



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

LUAN CARLOS LOPES DE SOUZA

Complicações de procedimentos cirúrgicos ortopédicos como base de banco de dados para a criação de *software* para termos de ciência e consentimento: Revisão de literatura.

Londrina  
2022

---

LUAN CARLOS LOPES DE SOUZA

Complicações de procedimentos cirúrgicos ortopédicos como base de banco de dados para a criação de *software* para termos de ciência e consentimento: Revisão de literatura.

Dissertação apresentada ao Departamento de Clínicas Veterinárias da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Clínicas Veterinárias.

Orientador: Prof. Dr. Fernando De Biasi

Londrina  
2022

LUAN CARLOS LOPES DE SOUZA

Complicações de procedimentos cirúrgicos ortopédicos como base de banco de dados para a criação de *software* para termos de ciência e consentimento: Revisão de literatura.

Dissertação apresentada ao Departamento de Clínicas Veterinárias da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Clínicas Veterinárias

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof. Dr. Fernando De Biasi  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Profa. Dra. Janis Regina Messias Gonzalez  
Universidade Estadual de Londrina - UEL

---

Dr. Nazilton de Pádua Reis Filho  
Neopet Oncologia Veterinária

Londrina, 25 de fevereiro de 2022.

Dedico este trabalho à todos os sonhadores que, assim como eu, não colocam limites naquilo que desejam conquistar.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, autor da vida, por ter me sustentado até aqui.

À minha família, pelo apoio incondicional desde sempre.

Ao meu orientador, Prof. Fernando, não só pela constante orientação desde a graduação, mas sobretudo pela sua amizade e consideração.

Aos professores membros da banca pelas contribuições para tornar este trabalho melhor.

Aos GRANDES amigos que tenho, por servirem de apoio e combustível para que a vida siga de forma mais leve. Sem citar nomes para não ser injusto, mas eles sabem sobre quem estou falando.

**MUITO OBRIGADO!**

“Minha vida é andar por este país, pra  
ver se um dia descanso feliz.  
Guardando as recordações, das terras  
onde passei.  
Andando pelos sertões e dos amigos  
que lá deixei.”

Luiz Gonzaga

SOUZA, Luan Carlos Lopes de. **Proposta para desenvolvimento de um software para termos de ciência e consentimento de procedimentos cirúrgicos ortopédicos em cães e gatos. Fase 1: coleta de dados.** 2022. 52f. Dissertação de Mestrado em Clínicas Veterinárias – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2022.

## RESUMO

Atualmente os animais domésticos passam por um processo denominado por “humanização”, o que tem aumentado a procura ao judiciário no que diz respeito aos interesses dos animais de estimação, uma vez que não se trata apenas da relação tutor-animal, mas estes são considerados um membro da família. Os atendimentos ortopédicos constituem em um terço dos atendimentos da rotina cirúrgica veterinária, e devem ser levadas em consideração diversas características na escolha de qual o melhor tratamento cirúrgico para cada caso, diminuindo ao máximo o risco de complicações. Um *software* é uma sequência lógica de algoritmos executada por meio de um computador e que resulta em armazenamento ou transmissão de informação ou impressão de relatórios, que são desenvolvidos para atender uma necessidade específica. A informatização é importante nos diferentes setores da saúde, pois além de processamentos padrões e administrativos, atualmente desempenha papel significativo no cuidado ao paciente, seja na interpretação de exames, organização do quadro clínico, prescrições e prevenção e controle de doenças. O presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica a respeito das complicações cirúrgicas ortopédicas em cães e gatos, nas suas diversas técnicas, que no futuro será utilizada para alimentar um software, o qual permitirá que os médicos veterinários ortopedistas adicionem tais informações aos termos de livre consentimento para cirurgia, promovendo maior segurança jurídica aos profissionais. Foram utilizados dados referentes a estudos retrospectivos de complicações associadas a técnicas cirúrgicas ortopédicas que foram publicados em periódicos científicos revisados por pares e livros. Os procedimentos cirúrgicos foram subdivididos em gerais e especiais. Os dados coletados serão agrupados e alimentarão um *software*, que será desenvolvido através de parcerias na própria universidade.

**Palavras-chave:** Cirurgia. Ortopedia. Veterinária. Complicações.

SOUZA, Luan Carlos Lopes de. **Complications of orthopedic surgical procedures as a database for the development of a software for informed consent terms: Literature review**. 2022. 52f. Masters Dissertation in Veterinary Clinics – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2022.

### **ABSTRACT**

Currently, domestic animals undergo a process called "humanization", which has increased the demand for the judiciary with regard to the interests of pets, since it is not just about the tutor-animal relationship, but these are considered a family member. Orthopedic care constitutes a third of routine veterinary surgical care, and several characteristics must be taken into account when choosing the best surgical treatment for each case, minimizing the risk of complications. A software is a logical sequence of algorithms executed by means of a computer and that results in the storage or transmission of information or the printing of reports, which are developed to meet a specific need. Computerization is important in different health sectors, because in addition to standard and administrative processes, it currently plays a significant role in patient care, whether in the interpretation of exams, organization of the clinical picture, prescriptions and disease prevention and control. with the objective of carrying out a bibliographic review about orthopedic surgical complications in dogs and cats, in its various techniques, which in the future will be used to feed a software, which will allow orthopedic veterinarians to add such information to the terms of free consent for surgery. , promoting greater legal certainty for professionals. Data from retrospective studies of complications associated with orthopedic surgical techniques that have been published in peer-reviewed scientific journals and books were used. The techniques were divided in two groups: general and specific. Collected data will be grouped and will feed a software, which is going to be developed through partnerships inside the university.

**Key words:** Orthopaedic Surgery. Veterinary. Complications.



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2</b>	<b>DESENVOLVIMENTO</b> .....	12
2.1	REFERENCIAL TEÓRICO .....	12
2.1.1	Responsabilidade Civil .....	12
2.1.2	Elementos da Responsabilidade Civil .....	13
<b>3</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	18
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	18
4.1	TÉCNICAS CIRÚRGICAS GERAIS .....	18
4.1.1	Osteossíntese com Placa e Parafusos com e sem Associação com Pino Intramedular .....	18
4.1.2	Osteossíntese com Fixador Esquelético Externo .....	19
4.1.3	Osteossíntese com Banda de Tensão .....	20
4.1.4	Osteossíntese com Haste Bloqueada .....	21
4.2	TÉCNICAS CIRÚRGICAS ESPECIAIS .....	22
4.2.1	Osteotomia de Nivelamento do Platô Tibial - TPLO .....	22
4.2.2	Avanço da Tuberosidade Tibial – TTA .....	23
4.2.3	Estabilização Extracapsular do Joelho .....	23
4.2.4	Correção de Luxação Medial ou Lateral de Patela .....	24
4.2.5	Excisão de Cabeça e Colo Femoral .....	25
4.2.6	Osteotomia Pelvica Dupla (ODP) ou Tripla (OTP) .....	26
4.2.7	Prótese Total de Quadril .....	27
4.2.8	Artrodese da Articulação Escapuloumeral.....	28
4.2.9	Artrodese da Articulação Úmero-Radio-Ulnar.....	28
4.2.10	Artrodese Parcial/Total da Articulação Cárpica.....	29
4.2.11	Artrodese da Articulação Femoro-Tibio-Patelar.....	30
4.2.12	Artrodese da Articulação Társica.....	30
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	31
<b>6</b>	<b>PERSPECTIVAS FUTURAS</b> .....	33
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	34
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	35
	<b>ANEXOS</b> .....	51
	ANEXO A - Modelo de termo de consentimento proposto pelo CFMV .....	52

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente os animais domésticos passam por um processo denominado por “humanização”, no qual são tratados por seus tutores como membros da família, o que, associado à maior preocupação com o bem estar animal, têm aumentado e valorizado o atendimento de animais com afecções e lesões ortopédicas. Vale ressaltar que os atendimentos ortopédicos constituem um terço dos atendimentos da rotina cirúrgica veterinária (GUTIÉRREZ,2012; LUCAS et al., 2001). Diante deste cenário, cada dia mais tem aumentado a procura ao judiciário no que diz respeito aos interesses dos animais de estimação, uma vez que não se trata apenas da relação tutor-animal, mas estes são considerados membros da família (YOSHIDA, 2020).

A cirurgia ortopédica abrange procedimentos utilizados para estabilizar ossos fraturados, explorar, debridar e estabilizar articulações lesionadas, reposicionar articulações danificadas, resseccionar tumores músculo-esqueléticos e reparar lesões em tendões e ligamentos. Devemos levar em consideração diversas características na escolha de qual o melhor tratamento cirúrgico para cada caso, diminuindo ao máximo o risco de complicações (ANDRADE et al., 2012; HARARI, 2002; STRACIERI, 2008).

Com o intuito de dar maior segurança jurídica aos profissionais Médicos Veterinários e aos tutores, o Conselho Federal de Medicina Veterinária editou a resolução número 1.321/2020, na qual estabelece as regras e diretrizes a serem observadas pelos médicos veterinários relativas à documentação utilizada nas atividades de atendimento veterinário. No texto, define termo de consentimento livre e esclarecido para realização de procedimento cirúrgico como o documento a ser apresentado por médico-veterinário para assinatura do responsável pelo animal com o objetivo de formalizar a ciência e livre consentimento ou autorização para realização de procedimento cirúrgico. Além disto, apresenta um modelo (ANEXO A) com o conteúdo mínimo proposto para o documento, que poderá ser adequado por cada profissional.

A utilização de aplicativos computacionais nas diferentes áreas da saúde estão se expandindo cada dia mais, fazendo com que os profissionais desenvolvam seu trabalho com mais agilidade e precisão. A facilidade no acesso à tecnologia por parte da população, principalmente por meio da popularização dos

chamados *smartphones*, tem sido o principal fator apontado como responsável pelo desenvolvimento de ferramentas voltadas às áreas de saúde. Atualmente, os aplicativos mais usados em estabelecimentos de saúde têm focado em agilizar e dar maior segurança, tanto no atendimento ao paciente, quanto na oferta de serviços. É o que se observa, por exemplo, no prontuário eletrônico, onde são registradas todas as informações sobre o paciente, que podem ser acessadas remotamente (TIBES et al., 2014; ESTANISLAU et al., 2019).

A partir do exposto, o presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica a respeito das complicações cirúrgicas ortopédicas em cães e gatos, nas suas diversas técnicas, que no futuro será utilizada para alimentar um software, o qual permitirá que os Médicos Veterinários ortopedistas adicionem tais informações aos termos de livre consentimento para cirurgia, promovendo maior segurança jurídica aos profissionais. Do conhecimento dos autores, não há um aplicativo ou *software* que auxilie médicos veterinários a padronizar e incluir as complicações cirúrgicas em seus termos de ciência e consentimento, o que justifica a realização deste trabalho.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **2.1.1 Reponsabilidade Civil**

O conceito de responsabilidade civil se relaciona com a obrigação de restauração do equilíbrio, reparação de danos, contraprestação, baseada no princípio do *neminem laedere* (a ninguém se deve lesar). O artigo 927 do código civil dispõe sobre o tema, afirmando que:

“Aquele que, por ato ilícito, causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo. Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem” (LOPES, 1961; FRANÇA, 2013; PAZÓ; HEANCIO, 2014; MORAES, 2018).

