

RESSALVA

Atendendo solicitação da autora, o texto completo desta dissertação será disponibilizado somente a partir de 02/07/2027.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA

PROGRAMA COMPUTACIONAL DE TERMOS DE CONSENTIMENTO E CIÊNCIA
DAS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES CIRÚRGICAS
EM CÃES E GATOS

GIOVANA PICCIRILLI DÁGOLA

BOTUCATU - SP

2025

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA

PROGRAMA COMPUTACIONAL DE TERMOS DE CONSENTIMENTO E CIÊNCIA
DAS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES CIRÚRGICAS
EM CÃES E GATOS

GIOVANA PICCIRILLI DÁGOLA

Dissertação apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Animal, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Profa. Assistente Dra. Luciane dos Reis Mesquita

D127p Dágola, Giovana Piccirilli
Programa computacional de termos de consentimento e
ciência das principais complicações cirúrgicas em cães e gatos
/ Giovana Piccirilli Dágola. -- Botucatu, 2025
67 p. : il., fotos

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Estadual
Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina Veterinária e
Zootecnia, Botucatu
Orientadora: Luciane dos Reis Mesquita

1. Cirurgia Animal. 2. Cirurgia Complicações. 3. Programa de
Computador. I. Título.

IMPACTO POTENCIAL DESTA PESQUISA

Este estudo tem como foco o desenvolvimento e a implementação de um programa de computador voltado para a geração de termos de consentimento informado, destacando as principais complicações cirúrgicas em cães e gatos. A plataforma pode servir como uma ferramenta útil para clínicas veterinárias, otimizando o processo de comunicação entre profissionais e tutores, além de contribuir para uma prática mais segura e transparente. A proposta também visa promover a conscientização sobre os riscos cirúrgicos, fortalecendo a relação de confiança entre veterinários e clientes.

POTENTIAL IMPACT OF THIS RESEARCH

This study focuses on the development and implementation of a software program for generating informed consent forms, highlighting the main surgical complications in dogs and cats. The platform can serve as a useful tool for veterinary clinics, optimizing communication between professionals and owners, in addition to contributing to safer and more transparent practices. The proposal also aims to promote awareness of surgical risks, strengthening the relationship of trust between veterinarians and clients.

Nome do autor: GIOVANA PICCIRILLI DÁGOLA

**TÍTULO: PROGRAMA COMPUTACIONAL DE TERMOS DE CONSENTIMENTO E
CIÊNCIA DAS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES CIRÚRGICAS EM CÃES E GATOS**

COMISSÃO EXAMINADORA

Profa. Assistente Dra. Luciane dos Reis Mesquita
Presidente da banca e orientadora
Departamento de Cirurgia Veterinária e Reprodução Animal
FMVZ – UNESP – Botucatu

Profa. Titular Sheila Canevese Rahal
Membro interno
Departamento de Cirurgia Veterinária e Reprodução Animal
FMVZ – UNESP – Botucatu

Prof. Marcos Cezar Sant'Anna
Membro externo
Departamento: Clínica Médica e Cirúrgica
Instituição: Centro Universitário das Faculdades
Integradas de Ourinhos- UNIFIO

AGRADECIMENTOS

A Deus pela vida e a oportunidade de acordar todos os dias, me ajudando a vencer obstáculos, realizando sonhos e idealizando novas metas.

Aos meus familiares que sempre acreditaram no meu potencial e apoiaram minhas escolhas.

Ao meu marido, Diego Miguel Dágola, e filha, Anna Clara Piccirili Dágola, que me incentivaram e tornaram esse mestrado possível de ser realizado. São merecedores de todo meu amor, respeito e gratidão.

Aos colegas de trabalho que estiveram ao meu lado me ajudando de qualquer forma possível para que eu me ausentasse nas realizações das obrigações dessa etapa.

À UNIFIO (Centro Universitário Ourinhos) e seus colaboradores: Professor e coordenador do curso de Engenharia de *Software* Rodrigo Ayres, Thiago Ottero e Lucas Ferreira Rezende, na elaboração e manutenção do programa computacional.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil (código de financiamento 001), pela oportunidade de realizar o mestrado juntamente ao Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia Animal.

Em especial a minha professora, mentora e grande amiga, Luciane dos Reis Mesquita, que tornou tudo isso possível. Ser um educador é um compromisso e trabalho muito árduo, e posso dizer com propriedade que seu papel foi cumprido com muita consistência e maestria.

