

# EPIC

EVENTO DE PESQUISA  
E INICIAÇÃO CIENTÍFICA

21 DE OUTUBRO DE 2025

**SANTA  
CRUZ**  
CENTRO UNIVERSITÁRIO

## **Esporotricose: conscientização digital em saúde pública**

**Amanda Piccolo Soares  
Cinthia Collodel  
Franciele Camargo  
Thaissa Vitória  
Welington Hartmann**

### **RESUMO**

A esporotricose é uma micose subcutânea causada por fungos do gênero *Sporothrix*, especialmente da espécie *Sporothrix brasiliensis*, considerada atualmente uma das zoonoses de maior relevância no Brasil. O primeiro relato de transmissão zoonótica ocorreu na década de 1980, mas a doença se tornou epidêmica a partir dos anos 2000, especialmente na região Sudeste do País. Trata-se de uma enfermidade de transmissão entre animais e humanos, tornando-se um desafio à saúde pública devido ao papel dos gatos domésticos como principais reservatórios e disseminadores. A transmissão ocorre por arranhaduras, mordidas ou pelo contato direto com secreções de lesões cutâneas dos felinos infectados. Apresenta impacto social e ambiental, sendo comum em áreas urbanas densamente povoadas, com grande número de animais errantes e baixa informação sobre a doença. A conscientização e a educação em saúde são fundamentais para reduzir casos e promover o manejo responsável dos animais. Vivemos na “sociedade em rede”, na qual a informação circula rapidamente e pode ser utilizada de forma educativa. Diante disso, o presente projeto teve como objetivo promover a conscientização sobre a esporotricose, utilizando as redes sociais como ferramenta de extensão universitária e comunicação em saúde. O trabalho consistiu na elaboração e divulgação de materiais educativos sobre a esporotricose em redes sociais digitais, com foco no Instagram e no TikTok, plataformas amplamente utilizadas e de grande potencial de alcance. A execução do projeto seguiu as seguintes etapas: 1. Levantamento bibliográfico: revisão de artigos científicos e relatórios técnicos sobre epidemiologia, transmissão e prevenção da esporotricose; 2. Elaboração de roteiros: criação de textos curtos e linguagem acessível, adequados ao formato de vídeos curtos; 3. Produção dos vídeos: gravação individual pelas alunas, com uso de legendas e recursos visuais simples; 4. Divulgação simultânea: publicação nos perfis pessoais das integrantes, ampliando o alcance; 5. Monitoramento: análise das visualizações e curtidas como forma de avaliar o engajamento do público. O projeto foi realizado totalmente em ambiente virtual, sem delimitação geográfica, possibilitando a disseminação do conteúdo a diferentes regiões. Os vídeos somaram mais de 2.000 visualizações nas primeiras semanas, com número expressivo de curtidas e compartilhamentos. O alcance digital indicou que o conteúdo despertou interesse e contribuiu para a divulgação de informações sobre a doença. Os resultados demonstram que as redes sociais são ferramentas eficazes de educação em saúde pública, principalmente em temas que exigem linguagem simples e ampla difusão. O poder das redes está na velocidade e no alcance da informação, fatores essenciais para o sucesso de ações educativas digitais. A utilização de mídias digitais mostrou-se fundamental para combater a desinformação sobre zoonoses. A esporotricose ainda é cercada por mitos e medo em relação aos gatos domésticos, e a produção de conteúdo claro e confiável contribuiu para reduzir estigmas e estimular o diagnóstico precoce. O controle da doença depende de ações integradas de vigilância, educação e acesso ao tratamento, o que reforça a importância de projetos de extensão nesse campo. Além disso, a experiência

reforçou o papel da universidade como agente ativo na comunidade, utilizando tecnologias acessíveis para aproximar o conhecimento científico da população. A ação permitiu levar informações confiáveis a um público diversificado, destacando sinais clínicos, formas de transmissão e prevenção. Entre os principais pontos positivos estão o alcance expressivo e a difusão do conhecimento em linguagem acessível. Como perspectivas futuras, recomenda-se a continuidade das ações digitais, a ampliação das parcerias com clínicas veterinárias e órgãos de saúde pública, e a criação de novos formatos de conteúdo educativo, como lives e cartilhas digitais.

**Palavras-chave:** dermatologia, fungos, zoonose.

## REFERÊNCIAS

BARROS, M. B. L.; SCHUBACH, A. O.; COLL, J. O. Esporotricose: revisão e atualização. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, v. 85, n. 6, p. 837-847, 2010.

CASTELLS, M. A sociedade em rede. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

GREMIÃO, I. D. F. *et al.* Zoonotic epidemic of sporotrichosis: cat to human transmission.

*PLOS Pathogens*, v. 13, n. 1, e1006077, 2017.

SCHUBACH, T. M. P. *et al.* Zoonotic transmission of sporotrichosis: a review of case reports from Brazil. *Mycopathologia*, v. 159, p. 1-9, 2005.

SILVA, J. N.; ALMEIDA, M. T. Epidemiologia da esporotricose no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 47, p. 1-8, 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Zoonotic diseases and public health. Geneva: WHO, 2020.

## **Ética e direitos humanos dos povos originários na era da globalização: desafios e perspectivas**

**Sandra Analia dos Santos  
Edimar Brígido**

### **RESUMO**

O presente trabalho propõe uma reflexão sobre a ética e os direitos humanos dos povos originários diante dos desafios e transformações impostos pela globalização. A pesquisa, de natureza teórica e revisão bibliográfica, tem por objetivo analisar o percurso histórico das denominações e dos direitos dos povos indígenas, bem como destacar as implicações éticas e políticas envolvidas na luta por reconhecimento e preservação cultural. A abordagem parte de uma revisão das denominações atribuídas aos povos tradicionais, apontando como essas expressões refletem visões socioculturais distintas e, muitas vezes, preconceituosas. Ao longo do texto, evidencia-se que a consolidação dos direitos humanos dos povos originários passou por avanços normativos relevantes, como a criação da FUNAI, o Estatuto do Índio e os artigos 231 e 232 da Constituição Federal de 1988, além da Declaração da ONU sobre os Direitos dos Povos Indígenas, de 2007. Entretanto, apesar dos marcos legais, a efetividade desses direitos ainda se mostra limitada diante das constantes ameaças territoriais, ambientais e culturais. O estudo analisa dois casos emblemáticos — os Xoklengs, em Santa Catarina, e os Sete Povos das Missões, no Rio Grande do Sul — como exemplos históricos de violação e resistência, revelando o impacto das políticas coloniais e o contínuo desrespeito à dignidade dos povos originários. A reflexão proposta demonstra que a globalização, embora promova o intercâmbio de culturas, também impõe a homogeneização e a perda identitária, ampliando as desigualdades e dificultando a autodeterminação dos povos indígenas. Conclui-se que a ética deve ser o alicerce para a efetivação dos direitos humanos, pois sem princípios éticos, os direitos se tornam formais e desprovidos de justiça social. Defende-se, portanto, uma postura política e social pautada na valorização da diversidade cultural, na escuta das vozes indígenas e na promoção de uma convivência harmoniosa, que respeite a dignidade humana e assegure a continuidade dos modos de vida tradicionais. Somente assim será possível alcançar uma sociedade verdadeiramente inclusiva, capaz de reconhecer a importância dos povos originários como guardiões da memória, da terra e da ética do viver coletivo.

**Palavras-chave:** povos originários, direitos humanos, ética; globalização, diversidade cultural.

### **REFERÊNCIAS**

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

GOULART, Moreira do Carmo Ramos Krieger; FRAGA, Nilson César. Vale dos Índios; Vale dos Imigrantes. Blumenau: Editora Cultura em Movimento, 2000.

NAÇÕES UNIDAS. Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas. Rio de Janeiro: Nações Unidas, 2008.

## **Expectativa de vida em cães: como a falta de conhecimento atrapalha a vida de seu pet**

**Maria Fernanda Gomes  
Suellen Regina de Andrade  
Aline Maria Tavares  
Makeli Cazella  
Wellington Hartmann**

### **RESUMO**

O objetivo do projeto foi identificar fatores que afetam o bem-estar de cães, alterando a sua expectativa de vida, além de instruir tutores e alertá-los para que seus pets possam viver uma vida mais longa e saudável. Durante a pesquisa foi identificado que a expectativa de vida de um cão pode variar por fatores como ambiente, alimentação e genética. Citamos como exemplo os cães da raça Pastor Alemão, que são propensos a displasia coxofemoral, e outros comprometimentos ortopédicos. Para coletar os dados, os componentes da equipe passaram a coletar informações sobre os cães nas proximidades de suas residências, principalmente sobre os hábitos alimentares e a ocorrência de enfermidades. Foi possível observar que a maioria das doenças que afetam os cães do grupo de estudo são relacionadas ao ambiente e à falta de vacinas, sendo as principais causas a falta de conhecimento e a negligência. Outro problema identificado foi relacionado a otites, que podem ser causadas tanto por bactérias, fungos e até ácaros, sendo correlacionadas à anatomia em cães de orelhas pendulares. Segundo informações disponibilizadas em outras regiões do país, a vacina antirrábica é a mais procurada pelos tutores. Pode-se observar que normalmente há maior atenção à vacinação de filhotes, sem o mesmo grau de atenção aos adultos. No desenvolvimento do nosso trabalho, esse fato foi constatado, e muitos tutores entrevistados haviam vacinado apenas alguns dos cães, sendo a maioria os mais jovens e de raça mais definida. Outro agravamento constatado foi a sarna demodécica, e que muitas vezes passa sem ser percebida por longo tempo quando não apresenta sinais clínicos definidos, no entanto contribui negativamente para a qualidade de vida e pode resultar em severas complicações, além de ser contaminante a outros animais e à família dos tutores. Outro fator observado foi referente ao hábito de fornecer alimentos resultantes da dieta familiar aos cães. Esse fato é contraindicado devido ao excesso de lipídios ou conteúdos tóxicos para o sistema digestório do animal, podendo causar obesidade ou diarreia como consequência. A obesidade canina aumentou nos últimos anos, sendo que muitos tutores podem não notar que seu cão está com sobrepeso. A obesidade impacta diretamente na expectativa de vida dos cães, pois resulta em complicações ortopédicas e respiratórias, com a necessidade de maior esforço para desempenhar atividades simples, com consequências cardiovasculares. Observamos que muitos tutores não levam a obesidade animal a sério, considerando até mesmo engraçado o jeito desses animais, quando acabam não percebendo o grande desconforto que isso traz para eles e, por consequência, acabam deixando o animal dessa forma até o fim da sua vida. Ainda com relação ao fornecimento de comida caseira, também pudemos observar que há maior incidência de gengivites e cálculos dentários. Outro problema relatado é a falta de espaço adequado, pois muitas pessoas desejam possuir cães de portes não adequados para o espaço da residência e quintal, com pouco enriquecimento ambiental, ou não passeiam com esses animais para

completar a falta de espaço, causando um nível de estresse que compromete a qualidade de vida. A partir disso, foi possível notar que muitos dos tutores não levam tão a sério os cuidados com os cães, assim como muitas vezes podem passar sem perceber alguns problemas graves ou não dar a devida atenção, como alimentação inadequada, falta de espaço e higienização do local, até mesmo cuidados com doenças e vacinas em dia. Por fim, foram realizadas orientações para os tutores entrevistados sobre cuidados no ambiente, proteção em dias frios, adoção de calendário de vacinações e o fornecimento de rações peletizadas com valor nutricional.

**Palavras-chave:** bem-estar animal, doenças caninas, profilaxia

### REFERÊNCIAS

ARAÚJO, I. C. S.; FURTADO, A. P.; ARAÚJO, G. C. P; ROCHA, C. G. Efeito do tipo de alimentação de cães saudáveis sobre análises clínicas e aspectos comportamentais. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. 70 (03) • May-Jun 2018.

BENTUBO, H. D. L.; TOMAZ, M. A.; BONDAN, E. F.; LALLO, M. A. Expectativa de vida e causas de morte em cães na área metropolitana de São Paulo (Brasil). Cienc. Rural 37 (4)•Ago 2007.

OLIVEIRA, F. M.; TAVELA, A. O.; WAGNER, K. J. P. Associação entre fatores socio-econômicos e demográficos e vacinação antirrábica de cães e gatos domésticos. Cad. Saúde Colet. 31 (2) • 2023.

WU, G. Roles of nutrients in the brain development, cognitive function, and mood of dogs and cats. Advances in Experimental Medicine and Biology, v. 1446, p. 177-202, 2024.

## **FELV (Leucemia Felina): prevenção, diagnóstico e manejo clínico em gatos domésticos**

**Ellan Januário dos Santos  
Jenifer Gabrieli da Silva  
Kaila Radharani Cavalheiro  
Karla Vitória Teixeira Estácio  
Mariana Simões Fonseca  
Wellington Hartmann**

### **RESUMO**

A Leucemia Viral Felina (FeLV) é uma doença infectocontagiosa que afeta gatos domésticos, provocando imunossupressão, infecções oportunistas e predisposição ao desenvolvimento de neoplasias. A principal via de transmissão é por meio da saliva e secreções, sendo comum em ambientes com alta densidade populacional felina. Apesar da existência de testes rápidos e acessíveis, muitos tutores desconhecem. Importância da testagem preventiva, dificultando o controle epidemiológico. Nesse contexto, torna-se essencial a implementação de ações educativas que promovam a conscientização da população e o aprimoramento das práticas clínicas. Este projeto tem como objetivo principal fomentar o conhecimento sobre a FeLV entre tutores incentivando a detecção precoce e o manejo responsável de animais positivos. O projeto foi desenvolvido no âmbito acadêmico do Centro Universitário Santa Cruz, com apoio de clínicas veterinárias parceiras. As etapas metodológicas incluíram: levantamento bibliográfico sobre os aspectos epidemiológicos, clínicos e diagnósticos da FeLV; realização de entrevistas com médicos-veterinários para identificar condutas clínicas adotadas; aplicação de formulários a profissionais da área para avaliar o nível de conhecimento sobre a doença; observação de sinais clínicos e comportamentais em gatos soropositivos; elaboração de materiais educativos digitais, como infográficos e postagens informativas; divulgação dos materiais em redes sociais, com acesso facilitado por QR Code. As entrevistas realizadas com médicos-veterinários indicaram que, embora haja reconhecimento da importância da testagem para FeLV, muitos tutores demonstram resistência, motivada por desconhecimento ou crenças equivocadas. A análise dos formulários revelou que parte dos profissionais ainda possui dúvidas quanto ao manejo de animais positivos, especialmente no que se refere ao isolamento e à vacinação. A divulgação dos materiais educativos nas redes sociais obteve boa aceitação, com elevado engajamento por parte dos tutores. Esses achados reforçam a relevância da educação comunitária aliada à capacitação técnica para o controle efetivo da FeLV. O projeto evidenciou que, apesar da ampla documentação científica sobre a FeLV, a doença permanece subdiagnosticada na prática clínica, em razão da falta de informação entre tutores e da ausência de protocolos padronizados. A educação continuada e a comunicação acessível são ferramentas fundamentais para a prevenção e o controle da enfermidade. Como perspectiva futura, pretende-se expandir o projeto com ações presenciais em clínicas veterinárias e campanhas de testagem comunitária.

**Palavras-chave:** extensão universitária, imunossupressão, medicina felina.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, N. R. *et al.* Prevalência do vírus da leucemia felina em gatos domésticos no estado do Rio de Janeiro. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, v. 24, n. 3, p. 345-350, 2025.

SOUZA, M. J. *et al.* Leucemia viral felina (FeLV): aspectos epidemiológicos, clínicos e diagnósticos. *Pubvet*, v. 14, n. 10, p. 1-8, 2020.

SANTOS, E. Entrevista. Araucária: Clínica Veterinária Lily Care, 2020.

## **Futuro em foco: capacitação jovem para o mercado de trabalho**

**Anabelle dos Santos  
Eduardo Borges Ferreira  
Elisama Sipião Pereira  
Emanoele dos Santos  
Gabriela de Oliveira  
Heloyza Lins  
Julia Tereza Dallolmo  
Luana Karolyne de Proença  
Maria Eduarda Kraetz dos Santos  
Pollyane de Oliveira  
Marcelo Rogério Zitta**

### **RESUMO**

O projeto de extensão universitária “Futuro em Foco: Capacitação Jovem para o Mercado de Trabalho” foi desenvolvido por acadêmicos do curso de Administração, com o propósito de contribuir para o alcance da ODS 8 da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas, que trata do Trabalho Decente e Crescimento Econômico. O projeto surgiu diante da necessidade observada de apoiar jovens e adolescentes na preparação para o ingresso no mercado de trabalho, considerando as dificuldades enfrentadas por esse público quanto à elaboração de currículos, compreensão dos direitos trabalhistas e adoção de comportamentos adequados no ambiente profissional. O problema central identificado foi a falta de informação e de orientação prática para que os jovens pudessem se apresentar de forma competitiva e ética no mercado, demonstrando competências e atitudes condizentes com as exigências atuais das organizações. A proposta, portanto, consistiu em desenvolver uma ação de extensão voltada à capacitação e conscientização desse público, unindo teoria e prática em um espaço de aprendizagem coletiva. A experiência foi estruturada a partir de encontros presenciais na forma de palestra em grupo, com a participação direta de treze jovens da comunidade externa, os quais receberam informações e orientações sobre temas relacionados à inserção profissional, direitos trabalhistas e comportamento organizacional. A equipe de acadêmicos elaborou materiais didáticos próprios, incluindo slides informativos e um modelo de currículo adaptado, que serviu de apoio para as atividades práticas realizadas durante a ação. O conteúdo abordou tópicos essenciais, como a importância do primeiro emprego, as normas básicas da legislação trabalhista, a postura ética no ambiente profissional, o papel do jovem aprendiz e do estagiário, e estratégias para construir um currículo atrativo e coerente com o perfil desejado pelo mercado. A metodologia adotada priorizou a comunicação acessível e o diálogo constante entre os apresentadores e os participantes, de modo a favorecer o envolvimento do grupo e a troca de experiências. Durante a palestra, observou-se grande interesse e engajamento por parte dos jovens, que fizeram diversas perguntas e compartilharam dúvidas sobre como se preparar para entrevistas, como agir em situações de trabalho e como reconhecer seus direitos enquanto trabalhadores. Essa interação demonstrou a relevância do tema e a importância da universidade em promover ações que ultrapassem os limites da sala de aula, estendendo o conhecimento à comunidade. Como resultados alcançados, constatou-se que os participantes desenvolveram maior compreensão sobre seus direitos e deveres

trabalhistas, ampliaram a percepção sobre o papel da ética e da postura profissional, e adquiriram noções práticas sobre a estruturação de currículos e apresentação pessoal. O retorno positivo dos participantes, aliado ao envolvimento dos acadêmicos na execução do projeto, evidenciou o potencial transformador das atividades de extensão no processo formativo universitário. A ação também contribuiu para a formação dos estudantes envolvidos, ao permitir a aplicação de conhecimentos teóricos em um contexto real, estimulando o desenvolvimento de competências como liderança, trabalho em equipe, empatia e responsabilidade social. Além disso, o projeto dialoga diretamente com as metas 8.5, 8.7 e 8.8 da ODS 8, que tratam do incentivo ao emprego produtivo e do trabalho decente para todos, da eliminação do trabalho infantil e da promoção de ambientes de trabalho seguros e inclusivos. Dessa forma, o “Futuro em Foco” reafirmou o compromisso da instituição com a promoção do desenvolvimento social e econômico sustentável, evidenciando a relevância da extensão universitária como instrumento de transformação e de aproximação entre a academia e a sociedade. A principal recomendação resultante dessa experiência é a continuidade e ampliação de projetos semelhantes, que proporcionem aos jovens ferramentas práticas e conhecimentos fundamentais para a sua inserção profissional. Sugere-se, ainda, a criação de parcerias com empresas e instituições públicas para ampliar o alcance e o impacto dessas ações, promovendo oportunidades reais de estágio, aprendizagem e emprego. Em síntese, o projeto demonstrou que a capacitação e a informação são elementos essenciais para fortalecer a autonomia dos jovens, reduzir desigualdades e fomentar o crescimento econômico com base em princípios de justiça e dignidade. A experiência reafirma a importância do compromisso das universidades com o desenvolvimento humano e a construção de uma sociedade mais ética, participativa e sustentável.

**Palavras-chave:** extensão universitária, trabalho decente, capacitação jovem, empregabilidade, ODS 8.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 10.097, de 19 de dezembro de 2000. Dispõe sobre a aprendizagem e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2000. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10097.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10097.htm). Acesso em: 26 set. 2024.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 set. 2008. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm). Acesso em: 16 set. 2024.

GOMES, E. de M.. Direito do Trabalho: Princípios e Aplicações. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2021.

PEREIRA, L. G.. Ética Profissional no Ambiente de Trabalho. Revista de Administração Contemporânea, v. 23, 2021.

SILVA, J. C.. A importância da ética profissional no ambiente de trabalho. Revista de Gestão e Administração Pública, v. 12, 2018.

## **Gases emitidos pelas vacas e o impacto no meio ambiente**

**Larissa Aparecida Kniaczewski Ribeiro**

**Juliana Elis Lemos**

**Brenda Rodrigues de Jesus**

**Wellington Hartmann**

### **RESUMO**

Este relatório tem como objetivo apresentar informações detalhadas sobre os gases poluentes emitidos por vacas e analisar como essas emissões afetam o meio ambiente. A criação de gado, especialmente bovinos de corte e leite, desempenha papel fundamental na economia mundial, fornecendo alimentos, renda e empregos para milhões de pessoas. No entanto, apesar de sua importância socioeconômica, a pecuária também é reconhecida como uma das atividades que mais contribuem para a emissão de gases de efeito estufa, influenciando diretamente o aquecimento global e as mudanças climáticas. As vacas, como outros ruminantes, possuem um sistema digestivo peculiar composto por quatro compartimentos: rúmen, retículo, omaso e abomaso. Essa estrutura permite a digestão de fibras vegetais por meio da ação de microrganismos fermentadores presentes no rúmen. Durante esse processo, chamado fermentação entérica, ocorre a produção de metano ( $\text{CH}_4$ ), um gás considerado até 28 vezes mais potente que o dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) em sua capacidade de reter calor na atmosfera, segundo o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). A maior parte do metano produzido é liberada pelas vacas através de eructações, popularmente conhecidas como “arrotos”. Além da emissão de metano durante a digestão, o esterco produzido pelas vacas também contribui para o aquecimento global. À medida que o esterco se decompõe, especialmente em ambientes sem oxigênio, ocorre a liberação de óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ), um gás que possui um potencial de aquecimento cerca de 265 vezes maior que o  $\text{CO}_2$ . Assim, tanto o metano quanto o óxido nitroso são considerados gases altamente impactantes para o clima, ampliando o chamado efeito estufa, processo natural que mantém a temperatura do planeta, mas que, ao ser intensificado pela ação humana, resulta no aquecimento global. Os efeitos desse aquecimento já são observados em diversas regiões do mundo. Entre as principais consequências estão: Derretimento de geleiras e calotas polares, contribuindo para o aumento do nível dos oceanos; Alterações no regime de chuvas, causando secas extremas em algumas áreas e enchentes em outras; Mudanças na produtividade agrícola, afetando diretamente a segurança alimentar; Perdas de biodiversidade, com alterações nos habitats naturais e risco de extinção de espécies; Impactos diretos à saúde humana, como ondas de calor e maior incidência de doenças. De acordo com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), a pecuária é responsável por aproximadamente 14,5% das emissões globais de gases de efeito estufa, considerando todo o ciclo produtivo, desde o desmatamento para abertura de pastagens até o transporte e processamento da carne e do leite. Essa porcentagem demonstra a relevância da atividade no contexto ambiental e reforça a necessidade de adoção de estratégias mais sustentáveis. Entre as soluções possíveis para reduzir os gases emitidos pelos bovinos, diversas iniciativas têm sido estudadas e aplicadas ao redor do mundo. Uma delas consiste em melhorar a alimentação dos animais, utilizando aditivos como óleos essenciais, extratos vegetais, algas e compostos à base de nitrato, que diminuem a formação de metano no rúmen. Outra alternativa é o uso do esterco para produção de biogás, transformando o

resíduo em energia renovável e reduzindo a liberação direta de gases na atmosfera. Além disso, práticas agrícolas sustentáveis, como o pastejo rotacionado, a integração lavoura-pecuária-floresta e técnicas de recuperação de pastagens degradadas, podem aumentar a produtividade sem ampliar a área ocupada pela pecuária, reduzindo a pressão sobre o meio ambiente. Também se discute a importância de consumo responsável, incentivando a redução do desperdício de alimentos e a escolha consciente de produtos de cadeias mais sustentáveis. Para complementar este estudo, foi realizada uma entrevista com 11 pessoas, com o objetivo de avaliar o nível de conhecimento da população sobre o tema. Três entrevistados nunca haviam ouvido falar sobre as emissões de gases provenientes das vacas, enquanto os demais sabiam que esses animais liberam gases, mas desconheciam quais eram os gases emitidos e de que forma o processo ocorre. Esse resultado mostra uma grande falta de informação e evidencia a importância de ampliar a conscientização ambiental, abordando não apenas os impactos, mas também as soluções e responsabilidades de cada indivíduo e setor produtivo. Apesar do impacto ambiental decorrente da criação de bovinos, é importante ressaltar que as vacas continuam sendo fundamentais para diversas atividades humanas. A pecuária pode, sim, coexistir com a preservação do planeta, desde que sejam adotadas políticas públicas, tecnologias e práticas mais sustentáveis. Por meio da combinação de ciência, educação ambiental e gestão responsável, é possível reduzir significativamente as emissões, garantindo um futuro mais equilibrado para o clima e para as próximas gerações. Em conclusão, este relatório demonstra que compreender os gases poluentes emitidos pelas vacas e seus efeitos ambientais é fundamental para promover mudanças positivas. Ao unir conhecimento, inovação e conscientização, torna-se possível construir uma pecuária mais eficiente, sustentável e alinhada aos desafios ambientais do século XXI.