A teoria da responsabilidade civil se divide em subjetiva e objetiva. A subjetiva se baseia na ideia de culpa (negligência, imprudência, imperícia) do causador do dano que por meio de ação ou omissão, causa prejuízo ao outro, o que é o caso dos médicos veterinários, que, na maior parte dos casos, ao ser contratado,

não se compromete com o resultado final, mas com a aplicação dos procedimentos mais corretos, esforçando-se ao máximo para tanto. Abaixo segue, *in verbis*, jurisprudência relacionada ao tema, onde a magistrada julga improcedente a queixa da requerente, uma vez que o atendimento foi realizado, prescrito o tratamento, porém o resultado final não foi o esperado, ou seja, a recuperação do animal, mas sim este veio à óbito, apesar do serviço prestado do profissional:

**INDENIZATÓRIA. DANOS MATERIAIS E IMATERIAIS. PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS VETERINÁRIOS. NEGLIGÊNCIA. ERRO NA ORIENTAÇÃO DE USO DE REMÉDIOS (ART. 14 DO CDC). FALECIMENTO DO ANIMAL NO DIA SEGUINTE. RECURSO IMPROVIDO. POR MAIORIA. (Recurso Cível Nº 71000679472, Terceira Turma Recursal Cível, Turmas Recursais, Relator: Ketlin Carla Pasa Casagrande, Julgado em 31/05/2005. TJ-RS - Recurso Cível: 71000679472 RS, Relator: Ketlin Carla Pasa Casagrande, Data de Julgamento: 31/05/2005, Terceira Turma Recursal Cível, Data de Publicação: Diário da Justiça do dia 13/06/2005).**

Já a responsabilidade objetiva ou teoria do risco, se caracteriza pelo fato do agente, por meio de sua atividade ou comportamento, oferecer risco de ocasionar dano à um terceiro, tendo assim, que assumir os prejuízos causados independentemente de culpa, provada a existência de relação de causalidade entre o dano sofrido pela vítima e o ato executado pelo autor, tendo este agido culposamente ou não, o que pode ser aplicado, por exemplo, nos casos em que o médico veterinário é contratado para realizar cirurgia estética no animal, comprometendo-se com o resultado final, embora caiba ao Poder Judiciário definir qual das responsabilidades se aplica (FRANÇA, 2013; MORAES, 2018; PAZÓ; HEANCIO, 2014; RODRIGUES, 2002). Exemplo de aplicação da responsabilidade objetiva pode-se ler abaixo:

**Profissional que foi condenado a responder por falha técnica no caso de vasectomia em cão de raça, executada sem sucesso, permanecendo o animal apto à reprodução. No caso, a obrigação foi considerada de resultado. (TJRJ - AC 3871/96 - (Reg. 101097) - Cód. 96.001.03871 - 9ª C.Cív. - Rel. Des. Elmo Arueira - J. 25.09.1996).**

#### 2.1.2 Elementos da Responsabilidade Civil

Para que haja responsabilidade civil, majoritariamente, faz-se necessário a produção de um dano. No entanto, este não é o único elemento necessário para que se caracterize um ato passível de indenização. Pode-se indentificar quatro elementos principais que fazem parte do conceito de responsabilidade civil: a) ação ou omissão; b) culpa ou dolo; c) nexos de causalidade; e d) dano.

a) Ação se caracteriza pela exteriorização de uma conduta ou comportamento positivo, onde as pessoas têm por obrigação não praticar atos que possam causar danos ao seu semelhante, de modo que a violação deste dever pode ser obtida através de algo realizado, como a destruição de algo alheio, a morte ou lesão corporal, e assim por diante. Ao passo que a omissão caracteriza-se pela inatividade, tornando o omissor responsável quando possui dever jurídico de agir, tomar conduta para impedir tal resultado, e não o faz (FILHO, 2010; PAZÓ; HEANCIO, 2014; MORAES, 2018). Como exemplo, pode-se citar um caso de danos causados por ação, uma clínica que não informa o valor da consulta antes da prestação de serviços e permite que a consulta seja realizada por indivíduo não habilitado (estagiário) assumindo, assim, o risco de causar danos ao animal/cliente, caracterizando falha na prestação do serviço:

Juizado Especial Cível. Consumidor. Serviços veterinários. Preliminar de nulidade da citação. Rejeitada. Verossimilhança das alegações dos autores. Falha na prestação do serviço. Restituição do valor pago. Dano moral Configurado. *Quantum* razoável e proporcional. Recursos conhecidos e não providos. 1. Preliminarmente, insta salientar que não há que se falar em nulidade de citação do segundo requerido e ora recorrente, posto que o comparecimento espontâneo do réu à audiência convalida o ato citatório, nos termos do [artigo 18, § 3º](#) da [Lei nº 9.099/95](#). Preliminar rejeitada. 2. Mérito. Há verossimilhança nas alegações da parte recorrida, na medida em que os recorrentes não se desincumbiram do seu ônus de provar que efetivamente cobraram o preço, no início do atendimento ao cão, da quantia de R\$ 140,00 e não R\$ 50,00 como alegado pelos recorridos, que se sentiram por essa razão ludibriados. 3. Com efeito, na ata de audiência acostada à fl. 21, verifica-se que os recorrentes afirmam existir câmeras de segurança no estabelecimento. Todavia, não trouxeram aos autos as respectivas filmagens. Aplicação do princípio da distribuição dinâmica do ônus da prova, nos termos do [art. 373, § 1º, do CPC/2015](#). 4. Os recorrentes se contradizem quando afirmam que o senhor B.S.O. é veterinário da

clínica, quando em verdade, o rapaz é estagiário. Houve falha na prestação do serviço. A falha do serviço ocorreu, tanto em razão da ausência de acerto prévio do preço da consulta, quanto pela realização da consulta veterinária por profissional ainda não habilitado (estagiário). 5. Conquanto as filmagens trazidas aos autos à fl. 27 demonstrem que o primeiro recorrido estava bastante nervoso, o conjunto probatório revela que ambos os consumidores foram indevidamente impedidos de deixar a clínica, configurando-se nesse ponto, o dano moral, posto que os fatos extrapolaram o simples descontentamento cotidiano, afetando mesmo a honra subjetiva dos autores pelo cerceamento da sua liberdade, 6. Quanto ao valor arbitrado pelo Juízo de origem a título de danos morais (R\$ 3.000,00), este deve ser mantido, tendo em vista que se encontra dentro dos padrões da razoabilidade e proporcionalidade. Referido valor foi fixado em consideração à extensão do dano e à capacidade das partes, além de manter o condão de inibição da prática ilícita por parte da ré (*punitive damage*), pela conduta ora reportada (cerceamento de liberdade e falha na prestação de informação clara e objetiva). Anoto ainda que o valor fixado não é apto a gerar o enriquecimento ilícito do recorrido, nem o empobrecimento da empresa recorrente. 7. Recurso conhecido e não provido. Sentença mantida pelos seus próprios fundamentos. Custas e honorários pelos recorrentes vencidos, estes últimos fixados em 10% (dez por cento) do valor da condenação, consoante [art. 55 da Lei nº 9.099/95](#). Súmula de julgamento que servirá de acórdão, na forma do [artigo 46 da Lei nº 9.099/95](#) (TJDF; ACJ 2015.04.1.006806-8; Ac. 983.123; 2ª Turma Recursal dos Juizados Especiais; Rel. Des. João Fischer; j. 23.11.2016; *DJDFTE* 29.11.2016).

b) O segundo elemento da responsabilidade civil é a culpa ou dolo. A primeira pode ser descrita como o desrespeito à uma obrigação prévia, não necessariamente com a intenção de violar o dever jurídico, podendo o dano ser causado pelo desvio dos padrões socialmente adequados. Enquanto que, no dolo, a ação já nasce ilícita, se caracterizando pela intenção do indivíduo de produzir determinado resultado antijurídico (CAVALIERI FILHO, 2010; PAZÓ; HEANCIO, 2014; MORAES, 2018; TARTUCE, 2016). Abaixo, segue exemplo de sentença baseada no segundo elemento:

Recurso inominado. Reparação por danos materiais e morais. Animal de estimação. Óbito após a realização de cirurgia de castração. Labradora de cinco anos. Cirurgia realizada em local inadequado. Responsabilidade da veterinária evidenciada. Danos

morais configurados. *Quantum* indenizatório arbitrado em R\$ 7.000,00 que vai mantido, ante as peculiaridades do caso em apreço. 1. Não há necessidade de conversão do feito para a justiça comum, ante a impossibilidade de realização de perícia técnica, em face do lapso temporal transcorrido entre a morte do animal e o presente momento. 2. Ainda que não fosse o problema do lapso temporal, a perícia técnica se mostra desnecessária, pois incontroverso que o animal de estimação da autora veio a óbito em consequência da cirurgia de castração realizada pela requerida. 3. Além de não existir qualquer indício de negligência dos donos no pós-operatório, a veterinária sequer comprovou que prestou os esclarecimentos necessários acerca dos cuidados que deveriam ministrar ao cão nos primeiros dias após a cirurgia, situação que por si só já afastaria eventual responsabilidade dos autores, uma vez que o dever de informação incumbia à requerida. 4. *A culpa da veterinária, a sua negligência, imprudência e imperícia podem ser constatadas pelo fato de ter realizado um procedimento cirúrgico no estabelecimento comercial registrado como consultório veterinário, Pet shop e comércio de artigos de animais (fls. 37 e 55), o que é proibido pelo Conselho Federal de Medicina. De acordo com a resolução nº 1.015/12 (fls. 46/54), somente os estabelecimentos registrados como clínicas veterinárias é que têm condições e autorização para a realização de procedimentos cirúrgicos, hipótese na qual a ré não se enquadra.* 5. Ainda, a teor das mensagens trocadas às fls. 56 entre a autora e a ré, verifica-se claramente que a requerida assumiu a responsabilidade ao negociar uma indenização à autora pelo fato ocorrido. 6. É inegável a dor e o sofrimento de uma família ao perder seu animal de estimação de cinco anos de idade, de modo que os danos morais foram corretamente arbitrados. 7. Apesar de não haver pedido expresso de redução do *quantum* de R\$ 7.000,00 nas razões recursais, não seria o caso de redução, pois restou evidenciado que a requerida contrariou as disposições do Conselho Federal de Medicina Veterinária, situação grave que deve ser considerada no valor arbitrado a título de danos morais. Sentença mantida. Recurso improvido (TJRS; RecCv 0020993-49.2015.8.21.9000; Uruguaiana; 4ª Turma Recursal Cível; Relª Desª Glaucia Dipp Dreher; j. 28.08.2015; DJERS 01.09.2015).

c) O terceiro elemento é o nexo de causalidade, que constitui o elemento imaterial ou virtual da responsabilidade civil, constituindo a relação de causa e efeito entre a conduta culposa ou o risco criado e o dano suportado por alguém. Resumidamente, é o elo entre a ação e o dano, ou seja, o profissional e o

estabelecimento só serão condenados, se comprovado que existe relação entre a prestação de serviço e o dano sofrido pelo animal, como evidenciado no caso a seguir (CAVALIERI FILHO, 2010; PAZÓ; HEANCIO, 2014; MORAES, 2018; TARTUCE, 2016):

