/2023
Espécie/linhagem/raça	Cão/ <i>Canis lupus familiaris</i>
Nº de animais	20
Peso/Idade	Não se aplica
Sexo	Macho e Fêmea.
Origem	Animal que foram a óbito na Unidade de Ensino e Pesquisa em Medicina Veterinária da Universidade Federal do Acre e do Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
	
<hr/> <b>Prof. Dr. Francisco Glauco de Araújo Santos</b> Coordenador CEUA/UFAC Comitê de Ética no Uso dos Animais	