**Palavras-chave:** vacas, metano, meio ambiente, gases, sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS

FAO. Tackling climate change through livestock: A global assessment of emissions and mitigation opportunities. Roma: FAO, 2013. INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Efeito Estufa: o que é e como afeta o planeta. Disponível em: <https://www.inpe.br/>. Acesso em: 12 out. 2025.

IBGE. Pecuária no Brasil. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 12 out. 2025.

## **Influência da circunferência escrotal sobre o desenvolvimento muscular em novilhos da raça angus**

**Michael Francisco Fonseca Moura  
Laura Cordeiro  
Welington Hartmann**

### **RESUMO**

A circunferência escrotal (CE) é amplamente utilizada como parâmetro de seleção em programas de melhoramento genético por sua relação direta com a fertilidade, precocidade sexual e desenvolvimento corporal. Em bovinos da raça Angus, o aumento da CE reflete não apenas a maturidade reprodutiva, mas também o ganho de massa muscular e o crescimento estrutural, sendo considerada uma medida prática, de fácil execução e de alta herdabilidade. A seleção de reprodutores baseada nesse parâmetro tem contribuído para o aprimoramento genético de rebanhos destinados à produção de carne de qualidade, com reflexos positivos sobre a eficiência zootécnica e o desempenho produtivo. O presente estudo teve como objetivo avaliar a influência da circunferência escrotal sobre o desenvolvimento muscular e esquelético em novilhos da raça Angus criados em sistema extensivo na região dos Campos Gerais, Paraná, relacionando o crescimento corporal e testicular ao potencial de ganho de peso e à precocidade sexual. O experimento foi conduzido com 38 novilhos, com idades entre quatro e dezoito meses, mantidos sob as mesmas condições de manejo e alimentação. As medições foram realizadas mensalmente, abrangendo peso corporal, circunferência escrotal, altura de cernelha, altura de garupa, largura e comprimento de garupa, perímetro torácico e largura de peito. Os dados obtidos foram organizados em planilha eletrônica e submetidos à análise descritiva, considerando média, desvio-padrão e coeficiente de variação. Foram também confeccionados gráficos de dupla escala entre CE e peso corporal, e entre CE e altura de garupa, além de um gráfico de dispersão para determinação do coeficiente de correlação linear de Pearson, com o intuito de identificar o grau de associação entre as variáveis estudadas. Observou-se crescimento contínuo e proporcional das variáveis ao longo do período avaliado. O peso corporal médio aumentou de 102,4 kg aos quatro meses para 302 kg aos dezoito meses, enquanto a circunferência escrotal passou de 18,1 cm para 32,0 cm, indicando desenvolvimento reprodutivo paralelo ao ganho de massa muscular. A altura de garupa apresentou variação de 87,5 cm a 116,2 cm, com redução gradual do desvio-padrão, mostrando crescimento esquelético uniforme e maior homogeneidade morfológica à medida que os animais atingiam a maturidade. A análise gráfica revelou comportamento ascendente e linear entre CE e peso corporal, com forte associação entre as duas variáveis. O coeficiente de correlação de Pearson foi  $r = 0,98$ , demonstrando relação positiva muito forte e estatisticamente significativa ( $p < 0,01$ ) entre CE e peso corporal, o que confirma que novilhos com maior circunferência escrotal apresentaram também maior desenvolvimento ponderal. A dispersão dos pontos próximos à linha de regressão reforçou o vínculo entre o crescimento testicular e o ganho de massa corporal. A relação entre CE e altura de garupa manteve-se proporcional, evidenciando que o crescimento reprodutivo ocorre de forma sincronizada com o desenvolvimento esquelético, o que reflete equilíbrio fisiológico durante a fase de crescimento. Esses achados são coerentes com a literatura, que aponta correlação genética positiva entre CE e características produtivas, reforçando o uso desse indicador como

ferramenta auxiliar em programas de seleção. Conclui-se que a circunferência escrotal está fortemente associada ao desenvolvimento muscular e estrutural dos novilhos da raça Angus, apresentando-se como uma ferramenta confiável para avaliação zootécnica e seleção em programas de melhoramento genético, especialmente em sistemas extensivos de criação. A utilização da CE como critério de seleção precoce possibilita a identificação de indivíduos geneticamente superiores e com maior potencial de desempenho produtivo, contribuindo para a eficiência econômica e reprodutiva da pecuária de corte. Esses resultados evidenciam a importância de incorporar essa medida simples e objetiva como parâmetro rotineiro nas avaliações morfológicas e funcionais de bovinos jovens, uma vez que reflete tanto a aptidão reprodutiva quanto o desenvolvimento corporal e muscular dos animais.

**Palavras-chave:** bovinos de corte, circunferência escrotal, crescimento corporal, desempenho zootécnico, precocidade sexual.

## REFERÊNCIAS

COULTER, G. H. *et al.* Scrotal circumference of young beef bulls. *Canadian Journal of Animal Science*, v. 62, p. 133–139, 1982.

FACY, M. L. *et al.* Genetic relationships among yearling fertility, body composition and reproductive traits in beef cattle. *Australian Journal of Animal*, v. 13, p. 425–438, 2023.

LATIMER, F. G. *et al.* Scrotal measurements in beef bulls: heritability estimates, breed and test station effects. *Journal of Animal Science*, v. 55, p. 100–106, 1982.

MENEGASSI, S. R. O. *et al.* Evaluation and prediction of scrotal circumference in beef bulls. *Theriogenology*, v. 134, p. 65–72, 2019.

SIQUEIRA, J. B. *et al.* Relação entre perímetro escrotal e características produtivas e reprodutivas em bovinos de corte. *Revista Brasileira de Reprodução Animal*, v. 37, n. 1, p. 3–13, 2013.

## **Jovens e Idosos na Mira dos Golpes**

**Victor Oganauskas Roseno**  
**Alex Ferreira dos santos**  
**Beatriz Marquez Vaz**  
**Daniel Domiciano**  
**Fernanda Bora de Oliveira Silvio**  
**José Vitor Dalenga**  
**Leonardo Henrique Teles de Proença**  
**Moacir Oliveira Pereira Antunes**  
**Marcelo Rogério Zitta**

### **RESUMO**

O projeto teve como objetivo principal conscientizar jovens e idosos sobre os perigos digitais na atualidade, promovendo o uso seguro e responsável da internet e estimulando boas práticas de segurança para evitar fraudes e golpes virtuais. Diante do avanço das tecnologias e da crescente presença das pessoas em ambientes digitais, tornou-se essencial desenvolver ações educativas que abordem a cidadania digital, a proteção de dados e a prevenção de crimes cibernéticos. O projeto foi estruturado dentro da proposta do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 4.4, que visa ampliar até 2030 o número de jovens e adultos com habilidades técnicas e digitais relevantes para o trabalho, a vida e o exercício da cidadania. A escolha dos públicos-alvo, jovens e idosos, partiu da constatação de que ambos se encontram expostos a riscos digitais, porém por motivos distintos. Os jovens, embora acostumados com o ambiente virtual, frequentemente não percebem a gravidade de suas ações na internet, como o compartilhamento excessivo de informações pessoais ou o acesso a sites e links não confiáveis. Já os idosos enfrentam maior dificuldade no uso de dispositivos e aplicativos, o que os torna vulneráveis a golpes e manipulações digitais. Assim, a proposta teve como foco reduzir essas vulnerabilidades por meio da conscientização, da troca de experiências e do aprendizado acessível. A experiência foi realizada em dois contextos diferentes, visando alcançar os públicos de maneira adequada. A primeira ação ocorreu no Conjunto Habitacional Novo Mundo, tendo como público moradores da terceira idade e aposentados. O contato com a comunidade foi estabelecido por meio da síndica, que auxiliou na mobilização e organização do evento. A palestra foi realizada no salão de festas do conjunto, no dia 22 de maio de 2025, e abordou temas como identificação de mensagens falsas, cuidados com senhas, prevenção de golpes via telefone e aplicativos, além de noções básicas de segurança no uso de redes sociais. A linguagem foi adaptada de forma didática e clara, com o uso de exemplos práticos do cotidiano. A segunda ação ocorreu no Colégio Estadual Professor Brasília Vicente de Castro, contemplando alunos do 9º ano do ensino fundamental até o 2º ano do ensino médio. Antes da realização das palestras, a equipe apresentou o projeto à direção da escola, sendo recebida pela diretora Kátia e pela vice-diretora Viviane, que auxiliaram na organização do cronograma. As apresentações ocorreram em 23 de maio de 2025, nos períodos da manhã e da tarde, totalizando nove turmas e cerca de duzentos alunos atendidos. As palestras foram interativas, com espaço para perguntas e troca de ideias, abordando temas como segurança nas redes sociais, golpes virtuais, uso ético da tecnologia e responsabilidade digital. O método de ensino foi pensado para ser dinâmico e acessível, com o uso de slides elaborados na plataforma

Canva, ilustrados com exemplos visuais e situações reais para facilitar a compreensão. O material foi disponibilizado por meio de QR Code, permitindo que os participantes acessassem o conteúdo completo em formato PDF. Além disso, foi aplicada uma pesquisa via formulário Google Forms para avaliar o impacto das ações e obter dados sobre o nível de conhecimento antes e depois das palestras. Essa coleta de informações serviu como base para mensurar os resultados e identificar oportunidades de aprimoramento. Durante a execução das atividades, a equipe enfrentou o desafio de adaptar a linguagem de acordo com o público. Entre os jovens, a comunicação foi mais descontraída e interativa, buscando aproximar o conteúdo da realidade escolar e das situações comuns nas redes sociais. Já com os idosos, foi adotada uma abordagem mais prática e paciente, voltada à explicação de conceitos básicos e à orientação sobre como agir diante de situações suspeitas. Essa flexibilidade na comunicação foi essencial para garantir o engajamento de todos os participantes e tornar o aprendizado significativo. Os resultados observados foram bastante positivos. No Conjunto Habitacional Novo Mundo, os moradores demonstraram grande interesse em aprender a se proteger, relataram experiências pessoais de tentativas de golpe e mostraram-se mais confiantes em lidar com dispositivos móveis e aplicativos. Já no colégio, houve um alto nível de participação dos alunos, que contribuíram com perguntas e compartilharam experiências sobre situações de risco digital. A interação com o público juvenil revelou a importância de tratar temas como segurança digital e comportamento ético na internet dentro do ambiente escolar, integrando-os às práticas pedagógicas. Além do impacto sobre os participantes, o projeto proporcionou aos membros da equipe uma valiosa experiência de aprendizado e desenvolvimento pessoal e profissional. O trabalho em grupo, o contato com diferentes realidades e o exercício da comunicação e da empatia fortaleceram competências essenciais à formação cidadã e acadêmica. A prática extensionista mostrou-se um importante instrumento de transformação social, permitindo que o conhecimento produzido no ambiente educativo fosse aplicado diretamente na comunidade. O cronograma foi executado conforme planejado. No dia 22 de maio, a equipe chegou ao Conjunto Habitacional Novo Mundo às 20h e iniciou a apresentação às 20h30, encerrando às 21h30. No dia seguinte, 23 de maio, as atividades no colégio começaram às 7h, com término às 16h50, atendendo alunos de diferentes turnos e séries. O cumprimento das etapas e horários estabelecidos contribuiu para o sucesso das ações e para o alcance dos objetivos traçados. Como recomendação, destaca-se a importância de dar continuidade a iniciativas de educação digital e segurança cibernética, ampliando o público-alvo para outras comunidades e instituições de ensino. Sugere-se também a criação de materiais complementares, como vídeos explicativos e cartilhas educativas, que possam reforçar o aprendizado e manter a conscientização ativa. A parceria entre escolas, universidades, empresas e órgãos públicos pode potencializar o alcance e o impacto dessas ações, promovendo uma sociedade mais informada e segura no ambiente virtual. Em conclusão, o projeto cumpriu integralmente seu propósito ao promover a conscientização, a inclusão e a segurança digital entre jovens e idosos. As atividades demonstraram que a educação é uma ferramenta poderosa de prevenção e transformação, capaz de reduzir vulnerabilidades e fortalecer a cidadania digital. Ao estimular o uso responsável da tecnologia, o projeto contribuiu para a formação de indivíduos mais críticos, atentos e preparados para lidar com os desafios do mundo digital, reafirmando o papel da educação como base para a construção de uma sociedade mais consciente e protegida.

**Palavras-chave:** conscientização digital, educação tecnológica, segurança cibernética, prevenção de golpes, cidadania digital.

## REFERÊNCIAS

Cibersegurança: desafios humanos na era digital. IT Forum, 2024.  
<https://itforum.com.br/colunas/ciberseguranca-desafios-humanos-era-digital/>. Acesso em: 9 maio 2025

De acordo com VILAÇA, Gonçalves. Cultura digital, educação e formação de professores. Editora Pontocom, 2022. [https://editorapontocom.com.br/livro/70/vilacagoncalves-culturadigital\\_70\\_62aa1e36e82a9.pdf](https://editorapontocom.com.br/livro/70/vilacagoncalves-culturadigital_70_62aa1e36e82a9.pdf). Acesso em: 7 maio 2025.

de MARCHI, A. C. B.; SCORTEGAGNA, S. A.; COLUSSI, Eliane Lucia. Inclusão digital de idosos: possibilidades e desafios para o envelhecimento ativo. 2021. <https://www.tise.cl/volumen9/TISE2013/681-683.pdf> Acesso em: 4 maio 2025

As pessoas idosas e as novas tecnologias: desafios para a construção de soluções que promovam a inclusão digital. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, v. 23, n. 6, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/PMhnYJp4D4RBRMny573nrQx/>. Acesso em: 6 maio 2025.

## **Lixo eletrônico: um problema que não desliga**

**Alyne Gabrielly Alves Gonçalves**  
**Barbara Rafaela Alves do Nascimento**  
**Eloise de Oliveira**  
**Gabrielle Bertoldi**  
**João Vitor Costa Cavazoni**  
**Kauany Eduarda Soares da Silva**  
**Lais Federico Honda**  
**Thaila Batista**  
**Willian da Silva Batista.**  
**Marcelo Rogério Zitta**

---

### **RESUMO**

A globalização traz consigo inúmeros fatores, que influenciam desde o estilo de vida até a saúde de uma determinada população. Algo que nos foi proporcionado por ela, a nível mundial, foi o acesso à tecnologia, que hoje é algo consumido por quase toda a população mundial. Por se tratar de algo feito com metais pesados, como chumbo e mercúrio, e que, se forem consumidos, têm graves consequências negativas à saúde humana e ambiental, é importante ressaltar a necessidade do descarte correto desses materiais, para que não haja consequências negativas no futuro. Usando como base problemas atuais no quesito ambiental, especialmente relacionados aos resíduos eletrônicos provenientes do descarte incorreto, foi apresentada uma palestra de conscientização com o tema “lixo eletrônico” e suas consequências a curto e longo prazo. Para usar como fundamento, a palestra trouxe os ensinamentos dos “ODS”, que são os “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”, um conjunto de mecanismos e metas criados pela ONU em 2015 para desenvolver o mundo de forma sustentável até o ano de 2030. Esses objetivos são interligados e visam um desenvolvimento que equilibre as esferas social, econômica e ambiental, sem deixar ninguém para trás. Foi usado, especificamente, o ODS 12, que aborda o consumo e produção responsáveis, buscando assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis, promovendo a eficiência no uso de recursos naturais, a redução de desperdícios e a gestão consciente de resíduos e poluição. O objetivo central da palestra foi fornecer ao público o conhecimento necessário para evitar o descarte inadequado de eletrônicos, apresentando dados atualizados que ilustram os impactos negativos desse ato tanto para a saúde ambiental quanto humana. Além disso, buscou-se despertar uma reflexão crítica sobre os hábitos de consumo da sociedade atual, fortemente influenciada pelo avanço da tecnologia e pelo consumismo. A proposta foi incentivar a mudança de comportamento individual e coletivo, destacando que cada escolha, desde a compra até o descarte de um produto, gera consequências diretas no meio ambiente. No meio ambiental, inúmeros problemas podem ser ocasionados, como a contaminação do solo e lençóis freáticos, poluição do ar e perda dos recursos naturais; tudo isso afetará a saúde humana como consequência, causando problemas como maior exposição ao câncer e Alzheimer. Foi usado, como principal método para promover a conscientização sobre causas e consequências do tema, dados como a porcentagem da população brasileira que sabe onde descartar esse tipo de lixo, que se encontra abaixo dos 15%, a produção e consumo excessivo de eletrônicos, algo causado pela extrema influência do consumismo na realidade atual, o pouco incentivo à prática de logística reversa para a preservação dos

recursos naturais e incentivo à reciclagem, e a falta de educação ambiental nas escolas, que inclusive é um fator que pode ser considerado um dos principais causadores da situação atual, visto que a possibilidade de qualquer mudança está na educação. As informações apresentadas tiveram como foco orientar e estimular a população, civis e empresários, a buscar mais conhecimento e assumir certa responsabilidade sobre o futuro que queremos e o que cada um pode fazer para evitar a contaminação ambiental. O resultado esperado foi aumentar a conscientização do público sobre sua responsabilidade ambiental, promovendo maior empatia em relação ao meio ambiente e entendimento dos impactos do descarte inadequado de eletrônicos. A intenção não é focar apenas nos consumidores, mas também nos produtores, ou seja, empresários que produzem eletrônicos em grande escala, para que eles tenham mais consciência e empatia com a população e o meio ambiente, sendo conscientes da sua responsabilidade socioambiental. Espera-se que, a partir da palestra, os participantes sejam motivados a adotar práticas mais responsáveis, como a busca por locais adequados para descarte e a reflexão sobre o consumo consciente, contribuindo para a preservação ambiental a curto e longo prazo. Além disso, espera-se que o conhecimento adquirido durante a palestra não se limite apenas aos participantes presentes, mas que seja disseminado em suas comunidades, alcançando familiares, amigos e colegas de trabalho, de forma a ampliar o impacto da conscientização ambiental. Portanto, conclui-se que a palestra proporcionou aprendizado sobre um tema extremamente relevante nos dias atuais, incentivando práticas que podem impactar positivamente a realidade ambiental. Dessa forma, a palestra não apenas trouxe informações, mas também incentivou reflexões sobre a responsabilidade coletiva diante do futuro do planeta. Ao incentivar mudanças de comportamento e estimular a continuação desse conhecimento em diferentes espaços sociais, torna-se possível avançar em direção a uma sociedade mais consciente, justa e ambientalmente responsável. Dessa forma, cumpre a meta do ODS 12, reforçando a importância da conscientização e da responsabilidade individual na preservação do meio ambiente.

**Palavras-chave:** lixo eletrônico, descarte inadequado, conscientização, consumo consciente, ODS 12.

## REFERÊNCIAS

CASTRO, I.; QUEIROZ, J.; MORENO, J.; PASCHOAL, R.; BORGES, D.; O descarte do lixo eletrônico e seus impactos ambientais. 2021. 14p – Faculdade de Tecnologia Oswaldo Cruz, 2021.

ECOASSIST. Ecoassist.com, 2024. Logística reversa de eletrônicos: Guia para empresas e consumidores. Disponível em: <<https://ecoassist.com.br/guia-logistica-reversa-de-eletronicos/>>. Acesso em: 16 de abr. 2025.

GOVERNO FEDERAL. Sinir.gov, 2025. Plano Nacional de Resíduos Sólidos. Disponível em: <<https://sinir.gov.br/informacoes/plano-nacional-de-residuos-solidos/>>. Acesso em: 14 de abr. 2025.

## Manejo de cascos de equinos

**Lívia de Souza**  
**Camili Gabrieli de Souza de Carvalho**  
**Gabriel de Souza**  
**Tainá Kotski Ribas**  
**Stefany Emanuely Cordeiro**  
**Wellington Hartmann**

### RESUMO

O manejo de cascos em equinos é um dos pilares fundamentais na manutenção da saúde, desempenho e bem-estar dos animais. Os cascos são estruturas complexas, formadas por tecido córneo que protege as partes internas do membro, sendo responsáveis pela sustentação e absorção de impactos durante o movimento. Quando o manejo é inadequado, problemas como laminite, rachaduras e desequilíbrios no aprumo podem comprometer gravemente a locomoção e o rendimento do cavalo, gerando dor, inflamação e prejuízos econômicos significativos para criadores e treinadores. O acompanhamento veterinário e do ferrador é essencial para garantir o correto crescimento e formato dos cascos, já que o processo de casqueamento deve respeitar a anatomia e o tipo de atividade desempenhada pelo animal. Em média, recomenda-se o casqueamento a cada seis a oito semanas, intervalo que pode variar conforme o solo, o tipo de ferradura e o metabolismo individual do equino. A observação constante do animal é uma ferramenta indispensável, permitindo identificar alterações precoces, como aumento de calor, sensibilidade, deformações e mudanças na postura. A anatomia do casco compreende estruturas como muralha, sola, rasilha e linha branca, todas interligadas e interdependentes. A muralha é a parte mais externa, composta por queratina, e sua integridade é essencial para a proteção contra agentes externos. A rasilha, em formato de “V”, desempenha papel importante na absorção de choques e na circulação sanguínea dentro do casco, funcionando como uma espécie de bomba natural. O equilíbrio do casco está diretamente relacionado à distribuição de peso e ao alinhamento dos membros. Alterações no aprumo podem levar ao desgaste irregular, que, por sua vez, favorece o surgimento de lesões articulares e tendíneas. O ferrageamento, quando necessário, deve ser realizado por profissionais capacitados, considerando sempre o uso funcional do animal. Cavalos de competição, tração e lazer exigem tipos de ferraduras diferentes, adaptadas às condições de trabalho e solo. Atualmente, há uma tendência crescente no uso de ferraduras ortopédicas e materiais alternativos, como alumínio e polímeros, que oferecem leveza e absorção de impacto. O ambiente também exerce influência significativa sobre a qualidade dos cascos. Solos muito úmidos favorecem o amolecimento e infecções, enquanto ambientes excessivamente secos podem causar ressecamento e rachaduras. Por isso, o controle de higiene, drenagem adequada e nutrição equilibrada são fatores determinantes para a manutenção da saúde dos cascos. A alimentação dos equinos deve ser rica em biotina, zinco e aminoácidos essenciais, nutrientes que estimulam o crescimento e a resistência da queratina. Além da dieta, o manejo diário — como a limpeza dos cascos antes e após o trabalho — evita o acúmulo de sujeira e corpos estranhos que podem causar infecções como a podridão de rasilha. O exame clínico periódico, realizado por médico veterinário, é indispensável para detectar precocemente doenças e planejar intervenções adequadas. Entre as principais

enfermidades relacionadas ao casco estão a laminite, o abscesso e a seedy toe. A laminite é uma inflamação dolorosa das lâminas internas do casco e pode ser desencadeada por distúrbios metabólicos, sobrecarga ou dieta inadequada. O abscesso ocorre pela entrada de microorganismos por pequenas fissuras, provocando dor intensa e claudicação. Já o seedy toe está relacionado à separação entre a muralha e a sola, geralmente causada por infecções fúngicas ou mecânicas. A prevenção dessas enfermidades é baseada em boas práticas de manejo, nutrição adequada e acompanhamento profissional contínuo. A conscientização dos proprietários e tratadores quanto à importância do cuidado com os cascos é essencial para a longevidade e qualidade de vida dos equinos. Além do aspecto funcional, a estética dos cascos reflete o estado geral de saúde do animal, sendo frequentemente utilizada como indicador de bem-estar. Em suma, o manejo de cascos de equinos é uma prática que requer conhecimento técnico, rotina e atenção aos detalhes. O equilíbrio entre nutrição, ambiente, casqueamento e ferrageamento permite que o cavalo mantenha seu desempenho e evite doenças incapacitantes. O envolvimento do médico veterinário e do ferrador, aliado a uma rotina de observação cuidadosa, constitui a base para uma criação responsável e sustentável. Portanto, investir no manejo correto dos cascos é investir diretamente na saúde, no conforto e na longevidade dos equinos, garantindo que desempenhem suas atividades com eficiência, segurança e bem-estar.