Responsabilidade civil. Ausente complexidade. Competência dos Juizados Especiais Cíveis. Prestação de Serviço médico-veterinário em pet shop. Castração de animal. Ausência de autorização pelo Conselho Regional de Medicina Veterinária. A complexidade do feito não se verifica considerando o farto material probatório produzido, o que demonstra a prescindibilidade de exame técnico, até mesmo a impossibilidade desse diante do ato cirúrgico posterior. A requerida realizou ato cirúrgico, castração de animal, em seu estabelecimento, sem autorização do conselho regional de medicina veterinária. E, *considerando o material probatório, laudos dos profissionais que atenderam o animal, apontando irregularidades na castração realizada, resta suficiente comprovado o dano e o nexa causal, impondo-se o ressarcimento do prejuízo sofrido*. Dano moral mantido em seu aspecto punitivo-pedagógico, estando a indenização compensatória mensurada, R\$ 1.500,00, adequada à extensão lesiva da conduta. Sentença confirmada por seus próprios fundamentos, nos termos do [artigo 46](#) da Lei dos juizados especiais cíveis. Recurso desprovido (TJRS; RecCv 33867-37.2013.8.21.9000; Porto Alegre; 3ª Turma Recursal Cível; Rel. Des. Pedro Luiz Pozza; j. 12.12.2013; DJERS 17.12.2013).

d) O quarto e último elemento da responsabilidade civil é o dano, que nada mais é do que o prejuízo causado no patrimônio de alguém, podendo este ser de origem material ou moral, e sem o qual não há responsabilidade civil. Os danos podem ser classificados como emergentes, que consistem na redução do patrimônio do lesado e em lucros cessantes, que são os valores que o lesado deixou de adquirir em virtude da prestação de serviços do profissional ou do estabelecimento, como demonstrado a seguir (CAVALIERI FILHO, 2010; PAZÓ; HEANCIO, 2014; MORAES, 2018; TARTUCE, 2016):

Morte de animal encaminhado à pet shop. Nexa de causalidade demonstrado. Ônus da prova que era da ré quando à *causa mortis* do animal, eis que foi quem o encaminhou à clínica veterinária onde veio a óbito. Hipótese em que era ônus da empresa requerida, buscando excluir o nexa de causalidade, comprovar que a morte não se deu em virtude de sua conduta. Consumidora que provou ter entregue o



animal em condições de saúde à requerida para procedimento simples de banho e secagem. Sentença de improcedência reformada. Reconhecimento do direito à indenização por dano material e extrapatrimonial. Deram provimento ao recurso (TJRS; RCív 71001711985; Ijuí; 1ª Turma Recursal Cível; Rel. Des. Heleno Tregnago Saraiva; j. 18.12.2008; *DOERS* 29.12.2008; p. 36).

### **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

Foi realizada uma revisão dos dados de estudos relacionados às complicações associadas a técnicas cirúrgicas ortopédicas, que foram subdivididas em técnicas gerais e especiais, e foram publicados em periódicos científicos revisados por pares e livros, que foram reunidos e ordenados de acordo com a técnica cirúrgica. Para pesquisa dos trabalhos foram utilizadas as plataformas PubMed, Science Direct e Google Scholar.

### **4. RESULTADOS**

#### **4.1 TÉCNICAS CIRÚRGICAS GERAIS**

##### **4.1.1 Osteossíntese com Placa e Parafusos com e sem Associação com Pino Intramedular**

A correção de fraturas em cães e gatos com placas e parafusos, independente do tipo, pode ter as seguintes complicações:

- Quebra da placa e/ou parafusos; soltura de parafusos; dobradura da placa; osteomielite (infecção óssea) até 12 meses após o procedimento; infecção do sítio cirúrgico; deiscência de pontos de sutura; osteopenia induzida pelo estresse; exposição da placa e/ou parafusos; desvios angulares (valgus ou varus) após a redução da fratura; fratura ou fissura iatrogênica durante manipulação cirúrgica; osteoartrite secundária à osteossíntese nos casos de fraturas articulares (HAALAND, et.al., 2009; VOOS, et al., 2009; KANG, et al., 2016; VALLEFUOCO et al., 2016; PARENT, et al., 2017; AIKAWA et al., 2018; FIELD, et al., 2018).

Em caso de associação de um pino intramedular à placa com parafusos, complicações adicionais podem ocorrer, tais como:

- Migração do pino intramedular, que no caso de fraturas no fêmur pode levar a disfunção do nervo isquiático, irritação de tecidos moles, formação de seroma e formação de tratos fistulantes no local de incisão (REEMS; BEALE; HULSE, 2003).



Figura 1: A) Imagem radiográfica de torção de placa em tíbia. B) Imagem radiográfica demonstrando quebra e soltura de parafuso além de torção de pino intramedular em fêmur de felino.

Adaptada de VALLEFUOCO et al., 2016.

#### 4.1.2- Osteossíntese com Fixador Esquelético Externo

A correção de fraturas em cães e gatos com fixador esquelético externo, independente da configuração, pode ter as seguintes complicações:

- Desenvolvimento de tratos drenantes de secreção serosa/seropurulenta nos pinos, edema de tecidos moles na porção distal do membro operado, infecções superficiais e profundas na interface pino-osso, hemorragia através dos pinos, fraturas intraoperatórias, lesões por pressão causadas pelo aparato sobre a pele, perda da tensão dos pinos, afrouxamento/perda/quebra de algum dos elementos do fixador (barra, clamps, pinos, porcas, arroelas), osteomielite, deformidade angular varus ou valgus após redução da fratura, fratura secundária, sequestro osseo, instabilidade da estrutura do fixador, subluxação de cotovelo (nos casos de fratura de rádio e ulna proximal ou úmero distal), contratura de quadríceps em casos de fratura de fêmur (KNUDSEN et al., 2012; JIMÉNEZ-HERAS et al., 2014; BEEVER; GILES; MEESON, 2017; JHONSTON; TOBIAS, 2018).

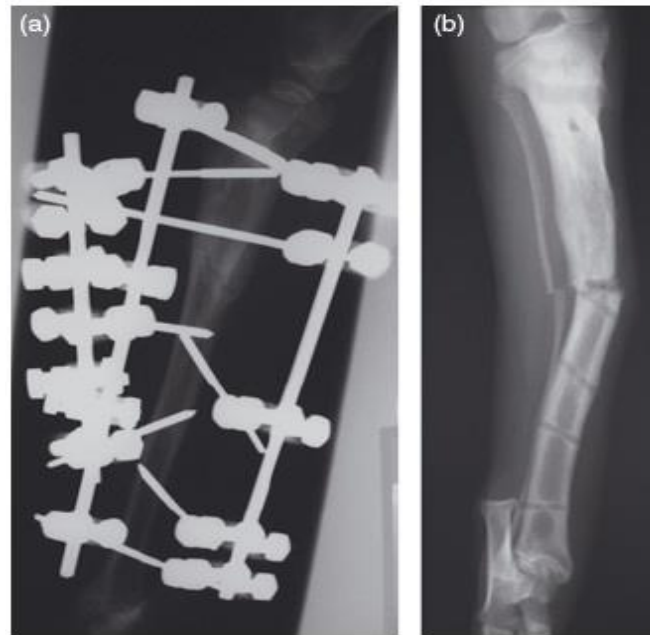


Figura 2: a) Imagem radiográfica demonstrando configuração de fixador esquelético externo para correção de fratura em tíbia de canino. b) Imagem radiográfica demonstrando fratura na intersecção dos dois pinos centrais após remoção do aparato. Adaptada de KNUDSEN et al., 2012.

#### 4.1.3- Osteossíntese com Banda de Tensão

A fixação de fraturas utilizando banda de tensão pode ter as seguintes complicações:

- Migração do fio de Kirschner, dor à palpação da região onde estão localizados os implantes, osteomielite, formação de seroma, laceração na pele com exposição do implante, perda da redução da fratura devido à falha dos implantes, necessitando de fixação adicional (FOURNET et al., 2018; PERRY et al., 2017; VOSS; MONTAVON, 2004).



Figura 3: Imagem radiográfica evidenciando migração, quebra e torsão do fio de Kirschner e perda de redução da fratura em olécrano de felino. Adaptada de Fournet et al., 2017.

#### 4.1.4- Osteossíntese com Haste Bloqueada

A fixação de fraturas utilizando hastas bloqueadas, dependendo da sua localização, podem ter as seguintes complicações, que podem ocorrer em até 23% dos casos:

- Osteomielite levando à formação de tratos fistulantes, seroma, irritação da pele, quebra, torção ou soltura de bolts, parafuso ou haste, fratura imediatamente proximal ou distal à haste, instabilidade rotacional, lesão em nervos (radial, isquiático), contratura do músculo quadríceps, colapso do foco da fratura, pseudoartrose, formação de granuloma na ponta da haste, “efeito do limpador de pára-brisa” na cavidade medular, dor, sequestro ósseo, luxação coxofemoral (ARICAN et al., 2017; DÍAZ-BERTRANA et al., 2005; DUHAUTOIS, 2003; ENDO et al., 1998; JOHNSTON; TOBIAS, 2018; LARIN et al., 2001; MOSES et al., 2002; RAGHUNATH et al., 2012).



Figura 4: a) Imagem radiográfica pós operatória imediata de osteossíntese de tíbia em canino com haste bloqueada intramedular. b) Imagem radiográfica 24 semanas pós operatórias demonstrando não união de fratura e osteopenia grave. Adaptada de RAGHUNATH et al., 2012.

## 4.2 TÉCNICAS CIRÚRGICAS ESPECIAIS

### 4.2.1- Osteotomia de Nivelamento do Platô Tibial – TPLO

O procedimento de osteotomia de nivelamento do platô tibial pode ter as seguintes complicações, sejam elas trans ou pós-operatórias, podendo ocorrer em até 15,2% dos casos:

- Hemorragia por laceração da artéria poplítea durante o corte, fratura da fíbula trans e pós operatória, quebra de implantes, posicionamento de implantes dentro da articulação do joelho, infecção da ferida cirúrgica, formação de seroma, infecções relacionadas aos implantes, osteomielite, artrite séptica, fratura da patela, fissura/fratura da tibia, fratura da tuberosidade da tibia, luxação medial de patela, persistência do movimento de compressão tibial (“tibial trust”) pós cirúrgico, espessamento do tendão patelar, tendinite do patelar, complicações associadas aos implantes - quebra, soltura, migração (BEER; BOCKSTAHLER; SCHNABLFEICHTER, 2018; BINDER, 2012; BODDEKER, et al., 2012; CHRISTOPHER; BEETEM; COOK, 2013; COLETTI, et al., 2014; COOK, et al., 2010; CORR; BROWN, 2007; COSENZA; REIF; MATTINI, 2015; FITZPATRICK; SOLANO, 2010; GARNETT; DAYE, 2014; GATINEAU, et al., 2011; IMHOLT, et al., 2011; KLOENE, 2005; OXLEY, et al., 2013; STAUFFER, et al., 2006; WITTE; SCOTT, 2014).



Figura 5: Fratura proximal de tibia entre os parafusos com perda da estabilidade interna do corte.

Adaptada de Cappelle & Barnhart, 2019.