*“O saber a gente aprende com os mestres e os livros.
A sabedoria se aprende é com a vida e com os
humildes.”*

Cora Coralina

DÁGOLA, G. P. **Programa computacional de termos de consentimento e ciência das principais complicações cirúrgicas em cães e gatos**. Botucatu, 2025. 67p. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia Animal) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Campus de Botucatu, Universidade Estadual Paulista.

RESUMO

Em um procedimento cirúrgico, o animal está sujeito a complicações, independente da técnica utilizada e da experiência da equipe cirúrgica. Assim, o esclarecimento aos tutores de animais a serem submetidos a qualquer tipo de cirurgia deverá ser realizado, tal como a exposição das principais complicações inerentes ao procedimento. O responsável pela explicação sobre qual a afecção a ser operada, a técnica utilizada e intercorrências possíveis é o médico veterinário sendo a forma correta de se realizar tal abordagem por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Tendo em vista a necessidade do TCLE e unindo a tecnologia, o presente estudo teve como objetivo criar um *WebSite* para agrupar as principais cirurgias em cães e gatos e complicações possíveis de ocorrência, para que, ao fim de seu preenchimento, seja gerado um TCLE para o tutor ler e assinar. O *WebSite* foi construído com páginas personalizadas, apresentando os principais procedimentos cirúrgicos organizados em sistemas. O sistema foi desenvolvido para que o usuário (médico veterinário cirurgião) acesse por meio de login e senha. Este possui, em cada aba, as informações referentes a espécie atendida, identificação do tutor, tipos de cirurgia e complicações inerentes. Ao realizar o preenchimento correto de todos os campos, poderá ao final, gerar em *Portable Document Format* (PDF), o TCLE para cirurgias, o qual possui o campo para a assinatura do responsável pelo animal atestando a autorização da realização do procedimento cirúrgico e ciência de eventuais complicações. Concluiu-se que o website criado possui um grande banco de dados com as complicações de diversas cirurgias, permitindo a criação de um TCLE mais completo que pode ser utilizado por médicos veterinários agilizando e trazendo mais qualidade aos processos que envolvem as cirurgias em cães e gatos e também permitindo aos tutores maior clareza em relação às complicações que podem decorrer destes procedimentos.

Palavras-chave: Cirurgias veterinárias; Complicações pós-operatórias; Termo de consentimento livre e esclarecido; Documentos.

DÁGOLA, G. P. **Computer program for consent forms and awareness of the main surgical complications in dogs and cats.** Botucatu, 2025. 67p. Dissertation (Master's in Animal Biotechnology) – Faculty of Veterinary Medicine and Animal Science, Botucatu Campus, São Paulo State University.

ABSTRACT

In a surgical procedure, animals are at risk of complications regardless of the technique employed or the surgical team's expertise. Therefore, it is essential to inform the owners of animals undergoing surgery about the procedure and its inherent risks. Veterinarians are responsible for explaining the condition requiring surgery, the technique to be used, and potential complications. The most appropriate way to ensure this communication is through an Informed Consent Form (ICF). Considering the importance of the ICF and leveraging technology, this study aimed to develop a website that catalogues common surgeries in dogs and cats, along with potential complications. Upon completion of the process, the website generates a file for the owner's review and signature. The platform features customized pages presenting key surgical procedures, organized by anatomical system. The system was designed for use by veterinary surgeons, who can access it via a secure login and password. Each tab includes detailed information on the species treated, the owner's identification, types of surgery, and associated complications. By accurately completing all required fields, users can generate the ICF in Portable Document Format (PDF). This document includes a signature field for the owners, confirming their authorization of the surgical procedure and acknowledgment of the associated risks. In conclusion, the website developed is a valuable tool for veterinary clinics and professionals, streamlining and enhancing the quality of processes related to surgeries in dogs and cats. Additionally, it provides the owners with greater transparency and understanding of potential complications arising from these procedures.

Keywords: Veterinary surgeries; Postoperative complications; Informed consent form; Documents.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Representação do <i>Layout</i> do <i>Site</i>	48
Figura 2	Captura de tela de parte da tabela criada com alguns sistemas, cirurgias e suas complicações listadas	50
Figura 3	Captura da tela das complicações ortopédicas e neurocirúrgicas	50
Figura 4	Captura de tela da página de login do usuário.....	51
Figura 5	Captura de tela da tela de identificação do paciente veterinário	52
Figura 6	Representação da função “Botão Expansível “.....	53
Figura 7	Representação da função “Botão Expansível“para abertura do calendário... ..	53
Figura 8	Captura da tela de identificação do estabelecimento; diagnóstico do paciente; tipo de procedimento cirúrgico; identificação da equipe médica; dia, mês e ano da realização da cirurgia	54
Figura 9	Captura da tela seleção do tipo de cirurgia, organizadas por sistemas	55
Figura 10	Representação da captura de tela mostrando diferentes sistemas e cirurgias que podem ser selecionadas pela funcionalidade do “Botão Expansível”	56
Figura 11	Representação da captura de tela mostrando diferentes cirurgias selecionadas com suas respectivas complicações	57
Figura 12	Captura de tela da página do “Termo de Condições” de leitura e concordância obrigatória	58
Figura 13	Captura de tela do “Termo de Consentimento e Ciência” sobre as principais complicações cirúrgicas	59