**Palavras-chave:** aprumos, *Fusobacterium*, podologia.

## REFERÊNCIAS

- DIAS, L. G.; MENDES, L. C. Anatomia e Fisiologia dos Cascos de Equinos. Revista de Medicina Veterinária, v. 14, n. 2, p. 45–58, 2023.
- PEREIRA, M. J.; COSTA, F. M. Práticas Modernas de Manejo em Equinos. Revista Ciência Animal, v. 19, n. 3, p. 67–79, 2021.
- SILVA, R. P.; OLIVEIRA, T. F. Manejo e Ferrageamento em Equinos. Editora Agropecuária Brasileira, São Paulo, 2022.
- SOUZA, C. A.; ALMEIDA, D. P. Importância do Casqueamento na Prevenção de Doenças Podais. Revista Brasileira de Zootecnia, v. 51, n. 1, p. 101–110, 2024.

## Meliponicultura criação de abelhas nativas

**Amanda Cristina Silva da Luz**

**Ana Luiza Vieira Guimarães**

**Beatriz Kramer Vargas**

**Giovanna Vilela Pravato**

**Mirella Fuscarini Gonçalves**

**Moises Salata da Silva**

**Paula Thais de Lima**

**Welinton Hartamann**

### RESUMO

A importância da meliponicultura, a prática de criar abelhas nativas sem ferrão, destaca-se como uma atividade de valor ecológico, social e econômico na agropecuária. Estes insetos, cujo nomes frequentemente provém de raiz Tupi Guarani, se antecedem a entrada da abelha com ferrão, *Apis mellifera*, no país em. Contrariamente à criação destas abelhas, cujo valor principal associa-se à produção de mel e, parcialmente, ao uso médico, estes insetos são essenciais para a polinização da flora nativa, fator preponderante à manutenção da biodiversidade. O Sul do Brasil, caracterizado por variações climáticas acentuadas e baixas temperaturas, apresenta desafios específicos para o manejo das colônias. Neste cenário, a atividade exige o cumprimento de rigorosos protocolos sanitários e legais, estabelecidos por órgãos como a Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR) e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), visando a segurança alimentar e o controle zootécnico do rebanho. Este estudo visa detalhar as práticas técnicas, sanitárias e comerciais empregadas por meliponicultores experientes na região metropolitana de Curitiba, com ênfase nas estratégias de adaptação ao manejo em zonas classificadas como Categoria 6 (clima rigoroso). O trabalho foi conduzido por meio de **duas visitas técnicas e entrevistas** estruturadas, refletindo a diversidade de práticas na meliponicultura paranaense. A primeira visita foi realizada na propriedade do presidente da Associação dos Meliponicultores e Apicultores de Mandirituba Amamel. Na Rua Hermes Cândido de Sá, em São José dos Pinhais (PR), em setembro de 2025. A pesquisa inicial teve como participante principal o Sr. Hélio, presidente da AMAMEL, biólogo de formação e gestor de agrárias com mais de anos de experiência no ramo. A segunda visita técnica, realizada na empresa **Abelha Brasil** (Estr. Gilberto Palú, Colônia Matos, Mandirituba – PR), onde os proprietários contribuíram com informações detalhadas sobre a biologia do mel, pólen e própolis, a história da introdução de abelhas com ferrão no Brasil e a identificação de espécies adicionais, além de aspectos sobre a abelha-limão. A coleta de dados abrangeu aspectos de manejo de cerca de caixas(colméias) detalhando espécies como *Tetragonisca angustula* (Jataí), *Melipona quadrifasciata* (Mandaçaia), *Scaptotrigona bipunctata* (Tubuna), *Melipona bicolor* (Guaraipo), *Plebeia remota* (Guacu), *Plebeia emerina* (Mirim) e espécies raras como a *Mirim Juliana*, bem como *Iraí*, *Mirina*, *Mirim Guaçu*, *Mirim Droryana*, *Irapoa*, *Voirá*, *Guiruçu*, e *Tataíra* (Pinga Fogo) mencionadas na segunda visita. O método envolveu o registro detalhado das rotinas de revisão de saúde das abelhas e das caixas (a cada 7-10 dias), nas técnicas de suplementação alimentar para o período de interrupção da produção de mel no inverno. O entrevistado da AMAMEL destacou a importância de ações de preservação e criação das abelhas sem ferrão, que possibilitaram resgatar espécie a

Mandaçaia da extinção local. Os resultados apontam para um alto grau de profissionalismo e controle técnico na meliponicultura local. No campo sanitário, verificou-se que todas as colônias são registradas na ADAPAR, sendo o mel comercializado apenas após **pasteurização**. Há um forte alerta contra a importação de material biológico (rainhas, pólen, cera, etc.) devido ao risco iminente de introdução de patógenos, prática amplamente desaconselhada. O manejo de abelhas nativas (meliponicultura) é diretamente influenciado por fatores ambientais. O clima exige a confecção de caixas em madeiras isolantes que simulem o tronco de uma árvore, protegendo as colônias das variações climáticas. A aplicação rotineira de suplementação (xarope calórico com ácido láctico) é necessária quando as temperaturas caem abaixo de 0 °C. A produtividade média de mel, que varia entre 600 ml a 1 litro por caixa por ano, é vista como secundária à função ecológica. Espécies de baixa produção continuam sendo fundamentais para a polinização e manutenção da flora nativa. Em contraste, a produção e o valor da própolis de defesa (rica em resinas com função térmica e sanitária) representam uma importante contribuição econômica, sendo colhida em estado líquido e processada industrialmente. Um dos principais desafios da meliponicultura é o ataque da abelha-limão, que se dá por um processo químico e estratégico. Ao invadir a colmeia estabelecida, a abelha-limão libera um feromônio volátil que atua como agente neutralizante, incapacitando as abelhas nativas defensoras. Com a resistência comprometida, os invasores dão início ao saque, roubando o mel e os ovos (futura geração) da colônia. A consequência final não é apenas o roubo de recursos, mas a destruição da estrutura e da vitalidade da colmeia invadida, levando-a invariavelmente ao colapso. A criação de abelhas nativas na propriedade contribui diretamente para a polinização da vegetação ao redor. O aumento da disponibilidade de vegetação resultante atrai pássaros e outros animais menores, auxiliando, consequentemente, na preservação de outras espécies e na manutenção da biodiversidade. A criação de abelhas nativas na propriedade contribui diretamente para a polinização da vegetação ao redor. O aumento da disponibilidade de vegetação resultante atrai pássaros e outros animais menores, auxiliando, consequentemente, na preservação de outras espécies e na manutenção da biodiversidade. A propriedade realiza palestras para escolas da região, utilizando materiais pedagógicos como ninhos naturais para explicar a importância das abelhas nativas, fomentando o conhecimento prático e a valorização da biodiversidade brasileira. A Abelha Brasil atua também como um centro de multiplicação de meliponários, realizando um trabalho de "hospital" e laboratório para tratar colmeias doentes ou atacadas pela abelha-limão. Em conjunto com a AMAMEL, a propriedade alcançou o marco de tirar uma espécie inteira do risco de extinção. Apesar dos benefícios socioambientais, as principais dificuldades que impedem uma maior expansão da meliponicultura residem na falta de mão de obra especializada e na baixa inserção do mel de meliponíneos no consumo geral da sociedade. A meliponicultura demonstrou ser uma atividade de alta complexidade e regulamentação, que exige conhecimento biológico aprofundado para mitigar os desafios climáticos e biológicos, como a invasão da abelha-limão. O rigoroso controle sanitário e o compromisso com a genética local, exemplificado no resgate de espécies como a Mandaçaia, são pontos positivos notáveis. As perspectivas futuras envolvem a ampliação da consciência pública sobre o valor do mel de abelhas nativas e a formação de mão de obra especializada, garantindo a expansão sustentável da polinização e da produção na região.

**Palavras-chave:** abelhas nativas, meliponicultura, polinização.

## REFERÊNCIAS

ABELHA BRASIL. BENEDITO . Informação verbal. Entrevista concedida na sede da empresa, Mandirituba, PR. 27 set. 2025.

HÉLIO. Presidente da AMAMEL, Biólogo, Gestor de Agrárias (2005–2016). Informação verbal. Entrevista concedida propriedade do presidente da AMAMEL, São José dos Pinhais, PR. 27 set. 2025.

IMPERATRIZ-FONSECA, Vera Lúcia. Abelhas, o Ouro do Brasil. *Ciência Hoje*, v. 40, n. 238, p. 28-33, 2007.

MAPA. Portaria n. 795, de 16 de setembro de 2020. Dispõe sobre as condições higiênico-sanitárias e de boas práticas de fabricação para estabelecimentos que beneficiam mel e produtos das abelhas. *Diário Oficial da União*, Brasília, 2020.

NOGUEIRA-NETO, Paulo. *Vida e Criação de Abelhas Indígenas sem Ferrão*. São Paulo: Nogueirapis, 1997.

PROENÇA, Carlos E. M. *et al.* Guia de Meliponicultura para o Sul do Brasil. 2. ed. Curitiba: Editora UFPR, 2018.

SILVA, D. N. Biologia e Manejo de Espécies de *Melipona* Adaptadas ao Clima Temperado. *Revista de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável*, v. 12, n. 3, p. 45-56, 2021.

## Mensuração da superfície de garupa na raça angus

**Lanay Julia  
Welington Hartmann**

### RESUMO

A raça Angus tem se destacado nos últimos anos devido à sua excelente adaptação aos sistemas de produção, alta qualidade de carne, precocidade sexual e elevado desempenho produtivo. As vacas possuem, em geral, boa habilidade materna, fertilidade elevada e capacidade de adaptação a diferentes condições ambientais. Atualmente é preconizada a utilização de touro melhoradores que contribuam para maior peso ao nascer à sua progênie, e consequentemente maior ganho de peso com o objetivo da antecipação da idade de abate. Ao mesmo tempo deve-se ter atenção à seleção de matrizes que apresentem superfície de garupa compatível a fim de se evitar partos distócicos. A superfície de garupa é uma medida morfométrica de grande importância zootécnica, diretamente relacionada à facilidade de parto e redução do índice de distocias. A largura e o comprimento de garupa contribuem para maior desenvolvimento do úbere e habilidade materna. No caso específico da raça Angus, a seleção histórica priorizou principalmente características relacionadas à qualidade da carne, como marmoreio, acabamento de carcaça e rendimento, bem como aspectos de crescimento e precocidade. Embora a fertilidade e a habilidade materna também sejam pontos fortes da raça, características morfológicas associadas ao parto nem sempre receberam a mesma atenção nos programas de melhoramento. Com a expansão dessa raça em sistemas tropicais e a possibilidade de sua utilização em cruzamentos com raças zebuínas, torna-se cada vez mais relevante compreender como a morfologia corporal, em especial a superfície de garupa, pode influenciar o desempenho reprodutivo em diferentes ambientes e sistemas de produção. Estudos indicam que vacas com garupa mais larga apresentam menores índices de distocia, maior taxa de prenhez e melhor desempenho ao longo da vida produtiva. Essa característica também pode estar associada a melhor eficiência na monta natural e menor intervalo entre partos, aspectos essenciais para a sustentabilidade da pecuária de corte. Assim, constituem indicadores morfológicos promissores para orientar decisões de seleção e manejo reprodutivo. Outro ponto relevante é que a superfície de garupa pode ser influenciada por fatores genéticos e ambientais. Do ponto de vista genético, há variabilidade suficiente dentro da raça Angus para que essa característica possa ser selecionada sem comprometer outros aspectos produtivos desejáveis. Por outro lado, fatores ambientais como nutrição, manejo e idade das fêmeas também podem afetar o desenvolvimento corporal, tornando importante considerar esses elementos na interpretação dos dados. Avaliar os parâmetros de garupa em vacas pode fornecer subsídios valiosos para programas de seleção voltados ao melhoramento da eficiência reprodutiva, reduzindo perdas associadas a distocias e ampliando a produtividade global do sistema. Além disso, essas informações contribuem para a tomada de decisões sobre seleção de reprodutores, para que transmitam essa característica à progênie. Compreender a relação entre superfície de garupa e características reprodutivas é um passo importante para otimizar o desempenho zootécnico desses animais. Ao integrar esse tipo de avaliação aos programas de melhoramento e manejo, é possível obter avanços na eficiência produtiva, melhorando os indicadores reprodutivos dos rebanhos. O trabalho foi conduzido na Fazenda NSR, localizada nos Campos Gerais (PR), entre 2 de junho e 10

de outubro de 2024. A fazenda atua no ramo de cria, recria e engorda de bovinos de corte com o objetivo de produzir genética melhoradora, contando também com a implantação de biotecnologias da reprodução, como inseminação artificial em tempo fixo (IATF). Foram avaliadas 42 bezerras, novilhas e vacas adultas no pós-parto, criadas em regime extensivo, com manejo baseado predominantemente em pastagens nativas, pastagens cultivadas de inverno e suplementação alimentar. As mensurações foram realizadas com os animais devidamente contidos em tronco, assegurando o bem-estar durante a coleta dos dados. A análise estatística e interpretação dos resultados foram conduzidas com base nas médias por grupo etário. Foram aferidas as medidas: largura cranial (distância entre íleos), largura caudal (distância entre ísquios), comprimento da garupa (distância de íleos a ísquios pela tuberosidade sacra e comprimento corporal. Com base nessas mensurações, foi calculada a superfície da garupa (SG), por meio da seguinte equação:

$$SG = \frac{(LGA + LGP) \times CG}{2}$$

Onde:

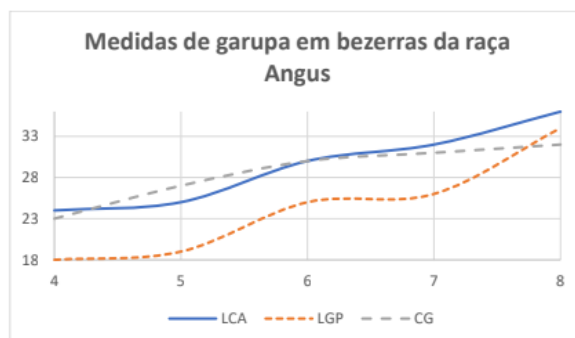
- **LGA** = Largura da garupa anterior (cm) ou largura cranial
- **LGP** = Largura da garupa posterior (cm) ou largura caudal
- **CG** = Comprimento da garupa (cm)

A média da superfície de garupa das vacas em pós-parto foi de 2.280 cm<sup>2</sup>, demonstrando conformação pélvica adequada para a função reprodutiva. Durante o crescimento das bezerras observou-se as seguintes medidas (Tabela 1):

Tabela 1: superfície de garupa (SG) e comprimento corporal de bezerras da raça Angus (n = 42).

| Idade (meses)          | 4   | 5    | 6   | 7   | 8     |
|------------------------|-----|------|-----|-----|-------|
| S G (cm <sup>2</sup> ) | 483 | 594  | 825 | 899 | 1.120 |
| Comprimento corporal   | 68  | 77,5 | 94  | 101 | 107   |

Essas medidas permitiram obter a equação:  $y = 157,9x - 163,2$ , com coeficiente de determinação  $R^2 = 0,9797$ . No gráfico 1 pode-se observar o comportamento das medidas de garupa de acordo com as idades das bezerras:



A correlação entre largura cranial e largura caudal foi de 0,9854, e entre largura cranial e comprimento de garupa,  $r = 0,9283$ . Também foi calculada a correlação entre comprimento corporal e superfície de garupa,  $r = 0,9802$ . Todas as correlações estudadas foram altas, demonstrando êxito em programas de melhoramento. A biometria em bovinos contribui para os avanços do melhoramento genético. Nesse trabalho ficou demonstrada a importância da seleção para comprimento de garupa e largura entre ísquios para facilidade de parto e alojamento adequado da glândula mamária. A mensuração da garupa constitui uma informação importante nas provas de touros, em suas progênies, e deve ser critério para seleção das matrizes.

**Palavras-chave:** bovinocultura, ezoognósia, reprodução.

## REFERÊNCIAS

- CARVALHO, J. E. C.; MOURA, J. F. P. Desempenho ponderal e características morfométricas de bovinos Sindi criados em ambiente semiárido. In: XV Congresso de Iniciação Científica da Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande – PB, 2018.
- HARTMANN, W.; FARIAS, J. A. Mensuração da superfície de garupa de novilhas da raça Nelore (*Bos taurus, indicus*). Zootecnia: sistema de produção animal e forragicultura /Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

## Miscelânea crônica e suas contemporaneidades

**Christiano Silveira Bubalo**  
**Alberto Luiz Hanemann Bastos**

### RESUMO

Tratando-se de uma crônica alusiva ao encontro de 4 grandes filósofos nos dias de hoje. Onde na introdução é inserida a história em uma cidade imaginária, numa praça onde 4 supostos aposentados se encontram e começam a jogar um jogo de dominação o ‘domino’ onde cada se apresenta nos dias de hoje como supostos apelidos que remetem a real identidade sem a devida afirmação direta, porém indiretamente leva a cada identificação objetiva e subjetivamente. A escrita tem por objetivo construir uma obra intelectual atualizada com os pensamentos dos filósofos, ideias que mesmo criadas há séculos se encaixam muito bem aos dias de hoje, e além disso mostrar um texto desconstruído com a inserção de duas letras musicais que se encaixam ao texto sobrepondo uma trilha escrita e sonora para quem lê ao texto junte as palavras ao ler identificando cada música, assim como cada um dos aposentados. Tem por objetivos em enquadrar o tema proposto pelo orientador que seria abordar o tema Cultura e direitos de uma forma de forma mais atraente e criativa para alcançar os mais populares que se cansam com texto muito lúdico, que perdem a atenção a um texto normal por não se prenderem ou imaginarem o que a leitura traz. Teve como método a crônica, com inserção de pensamentos, músicas, escrita detalhada e específica para atingir melhor aos leitores, que teve como resultado um artigo musicalizado com intuito de facilitar e transformar a leitura em algo mais prazeroso, chamar atenção do leitor de uma forma inteligente, diferente e bem trabalhada com a perspectiva crônica do Autor, onde pode utilizar de toda criatividade para chamar a atenção de quem for ler o texto de uma forma não cansativa e mais divertida. E mesmo assim atingir o objetivo de disseminar a filosofia e sua aplicabilidade aos dias de hoje, ou seja, oferecer Cultura e conhecimento de uma forma desconstruída da tradicional. Onde os resultados se tornam visíveis ao leitor num texto rico em experiências como se fosse apenas mais um dia qualquer em uma de muitas cidades existentes. Tem por objetivo mostrar as formas diferentes que a filosofia pode ser escrita e reescrita bem como sua devida aplicação extra contemporânea, que também trouxe uma forma diferenciada de concluir sobre o lúdico, sobre o que muitas vezes fica abstrato, uma forma de desmistificar os grandes ensinamentos do passado, com intuito de chamar as novas gerações para os valores da Filosofia através destes 4 grandes de suas épocas ao fazer alusão a aposentados que passam o dia numa praça sem serem percebidos e dividindo pensamentos que devem se manter eternizados, de uma forma camuflada ao suposto jogo de dominó entre duplas, porém este tipo de jogo nunca havia sequer começado e foi apenas utilizado para chamar a atenção que em todas as praças do mundo a fora deve ter muitos aposentados adeptos a este jogo, sejam eles das mais diferentes áreas bem como: escritores, jornalistas, bancários, professores, entre outros tantos pelas praças existentes e imaginárias. Tem por maior objetivo alcançado despertar o escritor adormecido do autor que estava em estado de hibernação por não se sentir útil o necessário como caça letras e ajustador de palavras e pensamentos com sua marca registrada que muitas vezes não é aceita pelos mais tradicionais. Porém atualmente o que mais se vê são as quebras das barreiras da tradicionalidade onde vários escritores encontram o seu nicho, o maior desafio desta obra é atingir estudantes, professores, curiosos que precisamos de uma

filosofia de vida. Para que um indivíduo a tenha precisa começar e este artigo nada mais seria que os primeiros passos para ter êxito em se transformar, mudar aceitar que sem cultura não temos voz e nem vez. Demonstrar através das palavras o quão prazeroso foi escrever o texto não é tarefa fácil, por isso recomendo a leitura para que cada um possa deixar seu sentimento próprio pelo feito com muito carinho no âmbito acadêmico.

**Palavras-chave:** filosofia, crônica, cultura, música.

---

## REFERÊNCIAS

Foi uma Obra autoral em sua totalidade, sendo utilizada frases de Santo Agostinho, Voltaire, Montesquieu, Maquiavel com entendimentos pessoais do autor, bem como com a inserção das músicas: Pra não dizer que não falei das flores (Geraldo Vandré), Comida (Arnaldo Antunes, Marcelo Fromer e Sergio Brito).