#### 4.2.2- Avanço da Tuberosidade Tibial – TTA:

O procedimento de avanço da tuberosidade tibial pode ter as seguintes complicações, sejam elas trans ou pós-operatórias, podendo ocorrer em até 20,8% dos casos:

- Fissura/fratura de tibia trans ou pós-operatória, quebra de implantes, posicionamento intra-articular de implantes, complicações com a ferida cirúrgica, formação de seroma, infecção associada aos implantes, artrite séptica, fratura da tuberosidade da tibia, luxação medial de patela, lesão em menisco, persistência do movimento de compressão tibial (“tibial trust”) pós cirúrgico, espessamento do tendão patelar, tendinite do patelar, complicações associadas aos implantes como quebra, falha, soltura, migração (BEER; BOCKSTAHLER; SCHNABL-FEICHTER, 2018; HIRSHENSON, et al., 2012; KONIG, et al., 2013; LAFAVER et al., 2007; MACDONALD; ALLEN; MONTEITH, 2013; PROOT; CORR, 2013; STEINBER et al., 2011; VOSS, et al., 2008; WOLF et al., 2012; YEADON; FITZPATRICK; KOWALESKI, 2011).



Figura 6: Fratura da borda cranial da tuberosidade da tibia, na base do corte. Adaptada de Samoy et al., 2015.

#### 4.2.3- Estabilização Extracapsular do Joelho:

O procedimento de estabilização extracapsular do joelho, com suas variadas opções de técnicas, pode ter as seguintes complicações, que podem

ocorrer em até 30% dos casos:

- Formação de seroma, infecção do sítio cirúrgico, lesão meniscal secundária, falha/ruptura do implante, reação inflamatória exsudativa (tratos fistulantes), podendo ser necessária a remoção dos implantes, claudicação residual, instabilidade remanescente da articulação do joelho, (BRIOSCHI; ARTHURS, 2021; COOK et al., 2010; ERTELT; FEHR, 2009; GUÉNEGO et al., 2006; MURO; LANZ, 2017; RAPPA; RADASCH, 2016).

#### 4.2.4- Correção de Luxação Medial ou Lateral de Patela:

A correção da luxação medial ou lateral de patela, independente do grau e momento de correção (unilateral, bilateral em tempos cirúrgicos distintos ou bilateral no mesmo procedimento) ou da associação de técnicas, pode ter as seguintes complicações, que podem ocorrer em até 37% dos casos:

- relaxação da patela, deiscência de pontos, irritação/infecção de pele, formação de seroma, edema da articulação tibiotársica, migração de pino, fratura/avulsão da tuberosidade da tíbia, osteopenia da tuberosidade da tíbia, tendinite patelar, fratura de fêmur, lesão no ligamento cruzado cranial, estiramento da cápsula articular lateral, claudicação moderada persistente, exposição de implantes, correção inadequada de deformidades angulares, laceração/ruptura do ligamento patelar, não união ou união atrasada de osteotomia do fêmur, neuropraxia do nervo fibular comum, contratura muscular, artrite/sinovite do joelho, deslocamento da cunha osteocondral do sulco troclear para a bolsa articular proximo-medial (WANGDEE, et al., 2013; CASHMORE et al., 2014; KALFF, et al., 2014; SHAVER, et al., 2014; DUNLAP, et al., 2016; BOSIO et al., 2017; FULLAGAR; RAJALASCHULTZ; HETTLICH, 2017; SANDERS; BEVAN, 2018; ROSSANESE et al., 2019).

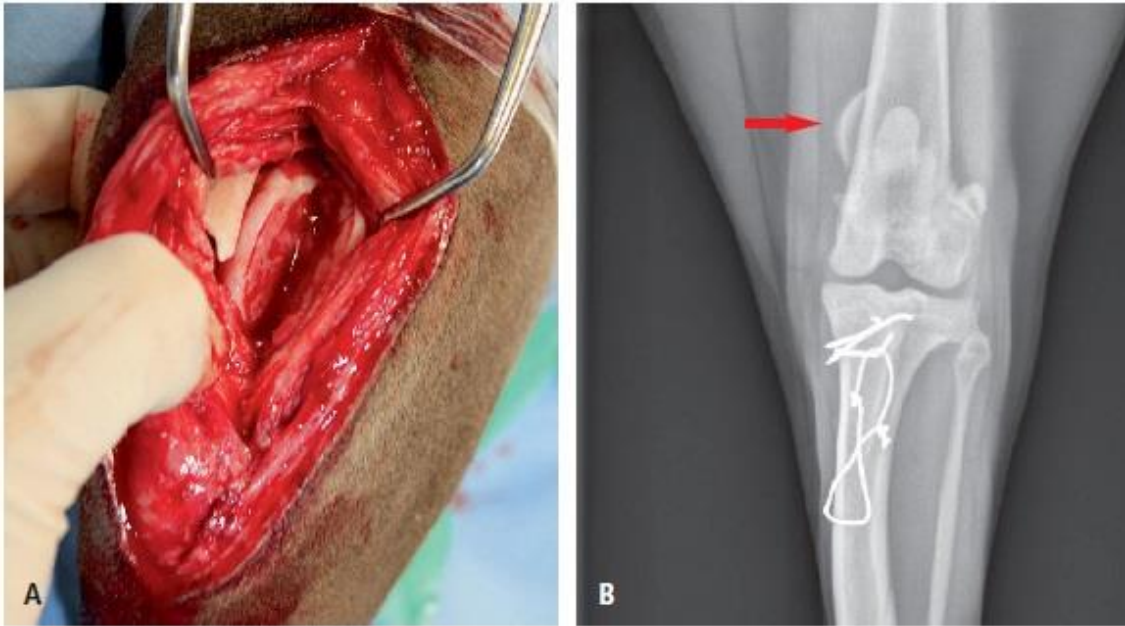


Figura 7: A, B) Deslocamento medial da cunha de cartilagem da trocleoplastia femoral para aprofundamento do sulco troclear. Adaptada de Cashmore et al., 2014.

#### 4.2.5 Excisão de Cabeça e Colo Femoral

O procedimento de excisão da cabeça e colo femoral pode ter as seguintes complicações, aumentando a porcentagem de risco de acordo com o porte do animal:

- Encurtamento do membro, que pode ser secundário à inclinação da pelve e flexão do joelho, lesão ou neuropraxia do nervo isquiático, luxação de patela, atrofia muscular, fratura de fêmur, redução da amplitude de movimentos da articulação coxofemoral, principalmente na extensão, mas podendo acontecer na abdução, dor durante movimentação passiva, claudicação residual, crepitação e relutância ao exercício (BERZON et al., 1980; DUFF; CAMPBELL, 1977; FITZPATRICK et al., 2012; GENDREAU; CAWLEY, 1977; MANN et al., 1986; OFF; MATIS, 2010; RAWSON; ARONSOHN; BURK, 2005; TOBIAS; JOHNSTON, 2015).





Figura 8: Imagem radiográfica demonstrando ressecção incompleta do colo femoral em cão.

Adaptada de Harper, 2017.

#### 4.2.6 - Osteotomia Pelvica Dupla (ODP) ou Tripla (OTP)

Os procedimentos de osteotomia pelvica dupla (ODP) ou tripla (OTP) podem ter as seguintes complicações:

- Doença articular degenerativa progressiva, soltura de parafusos, quebra de parafusos, arrancamento da porção distal da placa, quebra da placa, fratura da tábua do ísquio, fratura do ílio próximo à placa, luxação coxofemoral, lesão uretral, excesso de rotação do segmento acetabular com choque femoral e redução na abdução, estreitamento do canal pélvico, disúria, lesão neurológica iatrogênica, infecção do sítio cirúrgico, dor persistente e claudicação residual (GUEVARA; FRANKLIN, 2017; JANSSENS; BEOSIER; DAEMS, 2010; JENKINS et al., 2020; PETAZZONI; TAMBURRO, 2021; TAVOLA et al., 2021; VEZZONI et al., 2010).



Figura 9: Imagem radiográfica demonstrando soltura parcial de implantes no ílio esquerdo. Adaptada de Vezzoni et al., 2010.

#### 4.2.7 – Prótese Total de Quadril

Os procedimentos de prótese total de quadril, cimentada, não cimentada ou híbrida, nos diferentes portes de animais, podem ter as seguintes complicações:

- Luxação caudal, luxação caudoventral, luxação dorsal, luxação craniodorsal, luxação do componente acetabular, migração distal dos implantes, quebra da haste femoral, neuropraxia do nervo isquiático, perfuração da parede acetabular transoperatória, perfuração da cortical femoral caudal, fissura/fratura de colo/diáfise fêmur, fratura do trocânter maior, hemorragia, soltura asséptica do componente acetabular, soltura asséptica do componente femoral, frouxidão patelar, claudicação persistente em diferentes graus, dor, deiscência/infecção da ferida cirúrgica, tromboembolismo (DENNY et al., 2018; FORSTER et al., 2012; GEMMILL et al., 2011; GUERRERO; MONTAVON, 2009; HUMMEL; LANZ; WERRE, 2010; IREIJEF; MARINO; LOUGHIN, 2011; KIDD; PRESTON; MOORE, 2016; LISCA, 2010; LANZ; FORZISI; VEZZONI, 2021; MARINO; IREIFEJ; LOUGHIN, 2012).



Figura 10: Imagem radiográfica demonstrando fratura completa, oblíqua longa, em terço médio de fêmur, no aspecto distal da prótese. Adaptada de Guerrero & Montovan, 2009.

#### 4.2.8 – Artrodese da Articulação Escapuloumeral

O procedimento de artrodese da articulação do ombro, dependendo da técnica utilizada, pode ter as seguintes complicações:

- infecção da ferida cirúrgica, osteomielite com formação de tratos fistulantes, migração de fio de Kirschner, união atrasada, não união, quebra de placa/parafusos, soltura de parafusos, fratura do tubérculo maior, claudicação e dor grave residuais, podendo resultar em amputação (FITZPATRICK et al., 2012; OXLEY, 2017; PUCHEU; DUHAUTOIS, 2008).

#### 4.2.9 – Artrodese da Articulação Úmero-Radio-Ulnar

O procedimento de artrodese da articulação do cotovelo, pode ter as seguintes complicações:

- Infecção do sítio cirúrgico, edema de membro, neuropraxia do nervo radial temporária ou permanente, dor remanescente, atrofia muscular, seroma, exposição da placa, quebra/soltura da placa e parafuso, migração/quebra de pino intramedular, não união, fratura de rádio e ulna, fissura/fratura umeral, claudicação, limite de flexão do carpo, hiperextensão do carpo, claudicação sem descarga de peso sobre o membro operado, lesão de pele com exposição óssea devido à

irritação causada pelos implantes no olécrano. As complicações podem culminar com amputação do membro operado (CHOATE; ARNOLD, 2011; DINWIDDIE et al., 2021; HAAN et al., 1996; McCARTHY et al., 2019; MOAK, et al., 2000).