SUMÁRIO

	RESUMO.....	7
	ABSTRACT.....	8
	LISTA DE FIGURAS	10
	CAPÍTULO 1.....	12
1	INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	13
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	15
2.1	Cirurgias do sistema cardiovascular.....	15
2.2	Cirurgias da cavidade e parede abdominal	16
2.2.1	Complicações de cirurgias hepáticas	17
2.2.1.2	Cirurgias e complicações relacionadas a vesícula e vias biliares	17
2.2.2	Cirurgias do sistema digestório	18
2.2.2.1	Cavidade oral	18
2.2.3	Eesôfago	19
2.2.4	Estômago	20
2.2.5	Intestino	20
2.2.6	Períneo, ânus e reto.....	21
2.3	Complicações cirurgicas do sistema endócrino.....	22
2.4	Complicações e cirurgias do sistema hemolinfático.....	23
2.5	Complicações e cirurgias do sistema nervoso	24
2.6	Complicações cirurgicas do sistema musculoesquelético	25
2.6.1	Fraturas ósseas.....	25
2.6.2	Luxações articulares.....	26
2.7	Complicações e cirurgias do sistema reprodutivo	27
2.8	Complicações e cirurgias do sistema urinário	27
2.9	Complicações e cirurgias do sistema respiratório e da parede torácica	28
2.10	Complicações cirurgicas oftálmicas	29
2.11	Complicações cirurgicas otológicas.....	30

2.12	Complicações cirurgicas do sistema tegumentar	30
	CONCLUSÃO	31
	REFERÊNCIAS	32
	CAPÍTULO 2	42
	INTRODUÇÃO.....	44
	MATERIAL E MÉTODOS	45
	RESULTADOS.....	49
	DISCUSSÃO	59
3	CONCLUSÃO	62
	REFERÊNCIAS	62
	ANEXO I	65
	APÊNDICE A	66
	APÊNDICE B	67

CAPÍTULO 1

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A tecnologia caminha em alinhamento com o desenvolvimento e pavimentação inúmeros benefícios para a vida das pessoas e também dos pequenos animais, como cães e gatos, uma vez que o seu uso, quando bem empregado, é capaz de contribuir para a melhoria de diversos setores (Reed; Ferrer; Villegas, 2012). O crescimento tecnológico tem sido um fator de real colaboração para o desenvolvimento de programas e ações que ajudam e/ou beneficiam uma diversidade de atividades, produzindo uma revolução satisfatória no mundo como um todo (Santos Jr., 2023). Sustentando esta ideia e com enfoque na medicina veterinária, conforme afirmações de Ogilvie e Kastelic (2022), a aplicação de recursos tecnológicos vem se constituindo como uma oportunidade de acrescentar qualidade à prática dos profissionais que atuam nesta área, com a inserção de novos dispositivos em todas as áreas da profissão.

Na área da medicina veterinária, a evolução tecnológica tem permitido o uso de sistemas de gestão capazes de correlacionar diagnósticos e tratamentos, com destaque principalmente para a área de diagnóstico por imagem (McEvoy, 2015; Ogilvie; Kastelic, 2022). Neste segmento, a tecnologia segue introduzindo e colaborando com inovações e técnicas cirúrgicas (Ferraz, 2006). Importante acentuar que qualquer ato cirúrgico é configurado como um ato invasivo (Dunning, 2007), passível ou não de eventualidades inesperadas (Ferraz, 2006).

Esses riscos, os quais o animal está sujeito, são independentes do tipo de procedimento cirúrgico realizado, da competência do cirurgião e da equipe envolvida (Griffon; Hamaide, 2016). Assim, reações alérgicas, infecções e até mesmo o óbito associado aos procedimentos cirúrgicos, são realidades consideráveis e possíveis de serem verificadas, na medicina veterinária (Dunning, 2007). Sob esta ótica, os médicos veterinários devem observar regras e diretrizes que também abarcam documentações essenciais, destacando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), para a realização de procedimento cirúrgico (Arvidsson et al., 2022), no propósito de formalizar a ciência e obter autorização para a realização da cirurgia, certificadas por meio de assinatura do responsável legal pelo paciente (Brasil, 2020).