## **Modelo de humanización con perspectiva bioética para unidades de cuidados intensivos en el contexto colombiano**

**Luis Alberto Sánchez Alfaro**

**Taddy Ferreira Cristancho**

**Yolima Carmona González**

**Jayne Barros Freitas**

**Bruna Isadora Thomé**

### **RESUMO**

Profissionais de saúde que atuam em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) se veem diariamente desafiados a conciliar a complexidade técnica dos cuidados intensivos com a necessidade fundamental de humanizar o atendimento. Mesmo guiados por protocolos de humanização, esses profissionais precisam adaptar suas ações às particularidades de cada paciente, considerando não apenas suas condições físicas, mas também suas demandas emocionais, o manejo da dor e a busca constante pelo conforto e bem-estar. No entanto, embora existam modelos de cuidado humanizado para UTIs – como o projeto internacional "Humanizando los Cuidados Intensivos" (HU-CI) e o Modelo HUMAS, baseado em competências pessoais –, percebe-se que essas propostas ainda não conseguem articular de forma clara seus fundamentos bioéticos. Na prática, o que se observa é uma ênfase maior nos aspectos técnico-científicos e na padronização de protocolos, deixando em segundo plano a reflexão sobre os princípios bioéticos e as virtudes éticas que deveriam orientar o cuidado. Essa lacuna se torna ainda mais evidente no contexto colombiano, onde estudos anteriores já apontaram que a humanização nas UTIs é compreendida principalmente através de elementos deontológicos e de profissionalismo, mas carece justamente de uma base bioética mais explícita e contextualizada. Diante desse cenário, surge a necessidade urgente de construir um modelo que, sem abrir mão do rigor técnico-científico, seja capaz de incorporar organicamente uma perspectiva bioética, ancorada nas experiências reais e nas vozes dos próprios profissionais que vivem o dia a dia dos cuidados intensivos na Colômbia. O objetivo do trabalho é identificar as categorias teóricas e técnico-científicas que sustentam um Modelo de Humanização para Unidades de Terapia Intensiva no contexto colombiano, determinar os princípios bioéticos e as virtudes éticas que orientam esse modelo e estabelecer a estrutura e o desenho que o fundamentam, buscando, assim, compreender de forma integrada os elementos conceituais, éticos e organizacionais que contribuem para a construção de um cuidado humanizado em ambientes de alta complexidade com base nas experiências e vozes de profissionais de saúde que atuam em Unidades de Terapia Intensiva. Trata-se de um estudo qualitativo de caráter abrangente, voltado à compreensão do fenômeno da humanização do cuidado em Unidades de Terapia Intensiva, fundamentado nos princípios centrais da pesquisa qualitativa, que valoriza as experiências vividas, o senso comum e a construção de significados atribuídos pelos participantes. A população participante foi composta por três grupos: 1) Profissionais de saúde que prestam serviços de atenção e cuidado a pacientes de UTI de forma contínua e que tenham participado de estudos prévios, para o qual já se dispõe de um acervo de aproximadamente 50 transcrições de entrevistas. 2) Profissionais de saúde que atuam em UTIs no papel de administração e gestão de recursos e políticas institucionais, com experiência mínima de 12 meses em cidades como

Cartagena e Bogotá. 3) Profissionais de saúde que prestem serviços de atenção e cuidado a pacientes de UTI de forma contínua, de áreas como fisioterapia, terapia respiratória, enfermagem, medicina, psicologia e serviço social, com experiência mínima de 12 meses em cidades como Cartagena e Bogotá. Após a aprovação no *Comité De Investigación, Innovación Y Creación Ética En Investigación* da Universidade IBERO, a coleta de dados foi realizada por meio de dois instrumentos: entrevistas Semi Estruturadas aplicadas à População Participante 2, as quais passam por um teste piloto e foram gravadas e transcritas; e Grupos Focais Online realizados com a População Participante 3, onde os participantes interagiram sobre o tema "um modelo de humanização nos processos de atenção e cuidado prestados nas UTIs", usando análises preliminares de estudos anteriores para provocar o debate, com sessões também gravadas. A análise dos discursos foi conduzida conforme o referencial metodológico proposto por Urrea *et al.* Participaram 57 profissionais: 12 médicos, 19 enfermeiros, 14 fisioterapeutas e 12 auxiliares de enfermagem, atuantes em Bogotá, Armênia e Cartagena. Foi realizada uma Análise de Discurso, seguindo os passos: 1) Codificação e Categorias Iniciais analisando os dados à luz dos objetivos específicos; 2) Triangulação das informações das diferentes ferramentas; 3) Codificação e Categorização Dedutiva seguindo categorias teóricas preestabelecidas; 4) Análise de Discurso propriamente dita, agrupando dados para identificar categorias teóricas e técnico-científicas; e 5) Estabelecimento de Categorias Finais e Análise Hermenêutica final para definir a estrutura do modelo. Ao final deste estudo, pretende-se estabelecer fundamentos para um modelo de cuidado humanizado que vá além do uso de tecnologias em saúde, priorizando a vulnerabilidade, o respeito e a dignidade dos pacientes críticos. Espera-se gerar novos conhecimentos por meio da apresentação da estrutura que fundamenta um Modelo de Humanização com perspectiva bioética para Unidades de Terapia Intensiva no contexto colombiano. Além disso, busca-se promover a aprendizagem entre os participantes, fortalecendo suas competências para uma prática humanizada e para a tomada de decisões éticas no ambiente de terapia intensiva.

**Palavras-chave:** princípios bioéticos, cuidado humanizado, humanização em saúde, unidades de terapia intensiva, empatia.

## REFERÊNCIAS

ALONSO-RODRÍGUEZ, A.; MARTÍNEZ-VILLAMEA, S.; SÁNCHEZ-VALLEJO, A.; GALLEGU LORENZO, J.; FERNÁNDEZ-MENÉNDEZ, M. Perspectives of intensive care nurses on open visits in an ICU. *Enfermería Intensiva* (English Edition), v. 32, n. 2, p. 62–72, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.enfie.2020.02.007>

FORERO SARMIENTO, V.; JIMÉNEZ RODRÍGUEZ, M. D. Atención humanizada en cuidado crítico: fundamentos técnico-científicos, de profesionalismo y bioéticos. Estudio descriptivo exploratorio en personal de Unidades de Cuidado Intensivo de Bogotá. Bogotá: Corporación Universitaria Iberoamericana, 2021.

REPÚBLICA DE COLOMBIA; MINISTERIO DE SALUD. Resolución 008430 del 4 de 1993: por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá: Ministerio de Salud, 1993. Disponível em: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

SÁNCHEZ–ALFARO, L. A.; CARMONA GONZÁLEZ, Y.; SILVA PINILLA, Y. V.; GARZÓN ORTIZ, L. F.; MEDINA CARRIÓN, M. A. Significados de la humanización en cuidado crítico: vivencias y acciones de profesionales sanitarios en Unidades de Cuidado Intensivo en Bogotá y Cartagena (Colombia). *Revista de Bioética y Derecho*, n. 56, p. 185–207, 2022. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1344/rbd2022.56.38077>

URRA, E.; MUÑOZ, A.; PEÑA, J. El análisis del discurso como perspectiva metodológica para investigadores de salud. *Enfermería Universitaria*, Ciudad de México, v. 10, n. 2, p. 50-57, 2013. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S1665-7063\(13\)72629-0](https://doi.org/10.1016/S1665-7063(13)72629-0).

## O grande avanço na qualidade do leite

**Leidiane Bora Cardoso  
Wellington Hartmann**

### RESUMO

O setor leiteiro no Brasil é bem desenvolvido e apresenta produtos de alta qualidade nutricional e sanitária, mas nem sempre foi assim. Fatos históricos passaram a demonstrar significativa mudança nesse cenário quando em 1980 o Médico Veterinário paranaense Newton Pohl Ribas foi encaminhado à Universidade Federal de Viçosa. Ao desenvolver seus estudos na área de Melhoramento Genético Animal, visualizou as oportunidades que seriam alcançadas pelos produtores de leite ao aplicar novas metodologias como classificação linear para tipo, estudos das curvas de lactação, diferença aniônica e catiônica da dieta, análises dos componentes do leite e outras. Passou, então, a expor esses conceitos às lideranças das cooperativas paranaenses, e por seu domínio sobre o assunto desenvolveu argumentações consistentes, e logo obteve a confiança de todos. Obteve apoio do Conselho Deliberativo Técnico da Associação Paranaense de Criadores de Bovinos da Raça Holandesa (APCBRH), integrado pelos médicos veterinários Wellington Hartmann, José Teodoro Lopes de Oliveira, Guilherme Kniebel e Reinaldo Mion, e ao mesmo tempo de criadores influentes como Nelio Ribas Centa, Hans Groenvold, Valter Vanzella, Manfred Rosenfeld, Emilio Klüppel, Sieghard Epp e outros. Concomitantemente, o clima e o relevo no Estado do Paraná se demonstraram favoráveis à condução da raça Holandesa desde os primeiros exemplares que foram trazidos de sua região de origem, as planícies da Holanda e do estado de Schleswig-Holstein na Alemanha. A Associação desenvolve um trabalho de notória idoneidade no Serviço de Registro Genealógico, e o Presidente Orlando Bertoldi Junior possibilitou ao Professor Ribas a implantação das análises de qualidade do leite, bem como um intercâmbio técnico entre a Universidade Federal do Paraná e a McGill University do Canadá. Passaram a ser organizadas anualmente as convenções anuais, com oportunidade aos criadores de bovinos leiteiros do Paraná e outros estados a conhecer as fazendas da região de Castrolanda e Carambeí, que despontavam como as mais tecnificadas do Brasil. Nesse período passou a haver o transporte de leite em tanques isotérmicos, fato de grande importância para os requisitos de qualidade. O convênio de cooperação internacional possibilitou a introdução das análises de sólidos totais no leite e da contagem de células somáticas, que indicam o status sanitário da glândula mamária, o valor nutricional do leite e a efetividade das boas práticas de produção. Os professores Humberto Monardes, Javier Burchard e Elliot Block prontamente visualizaram a oportunidade de colaborar com o projeto, disponibilizando as bases de desenvolvimento tecnológico necessárias, resultando na doação dos equipamentos analisadores das amostras de leite. Esse notável desenvolvimento resultou em intercâmbios de colaboração com outros estados e disponibilização de bancos de dados consistentes para o desenvolvimento de pesquisas originais e significativas em teses de doutorado. Ao obter mensalmente informações para gerenciamento dos seus rebanhos, os produtores passaram a contar com a assistência qualificada dos profissionais especializados em nutrição animal, reprodução e clínica médica de bovinos, resultando em altas produções individuais. Imigrantes holandeses e alemães que tiveram a necessidade de abandonar os seus países como consequência da primeira guerra mundial, passaram a demonstrar orgulhosos o resultado do seu trabalho

familiar nas pistas de julgamento das exposições agropecuárias mais conceituadas do território nacional. Passaram também a ser procurados por empresas internacionais de genética bovina para ter seus touros em centrais de coleta de sêmen, bem como vacas doadoras de embriões. As milhares de vacas em controle leiteiro oficial da APCBRH apresentam atualmente a média de 38,3 litros/dia, com 3,7% de gordura, 3,3% de proteína e 186.000 células somáticas/mL. Destaca-se a vaca Roelandt 2768 Bessie Sid Eric com produção de 24.500 kg de leite em 305 dias, do criador Ronald Rabbers, em Castro, bem como outras com produções acima de 16.000 kg. Também é admirável a longevidade da vaca Hbk Neusa 91 do criador Henk Kassies, com a somatória de 11.6918 kg de leite em 8 lactações. Outros serviços também são disponibilizados, como a classificação linear, registro de pedigree, análise de ácidos graxos no leite, e as análises de composição como: gordura, proteína, lactose, sólidos não gordurosos, sólidos totais, caseína e nitrogênio ureico no leite. A lisura e competência da Associação têm reconhecimento por toda a comunidade de criadores e no âmbito acadêmico, pelo trabalho desenvolvido pela equipe técnica e do Superintendente Altair Valotto. Com referência aos padrões de qualidade, são realizadas: contagem de células somáticas e contagem padrão em placas. Há também exames para detecção precoce de enfermidades em rebanhos, como: diarreia viral bovina, neosporose, rinotraqueíte, leucose e tuberculose. Seguindo o conceito de estar constantemente implementando inovações, foi incluída recentemente a possibilidade de detecção de gestação em vacas através de amostragens de leite.

**Palavras-chave:** qualidade do leite, melhoramento genético, APCBRH (Associação Paranaense de Criadores de Bovinos da Raça Holandesa)

## REFERÊNCIAS

APCBRH. Gráficos estatísticos PARLEITE-SCL, agosto 2025. Disponível em: [www.apcbrh.com.br](http://www.apcbrh.com.br)

HARTMANN, W.; ANDRADE, U. V. C.; STEFFENS, M. B. R.; HARTMANN, M. S. KADOWAKI, M. A. S.; MASSON, M. L. Qualidade microbiológica do leite cru produzido na região oeste do Paraná e ocorrência de *Listeria monocytogenes*. ARS Veterinária, v. 25, p. 072-078, 2009.

## **O uso recorrente da nicotina na adolescência**

**José Henrique Maciel Neto**  
**Alexandre Manoel Muller dos Santos**  
**Ana Beatriz Rodrigues Melo**  
**Brenda Aparecida Cordeiro Barbosa**  
**Cecília Lopes Seima**  
**Gabriel Kaseker Subtil**  
**Jennifer de Lima Piazzetta de Oliveira**  
**Júlia Eduarda de Lima Sydorak**  
**Marcelly de Souza Pires**  
**Victhor Lucas Dambrós**  
**Danielle Tedesko**

### **RESUMO**

O projeto de extensão intitulado “O uso recorrente da nicotina na adolescência” teve como finalidade promover a conscientização entre adolescentes sobre os riscos do tabagismo e do uso de cigarros eletrônicos, que têm se tornado uma preocupação crescente de saúde pública. O uso de dispositivos que liberam nicotina é cada vez mais comum entre jovens e tem causado impactos diretos na saúde física e mental dessa faixa etária. A aparência moderna, os sabores atrativos e a influência social contribuem para que muitos adolescentes iniciem o uso desses produtos sem compreender os danos que provocam. Com base nisso, o projeto buscou estimular a reflexão crítica e o diálogo entre os estudantes, destacando as consequências do consumo de nicotina e a importância de fazer escolhas mais conscientes e saudáveis. O objetivo principal foi levar os adolescentes a refletirem sobre os perigos do tabagismo, mostrando como essa escolha pode afetar a saúde, os sonhos e o futuro deles. Como objetivos secundários, a ação visou explicar de forma clara e direta os danos que o cigarro causa no corpo e na mente, demonstrar como o tabagismo pode impactar a vida social, o esporte, a autoestima e até os relacionamentos, alertar sobre como a influência dos amigos e da mídia pode levar ao primeiro cigarro, apresentar caminhos mais saudáveis para lidar com o estresse e a pressão do dia a dia e incentivar aqueles que já fumam a buscar apoio para abandonar o vício e recuperar a qualidade de vida. O projeto fundamentou-se no ODS 3 – Saúde e Bem-Estar, que busca assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas as pessoas em todas as idades, e está diretamente relacionado às normas brasileiras de saúde pública, como o artigo 196 da Constituição Federal de 1988, que estabelece que a saúde é direito de todos e dever do Estado, além da Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080/1990), da Lei nº 8.142/1990, do Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/1990) e do Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741/2003). A fundamentação teórica foi embasada em autores que tratam do comportamento de risco e dos fatores sociais que envolvem o consumo de nicotina na adolescência. Segundo Jessor (1991), o comportamento de risco nessa fase é resultado de influências psicossociais, da busca por identidade e da pressão exercida pelo grupo social, o que explica a vulnerabilidade dos adolescentes diante do tabagismo. Lorkievez (2012) acrescenta que as estratégias de marketing das indústrias do tabaco e dos dispositivos eletrônicos atuam diretamente sobre esse público, tornando o ato de fumar um símbolo socialmente aceito e desejado. Santos (2010) reforça a importância da escola e da família na prevenção, ao promover vínculos saudáveis e incentivar práticas

educativas que despertem senso crítico e responsabilidade. A conjugação dessas abordagens teóricas permite compreender o uso da nicotina como um fenômeno multifatorial, que exige intervenções educativas e sociais integradas. A metodologia do projeto envolveu pesquisa teórica, planejamento coletivo e ação prática em uma instituição de ensino. O grupo de acadêmicos do curso de Direito realizou reuniões de organização, elaboração de materiais informativos e contato com a comunidade escolar para aplicação da atividade. A intervenção ocorreu no dia 16 de maio de 2025, no Colégio Estadual Emílio de Menezes, em turmas do Ensino Médio, abrangendo cerca de 60 a 70 alunos com idades entre 15 e 18 anos. A ação consistiu na realização de uma palestra interativa sobre os malefícios da nicotina, acompanhada da distribuição de panfletos informativos que reforçavam os pontos abordados. Durante a atividade, foram apresentados os efeitos da nicotina no corpo, as doenças associadas ao uso contínuo e os impactos psicológicos e sociais do vício. O projeto proporcionou um ambiente de aprendizado participativo, no qual os alunos puderam tirar dúvidas e refletir sobre seus próprios comportamentos. Apesar de desafios como a dificuldade em manter a atenção plena dos estudantes, o grupo conseguiu estabelecer diálogo e transmitir as informações de forma acessível. O evento atingiu seus objetivos ao promover conscientização e incentivar hábitos mais saudáveis. Os resultados alcançados confirmaram a relevância da ação de extensão, pois permitiram que os participantes compreendessem a gravidade dos danos causados pela nicotina e reconhecessem a importância da prevenção.

A experiência também fortaleceu o aprendizado dos acadêmicos envolvidos, ao unir teoria e prática no desenvolvimento de uma ação voltada ao bem-estar coletivo e à responsabilidade social. Em conclusão, o projeto “O uso recorrente da nicotina na adolescência” cumpriu com êxito sua proposta educativa e social, contribuindo para o cumprimento dos objetivos do ODS 3 e reforçando a importância do papel das universidades na construção de uma sociedade mais consciente e saudável. O contato direto com os adolescentes demonstrou que o diálogo e a informação são instrumentos eficazes para prevenir o uso de substâncias nocivas. Dessa forma, a iniciativa representou não apenas uma ação pontual, mas uma contribuição concreta para a promoção da saúde, da cidadania e do desenvolvimento sustentável.

**Palavras-chave:** ODS, sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, nicotina, adolescência.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8080.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm)>. Acesso em: 16 jun. 2025.

BRASIL. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/l10.741.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.741.htm)>. Acesso em: 16 jun. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Leis e legislações da saúde. Disponível em: <<https://www.gov.br/conselhonacionaldesaude/ptbr/acessoainformacao/legislacao/leis>>. Acesso em: 16 jun. 2025.

JESSOR, R.; LORKIEVEZ, D. Tabagismo na adolescência: um quadro psicossocial. Revista Gestão & Saúde, 1991.

## **Orientação para inserção do jovem no mercado de trabalho**

**Vera das D. Silva Revnei  
Priscila Ap. Gondorek Michaleski  
Vera Lucia dos Santos  
Mateus Chemin Onyszkiewicz  
Marcelo Rogério Zitta**

### **RESUMO**

O presente trabalho tem como objetivo central orientar jovens estudantes do ensino médio para que estejam mais preparados ao ingressar no mercado de trabalho, conscientizando sobre cursos e estágios que desenvolvam tanto habilidades técnicas quanto comportamentais e abordando direitos e deveres previstos na legislação trabalhista para jovens. O projeto foi desenvolvido por meio de encontros e discussões, em parceria com o Instituto Euvaldo Lodi (IEL-FIEP), destinado aos alunos do Colégio Estadual Cívico Militar Yvone Pimentel, contemplando 140 estudantes diretamente e mais de 500 pessoas da comunidade escolar de forma indireta. A fundamentação teórica baseou-se em autores como Chiavenato, que discorre sobre os desafios da atração e retenção de talentos e a relevância de um processo criterioso de seleção e desenvolvimento, considerando que a agilidade empresarial exige a pessoa certa para cada função. Wiederkehr, por sua vez, relaciona a experiência escolar às estratégias de inserção simbólica dos jovens no campo do trabalho, enfatizando o impacto do percurso educacional nas motivações e trajetórias profissionais dos estudantes. Alexandre Pellaes complementa abordando o futuro do trabalho não pela ótica dos cargos, mas sim pelo aprendizado contínuo e adaptação dos jovens frente à dinamicidade do mercado. Os objetivos específicos do projeto incluíram apresentar aos jovens informações relevantes por meio de palestras e materiais didáticos sobre a importância da qualificação, tipos de cursos e benefícios da preparação, demonstrando como estas ações podem abrir portas e fortalecer sua confiança diante de novas oportunidades. Foram distribuídos folders informativos sobre empresas e instituições que ofertam cursos profissionalizantes e de estágio, destacando-se SESC, SENAI e FIEP, além de QR Codes para acesso digital aos conteúdos. O público foi incentivado a refletir sobre seus direitos e deveres trabalhistas, promovendo o empoderamento juvenil para uma transição mais segura à vida profissional, além de destacar as implicações sociais, familiares e individuais do trabalho, na perspectiva do bem-estar e do crescimento do sujeito. Os resultados superaram as expectativas, revelando significativo interesse dos alunos e ampliação do impacto comunitário, com relato dos envolvidos sobre o auxílio para a construção de currículos e esclarecimento quanto às oportunidades do mundo corporativo. Desafios logísticos foram enfrentados com alternativas criativas, destacando a persistência nas parcerias e o uso de canais digitais para aperfeiçoar a comunicação e a organização dos eventos. Evidências registradas, como fotos do processo e da apresentação, fortalecem a transparência e demonstram o envolvimento efetivo do grupo na realização das atividades. Por fim, o projeto dialogou diretamente com o ODS 8, que preconiza o crescimento econômico sustentável, emprego produtivo e trabalho decente para todos, alinhando-se à promoção do desenvolvimento social por meio da educação e preparação do jovem. Conclui-se que ações de orientação e capacitação ampliam as possibilidades de inserção dos adolescentes

no mercado profissional, promovendo autonomia e cidadania e fortalecendo a relação entre escola, família e sociedade.

**Palavras-chave:** trabalho, adolescentes, crescimento, desafio, comunidade.

---

## REFERÊNCIAS

CHIAVENATO, I. Planejamento, recrutamento e seleção pessoal: como agregar talentos à empresa. 8. ed. Barueri: Manole, 2015.

PELLAES, A... O Futuro do Trabalho: Propósito, Tecnologia e Legado para a Nova Geração de Trabalhadores. Rio de Janeiro: Figurati, 2021.

WIEDERKEHR, A. H.. O Jovem, a Escola e o Trabalho. Florianópolis: Insular, 2017.