#### 4.2.10 – Artrodese Parcial/Total da Articulação Cárpica

O procedimento de artrodese da articulação cárpica, seja ela parcial ou total, pode ter as seguintes complicações:

- Posicionamento incorreto da placa sobre os metacarpos, fissura/fratura de metacarpos no transoperatório, infecção, quebra/soltura de parafusos, quebra/soltura da placa, migração de fios de Kirschner, lesões/feridas por pressão na região da placa, edema interdigital, fusão incompleta da articulação, claudicação residual, doença articular degenerativa progressiva, feridas quando é utilizada imobilização externa no pós operatório imediato (BASA; JOHNSON, 2019; BRISTOW et al., 2015; CLARKE et al., 2015; GREEFF; OWEN; BUSH, 2014; HABURJAK et al., 2003; MILLER, 2009; POZZI et al., 2012; POZZI et al., 2020; THEORET; MOENS, 2007; PITCHER, 1996; RAMIREZ; MACIAS, 2016; SHALES; LANGLEY-HOBBS, 2006; TUAN; COMAS; SOLANO, 2019; VOSS; GEYER; MONTAVON, 2003).



Figura 11: Imagem radiográfica demonstrando quebra de implante na altura da articulação radio-cárpica. Adaptada de Tuan; Comas; Solano, 2019.

#### 4.2.11 – Artrodese da Articulação Femoro-Tibio-Patelar

O procedimento de artrodese da articulação do joelho, nas suas variadas técnicas, pode ter as seguintes complicações:

- Fratura de tibia, quebra/soltura de parafusos, torção/quebra da placa, osteomielite, deformidade em função da angulação da placa, desenvolvimento de tratos fistulantes, doença articular degenerativa na coxofemoral ou tarsos em decorrência de alteração na locomoção, união atrasada, não união da articulação

(BELCH; FITZPATRICK; FARRELL, 2012; COFONE et al., 1992; COLLINS et al., 2000; JOHNSTON; TOBIAS, 2015; PETAZZONI; NICETTO, 2015).

#### 4.2.12 – Artrodese da Articulação Társica

O procedimento de artrodese da articulação társica pode ter as seguintes complicações:

- Deformidade rotacional da articulação, deslocamento de metatarso, mal posicionamento da placa, torção/soltura da placa, quebra/soltura de parafusos, sepse, úlceras por pressão, deiscência de sutura, infecção do sítio cirúrgico ocasionando exposição da placa, necrose plantar, edema no membro, tendinite do gastrocnêmio, reabsorção óssea ao redor dos parafusos, sequestro ósseo, tendinite do tendão de Aquiles, fratura de metatarso, união atrasada, claudicação residual, (ANESI et al., 2020; FITZPATRICK; SAJIK; FARRELL, 2013; McKEE et al., 2004; ROCH et al., 2008).



Figura 12: Imagem fotográfica evidenciando infecção e exposição de implante em articulação társica de cão pós artrodese. Adaptada de Fitzpatrick; Sajik; Farrell, 2013.

## 5 DISCUSSÃO

Segundo levantamento do Instituto de Ensino e Pesquisa para o Conselho Nacional de Justiça (CNJ), entre os anos de 2008 e 2017 o número de demandas judiciais relativas à saúde aumentou 130%, ao passo que o número de processos registrou aumento de 50% no mesmo período. Embora não haja um estudo com detalhamento específico para a medicina veterinária, a principal razão para a instauração de processos contra médicos veterinários e estabelecimentos é a insatisfação do cliente, cabendo ao profissional prestar o devido acolhimento e esclarecer todas as informações junto ao cliente, diminuindo a chance da ruptura na relação médico-cliente/paciente, podendo este ser responsabilizado caso comprove-se dano ao animal ou ao tutor, bem como lesão à legislação que trata dos direitos dos animais (PAZÓ; HEANCIO, 2014; ARRUDA, 2019).

O processo de judicialização nas diferentes áreas de saúde é uma realidade que os profissionais e estabelecimentos veterinários devem se atentar. Uma das principais formas de se precaver de possíveis danos e prejuízos oriundos de processos judiciais é a adequada elaboração, preenchimento e armazenagem de documentos, termos de consentimento obrigatórios e prontuários (FRANÇA, 2013; ARRUDA, 2019).

O CFMV elaborou uma resolução para padronizar e estabelecer os critérios mínimos a serem inseridos no termo de consentimento para procedimento cirúrgico. Porém, o modelo proposto é muito superficial, não abrangendo, especificamente, um tópico essencial: complicações. É sabido que após um procedimento cirúrgico para cura de determinada doença, é possível que se desenvolva uma nova afecção no pós-operatório, uma vez que a lesão tecidual decorrente do procedimento cirúrgico gera um processo natural de reação inflamatória ocasionada pela liberação de substâncias na corrente sanguínea, levando a alterações sistêmicas. As complicações podem ser classificadas em imediatas (ocorrem nas primeiras 24 horas), mediatas (ocorrem em até 7 dias) ou tardias (ocorrem após a retirada de pontos e alta definitiva) (VENARA et al., 2016; SOUZA et al., 2020; VILEFORT et al., 2021).

É importante ressaltar o fato de que mesmo com um manejo pré, trans e pós-operatório adequado, todo e qualquer procedimento cirúrgico possuem algum risco

de evoluir com algum tipo de complicação, cuja progressão geralmente é imprevisível. No entanto, muitas vezes o cliente não tem a capacidade de diferenciar um desfecho desfavorável inevitável, de um erro ocorrido durante o atendimento ao paciente, tornando esta uma das principais queixas relatadas nos processos instaurados. Diante disto, torna-se essencial que o tutor seja advertido acerca das possíveis complicações de cada procedimento cirúrgico, não apenas verbalmente, mas de forma documentada através da leitura e assinatura do termo de ciência e consentimento, o que na grande maioria dos casos não acontece, reafirmando a importância deste trabalho (ARRUDA, 2019; VILEFORT et al., 2021).

Por definição, um *software* é uma sequência lógica de algoritmos executada por meio de um computador e que resulta em armazenamento ou transmissão de informação ou impressão de relatórios, que são desenvolvidos para atender uma necessidade específica, realizando funções dentro de um sistema computacional, não caracterizado como uma mídia física, mas sim lógica, que pode ser armazenado em processadores ou HDs, o que facilita o seu transporte. A informatização é importante nos diferentes setores da saúde, pois além de processamentos padrões e administrativos, atualmente desempenha papel significativo no cuidado ao paciente, seja na interpretação de exames, organização do quadro clínico, prescrições e prevenção e controle de doenças. Existem inúmeros *softwares* desenvolvidos e estabelecidos para o gerenciamento de documentos. Um deles é o LogicalDoc®, que é um sistema eletrônico de gerenciamento de documentos, que promete uma forma flexível e de baixo custo de gerenciar registros de modo efetivo, utilizando uma interface que executa operações, incluindo compartilhamento de arquivos, definição de funções de segurança e localização e auditoria de registros corporativos. Além disto, o fluxo de documentos pode ser rastreado e gerenciado, desde o compartilhamento e colaboração, passando pela aprovação, até as revisões (GROHMANN, 2004; PINNOCHET, 2011; COSTA; ORLOVSKI, 2014).

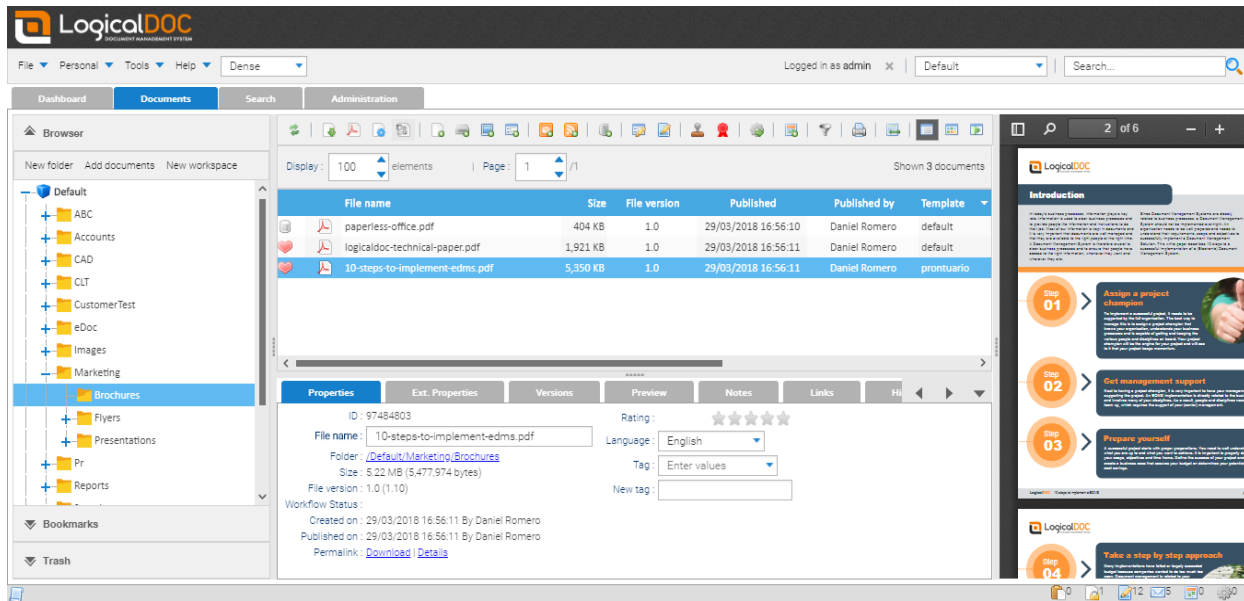


Figura 13: Layout do *software* LogicalDoc© para gerenciamento de documentos.

Diante disto, o presente trabalho tem um papel central e importante, pois com o desenvolvimento de um *software* que auxilie a classe médica veterinária a padronizar seus próprios termos de ciência e consentimento, agilizará o processo pré operatório e tornará a relação médico-cliente/paciente mais transparente no tocante aos riscos envolvidos e possibilidade de complicações que eventualmente venham a se suceder, promovendo maior segurança jurídica e diminuindo a chance de instauração de processos contra os profissionais (GROHMANN, 2004; PINNOCHET, 2011; COSTA; ORLOVSKI, 2014).

## 6 PERSPECTIVAS FUTURAS

A próxima fase da proposta consistirá na produção e desenvolvimento do *software* propriamente dito, onde os dados colhidos na fase 1 serão agrupados e alimentarão o sistema. O intuito é que a ferramenta seja desenvolvida através de parcerias dentro da própria Universidade, o que diminuirá o custo para produção, permitindo a distribuição gratuita para a comunidade médica veterinária. A ideia de design do produto é que o profissional escolha a técnica que será realizada e a lista de complicações já apareça pronta, juntamente com a resenha do paciente e demais informações legais que o profissional deseje incluir no termo de consentimento.

A última fase será a distribuição do produto para uma comunidade de profissionais em todas as regiões do Brasil, ainda a ser definida, permitir a utilização



da ferramenta por um período de seis meses, onde ao final será aplicado um questionário, ainda a ser confeccionado, com perguntas sobre a experiência em geral, críticas e sugestões de melhoria, que nortearão a finalização do *software* e disponibilização comercial inicial. O sistema permitirá a inclusão a qualquer momento de procedimentos cirúrgicos, sendo então alimentado constantemente com o maior número de cirurgias e complicações que possam surgir, infinitamente. Vale ressaltar que a inclusão de procedimentos poderá ser feita somente pelo administrador do *software* como atualizações, que poderão ser semestrais ou anuais.

## **7 CONCLUSÃO**

O presente trabalho apresenta as complicações inerentes às principais cirurgias ortopédicas em animais de companhia publicadas na literatura, que servirão como base de dados para as demais fases do desenvolvimento do *software*.