Por outro lado, ressalta-se que embora o TCLE faça parte das práticas das clínicas e médicos veterinários, ocorre que muitas vezes, ainda que os tutores

BRASIL. **Resolução nº 1.321, de 24 de abril de 2020. Institui normas sobre os documentos no âmbito da clínica médico-veterinária e dá outras providências.**

Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ed. 79, p. 112, 27 abr. 2020.

DEWEY, C. W. Surgery of the brain. In: FOSSUM, T. W. **Small animal surgery**. 4. ed. New York: Elsevier, p. 1438-1466, 2013.

FETTMAN, Martin J.; ROLLIN, Bernard E. Modern elements of informed consent for general veterinary practitioners. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 221, n. 10, p. 1386–1393, 15 nov. 2002

FRENCH, B. C. et al. Virtual international experiences in veterinary medicine: an evaluation of students' attitudes toward computer-based learning. **Journal of Veterinary Medical Education**, v. 34, n. 4, 2007.

GRIFFON, D.; HAMAIDE, A. (ed.). **Complications in small animal surgery**. 1. ed. Hoboken, New Jersey: Wiley-Blackwell, 2016, 968p.

HASSAN, A.; MOHAMMED, I.; REMI-ADEWUMI, B.; UMAR, M. Computer applications in veterinary medicine. **Nigerian Veterinary Journal**, v. 25, n. 2, p. 1–12, 2005.

OCHNIO, L. H. P. & JACKOWSKA-ZDUNIAK, B. Computer aided schedule creation based on multi-agent system implementation. **Procedia Computer Science**, v. 246, C, p. 236–245, 2024.

SKERVIN, A.; LEVY, B. Managements of common surgical complications. **Surgery (Oxford)**, v. 41, n. 2, p. 76-80, 2023.

PETERSON, Nathan W.; BUOTE, Nicole J.; BARR, James W. The impact of surgical timing and intervention on outcome in traumatized dogs and cats. **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**, v. 25, n. 1, p. 63–75, jan./fev. 2015

CAPLAN, E. R.; YU-SPEIGHT, A. Surgery of the eye. In: FOSSUM, T. W. **Small animal surgery**. 4. ed. New York: Elsevier, p. 289-324, 2013.

LITTLE, W.B. et al. Computer assisted learning: assessment of the veterinary virtual anatomy education software IVALA™. **Veterinary Sciences**, v. 5, n. 2, p. 58, 2018.

LONG, K. L.; INGRAHAM, A. M.; WENDT, E. M.; SAUCKE, M. C.; BALENTINE, C.; ORNE, J.; PITT, S. C. Informed consent and informed decision-making in high-risk surgery: a quantitative analysis. **Journal of the American College of Surgeons**, v. 233, n. 6, p. 337-345, 2021.

REED, R.; FERRER, L.; VILLEGAS, N. Curadores naturais: uma revisão da terapia e atividades assistidas por animais como tratamento complementar de doenças crônicas. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 1-7, 2012.

SKERVIN, A.; LEVY, B. Managements of common surgical complications. **Surgery (Oxford)**, v. 41, n. 2, p. 76-80, 2023.

Silva, J. A. & Souza, M. B. Consentindo ambigüidades: uma análise documental dos termos de consentimento informado, utilizados em clínicas de reprodução humana assistida. **Revista Brasileira de Bioética**, v. 18, n.2, p. 120–135, 2022.

SMITH, R. D. & WILLIAMS, M. Applications of informatics in veterinary medicine. **Bulletin of the Medical Library Association**, v. 88, n. 1, p. 49–51, jan. 2000.

UYGUR, M. F.; YALÇIN, N. Comparative Analysis on React and Preact Javascript Frameworks. In: **9th International Conference on Computer Science and Engineering (UBMK 2024)**, Antalya, Turkey, 26–28, pag 1099-1104, Oct. 2024.

MacPHAIL,, C. M. Surgery of the kidney and urether. In: FOSSUM, T. W. **Small animal surgery**. 4. ed. New York: Elsevier, p. 705-734, 2013b.

YU, S-Y.; LEE, S. Imaging guided adrenalectomy with indocyanine green fluorescence in a dog with a pheochromocytoma. **Journal of Veterinary Science**, v. 25, n. 4, e53, 2024.