## **Planejamento e viabilidade da implementação de sistema livre de gaiolas na produção de ovos**

**Amanda Cristina Casé Stevam  
Jones Wickert  
Thiago Wozniack Falat  
Vicente Ryuki Infante Gonçalves Sagae  
Wellington Hartmann**

### **RESUMO**

A produção de ovos em sistemas livres de gaiolas, conhecidos como *cage-free*, surge como uma alternativa viável e crescente no setor da avicultura, atendendo tanto às exigências de bem-estar animal quanto às demandas dos consumidores por produtos mais éticos e sustentáveis. Nesse contexto, o presente trabalho de extensão tem como principal desafio angariar informações técnicas, econômicas e estruturais que possibilitem o início de uma criação *cage-free* e a construção das instalações necessárias para sua implementação. A transição para esse modelo de produção envolve uma série de desafios iniciais, especialmente relacionados à estrutura física do galpão, à adequação do manejo e à adaptação das aves a um ambiente menos restritivo. A instalação de um galpão *cage-free* exige planejamento detalhado em termos de espaço, ventilação, iluminação, acessibilidade e higiene. Diferentemente das gaiolas convencionais, onde cada ave possui um espaço restrito, os sistemas livres demandam áreas maiores por animal, além de poleiros, caixas-ninho e áreas de forrageamento que permitam a expressão de comportamentos naturais, como ciscar, empoleirar-se e interagir socialmente. A ventilação adequada e o controle de temperatura são fundamentais para prevenir doenças respiratórias e manter a produtividade, enquanto pisos e revestimentos devem ser projetados para facilitar a limpeza e reduzir a incidência de patologias relacionadas às patas e pernas. Além disso, a biossegurança assume papel central, pois a liberdade de locomoção aumenta o risco de contato com patógenos, exigindo protocolos rigorosos de desinfecção, controle de acesso e monitoramento contínuo da saúde das aves. Nos sistemas *cage-free*, a liberdade dos animais para expressar comportamentos naturais reduz o estresse crônico e a ocorrência de fraturas ósseas e deformações, melhora a condição física e favorece estados emocionais positivos. De acordo com o relatório *Sistema de Produção de Galinhas Poedeiras no Brasil*, esses sistemas permitem que as aves exerçam atividades inerentes à espécie, o que se reflete diretamente em sua saúde e longevidade. A ausência de confinamento excessivo e de práticas invasivas, como a muda forçada e a debicagem, também contribui para o bem-estar. Além disso, estudos nacionais indicam que ambientes menos densos e enriquecidos reduzem a mortalidade e melhoram a qualidade dos ovos. Embora exijam cuidados de manejo e adaptação às condições climáticas brasileiras, os sistemas *cage-free* promovem equilíbrio entre produtividade, sanidade e comportamento natural das aves, consolidando-se como uma alternativa ética e sustentável à avicultura convencional. Já a comparação de lucro e produtividade entre os sistemas de produção de ovos tradicionais e *cage-free* não deve ser tratada como uma ciência exata, uma vez que as variáveis envolvidas podem favorecer um modelo ou outro. Entre os principais fatores que influenciam a escolha estão os custos de construção, o manejo, a conversão alimentar e a taxa de postura. No modelo tradicional, é necessária a construção de galpões com gaiolas e, dependendo da complexidade e do porte do

empreendimento, um alto investimento em automatização, o que pode resultar em posterior economia de mão de obra e menor necessidade de troca de cama. Já o modelo *cage-free* demanda estruturas mais simples, porém exige maior acompanhamento de manejo e trocas de cama em intervalos menores. Em relação à conversão alimentar, galinhas criadas no sistema tradicional apresentam melhor taxa (entre 1,5 e 1,7 kg de ração por dúzia de ovos), enquanto no sistema *cage-free* essa taxa é ligeiramente mais elevada (entre 1,7 e 2,1 kg de ração por dúzia). A taxa de postura também tende a ser superior no sistema tradicional (85% a 88%), contra 82% a 85% no *cage-free*. Essas diferenças, contudo, costumam ser compensadas pelo valor agregado do produto, já que o mercado remunera melhor os ovos provenientes de sistemas livres de gaiolas, em razão da crescente demanda por produtos mais naturais e com menor impacto sobre o bem-estar animal. A vida útil produtiva das aves, por sua vez, mantém-se semelhante em ambos os modelos. O sistema *cage-free* consolida-se como uma tendência em expansão na avicultura moderna, especialmente por alinhar a produção de ovos às exigências do mercado e às novas expectativas de consumo. Embora demande investimento inicial mais elevado, esse modelo agrega valor econômico, pois os ovos são mais valorizados por consumidores que priorizam produtos sustentáveis e obtidos de forma responsável. Além disso, grandes redes varejistas e empresas do setor alimentício têm estabelecido políticas de compra exclusivas para ovos provenientes de sistemas livres de gaiolas, o que amplia as oportunidades comerciais e estimula a adoção do modelo por produtores. A adesão ao sistema *cage-free* também fortalece a imagem das granjas, associando suas práticas à responsabilidade social e ambiental e às metas globais de sustentabilidade, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. Assim, com base nas informações técnicas e estruturais levantadas ao longo do trabalho de extensão, a criação de galinhas poedeiras será iniciada nos moldes *cage-free*, representando não apenas uma alternativa produtiva, mas uma estratégia de posicionamento ético e competitivo, alinhada aos princípios de bem-estar animal, sustentabilidade e consumo consciente que orientam a avicultura contemporânea.

**Palavras-chave:** avicultura sustentável, sistema *cage-free*, bem-estar animal.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Diálogos setoriais: sistemas de produção de galinhas poedeiras. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasília: MAPA, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/arquivos-publicacoes-bem-estar-animal/XGUIAGALINHAS2019.pdf>. Acesso em: 10 out. 2025.

EMBRAPA. Manual de boas práticas para o bem-estar de galinhas poedeiras criadas livres de gaiola. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Brasília: Embrapa, 2020. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1127416/1/Cartilha.pdf>. Acesso em: 10 out. 2025.

SILVA, R.; LIMA, M.; COSTA, F. Sistema Cage-Free na Avicultura Brasileira: Produtividade e Tendências da Indústria. Revista de Veterinária e Zootecnia, v. 12, n. 3,

p. 45-62, 2025. Disponível em: <https://rvz.emnuvens.com.br/rvz/article/view/1644/1107>. Acesso em: 10 out. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE PARAÍBA (IFPB). Desempenho e qualidade de ovos de galinhas poedeiras em diferentes sistemas de criação com e sem debicagem. João Pessoa: IFPB, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/jspui/handle/177683/1936>. Acesso em: 10 out. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). Bem-estar de galinhas poedeiras, transição para sistemas livres de gaiola e o futuro da indústria de ovos. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, UFPR, Curitiba, 2020. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/76680>. Acesso em: 10 out. 2025.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP). Comportamento de amontoamento em galinhas poedeiras: percepção dos avicultores de poedeiras comerciais criadas livres de gaiola. São Paulo: USP, 2022. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/003212666>. Acesso em: 10 out. 2025.

## Plantas tóxicas para equinos

Luana Isabelly Bueno Coutinho  
Estela Habinovski Hartz  
Evelyn Camily Ducate Leonarcyck Campos  
Maria Victoria Rodrigues Oliveira Bini  
Wellington Hartmann

### RESUMO

Diversas espécies vegetais presentes em áreas de pastagens brasileiras representam risco significativo para a saúde equina devido à presença de compostos tóxicos que afetam diferentes sistemas fisiológicos. Entre as principais plantas tóxicas destacam-se a **mamona** (*Ricinus communis*), a **cicuta** (*Cicuta virosa*), o **manacá** (*Brunfelsia uniflora*), o **ricino** (*Ricinus communis*), a **arruda** (*Ruta graveolens*), as **palmeiras ornamentais** (*Cycas revoluta*), o **esporão-de-galo** (*Euphorbia heterophylla*) e a **samambaia** (*Pteridium aquilinum*). Essas espécies, embora distintas em morfologia e ecologia, compartilham a capacidade de causar intoxicações graves ou fatais em equinos, principalmente por ingestão acidental em ambientes de pastoreio contaminados. Entre as plantas com maior relevância tóxica está a **mamona**, amplamente cultivada para produção de óleo de ricino. Suas sementes contêm ricina, uma glicoproteína altamente letal que inibe a síntese proteica nas células eucarióticas. Em equinos, a ingestão de pequenas quantidades (4 a 10 sementes) pode ser fatal, resultando em cólicas intensas, diarreia hemorrágica, fraqueza, tremores e falência orgânica múltipla. O diagnóstico é baseado na história de exposição e nos sinais clínicos, e o tratamento é apenas de suporte, com uso de carvão ativado, fluidoterapia intensiva e analgésicos. A prevenção inclui a remoção de plantas e sementes de áreas de pastagem e o controle do cultivo próximo a instalações pecuárias. De mecanismo tóxico distinto, a cicuta apresenta risco neurológico agudo decorrente da presença da cicutoxina, um álcool poliacetilênico que atua como antagonista dos receptores GABA, promovendo despolarização neuronal contínua. A intoxicação ocorre rapidamente após a ingestão de raízes ou folhas frescas, levando a tremores, convulsões tônico-clônicas, ataxia e morte por parada respiratória. O tratamento é sintomático, com sedativos, anticonvulsivantes e suporte ventilatório, sendo o prognóstico reservado. O manejo preventivo envolve drenagem e roçada de áreas úmidas, remoção da vegetação tóxica e restrição do acesso a brejos e margens de rios. Entre as plantas ornamentais com potencial tóxico, o **manacá** (*Brunfelsia uniflora*) e o **ricino** se destacam pelo efeito neurotóxico e gastrointestinal, respectivamente. O **manacá** contém brunfelsamidina e hopeanina, compostos que afetam o sistema nervoso central, provocando tremores, convulsões e rigidez muscular após ingestão de folhas, flores ou frutos. O tratamento consiste em controle das convulsões com sedativos e manutenção de suporte metabólico. Já o **ricino**, quimicamente idêntico à **mamona**, causa quadro entérico agudo com cólica severa, diarreia hemorrágica e desidratação, também sem antídoto específico. Em ambos os casos, a prevenção baseia-se na eliminação das plantas de áreas acessíveis e na conscientização de proprietários sobre sua toxicidade. A **arruda** (*Ruta graveolens*), embora amplamente utilizada como planta medicinal, contém furanocumarinas e alcaloides fotossensibilizantes que afetam tanto o sistema digestivo quanto a pele. A intoxicação ocorre pela ingestão de folhas frescas, causando salivação intensa, cólica leve a moderada e anorexia, além de fotossensibilização cutânea em áreas

despigmentadas quando expostas à luz solar. O tratamento inclui carvão ativado, protetores gastrointestinais, anti-inflamatórios e isolamento solar do animal. O cultivo de arruda em locais de acesso aos equinos deve ser evitado. As **palmeiras** ornamentais, especialmente ***Cycas revoluta* (palmeira-sagu)**, são fontes importantes de intoxicação hepática e neurológica. Suas folhas e sementes contêm cicasina e neurotoxinas que permanecem ativas mesmo após o ressecamento da planta. A ingestão acidental leva a apatia, icterícia, incoordenação, tremores e convulsões, evoluindo para insuficiência hepática e morte. O diagnóstico é confirmado por alterações enzimáticas hepáticas e necropsia, e o tratamento visa o suporte hepático com fluidos, carvão ativado e anti-inflamatórios. A remoção completa das palmeiras de áreas de pastagem é a principal medida preventiva. O **esporão-de-galo (*Euphorbia heterophylla*)**, conhecido como **leiteira ou tártago**, é uma planta comum em pastagens e lavouras, cuja toxicidade se deve aos ésteres de forbol presentes no látex branco. Esses compostos provocam intensa irritação das mucosas e inflamação gastrointestinal. Cavalos intoxicam-se ao ingerir a planta misturada ao pasto, apresentando salivação, diarreia, cólica e fraqueza. O tratamento é baseado em hidratação, administração de carvão ativado e uso de anti-inflamatórios, enquanto a prevenção requer controle da planta e manejo adequado das pastagens. Por fim, a **samambaia (*Pteridium aquilinum*)** representa uma das causas mais relevantes de intoxicação crônica em equinos. Contém ptaquilosina, substância de efeito antivitaminico e carcinogênico, que interfere na absorção e utilização de tiamina (vitamina B1). A ingestão contínua da planta causa deficiência de tiamina, resultando em sinais neurológicos progressivos como incoordenação, tremores, convulsões, perda de apetite e fraqueza generalizada. O diagnóstico baseia-se no histórico de exposição e nos sintomas clínicos característicos, e o tratamento consiste na administração parenteral de vitamina B1 e retirada da planta da dieta. A prevenção envolve o controle da samambaia por roçadas, correção do solo e melhoria das pastagens. Em síntese, as plantas tóxicas descritas representam um desafio constante na medicina veterinária equina, exigindo atenção redobrada na identificação botânica, diagnóstico precoce e manejo preventivo das áreas de pastagem. O conhecimento técnico sobre os mecanismos de ação das toxinas e as manifestações clínicas é essencial para reduzir as perdas econômicas e garantir o bem-estar animal. Medidas integradas de controle vegetal e educação sanitária constituem as estratégias mais eficazes para prevenir episódios de intoxicação em rebanhos equinos.

**Palavras-chave:** plantas tóxicas, equinos, intoxicação vegetal, ricina, cicutoxina.

## REFERÊNCIAS

- DIVERSI, R., MEIRELES, L. R., & BARROS, C. S. L. (2009). Intoxicação experimental por sementes de mamoneira (*Ricinus communis*) em equinos. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 29(10), 835-840. (Estudo experimental demonstrando sinais clínicos e patológicos em cavalos.)
- OSWEILER, G. D., CARSON, T. L., BUCK, W. B., & VAN GELDER, G. A. (2011). *Toxicology* (2nd ed.). Equine Internal Medicine. Saunders Elsevier. (Seção sobre toxicoses vegetais, com dados sobre ricina em cavalos.)

TOKARNIA, C. H.; DOBEREINER, J.; PEIXOTO, P. V. Plantas Tóxicas do Brasil para Animais de Produção". 2. ed. Rio de Janeiro: Helianthus, 2012.

## Primeiros sinais de parvovirose em cães

**Yan Gabriel Selhorst**

**Ygor Silva**

**Wellington Hartmann**

### RESUMO

A parvovirose canina é uma doença infecciosa grave, altamente contagiosa e comum entre filhotes. Causada pelo Parvovírus canino tipo 2 (CPV-2), ela afeta principalmente o trato gastrointestinal, podendo levar à morte se não for tratada rapidamente. O vírus é resistente no ambiente e pode permanecer ativo por meses, tornando o controle difícil. A importância deste estudo está em identificar precocemente os primeiros sinais clínicos, já que o diagnóstico rápido aumenta as chances de recuperação. Muitos tutores confundem os sintomas iniciais com simples indisposição, atrasando o atendimento veterinário. Assim, compreender os primeiros indícios da doença é essencial para o bem-estar animal e para evitar a propagação do vírus. O presente trabalho foi realizado por dois estudantes, entre setembro e outubro de 2025, na Clínica Veterinária Dr Vet Salva em Quitandinha (PR). Foram acompanhados três cães diagnosticados com parvovirose, de diferentes idades e portes, observando-se a fase inicial dos sintomas até o diagnóstico confirmado. A metodologia envolveu a observação clínica direta, entrevistas com os tutores e análise de prontuários veterinários. O foco principal foi identificar os primeiros sinais da doença, sua evolução e as reações dos tutores diante dos sintomas. As observações permitiram compreender melhor como a doença se manifesta nas primeiras horas de infecção e quais atitudes podem contribuir para o tratamento rápido. Os resultados demonstraram que os primeiros sinais da parvovirose incluem falta de apetite, apatia, febre leve e vômitos esporádicos. Em seguida, surgem diarreias com odor forte e presença de sangue, indicando o avanço da infecção intestinal. Nos três casos observados, os tutores notaram isolamento social e recusa de alimentos nas primeiras 24 horas de sinais clínicos aparentes. Essa fase inicial é decisiva, pois o vírus já está se multiplicando intensamente no organismo. Os dados reforçam a importância de procurar atendimento veterinário imediato diante desses sinais. Além disso, o estudo revelou que a vacinação continua sendo a forma mais eficaz de prevenção, mas muitos casos ainda ocorrem por falhas no esquema vacinal ou desconhecimento dos tutores. Conclui-se que o reconhecimento dos sinais iniciais da parvovirose é fundamental para reduzir a mortalidade e evitar a disseminação da doença. A observação de sintomas como apatia, recusa alimentar e vômitos deve levar o tutor a buscar rapidamente um veterinário. O trabalho reforça a importância da vacinação e da educação preventiva como estratégias de saúde pública veterinária. Futuras pesquisas podem abordar campanhas de conscientização sobre a parvovirose em comunidades com menor acesso a serviços veterinários.

**Palavras-chave:** caninos, emese, enterite.

### REFERÊNCIAS

CARVALHO, M. R.; SANTOS, P. A.; SILVA, T. P. Vacinação e controle da parvovirose em áreas urbanas. Revista de Medicina Veterinária Brasileira, v. 29, n. 3, p. 42–49, 2023.

MENDES, L. C.; FERREIRA, R. S. Aspectos clínicos da parvovirose canina. Arquivos de Pesquisa Animal, v. 11, n. 2, p. 15–22, 2022.

OLIVEIRA, J. B.; LIMA, D. H.; SOUZA, R. T. Diagnóstico precoce e manejo da parvovirose. Ciência Animal Atual, v. 19, n. 4, p. 78–85, 2021.

SOUZA, C. M.; LIMA, V. R. Epidemiologia e resistência ambiental do Parvovírus canino. Revista Veterinária Sul-Brasileira, v. 17, n. 1, p. 33–40, 2020.

VIEIRA, E. A.; CORRÊA, M. L. Importância da vacinação em filhotes de cães. Boletim de Saúde Animal, v. 14, n. 1, p. 9–14, 2021.

## **Projeto qualidade do leite da região da Lapa – PR**

**Laura Caus**

**Ana Gabriele da Luz Ramos**

**Caroline de Lima Alves de Oliveira**

**Uriel Vinicius Cotarelli de Andrade - Orientador**

### **RESUMO**

A importância do desenvolvimento técnico e aplicado aos discentes de Medicina Veterinária é fundamental para o preparo dos mesmos para as atividades vinculadas ao desenvolvimento profissional. Dessa forma, as atividades que estão sendo executadas, possibilitarão suporte aos discentes para atuarem nas diferentes áreas da cadeia produtiva do leite, bem como na indústria e na tecnologia de alimentos. A qualidade do leite é muito importante para a indústria e produtores, tendo em vista sua grande influência nos hábitos de consumo e na produção de derivados. Por isso, é necessário manter bons níveis referentes à composição e condições higiênicas. Para que isso aconteça far-se-á necessário a realização de exames em amostras de leite e derivados lácteos, que permitam a identificação de pontos críticos nas propriedades leiteiras através das análises dos componentes do leite (gordura, proteína, lactose, contagem de células somáticas - CCS, contagem bacteriana total – CBT) e parâmetros microbiológicos do leite e seus derivados em cumprimento as Instruções Normativas 76 e 77 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA. Entende-se por leite, sem outra especificação, o produto oriundo da ordenha completa e ininterrupta, em condições de higiene, de vacas sadias, bem alimentadas e descansadas. Por seu elevado valor nutritivo, é um alimento básico do crescimento, já que contém alimentos plásticos (proteínas) e energéticos (lactose e gorduras), além de cálcio, fósforo, magnésio e vitaminas A e D. Através de dados da literatura confirma-se que a mastite continua sendo a doença mais frequente nos bovinos leiteiros, ocasionando grandes perdas econômicas para a indústria leiteira, o que causa alterações dos seus principais componentes, e de saúde pública, pela veiculação de microorganismos patogênicos aos humanos no leite. Estima-se que em torno de 17% a 20% do rebanho leiteiro produtivo mundial apresente mastite. A sua consequência direta é a queda da produção e a perda ou diminuição funcional de um ou mais quartos mamários, reduzindo o valor comercial do animal e aumentando gastos com tratamentos. O conhecimento da frequência das doenças subclínicas devem ser obtidos através de testes, como SCC na mastite subclínica. Na avaliação dos efeitos da doença sobre a produção, devem ser considerados vários aspectos. Inicialmente o papel dos parâmetros produtivos como possíveis determinantes de doença. Realização e aprimoramento discente em atividades vinculadas ao diagnóstico microbiológico de leite e derivados lácteos com a finalidade de correlacionar os parâmetros microbiológicos com as atividades envolvidas com o manejo produtivo, clínico e sanitário de rebanhos leiteiros. Objetivando assim, de modo específico, constituir resultados importantes que estimulem os produtores a melhorarem o potencial de seus rebanhos, seja no manejo sanitário ou nutricional, uma vez que, parâmetros de qualidade do leite são cada vez mais usados para detectar falhas nas práticas de manejo e servir como referência na valorização da matéria - prima. A 1a Etapa - Amostras de leite: Cada amostra de leite (do total de 50 amostras) estão sendo cultivadas segundo a sua origem, em meios e atmosferas variadas atmosferas, incubados à 37oC com leituras em 24h, 48h e 72h. Seguindo a identificação dos agentes

isolados através das características morfológicas macroscópicas e microscópicas, testes enzimáticos e fermentativos. As amostras estão sendo submetidas a exames microbiológicos, sendo as amostras plaqueadas pela Técnica de Estriamento em meios de cultura ágar MacConkey, Ágar Manitol salgado e ágar Sangue (sangue de carneiro 5%) e incubadas a 37°C por 24-48 horas. As leituras das placas estão sendo procedidas às 24 e 48 com a descrição da macromorfologia. A micromorfologia sendo executada através de esfregaço e corada pela Técnica de Gram. As colônias também serão submetidas às provas de Catalase, Oxidase, Coagulase e testes bioquímicos quando em crescimento no ágar MacConkey. Contagem de Células Somáticas (CCS), será extraída dos relatórios mensais de controle leiteiro realizado pela Associação Paranaense de Criadores de Bovinos da Raça Holandesa. 2ª Etapa: As análises epidemiológicas e estatísticas mensais dos dados obtidos na primeira etapa, serão determinadas as formas e os indicadores de ocorrência dos agentes e enfermidades, bem como as tendências de distribuição das mesmas em cada categoria. Com a análise estatística relacionar-se-ão os dados epidemiológicos com os dados produtivos de cada categoria animal, visando determinar os efeitos sobre a produção. 3ª Etapa: A terceira etapa tem por objetivo a implantação de medidas profiláticas baseadas na etiologia dos agentes e nos determinantes epidemiológicos. A avaliação da influência das medidas profiláticas sobre cada categoria e o custo/benefício destes procedimentos. 4ª Etapa: Divulgação dos resultados através de palestras, publicações técnicas e científicas, apresentação de resultados em congressos à toda comunidade ligada à atividade leiteira. Atualmente o projeto está na fase final de seleção de dados, início de análises estatísticas e, encaminhando para o término da iniciação científica.

**Palavras-chave:** leite, componentes, qualidade, CCS, bactérias.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, U. V. C.; HARTMANN, W.; FUNAYAMA, S.; ALENCAR, S.M. e MASSON, M.L. PROPOLIS OBTAINED BY MEANS OF ALKALINE HYDROLYSIS AND ACTION ON *Staphylococcus aureus*. ARS VETERINARIA, Jaboticabal - SP v.25, n.3, p.151- 154, 2009.

BACILA, M. Bioquímica Veterinária. São Paulo: M. Bacila., 1980. p. 434-453.

BRASIL. Instrução Normativa n. 51, de 18 de setembro de 2002. Regulamentos técnicos de produção, identidade e qualidade, coleta e transporte de leite. Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Secretaria de Inspeção de Produto Animal, 2002, p. 39.

HARTMANN, W. Características físico-químicas, microbiológicas, de manejo e higiene na produção de leite bovino na região oeste do Paraná: ocorrência de *Listeria monocytogenes*, Curitiba, PR, 2009, 76p. Tese de Doutorado – Curso de Pós Graduação em Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal do Paraná, 2009.

## Segurança do trabalho

**Ana Maria Kvet  
Bryam Burbelo  
Gabriel Figueiredo  
Giovana Montrazio  
Gustavo Lamounier  
João Gabriel  
Juliana Marques  
Juliana Procópio  
Luana Quintiliano  
Rhyane Fabichaki  
Victor Augusto Teixeira  
Marcelo Rogério Zitta**

### RESUMO

O projeto trabalho decente aborda o tema Segurança do Trabalho, inserido no contexto do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 8.8, que visa proteger os direitos trabalhistas e promover ambientes de trabalho seguros e protegidos para todos os trabalhadores. O estudo apresenta, em um primeiro momento, uma revisão de literatura sobre a importância da utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e, em seguida, um relato de experiência baseado nas atividades extensionistas realizadas junto às empresas parceiras. A segurança do trabalho é um fator essencial para o desenvolvimento humano e econômico, pois garante a integridade física e mental dos profissionais, contribuindo para a produtividade e para o bem-estar coletivo. O uso dos EPIs é uma das principais medidas de prevenção, sendo indispensável em atividades que envolvem riscos à saúde e à segurança dos trabalhadores. A revisão de literatura destaca a relevância das Normas Regulamentadoras (NRs), em especial a NR-06, que estabelece critérios para o fornecimento e uso dos equipamentos de proteção. A pesquisa demonstra que o uso correto dos EPIs reduz significativamente os riscos de acidentes e doenças ocupacionais, além de promover a responsabilidade social das empresas. Entretanto, desafios persistem, como a falta de conscientização de alguns trabalhadores e a ausência de treinamentos contínuos. A experiência prática foi desenvolvida no âmbito da disciplina de Extensão Universitária Trabalho Decente e Crescimento Econômico, vinculada ao curso de Ciências Contábeis e Ciências Econômicas, com ações realizadas nas empresas Ferragens Negrão e Eletrobit Materiais Elétricos. Durante a execução do projeto, a equipe elaborou materiais informativos, como slides e panfletos, para orientar sobre o uso correto dos EPIs. Foram promovidos palestras e diálogos com colaboradores e técnicos de segurança, abordando a importância da prevenção e a responsabilidade compartilhada entre empregador e empregado. As ações tiveram impacto positivo, alcançando colaboradores recém-integrados nas empresas e promovendo maior engajamento com as práticas de segurança. Houve relatos de interesse em dar continuidade às capacitações e incorporar treinamentos regulares sobre o tema. Os resultados mostraram que o conhecimento sobre segurança no trabalho, quando disseminado de forma clara e acessível, gera conscientização e mudanças de comportamento. O projeto também contribuiu para a formação cidadã dos alunos envolvidos, fortalecendo o vínculo entre universidade e comunidade e incentivando práticas responsáveis no ambiente de trabalho.