## REFERÊNCIAS

- AIKAWA, T. et al. Clinical outcomes and complications after open reduction and internal fixation utilizing conventional plates in 65 distal radial and ulnar fractures of miniature – and toy – breed dogs. **Vet Comp Orthop Traumatol**, 31, p. 214-217, 2018.
- ANDRADE, A.P.P. et al. **Serviços em Ortopedia Veterinária**. Goiás, 2012.
- ANESI, S. et al. Long-term outcomes after pantarsal arthrodesis with medial plate fixation without external coaptation in 30 dogs. **Veterinary Surgery**, v.49, n.3, p.502–511, 2020. <https://doi.org/10.1111/vsu.13354>.
- ARRUDA, R. Processos e a responsabilidade civil do veterinário. **Revista Vet & Share**, n.53, 2019.
- BASA, R. M., & JOHNSON, K. A. Management of feline carpal injuries: What are the options and when is arthrodesis indicated? **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.21, n.9, p.809–823, 2019.
- BEER, P., BOCKSTAHLER, B., & SCHNABL-FEICHTER, E. Tibial plateau leveling osteotomy and tibial tuberosity advancement - A systematic review. **Tierärztliche Praxis Ausgabe K: Kleintiere - Heimtiere**, v.46, n.4, p.223–235, 2018. <https://doi.org/10.15654/TPK-170486>.
- BEEVER, L.; GILES, K.; MEESON, R. Postoperative complications associated with external skeletal fixators in cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, 19, p. 727-736, 2017.
- BELCH, A.; FITZPATRICK, N.; FARRELL, M. Stifle arthrodesis in two cats. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v.25, n.5, p.421–426, 2012. <https://doi.org/10.3415/VCOT-11-09-0124>.
- BERZON, J.L.; HOWARD, P.E.; COVELL, S.J. et al. A retrospective study of the efficacy of femoral head and neck excisions in 94 dogs and cats. **Vet Surg**, v.9, p.88-92, 1980.

BINDER, E. **A comparison of two locking plate systems in clinical use in a tibial plateau leveling osteotomy with special focus on their application characteristics.** Thesis, Justus-Liebig University of Giessen, 2012.

BODDEKER, J. et al. Computer-assisted gait analysis of the dog: comparison of two surgical techniques for the ruptured cranial cruciate ligament. **Vet Comp Orthop Traumatol**, v.25, n.1, p.11–21, 2012.

BOSIO, F. et al. Prevalence, treatment and outcome of patellar luxation in dogs in Italy: a retrospective multicentric study (2009 – 2014). **Vet Comp Orthop Traumatol**, 30, p.1-7, 2017.

BRASIL. Resolução n. 1.321, de 24 de abril de 2020. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, ed.79, 27 abril 2020. Seção 1, p.112.

BRIOSCHI, V.; ARTHURS, G. I. Cranial cruciate ligament rupture in small dogs (<15 kg): a narrative literature review. **Journal of Small Animal Practice**, 2021.

BRISTOW, P. C.; MEESON, R. L.; THORNE, R. M.; BUTTERWORTH, S. J.; RUTHERFORD, S.; RENWICK, A. I. C.; WUSTEFELD-JANSSENS, B.; WITTE, P. G. K.; WOODS, S.; PARSONS, K. J.; KEELEY, B. J.; OWEN, M. R. ; LI, A.; ARTHURS, G. I. Clinical Comparison of the Hybrid Dynamic Compression Plate and the Castless Plate for Pancarpal Arthrodesis in 219 Dogs. **Veterinary Surgery**, v.44, n.1, p.70–77, 2015.

CASHMORE, R.G. et al. Major complications and risk factors associated with surgical correction of congenital medial patellar luxation in 124 dogs. **Vet Comp Orthop Traumatol**, v. 27, p. 263-270, 2014.

CAVALIERI FILHO, S. **Programa de responsabilidade civil.** São Paulo: Atlas, 2010. 8.ed.

CHOATE, C. J.; ARNOLD, G. A. Elbow arthrodesis following a pathological fracture in a dog with bilateral humeral bone cysts. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v.24, n.5, p.398–401, 2011.

CHRISTOPHER, S.A.; BEETEM, J.; COOK, J.L. Comparison of long-term outcomes associated with three surgical techniques for treatment of cranial cruciate ligament disease in dogs. **Vet Surg**, v.42, n.3, p.329–334, 2013.

CLARKE, S. P., FERGUSON, J. F., & MILLER, . Clinical evaluation of pancarpal arthrodesis using a castless plate in 11 dogs. **Veterinary Surgery**, v.38, n.7, p.852–860, 2009.

COFONE, M. A.; SMITH, G. K.; LENEHAN, T. M.; ACVS, D.; NEWTON, C. D. Unilateral and Bilateral Stifle Arthrodesis in Eight Dogs. **Veterinary Surgery**, v. 21, 1992.

COLETTI, T.J. et al. Complications associated with tibial plateau leveling osteotomy: a retrospective of 1519 procedures. **Can Vet J**, v.55, n.3, p.249–254, 2014.

COLLINS, K.E.; LEWIS, D.D.; LANZ, O.I.; NEWELL, S.M. Use of a circular external skeletal fixator for stifle arthrodesis in a dog. **Journal of Small Animal Practice**. v.43, p. 312 – 315, 2000.

COOK, J. L.; LUTHER, J. K.; BEETEM, J.; KARNES, J.; COOK, C. R. Clinical comparison of a novel extracapsular stabilization procedure and tibial plateau leveling osteotomy for treatment of cranial cruciate ligament deficiency in dogs. **Veterinary Surgery**, v.39, n.3, p.315–323, 2010.

COOK, J.L. et al. Proposed definitions and criteria for reporting time frame, outcome and complications for clinical orthopedic studies in veterinary medicine. **Vet Surg**, v.39, n.8, p.905–908, 2010.

CORR, S.A.; BROWN, C. A comparison of outcomes following tibial plateau levelling osteotomy and cranial tibial wedge osteotomy procedures. **Vet**

**Comp Orthop Traumatol**, v.20, n.4, p.312–319, 2007.

COSENZA, G.; REIF, U.; MARTINI, F.M. Tibial plateau levelling osteotomy in 69 small breed dogs using conically coupled 1.9/2.5 mm locking plates. A clinical and radiographic retrospective assessment. **Vet Comp Orthop Traumatol**, v.28, n.5, p.347–354, 2015.

COSTA, K.C.; ORLOVSKI, R. **A importância da utilização do software na área de saúde**. Disponível em: [https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/a\\_importancia\\_da\\_utilizacao\\_do\\_software\\_na\\_area\\_da\\_saude.pdf](https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/a_importancia_da_utilizacao_do_software_na_area_da_saude.pdf). Acesso em: 20/10/2021.

DE HAAN, J. J.; ROE, S. C.; LEWIS, D. D.; RENBERG, W. C.; KERWIN, S. C.; BEBCHUK, T. N., AFFILIATED, F., & SPECIALISTS, V. Elbow Arthrodesis in Twelve Dogs. **Vet Comp Orthop Traumatol**. v.9, p. 115-118, 1996.

DENNY, H. R., LINNELL, M., MADDOX, T. W., & COMERFORD, E. J. Canine total hip replacement using a cementless threaded cup and stem: a review of 55 cases. **Journal of Small Animal Practice**, 2018.

DÍAZ-BERTRANA, M. C.; DURALL, I.; PUCHOL, J. L.; SÁNCHEZ, A.; FRANCH, J. Interlocking nail treatment of long-bone fractures in cats: 33 cases (1995-2004). **Vet Comp Ortop Traumatol**. v. 3, 2005.

DINWIDDIE, E. V., RENDAHL, A., VEYTSMAN, S., RAGETLY, G., LYNCH, A. C., MINITER, B., & BEN-AMOTZ, R. Evaluation of post-operative complications, outcome, and long-term owner satisfaction of elbow arthrodesis (EA) in 22 dogs. **PLoS ONE**, v.16, n.7, 2021.

DUFF, R.; CAMPBELL, J.R. Long term results of excision arthroplasty of the canine hip. **Vet Rec**, v.101, p.181-184, 1977.

DUHAUTOIS, B. Use of Veterinary Interlocking Nails for Diaphyseal Fractures in Dogs and Cats: 121 Cases. **Veterinary Surgery**, v.32, n.1, p.8–20, 2003.

DUNLAP, A.E. Outcomes and complications following surgical correction of grade IV medial patellar luxation in dogs: 24 cases (2008-2014). **Journal of American Veterinary Medicine Association**, v. 249, n.2, p. 208-213, 2016.

ENDO, K.; NAKAMURA, K.; MAEDA, H.; MATSUSHITA, T. Interlocking Intramedullary Nail Method for the Treatment of Femoral and Tibial Fractures in Cats and Small Dogs. **J. Vet. Med. Sci**, v.60, n.1, 1998.

ERTELT, J.; FEHR, M. Cranial cruciate ligament repair in dogs with and without meniscal lesions treated by different minimally invasive methods. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v.22 n.1, p. 21–26, 2009.

ESTANISLAU, L.J.M. et al. Uso de aplicativos de tecnologia móvel na rotina de estudantes concluintes de medicina. **Rev Eletron Comun Inf Inov Saúde**. v.13, n.3, p. 569-577, 2019.

FIELD, M.R. et al. Retrospective evaluation of perioperative and short term clinical outcomes in appendicular long bone skeleton fractures repaired via the string of pearls (SOP) locking plate system. **BMC Veterinary Research**, v.14, p.386, 2018.

FITZPATRICK, N.; PRATOLA, L.; YEADON, R. et al. Total hip replacement after failed femoral head and neck excision in two dogs and two cats. **Vet Surg**, v.41, n.1, p.136-142, 2012.

FITZPATRICK, N.; SOLANO, M.A. Predictive variables for complications after TPLO with stifle inspection by arthrotomy in 1000 consecutive dogs. **Vet Surg**, v.39, n.4, p.460–474, 2010.

FITZPATRICK, N.; YEADON, R.; SMITH, T. J.; JOHNSON, J.; BALTZER, W. I.; AMILS, R.; FARRELL, M.; FROST, A.; HOLSWORTH, I. G. Shoulder Arthrodesis in 14 Dogs. **Veterinary Surgery**, v.41, n.6, p.745–754, 2012.

FITZPATRICK, N.; SAJIK, D.; FARRELL, M. Feline pantarsal arthrodesis using pre-contoured dorsal plates applied according to the principles of percutaneous plate arthrodesis. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v.26, n.5, p.399–407, 2013. <https://doi.org/10.3415/VCOT-12-05-0063>.

FORSTER, K. E.; WILLS, A.; TORRINGTON, A. M.; MOORES, A. P.; THOMSON, D.; ARTHURS, G.; BROWN, G.; DENNY, H. R.; SCOTT, H. W.; MACQUEEN, I.; DUNNE, J.; ONYETT, J.; WALKER, J. D.; PRIOR, J.; OWEN, M. R.; BURTON, N.; WHITELOCK, R.; GIRLING, S.; MORRISON, S.; INNES, J. F. Complications and Owner Assessment of Canine Total Hip Replacement: A Multicenter Internet Based Survey. **Veterinary Surgery**, v.41, n.5, p.545–550, 2012.