A experiência reforça que a segurança laboral não se resume ao cumprimento de normas, mas representa um compromisso ético com a preservação da vida e o respeito ao ser humano. Conclui-se que o uso dos Equipamentos de Proteção Individual é essencial para a integridade dos trabalhadores e deve ser acompanhado por programas permanentes de capacitação e fiscalização. Recomenda-se a ampliação de projetos de extensão voltados à conscientização sobre segurança do trabalho, pois tais iniciativas fortalecem a cultura preventiva e contribuem para a construção de ambientes laborais mais saudáveis, justos e sustentáveis.

**Palavras-chave:** conscientização, prevenção e responsabilidade.

---

### REFERÊNCIAS

BARSANO, P. R.. Equipamentos de segurança. São Paulo Erica 2014.

AMORIM JUNIOR, C. N.. Segurança e saúde no trabalho: princípios norteadores. 3. ed. São Paulo: LTr, 2021.

MENDES, N. C. N.; SILVA, G. C. S.; MEDEIROS, D. D. Proposta de Indicadores para Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho em Conformidade ao Sistema de Gestão da Qualidade. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 23., 2003. Ouro Preto. Anais... Ouro Preto: ABEPRO, 2003.

MATTOS, U.; MÁSCULO, F.. Higiene e segurança do trabalho. Elsevier Brasil/ABEPRO, 2011. ISBN, 8535247963, 9788535247961.

## **Segurança em IoT: o papel da monitorização contínua frente às vulnerabilidades de senhas padrão**

**Jorge Rafael Pimenta Cruz**  
**Davi Antônio Dutkevicz**  
**Giovani Dalagassa**  
**João Pedro Francisco Furtado**  
**José Vitor Dalenga**  
**Fábio Luís Vicente Oliveira**

### **RESUMO**

A Internet das Coisas (IoT) é uma parte essencial da atual transformação digital, pois permite a interação de dispositivos inteligentes em casa, na indústria e em ambientes urbanos. Essa integração levou a avanços significativos nas áreas de automação, otimização de processos e análise de dados em tempo real. No entanto, a rápida disseminação da IoT também levou ao surgimento de novas ameaças cibernéticas, relacionadas principalmente à vulnerabilidade dos mecanismos de autenticação. O uso de senhas padronizadas um método de autenticação simples e uniforme oferecido pelos fabricantes é uma vulnerabilidade grave que afeta a segurança cibernética da IoT. Muitos usuários não alteram essas senhas após a instalação, o que permite que usuários mal-intencionados utilizem listas de senhas facilmente conhecidas. Essa falha, que parece insignificante, pode abrir as portas para invasões complexas, como o sequestro de câmeras, eletrodomésticos e sistemas industriais inteiros. A falta de um monitoramento de rede eficaz agrava o problema e torna os ataques automáticos ocultos e difíceis de detectar. A exploração de uma única vulnerabilidade pode comprometer toda a rede e levar ao roubo de informações confidenciais, falhas operacionais ou até mesmo à manipulação de dispositivos físicos. Portanto, compreender a importância da monitorização contínua e a relação direta entre o uso de senhas padrão e a vulnerabilidade da segurança é fundamental para garantir a resiliência e a confiabilidade dos sistemas IoT. O objetivo deste estudo é analisar a importância da monitorização contínua em redes IoT que utilizam senhas padrão e destacar como a monitorização e atualização insuficientes dessas credenciais aumentam a vulnerabilidade dos sistemas conectados à rede. Além disso, o estudo propõe soluções técnicas e práticas que combinam mecanismos de autenticação confiáveis, métodos avançados de criptografia e sistemas de detecção de invasão capazes de detectar atividades suspeitas em tempo real. O estudo também visa aumentar a conscientização dos usuários e desenvolvedores e incentivar a adoção de práticas de segurança mais rigorosas. Essas práticas incluem a troca regular de senhas, a adoção de autenticação em várias etapas e o uso de protocolos de criptografia seguros. Esta pesquisa baseia-se em uma revisão qualitativa das pesquisas mais recentes sobre segurança da IoT, com prioridade para artigos publicados entre 2023 e 2025. A revisão analisou soluções que utilizam sistemas de detecção e prevenção de intrusões (IDS/IPS), o protocolo RADIUS para autenticação centralizada e o algoritmo de criptografia de dados AES-256. Os resultados da pesquisa mostram que a monitorização preventiva e automatizada das redes IoT é uma das medidas mais eficazes no combate a ataques que utilizam senhas predefinidas. Testes realizados em ambientes simulados mostram que sistemas com sistemas de detecção de invasão e autenticação centralizada podem reduzir o número de tentativas bem-sucedidas de invasão. Sistemas RADIUS implementados

com ferramentas de detecção de invasão, como o Snort, permitem identificar eficazmente tentativas repetidas de login, logins ilegais e comportamentos incomuns na rede. Mesmo em dispositivos com limitações de hardware, a criptografia AES-256 garante a confidencialidade e a integridade dos dados. Além das medidas técnicas, a pesquisa confirma que a conscientização dos usuários finais sobre questões de segurança é um fator crítico. Práticas como a alteração obrigatória das credenciais de login padrão durante a configuração inicial e o treinamento sobre as melhores práticas reduzem significativamente a vulnerabilidade. As observações mostram que os fabricantes que instalam sistemas de monitoramento integrados nos dispositivos alcançam maior eficácia na prevenção de ataques. Outro fator importante é o desenvolvimento de soluções de monitoramento baseadas em inteligência artificial, que aprendem padrões normais de tráfego e identificam automaticamente atividades maliciosas. Essas ferramentas revolucionarão a área de segurança da IoT, permitindo a detecção de ameaças de forma mais rápida e eficiente. Conclui-se que o monitoramento de redes com senhas padrão é um elemento essencial da segurança na Internet das Coisas, pois permite identificar vulnerabilidades antes que sejam exploradas. O estudo demonstra que apenas a combinação de vigilância contínua, autenticação robusta, criptografia eficiente e educação do usuário pode assegurar a integridade e confiabilidade das redes inteligentes. A substituição imediata de senhas padrão, associada a sistemas automatizados de detecção de intrusões e políticas de atualização de firmware, representa o caminho mais eficaz para mitigar riscos. Além disso, recomenda-se que os fabricantes adotem medidas preventivas desde o design dos dispositivos, como senhas exclusivas de fábrica e protocolos de segurança pré-configurados. Por fim, conclui-se que a segurança na IoT deve ser encarada como uma responsabilidade compartilhada entre desenvolvedores, administradores de rede e usuários finais. Somente por meio da integração entre tecnologia, gestão e conscientização será possível construir um ecossistema IoT confiável, resiliente e preparado para enfrentar os desafios da era digital.

**Palavras-chave:** internet das coisas, segurança da informação, criptografia, detecção de intrusão, prevenção de ataques.

## REFERÊNCIAS

RODRIGUES, W. M. de O. Projeto e implementação integrada de hardware e aplicativo mobile para gerenciamento e controle seguro de dispositivos de IoT: desenvolvimento de uma plataforma IoT com camadas de proteção e criptografia visando a segurança da informação. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Computação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2024.

SILVA JÚNIOR, W. C. da; NASCIMENTO, M. H. R. Sistema unificado de detecção e mitigação de ataques de Evil Twin em redes Wi-Fi industriais com IoT/IIoT. Revista de Gestão e Secretariado, São Paulo, v. 16, n. 6, p. 1-20, 2025. DOI: <https://doi.org/10.7769/gesec.v16i6.4982>.

SOUZA, R. F.; MOURA, P. L. Segurança em Internet das Coisas: desafios e soluções.  
Revista Brasileira de Computação Aplicada, Passo Fundo, v. 13, n. 2, p. 45-62, 2024.

## **Tampinhas solidárias**

**Almir Brasil T. de Moraes  
André Barden Souza  
Claudemir Alves Martins  
Ervelin Lima da Costa Buch  
Hericson Carlos Badotti  
Jeferson Campero Misael  
Juliana Mazeiro Vieira  
Kamila Coracy Ferreira Schoemberg  
Marcelo Rogério Zitta**

### **RESUMO**

O projeto "Tampinhas Solidárias" realizado pelos alunos do Centro Universitário Unisantacruz de Curitiba se estabelece como um trabalho de extensão universitária com o objetivo primordial de fortalecer e expandir a rede de coleta de tampinhas plásticas, buscando a captação e ampliação de novos pontos de arrecadação em diversas comunidades, conforme detalhado neste relatório que visa engajar um maior número de colaboradores e otimizar o processo de coleta em prol de um futuro mais sustentável, consciente do crescente e desafiador volume de resíduos plásticos descartados na natureza em escala global, onde as tampinhas, apesar de seu tamanho reduzido, representam uma contribuição significativa para a poluição quando manejadas incorretamente, e ao focar na expansão dos locais de coleta, o projeto aspira a um aumento considerável do volume de material destinado à reciclagem, fomentando assim a economia circular e a conscientização ambiental na comunidade. Em seu objetivo secundário, o projeto foca na promoção da conscientização, especialmente de pequenas empresas, sobre o grave problema do descarte irregular de tampinhas, detalhando o impacto ambiental negativo decorrente da imensurável quantidade de plástico que anualmente polui oceanos e o meio ambiente em geral, posicionando a coleta de tampinhas como uma solução prática e acessível que, além de promover a reciclagem, apoia uma causa nobre através da arrecadação de fundos em parceria com uma ONG, reforçando que este engajamento por meio de pequenas ações transcende a conscientização ambiental e abrange múltiplos benefícios como a Redução da Poluição, ao explicar o longo período de decomposição do plástico, o qual contamina solo e água com microplásticos, afetando a saúde humana e a vida marinha, a Conservação de Recursos Naturais, demonstrando que a reciclagem diminui a demanda por novas matérias-primas como petróleo, gás natural e carvão, economizando energia e preservando o meio ambiente, a diminuição do volume de lixo, ao reduzir a quantidade de resíduos destinados a aterros sanitários, prolongando sua vida útil e evitando a necessidade de novas áreas de descarte. A Geração de Empregos, evidenciando que a indústria da reciclagem dinamiza a economia de forma sustentável, a importância de Destacar o potencial transformador da união de inúmeras tampinhas, superando a aparente insignificância de uma unidade individual, o Incentivo à participação de todos, mostrando que a ação é simples e facilmente integrável à rotina diária, e o alcance do senso de comunidade e colaboração que o projeto intrinsecamente promove, sendo todos estes conhecimentos embasados por meio de pesquisa em livros, na biblioteca e sites oficiais referentes aos temas pertinentes, cumprindo assim os requisitos da disciplina de extensão universitária do centro de ensino. A iniciativa está

intrinsecamente ligada aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, destacando-se quatro ODS principais para o projeto em estudo: o ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis), o ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), o ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima) e o ODS 17 (Parcerias e Meios de Implementação), utilizando-se também o sistema de sustentabilidade ESG (Ambiental, Social e Governança) como base para apoiar as práticas de conservação ambiental na gestão administrativa da iniciativa, que se alinha com a filosofia ESG, amplamente difundida por especialistas que enfatizam a preocupação empresarial com o meio ambiente, a sociedade e a governança corporativa. A proposta central do projeto é estabelecer uma parceria com uma ONG já em operação, que se encarrega da coleta, separação e destinação dos recursos financeiros gerados pela venda do material doado, alinhando-se ao princípio do terceiro setor, que é o desejo humano de ajudar sem buscar benefícios pessoais, sendo a ONG definida como uma entidade de direito privado, sem fins lucrativos, autônoma e independente do governo, que atua em áreas de interesse público e social. A parceira escolhida é a campanha "Tampinha Solidária" da Associação das Acácias da Emilianio Pernetá (AAEP), cujo propósito social é a reciclagem de tampas plásticas para gerar recursos financeiros destinados à aquisição de fraldas geriátricas para lares de idosos carentes previamente selecionados e registrados, contando com uma rede de voluntários para a coleta e destinação à recicladora parceira que deve ter responsabilidade ambiental e social comprovada. Os objetivos operacionais da campanha da AAEP incluem estruturar, acompanhar e garantir que as tampinhas coletadas em locais estabelecidos sejam reunidas em recipientes adequados para a correta destinação, sendo o cálculo operacional estabelecido em cerca de quatrocentas tampinhas plásticas de refrigerantes equivalentes a 1 kg, e que este 1 kg de tampas plásticas equivale em média à compra de uma unidade de fralda geriátrica; os recipientes de coleta, instalados em estabelecimentos parceiros e autorizados, devem ser recolhidos por voluntários da AAEP ou entregues em local pré-estabelecido quando cheios, após a comunicação à Associação, sendo destinados a um centro de triagem. O projeto esclarece os tipos de tampinhas plásticas que podem ser doadas, divididas por áreas de uso doméstico, incluindo Cozinha (margarina, maionese, garrafas pet, leite, etc.), Área de Serviço (amaciante, sabão líquido, desinfetante, etc.) e Banheiro (shampoo, condicionador, creme dental, etc.). Em cooperação com a associação parceira, a equipe de alunos realizou uma ação de angariação de novos postos de coleta, utilizando material impresso que apresenta o projeto como uma solução prática e acessível, declarando o objetivo de arrecadar tampinhas para a causa nobre através da ONG e promovendo a reciclagem, com uma atmosfera de conscientização ambiental focada na redução da poluição, no impacto das tampinhas descartadas, no tempo de decomposição e nas contaminações ambientais que afetam a saúde, destacando-se a contribuição para a conservação de recursos naturais ao diminuir a extração de matérias-primas virgens, a economia de energia, a preservação ambiental, a diminuição do volume de lixo e a geração de empregos na indústria de reciclagem, movimentando a economia de forma sustentável. O propósito maior enfatizado foi o auxílio direto à missão social da ONG parceira, explicando como os recursos da venda do plástico seriam convertidos em ajuda humanitária, o que, além de captar recursos, serve como uma oportunidade de divulgação da instituição, e que a participação no projeto confere benefícios para as empresas, como o reconhecimento da marca e a percepção do público de que a empresa se preocupa com o bem-estar social por meio de uma contribuição humanitária concreta. Para viabilizar a coleta, foram

disponibilizados materiais de acondicionamento/depósito das tampinhas com identificação personalizada, cartazes de visualização estratégica e folhetos explicativos sobre a destinação do material coletado. Os locais de ação foram escolhidos pelos alunos em comum acordo com comerciantes que aderiram à ideia, sendo todos pontos comerciais de grande fluxo de pessoas, com materiais de coleta devidamente identificados e visíveis. A estratégia de posicionar os pontos de coleta em diferentes comunidades visou atingir o maior número de pessoas possível. O impacto inicial foi significativo, com a primeira coleta em apenas duas semanas totalizando mais de 60 quilos de tampinhas, que foram imediatamente encaminhadas ao lar de idosos Lar Iracy – Associação Santa Rita de Cássia, em Curitiba, que é apoiado pela ONG Tampinhas Solidárias, a qual se encarregará da correta destinação e conversão em recursos para as casas de apoio cadastradas. Com esta ação, a equipe de alunos contribuiu ativamente para a divulgação da ONG, ampliou a rede de pontos de coleta, elevou o volume de material que será revertido em fraldas geriátricas para um número maior de idosos, e promoveu a conscientização de empresários e do público sobre a importância da reciclagem como um componente vital tanto para as práticas ESG (contribuindo diretamente para o pilar Ambiental) quanto para os ODS da ONU, especialmente na redução da extração de recursos, diminuição da poluição e mitigação das mudanças climáticas. Estima-se que esta iniciativa tenha alcançado diretamente mais de uma centena de pessoas, entre a comunidade e os estabelecimentos comerciais envolvidos. A conclusão do projeto reitera o compromisso com a sustentabilidade e a oportunidade de fomentar o desenvolvimento econômico e social de maneira inclusiva e regenerativa, enfatizando que o pleno potencial da iniciativa requer um esforço conjunto de governos, empresas e cidadãos, por meio de políticas públicas eficazes, inovações tecnológicas e uma mudança cultural que priorize a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, sobretudo quando revertido em benefício dos cidadãos e da sociedade como um todo.

**Palavras-chave:** reciclagem, responsabilidade, sociedade, solidariedade, sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS

CAMARGO, M. F.. – Gestão do Terceiro Setor no Brasil. São Paulo: Futura, 2001

HUDSON, M.. – Administrando Organizações do Terceiro Setor. São Paulo: Makron Books do Brasil Editora Ltda, 1999.

LANIADO NOBRE, S. - 3º Setor – Os Recursos da Solidariedade. Rio de Janeiro: Quailmark editora, 2004.

## **Transmissão de julgamentos em crimes dolosos contra a vida e a ética kantiana**

**Tammy Hoffmann Benatto**  
**Edimar Inocêncio Brígido**

### **RESUMO**

No ano de 2019, o mundo viveu um fenômeno social extremamente complexo que foi capaz de influenciar as relações nos mais diversos níveis sociais. A Administração Pública precisou se reinventar por causa dos desafios impostos pela pandemia. O objeto de interesse desse estudo é o Poder Judiciário que também precisou se adaptar, para não prejudicar os andamentos processuais, principalmente em razão do isolamento e da quarentena imposta como medida de combate a Pandemia do Covid-19, conforme a previsão da Lei Federal nº13.979/2020. Os impactos do Coronavírus foram tão graves, que as atividades jurisdicionais precisaram se adaptar para cumprir com as medidas de ordem normativas referente ao isolamento, dentre elas, a aplicação do teletrabalho integral ou parcial para os grupos de risco, em razão da necessidade de distanciamento social imposto pela situação emergencial. O objetivo geral da presente pesquisa, consiste em analisar a relação ética e o princípio da publicidade dos atos públicos e a Lei Geral de Proteção de Dados, ambos aplicados nos atos de Sessão de Julgamento no Tribunal do Júri. Com os objetivos específicos, buscou-se aprofundar a compreensão do tema por meio das análises das previsões normativas relacionados com o princípio da publicidade dos atos públicos, a LGPD e os procedimentos legais do Tribunal do Júri; analisou-se a compatibilidade do princípio da publicidade dos atos públicos com a LGPD na transmissão da Sessão de Julgamento; identificou-se princípios normativos que se relacionam; verificou-se possíveis casos transmitidos e quais informações da vítima, testemunha e réu viriam ao conhecimento público. Portanto, a presente pesquisa tem por objetivo analisar a relação ética kantiana nas transmissões de julgamentos em crimes dolosos contra a vida, justamente porque ela veda a utilização do sujeito como simples meio (mesmo que o fim seja o controle social). Nesse sentido, a exposição dos sujeitos sem o seu consentimento fere sua autonomia moral. A metodologia utilizada consiste na exegese jurídica por meio da análise direta do texto normativos, utilizou-se, também do método hermenêutico com o objetivo de buscar o sentido original do texto e a perspectiva antropológica. Para tanto, foi necessário realizar pesquisas bibliográficas (livros físicos e digitais), bem como, o levantamento de publicações em periódicos, artigos científicos e legislações. No que diz respeito aos dados obtidos, a Constituição Federal, no art. 5º, inciso XXXVIII reconhece a instituição do Júri. No ano de 2022, a Constituição Federal teve uma alteração significativa por meio da Emenda 115/2022 que acrescentou e assegurou o direito no art. 5º, inciso LXXIX à proteção dos dados pessoais, inclusive nos meios digitais. Por outro lado, deve ser consignado que o princípio constitucional aplicável, no presente estudo, é o da publicidade dos atos processuais, previsto no art. 5º, LX da referida Carta Magna. Esse princípio, em regra, garante a publicidade dos atos, porém, ele admite restrições justamente para preservar a intimidade, a segurança ou o interesse da justiça. Ainda, foi possível observar que esse fenômeno da pandemia, obrigou os Tribunais a implantarem medidas como a realização de atos telepresenciais, conforme o art. 3º, §4º Resolução nº 322 de 01/06/2020 do Conselho Nacional de Justiça. No Paraná, as sessões de julgamentos do plenário do Júri, em sua maioria, são públicas e

podem ser acompanhadas pela rede mundial de computadores por meio de acesso à plataforma de compartilhamento de vídeos denominada “YouTube” através do domínio: “https(...)”. Esse canal possui a seguinte descrição em seu perfil: “Transmissão ao vivo das sessões de julgamento do Tribunal do Júri no Estado do Paraná.”; foi inscrito em 12 de janeiro de 2021 e possui mais de 57,1 mil inscritos, conforme a última consulta feita no dia 19 de maio de 2025. Na data da consulta, o site possuía 2.542 vídeos de julgamentos publicados e desde sua criação, possui aproximadamente 7.904.335 (sete milhões, novecentas e quatro mil, trezentas e trinta e cinco) visualizações. Observa-se que os dados supramencionados, principalmente a quantidade de vídeos armazenados no domínio público, bem como, a quantidade de visualização, deixa em evidência a relevância do tema justamente pela junção entre crimes dolosos contra a vida e publicidade desses crimes resultando em exposição da vida pessoal tanto da vítima, do réu, e, às vezes, dos familiares e amigos, que podem estar envolvidos ou não nos fatos. Essas transmissões resultam no armazenamento e na disponibilização do conteúdo, permitindo que qualquer indivíduo possa acessá-lo a qualquer momento. Como exemplo, extrai-se do canal, um caso específico, relacionado aos autos nº: 0005546-35.2007.8.16.0013 e 0004619-83.2018.8.16.0013, transmitido ao vivo em 6 de março de 2024, no canal do Tribunal do Júri, conforme o pronunciamento do Ministério Público, este tem se manifestado favorável à transmissão de sessões do júri, desde que não haja óbice legal ou risco de prejuízo aos envolvidos. Por outro lado, a Defesa questionou os argumentos do parquet e informou que há nos autos testemunha sigilosa, que durante as inquirições de outras testemunhas não sigilosas, ao mencionar o nome da testemunha sigilosa, será exposto na rede mundial de computadores, dessa forma, terá graves consequências. Por fim, o Presidente da Sessão, informou a legalidade da transmissão e disse que ela por si só não é uma obrigação do Tribunal de Justiça em transmiti-lo, concluindo pela suspensão da transmissão.

**Palavras-chave:** júri, transmissão, ética kantiana.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. [Constituição 1988]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, [2016]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 20 de maio de 2025
- BRASIL. **Decreto-Lei nº3.689 de 1941. Código de Processo Penal**. Rio de Janeiro. Presidente da República [1941]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del3689.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del3689.htm). Acesso em 20 de maio de 2025
- BRASIL. **Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**. Brasília, 14 de agosto de 2018. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm) Acesso em 20 de maio de 2025

CAMPOS, Walfredo C. **Tribunal do Júri: Teoria e Prática**, 4ª edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2015. E-book. p.269. ISBN 9788522492565. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522492565/>. Acesso em: 20 mai. 2025.

NUCCI, Guilherme de S. **Prática Forense Penal**. Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559645220. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559645220/>. Acesso em: Acesso em 20 de maio de 2025

SOLER, Fernanda G. **Proteção de dados: reflexões práticas e rápidas sobre a LGPD**. Rio de Janeiro: Expressa, 2022. E-book. p.1. ISBN 9786553622500. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786553622500/>. Acesso em: 20 mai. 2025.

## **Zoonoses de relevância na medicina veterinária: toxoplasmose e esporotricose**

**Fernanda Mingorance Buettgen**  
**Fernanda Pontes Duarte Silva**  
**Isabelly Rodrigues da Silva**  
**Raquel Rodrigues Marques Nazario**  
**Wellington Hartmann**

### **RESUMO**

Toxoplasmose e esporotricose possuem grande relevância na Medicina Veterinária e na saúde pública, afetando tanto animais quanto seres humanos. A toxoplasmose é causada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, um parasita intracelular obrigatório capaz de infectar a maioria das espécies de sangue quente. Felinos atuam como hospedeiros definitivos, eliminando oocistos nas fezes e contaminando o ambiente, a água e os alimentos. A infecção em humanos e outros animais ocorre principalmente pela ingestão de oocistos presentes em solo, vegetais ou carnes malcozidas. Embora frequentemente assintomática, a doença pode causar complicações graves em gestantes e imunossuprimidos, incluindo abortos, malformações fetais e lesões neurológicas. Em animais, especialmente gatos, podem surgir sinais como febre, apatia, icterícia e manifestações neurológicas. O diagnóstico baseia-se em testes sorológicos e moleculares, enquanto o tratamento envolve pirimetamina e sulfadiazina associados ao ácido fólico. A prevenção depende de práticas de higiene, controle alimentar dos felinos e educação sanitária. A esporotricose é uma micose subcutânea causada por fungos do gênero *Sporothrix*, destacando-se no Brasil o *Sporothrix brasiliensis* pelo alto potencial zoonótico. A transmissão ocorre principalmente por arranhaduras ou mordidas de gatos infectados, considerados os principais reservatórios urbanos. Nos humanos, manifesta-se por lesões cutâneas ulceradas e nodulares, podendo evoluir para formas disseminadas em imunocomprometidos. Nos felinos, as lesões apresentam crostas e secreção purulenta, localizando-se na face, membros e cauda. O diagnóstico é feito por cultura micológica, exame citológico e histopatológico, enquanto o tratamento exige antifúngicos como itraconazol, manejo adequado e possível isolamento dos animais afetados. A prevenção envolve uso de equipamentos de proteção individual, esterilização de instrumentos e campanhas educativas sobre guarda responsável de gatos. Ambas as zoonoses representam desafios à Medicina Veterinária, exigindo atuação na prevenção, diagnóstico e tratamento, além de orientação à população. A integração entre profissionais de saúde animal, humana e órgãos de vigilância reforça o conceito de saúde única, conectando saúde animal, humana e ambiental.

**Palavras-chave:** *Toxoplasma gondii*, saúde pública, *Sporothrix brasiliensis*.

### **REFERÊNCIAS**

GUTIERREZ-GALHARDO, M. C. *et al.* Zoonotic Sporotrichosis Caused by *Sporothrix brasiliensis* in Brazil: an Overview. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v. 53, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Vigilância e Controle da Toxoplasmose e Esporotricose. Brasília: MS, 2022. DUBEY, J. P. Toxoplasmosis of Animals and Humans. 3. ed. Boca Raton: CRC Press, 2021.

SILVA, M. R. *et al.* Esporotricose felina: revisão sobre epidemiologia, diagnóstico e tratamento. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 40, n. 9, p. 707–716, 2020.

## **A culpa não é do gato - esporotricose tem cura**

**Giovani Rodrigues de Oliveira**

**Thamires Dias Marinho**

**Nicolas Furlanetto Pedroso**

**Andreilton da Silva**

**Jean Carlos de Oliveira**

**Wellington Hartmann**

### **RESUMO**

A esporotricose é uma micose que representa um desafio para a saúde pública, afetando tanto humanos quanto animais, com destaque para cães e gatos. É causada pelo fungo *Sporothrix schenckii*, comumente encontrado no solo e em matéria orgânica em decomposição. A principal via de infecção é o contato do fungo com lesões e feridas na pele. Clinicamente, a doença manifesta-se predominantemente através de lesões cutâneas, mas em quadros mais severos, pode evoluir e acometer órgãos internos, agravando o prognóstico do paciente. Este projeto foca na conscientização e combate à doença em uma área de alta incidência, buscando educar a população e mitigar a disseminação da zoonose. O objetivo central deste projeto é conscientizar a população sobre a esporotricose, tentar reduzir a incidência da mesma no bairro Guatupê, em São José dos Pinhais, e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida da comunidade local. Para isso, busca-se desempenhar um papel fundamental na educação da população, disseminando informações claras sobre a doença e promovendo práticas de segurança e prevenção que podem salvar vidas. A pesquisa e as ações do projeto foram concentradas no bairro Guatupê, no município de São José dos Pinhais. A escolha da localidade foi motivada pelo número crescente de casos de esporotricose diagnosticados tanto em felinos quanto em seres humanos na região. A abordagem metodológica incluiu três frentes principais de ação: 1. Mapeamento de Casos: Realizou-se um levantamento de dados no bairro para identificar as áreas com maior concentração de casos, permitindo uma melhor compreensão da dinâmica de transmissão da zoonose na comunidade. 2. Visitas Domiciliares: Foram realizadas visitas às residências para estabelecer um diálogo direto com os moradores. Durante essas visitas, a equipe esclareceu dúvidas, reforçou a importância da guarda responsável e do tratamento contínuo dos animais infectados. Um ponto crucial da abordagem foi desmistificar o papel do gato na transmissão, enfatizando que o animal também é uma vítima da doença. 3. Diálogo Comunitário: Foram promovidas conversas com a comunidade para orientar de forma clara sobre as formas de transmissão, métodos de prevenção e a identificação de sintomas da esporotricose em humanos e, com especial atenção, nos gatos. A alta incidência local justificou a relevância da investigação e das atividades de educação em saúde implementadas. O contato direto com a comunidade permitiu não apenas a coleta de dados epidemiológicos importantes sobre a distribuição da doença no bairro Guatupê, mas também a correção de informações equivocadas sobre a esporotricose. A ênfase na mensagem "A culpa não é do gato" foi essencial para combater o estigma e o abandono de animais, que são fatores que dificultam o controle da doença. A abordagem educativa e proativa demonstrou ser uma ferramenta vital para capacitar os moradores a reconhecerem os sinais da doença e a procurarem tratamento adequado, além de adotarem medidas preventivas eficazes. A execução deste projeto revelou-se uma iniciativa de fundamental importância para a

saúde pública na região do Guatupê, em São José dos Pinhais, uma área destacada pelo número crescente de casos de esporotricose. O trabalho atuou de forma direta e eficaz na educação da comunidade e na prevenção da doença, cumprindo seu papel vital de promover práticas de segurança que podem salvar vidas. Através de ações direcionadas, como o mapeamento de casos para entender a dinâmica local da zoonose e, principalmente, da interação próxima com os moradores por meio de visitas domiciliares e conversas comunitárias, foi possível ir além do diagnóstico da situação. Essa abordagem permitiu promover uma mudança de atitude tangível em relação à guarda responsável e à crucial necessidade do tratamento contínuo dos animais afetados. Ao desmistificar a figura do gato como culpado e reforçar a mensagem de que a esporotricose tem cura, o projeto combateu ativamente o abandono e o preconceito, que são grandes entraves para o controle da enfermidade. Conclui-se, portanto, que a informação acessível e o diálogo aberto são ferramentas estratégicas e poderosas para controlar a disseminação de zoonoses como a esporotricose. A iniciativa não apenas contribui para o objetivo de reduzir a incidência da doença, mas também fortalece os laços comunitários e garante o bem-estar e a melhoria da qualidade de vida tanto da população humana quanto animal da região.

**Palavras-chave:** zoonose, saúde única, guarda responsável.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Esporotricose: Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.

MIRANDA, L. H. M.; SILVA, J. N.; GREMIÃO, I. D. F. Feline sporotrichosis: a narrative review of clinical signs, diagnosis, and treatment. *Journal of Fungi*, v. 9, n. 3, p. 308, mar. 2023

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CFMV). Guia prático de conduta para o enfrentamento da esporotricose felina. Brasília, DF: CFMV, 2023.

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO PARANÁ (SESA). Nota Técnica sobre a Esporotricose Humana e Animal. Curitiba: SESA, 2023.

GREMIÃO, I. D. F.; MIRANDA, L. H. M.; REIS, E. G.; RODRIGUES, A. M.; PEREIRA, S. A. Zoonotic Epidemic of Sporotrichosis: A One Health Challenge in Brazil. *PLoS Pathogens*, v. 13, n. 12, e1006611, dez. 2017.

## **A ética do cuidado como fundamento da educação em uma sociedade tecnológica**

**Daniel Teixeira da Silva  
Edimar Inocêncio Brígido**

### **RESUMO**

A ética do cuidado é aqui apresentada na perspectiva de Hans Jonas, que emerge como resposta às inquietações do mundo moderno, especialmente diante do avanço tecnológico e da degradação ambiental. Para o filósofo, cuidar é agir com responsabilidade, tendo em vista a preservação da vida humana autêntica sobre a Terra. Sua proposta ética se fundamenta na máxima de que nossas ações devem ser compatíveis com a continuidade da vida, exigindo uma mudança radical no modo de agir do homem moderno. Jonas reformula a ética kantiana, deslocando o foco do indivíduo para o coletivo, e propõe uma nova direção para o agir humano, pautada na responsabilidade com o futuro e na proteção de todas as formas de vida. A educação, nesse cenário, assume papel fundamental na construção de uma nova ética. Ao formar indivíduos sensíveis às necessidades do outro e da natureza, a educação pode promover relações humanas mais empáticas e responsáveis. Assim, a educação deve ser orientada por valores éticos que promovam o cuidado, a empatia e a consciência ambiental, preparando os sujeitos para enfrentar os desafios de uma sociedade cada vez mais mediada pela tecnologia. As instituições públicas e as políticas educacionais são agentes estratégicos na consolidação dessa nova ética. Ao promover ações coletivas e sustentáveis, elas podem transformar valores culturais e sociais, tornando-se ferramentas eficazes no processo de mudança. Hans Jonas afirma que a alteração da natureza da ação humana implica na transformação da própria política, exigindo que as políticas públicas incorporem a ética do cuidado como princípio orientador. Dessa forma, é possível construir uma sociedade mais justa, responsável e comprometida com o futuro. Na era digital, a responsabilidade ética ganha novas dimensões, exigindo uma formação crítica e consciente. A educação deve preparar os indivíduos para lidar com os dilemas éticos da tecnologia, promovendo uma consciência sensível aos impactos das inovações sobre as relações humanas e o meio ambiente. A heurística do medo, é um dos conceitos centrais na ética de Jonas, representa uma ferramenta racional que antecipa riscos e orienta condutas responsáveis. O medo, nesse contexto, não paralisa, mas impulsiona à ação ética, revelando os perigos iminentes que ameaçam o futuro da humanidade. Jonas argumenta que o mal é facilmente mais reconhecido do que o bem, e que o medo da destruição pode ser um catalisador para a preservação do bem comum. Essa abordagem ética convida à reflexão sobre os impactos das decisões humanas e reforça a necessidade de agir com prudência e responsabilidade, especialmente em relação às gerações futuras.

**Palavras-chave:** educação, tecnologia, cuidado, responsabilidade, futuro

### **REFERÊNCIAS**

JONAS, H. Ensaio Filosófico: Da crença antiga ao homem tecnológico. São Paulo: Paulus, 2017.

JONAS, H.. O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Tradução de Marijane Lisboa e Luiz Barretto. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006.

PEROZA, J.. O princípio responsabilidade e a educação: aportes freirianos para uma compreensão ecopedagógica da heurística do temor em Hans Jonas. São Paulo: EccoS Revista Científica, núm. 50.

RAULI, P. M. Forte. Fundamentos noéticos para uma escola cocriadora da vida. Curitiba: Editora Appris, 2020.

## **A importância do colostro**

**Isabela Medina de Oliveira  
Júlia Beleti de Lara  
Nicole Dias  
Saiory Ivanaga Luzviak  
Piettra Isabele de Jesus Oziecki  
Wellington Hartmann**

### **RESUMO**

O presente trabalho tem como objetivo apresentar a importância do colostro para a saúde e o desenvolvimento dos bezerros, especialmente nas primeiras horas de vida, ressaltando os cuidados necessários para um manejo eficiente e os impactos dessa prática na sanidade e produtividade animal. Durante visita técnica à fazenda MS Ranch, observou-se o manejo realizado com bezerros recém-nascidos, com ênfase na forma como é administrado o colostro. O proprietário explicou que, quando o colostro natural produzido pela vaca é considerado de baixa qualidade — o chamado “colostro ruim” —, é utilizado colostro em pó como substituto, garantindo ao bezerro a transferência de imunidade passiva (TIP). Essa transferência é essencial, uma vez que a placenta bovina do tipo sindesmocorial não permite a passagem de imunoglobulinas da mãe para o feto durante a gestação, tornando o colostro a única fonte de anticorpos para o recém-nascido. O manejo ideal observado na propriedade consistiu na oferta de colostro em quantidade equivalente a 10% do peso vivo do bezerro nas primeiras seis horas após o nascimento. Essa janela de tempo é crítica, pois, após esse período, a capacidade do intestino do animal de absorver as imunoglobulinas do colostro reduz-se significativamente. Em alguns casos, uma segunda dose de colostro, equivalente a 5% do peso vivo, é administrada cerca de 12 horas após o nascimento, com o objetivo de reforçar a absorção de nutrientes e imunidade. No entanto, observou-se que nem todos os animais aceitam essa nova oferta, o que demonstra a importância da primeira administração ser realizada de forma correta, em volume adequado e no tempo ideal. A prática demonstra uma preocupação em maximizar a absorção de imunoglobulinas e outros nutrientes essenciais, promovendo saúde, proteção contra doenças e bom desempenho produtivo futuro. A visita permitiu observar que práticas adequadas de colostragem influenciam diretamente na imunidade, sobrevivência e desenvolvimento dos bezerros, sendo um dos principais fatores para a redução da mortalidade neonatal. Além disso, foi constatado que o uso de colostro em pó pode ser uma alternativa eficiente, desde que o produto seja de qualidade comprovada, armazenado corretamente e preparado conforme orientações técnicas. Essa prática é especialmente recomendada em situações em que o colostro natural é insuficiente, apresenta má qualidade ou a mãe está ausente, demonstrando-se uma solução viável e segura quando bem aplicada. Durante a troca de experiências com o produtor, observou-se que o conhecimento técnico e a aplicação correta das técnicas de colostragem são fatores fundamentais para garantir a proteção dos animais no período neonatal. O manejo adotado na fazenda MS Ranch está alinhado com as recomendações científicas da área, baseando-se em protocolos quantitativos e temporais para garantir a eficácia da transferência de imunidade passiva. O produtor demonstrou estar atualizado com as boas práticas, seguindo orientações de literatura técnica e consultoria especializada, o que reforça a importância do acesso à informação e da formação contínua dos envolvidos na

pecuária. A experiência de campo proporcionou aos participantes uma compreensão prática da aplicação dos conceitos estudados em sala de aula, promovendo uma aprendizagem significativa baseada na observação direta, escuta ativa e análise crítica das práticas rotineiras no campo. Além disso, contribuiu para o desenvolvimento de habilidades profissionais relacionadas à sanidade animal, manejo reprodutivo e nutrição neonatal. O contato direto com o ambiente produtivo e com a realidade enfrentada por produtores rurais possibilitou uma visão ampliada dos desafios e soluções relacionadas à criação de bezerros. Constatou-se ainda que a correta administração do colostro tem influência direta sobre os índices zootécnicos da propriedade, impactando o ganho de peso dos bezerros, a taxa de desmame e o desempenho reprodutivo futuro dos animais. Dessa forma, investir em capacitação sobre colostragem não é apenas uma prática de bem-estar animal, mas também uma estratégia econômica eficaz. O uso racional e consciente de colostro em pó, aliado a um bom manejo sanitário e nutricional, é capaz de reduzir perdas, prevenir doenças como diarreia e pneumonia neonatal, e aumentar a longevidade e produtividade dos animais na fase adulta. Como recomendação, destaca-se a importância da continuidade de ações educativas, cursos de capacitação e campanhas de conscientização voltadas a produtores rurais e trabalhadores da área pecuária, com foco no manejo adequado do colostro e na utilização segura de substitutos. Além disso, sugere-se a implementação de protocolos de avaliação da qualidade do colostro in loco, por meio de equipamentos como o colostrômetro ou refratômetro, para assegurar que o produto ofertado aos bezerros seja eficaz na promoção da imunidade. Tais práticas, quando adotadas de forma correta e sistemática, podem contribuir significativamente para a redução da mortalidade neonatal, melhoria dos indicadores produtivos e aumento da rentabilidade da atividade pecuária. Conclui-se que a colostragem é um pilar essencial na criação de bezerros saudáveis e produtivos, sendo indispensável para o sucesso de qualquer sistema de produção bovina.

**Palavras-chave:** bezerros, colostro, imunidade passiva, manejo neonatal.

## REFERÊNCIAS

- REHAGRO. **Colostro bovino: saiba a importância da colostragem e seus benefícios.** Rehagro, 2025. Disponível em: <https://rehagro.com.br/blog/colostro-bovino-saiba-importancia/>. Acesso em: 04 out. 2025.
- BVS-VET+. **Importância da colostragem em bovinos.** Observatório Latino-Americano, 2024. Acesso em: 11 out. 2025.
- FERREIRA, R. L.; MARTINS, C. A. Manejo do colostro em bezerros recém-nascidos. **Revista de Medicina Veterinária**, v. 12, n. 3, p. 45–52, 2023. Acesso em: 11 out. 2025.
- EMBRAPA. **Colostro.** Disponível em: [https://www.embrapa.br/agencia-de-informacoes-tecnologia/criacoes/gado\\_de\\_leite/producao/sistemas-de-producao/manejo-sanitario/colostro](https://www.embrapa.br/agencia-de-informacoes-tecnologia/criacoes/gado_de_leite/producao/sistemas-de-producao/manejo-sanitario/colostro). Acesso em: 12 out. 2025.

## **A inserção do jovem no mercado de trabalho**

**Allana Schmeiski de Souza**  
**Carlos Adilson Lopes**  
**Carlos Alberto Camargo Semeniuk**  
**Diogo Gesser Schitko**  
**Eduarda de Oliveira Moraes**  
**Gisele Santana de Lima Genova**  
**Jeniffer Alves Ferreira**  
**Maria Eduarda Aguiar Gomes**  
**Nátali Saavedra Florero**  
**Nathália Gonçalves Pereira da Cruz**  
**Marcelo Rogério Zitta**

### **RESUMO**

O presente projeto de extensão foi elaborado com base nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas, com foco no Objetivo 4 – Educação de Qualidade, especificamente na meta que propõe, até 2030, aumentar substancialmente o número de jovens e adultos com habilidades relevantes, inclusive competências técnicas e profissionais voltadas ao emprego, trabalho decente e empreendedorismo. Alinhado a esse propósito, o projeto teve como objetivo geral proporcionar à comunidade de adolescentes do bairro Tatuquara, em Curitiba (PR), o acesso à informação qualificada sobre inserção no mercado de trabalho, com ênfase nas modalidades de Jovem Aprendiz e Estágio, atendendo à necessidade social de orientar esse público quanto às possibilidades de ingresso no universo profissional. A ação extensionista foi realizada no dia 24 de abril de 2025, por meio de uma palestra ministrada no Colégio Estadual Cívico-Militar Beatriz Faria Ansay, localizado no próprio bairro, contando com a participação ativa de estudantes dos cursos de Criminologia e Direito do Centro Universitário Santa Cruz. A atividade foi dirigida a 19 alunos em fase de conclusão do ensino médio e abordou temáticas práticas relacionadas ao mercado de trabalho, incluindo a apresentação de plataformas online que disponibilizam vagas de estágio e aprendizagem, estratégias eficazes para o primeiro contato com empresas, além de orientações sobre postura profissional, etiqueta corporativa, linguagem adequada e preparo para entrevistas. A metodologia adotada foi pautada na abordagem dialógica, com foco na escuta ativa e na construção coletiva de saberes, promovendo um ambiente acolhedor e interativo, em que os adolescentes se sentiram à vontade para tirar dúvidas, compartilhar experiências e refletir sobre suas trajetórias e expectativas futuras. Durante a preparação da ação, os universitários envolvidos passaram por momentos de planejamento e divisão de tarefas, o que contribuiu também para o desenvolvimento de suas habilidades acadêmicas, comunicacionais e de trabalho em equipe. A relevância do tema se destaca diante da crescente preocupação de jovens e familiares com o futuro profissional, especialmente em comunidades periféricas que enfrentam maiores desafios no acesso à informação e à qualificação. Os resultados observados apontam que os objetivos propostos foram plenamente alcançados, uma vez que os palestrantes demonstraram domínio sobre o conteúdo, segurança na comunicação e sensibilidade ao tratar de questões que envolvem desigualdade de oportunidades. A participação ativa dos alunos, por meio de perguntas, relatos e reflexões, evidenciou o interesse despertado pela

ação e confirmou a eficácia da estratégia adotada. O retorno da equipe pedagógica da escola também foi positivo, destacando o impacto da palestra no incentivo à busca por oportunidades e no despertar para o protagonismo juvenil. O projeto ainda possibilitou a articulação entre ensino, extensão e comunidade, reforçando o papel da universidade como agente de transformação social. Diante do sucesso da atividade, já se discute a possibilidade de ampliação do projeto para outras escolas da região e a criação de materiais complementares, como cartilhas digitais e vídeos educativos, com o intuito de alcançar um público ainda maior. Em síntese, a ação reafirma o compromisso institucional com a formação cidadã, a inclusão social e a democratização do acesso ao mundo do trabalho, alinhando-se às diretrizes da educação transformadora e aos princípios da extensão universitária enquanto processo de troca mútua de saberes entre academia e sociedade, com vistas à promoção do desenvolvimento humano sustentável e da equidade social.

**Palavras-chave:** extensão universitária, mercado de trabalho, adolescentes, ODS 4, inserção profissional.

## REFERÊNCIAS

CURITIBA (Município). Secretaria Municipal da Educação. Bairros de Curitiba. Volume 2. Curitiba: SME, [s.d.]. Disponível em: <<\https://educacao.curitiba.pr.gov.br/conteudo/e-books-que-contam-a-historia-de-curitiba-bairros-de-curitiba-volume-2/11966//>>. Acesso em 13 de maio de 2025.

BRASIL. Lei nº 10.097/2000 de 19 de dezembro de 2000. Publicada no Diário Oficial da União. Disponível em: <<\https://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/110097.htm//>>. Acesso em: 13 de maio de 2025.

BRASIL. Lei n. 11.788/2008 de 25 de setembro de 2008. Publicada no Diária Oficial da União. Disponível em <<\https://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/\_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm//>> Acesso em: 13 de maio de 2025.

GOV.BR. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<\https://www.planalto.gov.br/ccivil\_03/leis/110097.htm//>> Acesso em 13 de maio de 2025.

GOHN, Maria da Glória. O protagonismo da sociedade civil: Momentos Sociais, ONGs redes solidárias. 2ª Ed. São Paulo: Cortez. 2008.