FOURNET, A.; BOURSIER, J.F.; CORBEAU, S.; DECAMBRON, A.; VIATEAU, V.; FAYOLLE, P.; BEDU, A.S.; LEPELIER, D.; MANASSERO, M. Stabilization of Olecranon Fractures by Tension Band Wiring or Plate Osteosynthesis: A Retrospective Study of 41 Cases. **Comp Orthop Traumatol**, v.31, p.53–61, 2018.

FRANÇA, D. Responsabilidade civil e o médico veterinário. **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 18, n. 3665, 14 jul. 2013. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/24917>. Acesso em: 22 nov. 2021.

FULLAGAR, B.A.; RAJALA-SCHULTZ, P.; HETTLICH, B.F. Comparison of complication rates of unilateral, staged bilateral, and single-session bilateral surgery for the treatment of bilateral medial patellar luxation in dogs. **Can Vet J**, v.58, p. 39-44, 2017.

GARNETT, S.D.; DAYE, R.M. Short-term complications associated with TPLO in dogs using 2.0 and 2.7 mm plates. **J Am Vet Med Assoc**, v.50, n.6, p.396–404, 2014.

GATINEAU, M. et al. Retrospective study of 476 tibial plateau levelling osteotomy procedures. Rate of subsequent, pivot shift, meniscal tear and other complications. **Vet Comp Orthop Traumatol**, v.24, n.5, p.333–341, 2011.

GEMMILL, T. J.; PINK, J.; RENWICK, A.; OXLEY, B.; DOWNES, C.; ROCH, S.; MCKEE, W. M. Hybrid Cemented/Cementless Total Hip Replacement in Dogs: Seventy-Eight Consecutive Joint Replacements. **Veterinary Surgery**, v.40, n.5, p. 621–630, 2011.

GENDREAU, C.; CAWLEY, A.J. Excision of the femoral head and neck: the long-term results of 35 operations. **J Am Anim Hosp Assoc**, v.13, p.605-608, 1977.

GREEFF, D.R.; OWEN, M.; BUSH, M. Management of carpal hyperextension injury in a cat using combined temporary transarticular internal and external skeletal fixation. **J Feline Med Surg**, v.16, p.842-845, 2014.

GROHMANN, C. Projeto software livre Bahia. **Cartilha software livre**, Salvador: Brasil, 1.ed, 2004.

GUÉNÉGO, L.; ZAHRA, A.; MADELÉNAT, A.; GAUTIER, R.; MARCELLIN-LITTLE, D. J.; HULSE, D. Cranial cruciate ligament rupture in large and giant dogs A retrospective evaluation of a modified lateral extracapsular stabilization. **Vet Comp Orthop Traumatol**, v.20, p.43-50, 2007.

GUERRERO, T. G.; MONTAVON, P. M. Zurich cementless total hip replacement: Retrospective evaluation of 2nd generation implants in 60 dogs. **Veterinary Surgery**, v.38, n.1, p.70–80, 2009.

GUEVARA, F; FRANKLIN, S.P. Triple Pelvic Osteotomy and Double Pelvic Osteotomy. **Vet Clin Small Anim**. v. 47, p. 865-884, 2017.

GUTIÉRREZ, G.L. **Osteossíntese Minimamente Invasiva com Placa em Cães**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

HAALAND, P.J. et al. Appendicular fracture repair in dogs using the locking compression plate system: 47 cases. **Vet Comp Orthop Traumatol**, 22, p.309-315, 2009.

HAAN, J.J. et al. Elbow arthrodesis in twelve dogs. **Vet Comp Orthop Traumatol**, v.9, p. 115-118, 1996.

HABURJAK, J.J.; LENEHAN, T.M.; DAVIDSON C.D. et al. Treatment of



carpometacarpal and middle carpal joint hyperextension injuries with partial carpal arthrodesis using a cross pin technique: 21 cases. **Vet Comp Orthop Traumatol**, v.16, p.105-111, 2003.

HARARI, J. Treatments for feline long bone fracture. **The Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v.32, n.4, p.927-947, 2002.

HIRSHENSON, M.S. et al. Evaluation of complications and short-term outcome after unilateral or single-session bilateral tibial tuberosity advancement for cranial cruciate rupture in dogs. **Vet Comp Orthop Traumatol**, v.25, n.5, p.402–409, 2012.

HUMMEL, D. W.; LANZ, O. I.; WERRE, S. R. Complications of cementless total hip replacement: A retrospective study of 163 cases. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v. 23, n.6, p. 424–432, 2010.  
<https://doi.org/10.3415/VCOT-09-07-0071>.

IMHOLT, K.M. et al. Lameness and osteoarthritis development following Tibial Plateau Leveling Osteotomy (TPLO) and potential prognostic predictors. A long-term retrospective study. **Tierarztl Prax**, v.39, p.323–335, 2011.

IREIFEJ, S.; MARINO, D.; LOUGHIN, C. Nano Total Hip Replacement in 12 Dogs. **Veterinary Surgery**, v.41, n.1, p.130–135, 2012.

JANSSENS, L.A.A.; BEOSIER, Y.M.; DAEMS, R. Triple pelvic osteotomy in dogs less than 12kg in weight: Technical feasibility and short-term radiographic and clinical complications in fourteen hips. **Vet Comp Orthop Traumatol**. n.23, p. 453-458, 2010.

JENKINS, P.L.; JAMES, D.R.; WHITE, J.D.; BLACK, A.P.; FEARNSIDE, S.M.; MARCHEVSKY, A.M.; MILLER, A.J. Assessment of the medium- to long-term radiographically confirmed outcome for juvenile dogs with hip dysplasia treated with double pelvic osteotomy. **Veterinary Surgery**. n. 49, n. 4, p. 685-693, 2020.

JIMENÉZ-HERAS, M. et al. Evaluation of sixty-eight cases of fracture stabilisation by external hybrid fixation and a proposal for hybrid construct classification. **BMC**

**Veterinary Research**, 10, p. 189, 2014.

KALFF, S. et al. Lateral Patellar Luxation in dogs: a retrospective study of 65 dogs. **Vet Comp Orthop Traumatol**, v.27, p.130-134

KANG, B.J. et al. Clinical evaluation of a mini locking compression plate system for fracture repair of the radius and ulna in miniature breed dogs. **Vet Comp Orthop Traumatol**, 29, p. 522-527, 2016.

KLOENE P. **Therapy results in dogs with a (partial) rupture of the cranial cruciate ligament after arthroscopy and minimally invasive lateral retinacular imbrication as well as after Tibial Plateau Leveling Osteotomy (TPLO)**. Thesis, University of Veterinary Medicine Hannover, 2005.

KNUDSEN, C. S. et al Long bone fracture as a complication following external skeletal fixation: 11 cases. **Journal of Small Animal Practice**, v.53, n.12, p.687–692, 2012. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.2012.01306.x>.

KÖNIG, T. et al. Modified TTA using a spacer: Advantages and limitations of a simplified surgical technique for cranial cruciate rupture in dogs. **Kleintierprax**, v.58, p.221–238, 2013.

LAFEVER, S. et al. Tibial tuberosity advancement for stabilization of the canine cranial cruciate ligament deficient stifle joint: surgical technique, early results, and complications in 101 dogs. **Vet Surg**, v.36, n.6, p.573–586, 2007.

LANZ, O. I.; FORZISI, I.; VEZZONI, A. Zurich Cementless Dual Mobility Cup for Canine Total Hip Prosthesis: Implant Characteristics and Surgical Outcome in 105 Cases. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v.34, n.4, p.294–302, 2021.

LARIN, A.; EICH, C; PARKER, R.B.; STUBBS, W.P. Repair of diaphyseal femoral fractures in cats using interlocking intramedullary nails: 12 cases (1996 – 2002). **JAVMA**. v.219, n. 8, 2001.

LISKA, W. D. Micro total hip replacement for dogs and cats: Surgical technique and outcomes. **Veterinary Surgery**, v.39, n.7, p.797–810, 2010.

LOPES, M.M.S. **Curso de Direito Civil**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1961. v.5, p.188-189.

LUCAS, S. et al. Fraturas distais de fêmur em cães e gatos. Revisão de 55 casos. **Revista da FZVA Uruguaiana**, v1, p. 75-83, 2001.

MACDONALD, T.L.; ALLEN, D.A.; MONTEITH, G.J. Clinical assessment following tibial tuberosity advancement in 28 stifles at 6 months and 1 year after surgery. **Can Vet J**, v.54, n.3, p.249–254, 2013.

MANN, F.A.; TANGNER, C.H.; WAGNER-MANN, C. et al. A comparison of standard femoral head and neck excision and femoral head and neck excision using a biceps femoris muscle flap in the dog. **Vet Surg**, v.16, n.3, p.223 – 230, 1987.

MARINO, D. J.; IREIFEJ, S. J.; LOUGHIN, C. A. Micro Total Hip Replacement in Dogs and Cats. **Veterinary Surgery**, v. 41, n.1, p.121–129, 2012.

MATHIS, K. R.; VOSS, K. Partial carpal arthrodesis using a medially applied mini-plate in three cats with carpometacarpal hyperextension injury. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.17, n.8, p.727–732, 2015.

MCCARTHY, J.; COMERFORD, E. J.; INNES, J. F.; PETTITT, R. A. Elbow Arthrodesis Using a Medially Positioned Plate in 6 Dogs. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v.33, n.1, p. 51–58, 2020.

MOAK, P. C.; LEWIS, D. D.; ROE, S. C.; DE HAAN, J. J. Arthrodesis of the elbow in three cats. **Vet Comp Orthop Traumatol**. v.13, p. 149-153, 2000.

MORAES, C.A. **A responsabilidade civil do pet shop, médico e clínica veterinária pelos danos causados aos animais**. Disponível em:

[http://genjuridico.com.br/2018/05/17/responsabilidade-civil-do-pet-shop-medico-e-clinica-veterinaria-pelos-danos-causados-aos-animais/#\\_ftn10](http://genjuridico.com.br/2018/05/17/responsabilidade-civil-do-pet-shop-medico-e-clinica-veterinaria-pelos-danos-causados-aos-animais/#_ftn10). Acesso em: 20 out 2021.

MOSES, P.A.; LEWIS, D.D.; LANZ, O.I.; STUBBS, W.P.; CROSS, A.R.; SMITH, K.R. Intramedullary interlocking nail stabilization of 21 humeral fractures in 19 dogs and cats. **Aust Vet J**. v. 80, n.6, 2002.

MURO, N. M.; LANZ, O. I. Use of a novel extracapsular bone anchor system for stabilisation of cranial cruciate ligament insufficiency. **Journal of Small Animal Practice**, v.58, n.5, p.284–292, 2017.

OFF, W.; MATIS, U. Excision arthroplasty of the hip joint in dogs and cats. Clinical, radiographic, and gait analysis findings from the Department of Surgery, Veterinary Faculty of the Ludwig-Maximilians-University of Munich, Germany. **Vet Comp Orthop Traumatol**, v.23, n.5, p.297 – 305, 2010.

OXLEY, B. Bilateral shoulder arthrodesis in a pekinese using three-dimensional printed patient-specific osteotomy and reduction guides. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v.30, n.3, p.230–236, 2017.

OXLEY, B. et al. Comparison of complication rates and clinical outcome between tibial plateau leveling osteotomy and a modified cranial closing wedge osteotomy for treatment of cranial cruciate ligament disease in dogs. **Vet Surg**, v.42, n.6, p.739–750, 2013.

PARENT, R.A. et al. Open reduction and cranial bone plate fixation of fractures involving the distal aspect of the radius and ulna in miniature- and toy-breed dogs: 102 cases (2008-2015). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.250, n.12, 2017.

PAZÓ, C.G.; HEANCIO, S.F. Responsabilidade civil do médico veterinário: uma análise à luz do código de ética do médico veterinário. **Revista do Instituto do Direito Brasileiro**, ano 3, n.3, p.2129-2156, 2014.

PERRY, K. L. Calcaneal Fractures in Non-Racing Dogs and Cats: Complications, Outcome, and Associated Risk Factors. **Veterinary Surgery**, v.46, n.1, p.39–51, 2017. <https://doi.org/10.1111/vsu.12575>

PETAZZONI, M.; TAMBURRO, R. Clinical outcomes of double pelvic osteotomies in eight dogs with hip dysplasia aged 10-28 months. **Veterinary Surgery**, 2021.

PETAZZONI, M.; NICETTO, T. Stifle arthrodesis using a locking plate system in six dogs. **Veterinary and Comparative Orthopaedics and Traumatology**, v.28, n.4, p.288–293, 2015.

PINOCHET, L.H.C. **Tendências de tecnologia de informação na gestão da saúde**: O mundo da saúde. São Paulo: EAESP/FGV, 2011.

PITCHER, G.D.C. Luxation of the radial carpal bone in a cat. **J Small Anim Pract**, v.37, p.292-295, 1996.

POZZI, A.; LEWIS, D. D.; HUDSON, C. C.; KIM, S. E. Percutaneous Plate Arthrodesis in Small Animals. **Veterinary Clinics of North America - Small Animal Practice**, 42v, n.5, p.1079–1096, 2012.

PROOT, J.L.; CORR, S.A. Clinical audit for the tibial tuberosity advancement procedure: establishing the learning curve and monitoring ongoing performance for the tibial tuberosity advancement procedure using the cumulative summation technique. **Vet Comp Orthop Traumatol**, v.26, n.4, p.280–284, 2013.

PUCHEU, B; DUHAUTOIS, B. Surgical treatment of shoulder instability. **Vet Comp Orthop Traumatol**. v.4, n.21, p. 368-374, 2008.

RAGHUNATH, M.; BISHNOI, A.K.; SINGH, S.S.; SINGH, M.; SHARMA, A.; ATRI, K. Management of segmental fractures of tibia and femur by static intramedullary interlocking nailing in twelve dogs. **Intern J Appl Res Vet Med**. v. 10, n.3, 2012.

RAMIREZ, J. M.; MACIAS, C. Pancarpal Arthrodesis Without Rigid Coaptation Using the Hybrid Dynamic Compression Plate in Dogs. **Veterinary Surgery**, v.45, n.3, p.303–308, 2016.

RAPPA, N. S.; RADASCH, R. M. Post-operative complications associated with the Arthrex Canine Cranial Cruciate Ligament Repair Anchor System in small-to medium-sized dogs: A retrospective analysis (2009-2012). **Canadian Veterinary Journal**, v. 57, p. 847-852, 2016.

RAWSON, E.A.; ARONSOHN, M.G.; BURK, R.L. Simultaneous bilateral femoral head and neck ostectomy for the treatment of canine hip dysplasia. **J Am Anim Hosp Assoc**, v.41, n.3, p.166-170, 2005.

REEMS, M.R.; BEALE, B.S.; HULSE, D.A. Use of a plate-rod construct and principles of biological osteosynthesis for repair of diaphyseal fractures in dogs and cats: 47 cases (1994-2001). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.223, n.3, 2003.

RODRIGUES, S. **Direito Civil**. São Paulo: Forense, 2002. v. 4, ed.19, p.11.

ROSSANESE, M. et al. Complications following surgical correction of medial patellar luxation in small-to-medium-size dogs. **Vet Comp Orthop Traumatol**, 2019.

SANDERS, L.B.; BEVAN, J.M. Comparison of short term complications between unilateral and single-session bilateral surgery for medial patellar luxation in small/medium breed dogs. **Journal of Small Animal Practice**, p. 01-06, 2018.

SHALES, C.J.; LANGLEY-HOBBS, S. Dorso-medial antebrachioacarpal luxation with radio-ulna luxation in a domestic shorthair. **J Feline Med Surg**, v.8, p.197-202, 2006.

SHAVER, S.L. et al. Complications after corrective surgery for lateral patellar luxation in dogs: 36 cases (2000-2011). **Journal of American Veterinary Medical Association**, v. 244, n.4, p. 444-448, 2014.

SOUSA, A.F.L. et al. Complicações no pós-operatório tardio em pacientes cirúrgicos: revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.5, n.73, 2020.

STAUFFER, K.D. et al. Complications associated with 696 tibial plateau leveling osteotomies (2001–2003). **J Am Vet Med Assoc**, v.42, n.1, p.44–50, 2006.

STEINBERG, E.J. et al. Tibial tuberosity advancement for treatment of CrCL injury: complications and owner satisfaction. **J Am Anim Hosp Assoc**, v.47, n.4, p.250–257, 2011.

STRACIERI, L.D.S. Cuidados e complicações pós operatórias. **Simpósio: Fundamentos em Clínica Cirúrgica**. p.2, cap. 4, 2008.

TARTUCE, F. **Direito das obrigações e responsabilidade civil**. Rio de Janeiro: Forense, 2016. v.2, 11.ed.

TAVOLA, F.; DRUDI, D.; VEZZONI, L.; VEZZONI, A. Postoperative complications of Double Pelvic Osteotomy using specific plates in 305 dogs. **Vet Comp Orthop Traumatol**, 2021.

THÉORET, M.C.; MOENS, N. M. M. The use of veterinary cuttable plates for carpal and tarsal arthrodesis in small dogs and cats. **CVJ** Vol. 48, 2007.

TIBES, C.M.S. et al. Aplicativos móveis desenvolvidos para a área de saúde no Brasil: revisão integrativa da literatura. **Rev Min Enferm**. v.18, n.2, p.471-478, 2014.

TUAN, J., COMAS, N., & SOLANO, M. Clinical outcomes and complications of pancarpal arthrodesis stabilised with 3.5 mm/2.7 mm locking compression plates with internal additional fixation in 12 dogs. **New Zealand Veterinary Journal**, v.67, n.5, p.270–276, 2019.

VALLEFUOCO, F. et al. Complications of appendicular fracture repair in cats and

small dogs using locking compression plates. **Vet Comp Orthop Traumatol**, 29, p.46-52, 2016.

VENARA, A. et al. Postoperative ileus: Pathophysiology, incidence, and prevention. **Journal of Vascular Surgery**, v.6, n.153, p.439-446, 2016.

VEZZONI, A.; BOIOCCHI, S.; VEZZONI, L.; VANELLI, A.B.; BRONZO, V. Double pelvic osteotomy for the treatment of hip dysplasia in young dogs. **Vet Comp Orthop Traumatol**. n. 23, v. 6, p. 444-452, 2010.

VILEFORT, L.A. et al. Principais complicações pós-operatórias: revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 36, p. 1-7, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25248/REAC.e8853.2021>.

VOSS, K. et al. Repair of long-bone fractures in cats and small dogs with the Unilock mandible locking plate system. **Vet Comp Orthop Traumatol**, 22, p. 398-405, 2009.

VOSS, K. et al. Force plate gait analysis to assess limb function after tibial tuberosity advancement in dogs with cranial cruciate ligament disease. **Vet Comp Orthop Traumatol**, v.21, n.3, p.243–249, 2008.

VOSS, K.; MONTAVON, P.M. Tension band stabilization of fractures and luxations of the thoracolumbar vertebrae in dogs and cats: 38 cases (1993-2002). **JAVMA**. v.225, n.1, p. 78-83, 2004.

VOSS, K.; GEYER, H.; MONTAVON, P.M. Antebrachiocarpal luxation in a cat: a case report and anatomical study of the medial col - lateral ligament, **Vet Comp Orthop Traumatol**, v.12, p.266-270, 2003.

WANGDEE, C. et al. Evaluation of surgical treatment of medial patellar luxation in Pomeranian dogs, **Vet Comp Orthop Traumatol**, v.26, p. 435-439, 2013.

WITTE, P.G.; SCOTT, H.W. Tibial plateau leveling osteotomy in small breed dogs with high tibial plateau angles using a 4-hole 1.9/2.5 mm locking T-plate.



**Vet Surg**, v.43, n.5, p.549–557, 2014.

WOLF, R.E. et al. Surgical and postoperative complications associated with tibial tuberosity advancement for cranial cruciate ligament rupture in dogs: 458 cases (2007–2009). **J Am Vet Med Assoc**, v.240, n.12, p.1481–1487, 2012.

YEADON, R.; FITZPATRICK, N.; KOWALESKI, M.P. Tibial tuberosity transposition-advancement for treatment of medial patellar luxation and concomitant cranial cruciate ligament disease in the dog. Surgical technique, radiographic and clinical outcomes. **Vet Comp Orthop Traumatol**, v.24, n.1, p.18–26, 2011.

YOSHIDA, A.S. **Erros medico-veterinários: I.** caracterização da casuística e circunstâncias de ocorrências em animais submetidos à necrópsia do serviço de patologia animal – FMVZ/USP e análise à luz da legislação brasileira; **II.** Análises das sentenças dos processos judiciais de segunda instância no Estado de São Paulo; **III.** Análises das sentenças dos processos judiciais de primeira instância no Estado de São Paulo de óbitos de animais em estabelecimentos veterinários de banho e tosa. 2020. 184f. (Doutorado em Patologia Experimental e Comparada) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

## **ANEXOS**

**ANEXO A**

Modelo de termo de consentimento proposto pelo CFMV.

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA REALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTO CIRÚRGICO**

Identificação do Médico-Veterinário (nome, endereço completo, inscrição no CRMV, e-mail, telefone) e, se for o caso, Identificação do estabelecimento (nome, endereço completo, CNPJ, Inscrição Estadual e Registro no CRMV).

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA REALIZAÇÃO DE PROCEDIMENTO CIRÚRGICO**

Declaro o livre consentimento para a realização do procedimento cirúrgico de .....no animal abaixo identificado, a ser realizado pelo(a) Médico(a) Veterinário(a) ..... CRMV-..... Identificação do animal (nome, sexo, raça, idade real ou presumida, cor de pelagem ou plumagem, sinais particulares, tatuagem, brinco, microchip, registro genealógico e, conforme o caso, resenha detalhada):

..... Declaro, ainda, ter sido esclarecido(a) acerca dos riscos inerentes, durante ou após a realização do procedimento cirúrgico citado, estando o(a) referido(a) profissional isento(a) de quaisquer responsabilidades decorrentes de tais riscos. Observações de interesse a serem fornecidas pelo(a) Médico(a) Veterinário(a): .....

Observações de interesse a serem fornecidas pelo(a) tutor(a)/proprietário(a)/responsável: ..... Identificação do(a) responsável pelo animal:

Nome: .....

CPF: .....

Endereço completo: .....

Cidade, \_\_de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) responsável pelo animal

(documento a ser emitido em 2 vias: 1ª via: médico-veterinário; 2ª via: proprietário, tutor/responsável).FONTE: BRASIL, 2020.