## **A vida do homem feliz: uma análise do itinerário ético do tractatus Logico-Philosophicus**

**Kevin Jhamil Alborta Cadena  
Edimar Inocência Brígido**

### **RESUMO**

Nosso trabalho investiga a dimensão ética do *Tractatus Logico-Philosophicus* (TLF) de Ludwig Wittgenstein, propondo que a obra, para além de sua rigorosa análise lógica da linguagem, constitui um itinerário para alcançar a "vida feliz". O objetivo central é demonstrar como a estrutura lógica do livro serve a um propósito ético fundamental, guiando o leitor de uma análise dos limites da linguagem a uma compreensão mística e contemplativa do mundo (Brígido, 2018). A nossa pesquisa parte da premissa de que o TLF, moldado pelas experiências do autor na Primeira Guerra Mundial, possui um núcleo ético irreduzível, (Valle, 2003) que contradiz a interpretação puramente lógico-positivista difundida pelo Círculo de Viena (Pinto, 1998). A metodologia empregada consiste em uma análise textual e filosófica da obra, traçando o percurso que se inicia na ontologia dos fatos, passa pela teoria da figuração da linguagem e culmina na superação da própria linguagem (Dall'Agnol, 2019). Para elucidar a estratégia argumentativa de Wittgenstein, utiliza-se uma analogia com a via apofática presente no pensamento de Plotino e Pseudo-Dionísio o Areopagita, demonstrando que o filósofo busca mostrar o que é a ética ao delimitar com clareza tudo aquilo que ela não é, ou seja, aquilo que pode ser dito. Adicionalmente, o estudo compara as figuras do "homem feliz" e do "homem infeliz" para caracterizar a atitude ética proposta, recorrendo a conceitos do estoicismo, como *Eudaimonia* e *Ataraxia*, como ferramentas ilustrativas para esclarecer a serenidade alcançada pela aceitação do mundo. Os resultados apontam que o itinerário tractariano se desenvolve em etapas: primeiro, a compreensão de que o mundo é a totalidade dos fatos, e não das coisas; segundo, o reconhecimento de que a linguagem com sentido é uma figuração lógica desses fatos; terceiro, a constatação de que a própria forma lógica, que permite a figuração, não pode ser dita, apenas mostrada. Esta limitação revela que os temas mais importantes – a ética, a estética e o sentido da vida – são transcendentais e, portanto, inexpressáveis. A solução para este paradoxo é a famosa metáfora da escada, que o leitor deve usar para ascender e, ao final, descartar, vendo o mundo corretamente (Wittgenstein, 2001). Este ato de superação é um salto da lógica para o místico, um silêncio contemplativo onde o inefável se manifesta. A vida feliz, portanto, não reside em alterar os fatos do mundo, mas em mudar a atitude perante eles. O homem feliz é aquele que alinha sua vontade ao mundo, aceitando-o como ele é, compreende os limites do dizível e vive em um presente atemporal, *sub specie aeternitatis*. Em contrapartida, o homem infeliz permanece em conflito com a realidade, tentando forçar um sentido sobre os fatos e se aprisionando nos pseudoproblemas gerados pelo mau uso da linguagem. Em conclusão, a pesquisa afirma que o TLF é, em sua essência, uma obra de intenção ética que oferece um caminho para a felicidade por meio da clarificação do pensamento. Ao dissolver os problemas filosóficos em vez de resolvê-los, Wittgenstein guia o leitor ao reconhecimento de que a solução para a questão do sentido da vida reside no desaparecimento da própria questão, abrindo espaço para uma atitude contemplativa que é, em si, a vida feliz. Este percurso individualista do primeiro Wittgenstein aponta, por fim, para a necessidade de explorar como essa concepção se expande para uma dimensão

inter-relacional em sua filosofia tardia, através dos jogos de linguagem e das formas de vida.

**Palavras-chave:** Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus*, ética, vida feliz, místico.

---

## REFERÊNCIAS

BRÍGIDO, Edimar. Wittgenstein a ética e a constituição do gênio. Curitiba: Editora CRV, 2018.

DALL'AGNOL, D. Ataraxía estóica na ética de Wittgenstein. In: Wittgenstein sobre Ética. Coordenado por António Marques e Susana Cadilha. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, IFILNOVA, 2019, p. 120-134.

PINTO, P.. Iniciação ao silêncio: Análise do Tractatus de Wittgenstein. Belo horizonte: Edições Loyola, 1998.

VALLE, B.. Wittgenstein: A forma do silêncio e a forma da palavra. Curitiba: Champagnat, 2003.

WITTGENSTEIN, L.. Tractatus logicus-philosophicus. Tradução, apresentação e ensaio introdutório de Luiz Henrique Lopes dos Santos. São Paulo: Edusp, 2001.

## **Ação de conscientização sobre a raiva animal no passeio público de Curitiba**

**Larissa Martins de Oliveira Garcia**  
**Jamille Kelly Correia Nunes**  
**Maria Eduarda dos Santos Bueno**  
**Regiane Aparecida de Lima**  
**Thainá Kauana Coutinho de Lucas**  
**Wellington Hartmann**

### **RESUMO**

A extensão universitária tem como missão aproximar a produção acadêmica das necessidades reais da sociedade, e no curso de Medicina Veterinária esse papel ganha destaque quando se trata de zoonoses, que afetam diretamente a saúde humana e animal. Entre elas, a raiva é uma das doenças mais antigas e letais, causada por um vírus da família *Rhabdoviridae*, gênero *Lyssavirus*, com mortalidade próxima de 100% após o início dos sintomas clínicos. Transmitida principalmente pela saliva de animais infectados, como cães, gatos e morcegos, ainda representa ameaça à saúde pública mesmo com avanços na vacinação. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima cerca de 59 mil mortes anuais pela doença, especialmente em países em desenvolvimento. No Brasil, políticas públicas reduziram os casos urbanos, mas a presença do vírus em morcegos mantém o risco epidemiológico, tornando essencial a educação em saúde como complemento às campanhas de vacinação. Nesse contexto, foi realizada uma ação extensionista no Passeio Público de Curitiba, em 11 de outubro de 2025, com o objetivo de conscientizar a população sobre a importância da prevenção e da vacinação contra a raiva animal. A escolha do local se deu por ser um dos espaços mais tradicionais da cidade, com grande circulação de famílias, favorecendo a disseminação de informações de forma acessível. A atividade foi organizada por cinco acadêmicas de Medicina Veterinária do Centro Universitário Santa Cruz, sob orientação docente, e envolveu três semanas de planejamento, revisão bibliográfica, confecção de materiais didáticos e definição da abordagem ao público. Foram elaborados folders ilustrativos com informações claras sobre o ciclo de transmissão da raiva, sinais clínicos mais comuns em animais, como mudanças de comportamento, agressividade, salivação excessiva e paralisia, e medidas de prevenção, com destaque para a vacinação anual de cães e gatos. Além dos materiais impressos, ocorreram rodas de conversa de aproximadamente 10 minutos, adaptadas para diferentes faixas etárias. Para as crianças, utilizaram-se analogias lúdicas e exemplos do cotidiano, enquanto os adultos receberam uma abordagem mais técnica, enfatizando aspectos legais e de saúde pública. No dia da ação, a equipe se posicionou próximo à entrada principal do parque, onde o fluxo de visitantes era maior. Enquanto algumas integrantes conduziam as conversas, outras entregavam folders e tiravam dúvidas individuais. O formato interativo ajudou a atrair o público, por meio de perguntas provocativas como “Você sabia que morcegos também transmitem raiva?” e “Seu animal está com a vacinação em dia?”. Também foram feitas demonstrações sobre como agir diante de uma possível exposição ao vírus, destacando a importância da procura imediata por atendimento médico. A ação contou com a participação direta de cerca de 50 pessoas, entre famílias, estudantes, idosos e turistas. Aproximadamente 90% dos participantes afirmaram compreender melhor como ocorre a transmissão da raiva; 85% se

comprometeram a vacinar seus animais ainda em 2025; e 70% levaram os folders para compartilhar as informações com familiares e vizinhos. Esses resultados reforçam o potencial das ações educativas de curto prazo para mudar atitudes e promover comportamentos preventivos. Estudos como o de Quinn *et al.* (2011) já apontavam que intervenções comunitárias simples podem aumentar a adesão vacinal em até 40%. A escolha do Passeio Público como cenário também foi um ponto forte, pois o ambiente de lazer facilitou a interação com a comunidade, tornando a comunicação mais leve e eficaz. A iniciativa conseguiu unir conhecimento científico e aproximação social, fortalecendo a integração entre universidade e população. Entretanto, observou-se que o evento pontual limita o alcance da mensagem ao longo do tempo, sendo recomendada a realização periódica de atividades semelhantes. Ainda assim, os resultados imediatos foram expressivos e alinhados ao conceito de Saúde Única (*One Health*), que integra saúde humana, animal e ambiental. A experiência no Passeio Público demonstrou o poder transformador da extensão universitária quando aplicada de forma prática e participativa. A ação cumpriu seu objetivo principal de conscientizar sobre a raiva, reforçando a importância da vacinação e do reconhecimento precoce dos sinais da doença. Entre os pontos positivos destacam-se a interação efetiva com o público, a clareza das informações transmitidas e a motivação da comunidade em agir preventivamente. Para as acadêmicas envolvidas, a atividade também representou um exercício de responsabilidade social e de prática profissional, fortalecendo competências comunicativas e éticas, essenciais à formação veterinária. O projeto consolidou-se como uma oportunidade de crescimento acadêmico e humano, reafirmando o papel essencial da extensão como instrumento de educação, prevenção e cidadania.

**Palavras-chave:** conscientização, raiva, zoonose.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de vigilância em saúde: volume único. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CFMV). Resolução nº 1.138, de 10 de outubro de 2016. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 out. 2016.
- GREENE, C. E. Infectious diseases of dog and cat. 4. ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2012.
- QUINN, P. J. *et al.* Veterinary microbiology and microbial disease. 2. ed. Oxford: Wiley Blackwell, 2011.
- RADOSTITS, O. M. *et al.* Veterinary medicine: a textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

## Água para o amanhã

**Ellen Vitória Katzki Rosa**  
**Dâmmarys Kohlbeck de Melo Neu Ribeiro**  
**Ellen Vitória Katzki Rosa**  
**Gregory da Silva Pinto**  
**Gustavo Barbosa do Vale**  
**Pedro Henrique Dos Santos**  
**Samuel Bertuce Marques**  
**Vitória Andrade da Silva**  
**Welderllom Ivo Bispo Novarezzi.**  
**Danielle Tedesko**

### RESUMO

A crise hídrica global e a crescente escassez de água potável configuram um dos principais desafios contemporâneos para o desenvolvimento sustentável. De acordo com a Organização das Nações Unidas, aproximadamente 1,8 milhão de crianças com menos de cinco anos morrem anualmente em decorrência de doenças associadas à água contaminada, como cólera, hepatite e poliomielite. Embora o Brasil possua expressiva reserva hídrica, sua distribuição é desigual: cerca de 73% da água doce encontra-se na Bacia Amazônica, habitada por menos de 5% da população nacional, enquanto os 95% restantes dependem dos 27% dos recursos hídricos disponíveis. Tal disparidade, somada a falhas na gestão e às mudanças climáticas, evidencia a urgência de políticas e práticas educativas voltadas à sensibilização social para o uso racional da água. A educação ambiental, nesse contexto, constitui instrumento essencial para a formação de cidadãos críticos e comprometidos com a sustentabilidade. Inserida nesse debate, a proposta de extensão universitária “Água para o Amanhã” fundamenta-se no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nº 6 da ONU, que busca assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e do saneamento para todas e todos, com especial ênfase na meta 6.b, que visa fortalecer a participação das comunidades locais na gestão dos recursos hídricos. O projeto teve como objetivo geral promover a conscientização de estudantes do Ensino Fundamental sobre o uso responsável da água e sua importância para o desenvolvimento sustentável. Como objetivos específicos, buscou-se: (i) informar os discentes acerca da relevância do uso consciente da água; (ii) fomentar um ambiente lúdico e participativo para discussão da temática; e (iii) reforçar o aprendizado por meio de recompensas simbólicas associadas ao valor da água potável. A atividade foi desenvolvida com alunos do 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola particular, no âmbito de um projeto de extensão universitária. A metodologia adotada baseou-se na aprendizagem lúdica, mediante a aplicação de um quiz interativo sobre o uso consciente da água. Inicialmente, realizou-se uma breve exposição dialogada sobre a importância da preservação dos recursos hídricos. Em seguida, os estudantes foram organizados em grupos de quatro a cinco integrantes e receberam plaquinhas confeccionadas com material reaproveitado, contendo as letras A, B e C, correspondentes às alternativas das perguntas projetadas em uma televisão. As questões abordaram conteúdos relativos ao ciclo da água, saneamento básico, escassez hídrica e atitudes sustentáveis no cotidiano. A cada resposta correta, o grupo somava pontos, sendo vencedor aquele com maior pontuação ao final da atividade. A premiação consistiu na entrega de garrafinhas de água potável, simbolizando

o valor e a essencialidade desse recurso. Todas as crianças receberam a recompensa, reforçando o caráter educativo e cooperativo da proposta. O encerramento ocorreu por meio de uma roda de conversa sobre práticas sustentáveis no ambiente doméstico e escolar. A escolha pela metodologia de dinâmica de grupo fundamenta-se na sua capacidade de induzir envolvimento, cooperação e reflexão. Tais dinâmicas são caracterizadas por ações de curta duração que, ao empregar técnicas específicas, promovem motivação, interação e mudança atitudinal. Essa abordagem, alinhada às Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, reforça a centralidade do estudante no processo de ensino-aprendizagem e valoriza práticas educativas que unem conhecimento científico, ética e vivência social. Participaram da atividade 32 estudantes, sendo 9 no período matutino e 23 no vespertino. O material utilizado foi de baixo custo, composto por papéis recicláveis, impressões simples e itens reutilizados, reafirmando o compromisso com a sustentabilidade ambiental e a viabilidade de replicação da experiência em contextos escolares diversos. Os resultados observados demonstraram amplo alcance dos objetivos propostos e forte engajamento do público-alvo. A participação ativa dos alunos foi constante, evidenciada pelo entusiasmo, pela cooperação entre os grupos e pelo interesse nas discussões que emergiram durante a atividade. O caráter lúdico da dinâmica favoreceu a assimilação dos conteúdos, permitindo que conceitos relacionados à conservação da água e ao desenvolvimento sustentável fossem compreendidos de forma prática e significativa. Os feedbacks qualitativos obtidos da professora e da coordenação pedagógica ressaltaram a pertinência da proposta, especialmente por integrar teoria e prática em uma abordagem interativa e interdisciplinar. A escola solicitou a replicação da atividade em outras turmas, reconhecendo o potencial educativo da metodologia aplicada. Além do aprendizado ambiental, verificou-se o fortalecimento de competências socioemocionais, como trabalho em equipe, respeito às opiniões divergentes e responsabilidade coletiva. O projeto também contribuiu para estreitar os vínculos entre universidade e comunidade escolar, configurando-se como instrumento efetivo de extensão universitária voltada ao cumprimento dos ODS em nível local. Observou-se, ainda, que a ação contribui indiretamente para o avanço da meta 6.b do ODS 6, ao fomentar a participação da comunidade escolar na reflexão e na gestão simbólica dos recursos hídricos. Desse modo, o projeto reforça o papel da educação como vetor de transformação social e ambiental. Com base nos resultados obtidos, recomenda-se a ampliação da iniciativa para outras turmas e níveis de ensino, adaptando-se o conteúdo à faixa etária dos participantes. A experiência demonstrou que ações educativas de baixo custo podem produzir impactos expressivos na formação de consciência ambiental, desde que conduzidas de forma participativa e contextualizada. Recomenda-se, portanto, que projetos de extensão universitária continuem a articular saberes acadêmicos e práticas comunitárias, de modo a fortalecer a integração entre conhecimento científico e responsabilidade social. O projeto “Água para o Amanhã” constitui, assim, uma boa prática de educação ambiental e extensão universitária, orientada pela Agenda 2030 e potencialmente replicável em diferentes contextos educacionais, reafirmando o compromisso da universidade com a promoção de uma cultura de sustentabilidade e cidadania global.

**Palavras-chave:** educação ambiental, sustentabilidade, recursos hídricos, extensão universitária, objetivos de desenvolvimento sustentável.

## REFERÊNCIAS

CONSUMERS INTERNATIONAL; BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; BRASIL. Ministério da Educação; INSTITUTO BRASILEIRO DE DEFESA DO CONSUMIDOR. Consumo sustentável: manual de educação. Brasília: Consumers International/MMA/MEC/IDEC, 2005. 160 p. Disponível em: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao8.pdf>. Acesso em 18 mai. 2025.

da SILVA, J. A. P.. O uso de dinâmicas de grupo em sala de aula. Saber Científico (1982-792X), v. 1, n. 2, p. 82-99, 2021. Disponível em: <https://periodicos.saolucas.edu.br/index.php/resc/article/view/1099>>. Acesso em: 23 abr. 2025.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Agenda 2030: objetivos de desenvolvimento sustentável: avaliação do progresso das principais metas globais para o Brasil: ODS 6: assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e do saneamento para todas e todos. Brasília: Ipea, 2024. 19 p.(Cadernos ODS, 6). Disponível em: <DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/ri2024ODS6>>. Acesso em: 23 abr. 2025.

LUIZ, E. A.. Guia: brincadeiras e interações com a água na educação infantil. São Carlos: EESC/USP, 2024. 94 p. Disponível em: <https://www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/view/1336/1218/4684>. Acesso em 18 mai. 2025.

## **Análise de lesões por pressão identificadas como não classificáveis através da termografia e parâmetros térmicos**

**Leonardo Jhony Damasceno de Araújo**  
**Juceane Martins**  
**Leandro Luiz Mesnerovicz**  
**José Valdinei Cantelli**  
**Amanda de Brito Godoi**  
**Catia Terezinha Heimbecher**

### **RESUMO**

As lesões por pressão ocorrem por fatores bem estabelecidos, como pressão, fricção e cisalhamento, mas também por diversos fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento dessas lesões. Esses fatores de risco são divididos em dois domínios principais: fatores extrínsecos e intrínsecos. Os fatores extrínsecos são representados pelas condições externas como pressão prolongada, fricção e/ou cisalhamento, umidade, manuseio inadequado, medicamentos, cuidados de higiene e uso de dispositivos médicos. Os fatores intrínsecos são representados pela idade avançada, condições clínicas, mobilidade reduzida, incontinência urinária e fecal, estado termodinâmico, insuficiência arterial e desnutrição (Veloza, 2025). As lesões por pressão são classificadas em estágios que indicam a profundidade e gravidade do dano tecidual. No estágio 1, a pele está intacta com vermelhidão que não desaparece à pressão, podendo apresentar alterações sensoriais e térmicas. O estágio 2 envolve perda parcial da derme, com úlcera superficial ou bolha, sem tecido necrosado. O estágio 3 caracteriza-se pela perda total da pele com exposição do tecido subcutâneo, mas sem ossos ou músculos expostos. No estágio 4, ocorre perda total da espessura com exposição de ossos, tendões ou músculos, podendo haver complicações graves. Lesões em tecidos profundos apresentam descoloração ou bolhas indicando dano profundo. Lesões não classificáveis têm base coberta por tecido necrótico, dificultando a avaliação. Lesões relacionadas a dispositivos médicos têm formato correspondente ao equipamento causador. Por fim, lesões em membranas mucosas ocorrem em tecidos úmidos e não seguem a classificação convencional devido à sua anatomia específica (EPUAP, 2019). Nesse sentido, a análise térmica pode contribuir para a análise das lesões, favorecendo a avaliação da dimensão das lesões favorecendo a escolha da conduta. A termografia é uma técnica não invasiva que registra a radiação térmica emitida pela superfície da pele, convertendo esses dados em imagens que revelam a distribuição da temperatura local (Nallathambi *et al.*, 2023). No estudo de Nakagami *et al.* (2010), a termografia foi aplicada para avaliar áreas afetadas, com medições realizadas logo após a retirada dos curativos. Essa técnica permite identificar diferenças de temperatura entre a região comprometida e a pele ao redor, facilitando a detecção de alterações inflamatórias ou circulatórias que podem impactar o processo de recuperação. Assim, a termografia configura-se como uma ferramenta útil para monitorar o estado da pele e auxiliar na previsão da evolução do processo reparativo, complementando as avaliações clínicas tradicionais. Diante do exposto, a termografia é uma importante aliada na avaliação da pele e das lesões por pressão, ainda, é necessário que se continue investindo em pesquisas que a utilizam, para melhor conhecer o seu potencial, e suprir a carência de estudos e a necessidade de novas pesquisas, envolvendo outras realidades e condições (Rodrigues, 2022). O objetivo do trabalho é analisar através da termografia e

parâmetros térmicos as lesões por pressão identificadas como não classificáveis (NPUAP - National Pressure Ulcer Advisory Panel). Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética sob o número de parecer 5.651.212. Os dados térmicos foram coletados de participantes acamados internados na unidade de terapia intensiva, na clínica médica e nos departamentos de traumatologia de um hospital de referência na cidade de Curitiba. As imagens termográficas foram adquiridas com uma câmera térmica Fluke TI32, obtendo-se imagens das regiões sacral e glútea. Sendo assim, os participantes da pesquisa foram aclimatados com temperatura ambiente aproximada de 22° a 23 °C e com umidade relativa do ar inferior a 60%, sendo controlada e monitorada com termômetro termo - higrômetro digital (J-Prolab), para controle digital de temperatura e umidade. O ambiente não esteve exposto a luz solar e, para evitar perdas térmicas causadas por correntes de ar, as janelas e porta foram mantidas fechadas. Durante a tomada das imagens termográficas, todos os pacientes permaneceram em decúbito lateral. Em seguida, as imagens foram analisadas através do software que acompanha a câmera e selecionada a paleta de cores azul-vermelho para identificação das áreas de maior e menor temperatura sendo a cor azul indicativa de temperaturas mais baixas e a vermelha mais alta. Os dados térmicos também foram analisados pixel a pixel. Em seguida esses dados foram exportados em formato txt para o software API que faz análise de áreas por crescimento de semente. As análises de borda e regiões internas das lesões foram realizadas através do software API. As análises apontam que é possível haver mensuração de temperatura mesmo em lesões não classificáveis e que as áreas de interesse podem ser determinadas. Os dados térmicos trouxeram informações de medidas de temperatura mínima, média e máxima por camadas da lesão da região mais externa para a mais interna indicando uma diferença de até 0,9 °C por camada. Foram tomadas quatro camadas com variações entre 0,9°C; 0,7°C e 0,8°C resultando em 2,4°C entre a área mais externa para a mais interna. Foi possível quantificar também os pixels por área de temperaturas. A área interna se apresentou com a menor temperatura, menor extensão evidenciando maior gravidade no sentido de aporte sanguíneo.

**Palavras-chave:** lesões por pressão, termografia, análise térmica.

## REFERÊNCIAS

EUROPEAN Pressure Ulcer Advisory Panel; NATIONAL Pressure Injury Advisory Panel; PAN PACIFIC Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: clinical practice guideline. 3rd ed. EPUAP/NPIAP/PPPIA, 2019.

NAKAGAMI, G.; SANADA, H.; IIZAKA, S.; KADONO, T.; HIGASHINO, T.; KOYANAGI, H.; HAGA, N. Predição de cicatrização tardia de úlceras de pressão usando termografia: um estudo de coorte prospectivo. *Journal of Wound Care*, v. 19, n. 11, p. 465-470, 2010.

NALLATHAMBI, N.; BISARALLI, R.; NAIDU, S. P.; MALLIKARJUNASWAMY, M. S.; MAMADAPUR, M. Aplicação clínica da termografia infravermelha em doenças reumáticas: uma revisão sistemática. *Medical Journal of Rheumatology*, v. 27, n. 1, p. 24-34, 2023. DOI: 10.31138/mjr.271024.ita.

RODRIGUES, J.; HIDALGO, L. M. Elcos – Sociedade Portuguesa de Feridas. Arronches: Elcos, 2022.

VELOZO, B. C. *et al.* Lesão por pressão: atualização sobre conceitos gerais, aspectos clínicos e achados laboratoriais – Parte I. Anais Brasileiros de Dermatologia, Botucatu: Universidade Estadual Paulista, 2025.

## **Antã – juntos somos mais fortes**

**Ya Nayami Silva Lopes  
Caroline Aparecida Wazny  
Gislayne Londer  
Kaio Murillo Miranda de Oliveira  
Moisés Soares Paula  
Simone de Lazari  
Danielle Tedesko**

### **RESUMO**

O projeto de extensão foi motivado pela necessidade de abordar as persistentes violações socioeconômicas e culturais, perdas territoriais e a vulnerabilidade dos direitos, tradições e culturas dos povos indígenas no contexto urbano. Especificamente, o projeto focou em conscientizar sobre as garantias constitucionais destinadas à população indígena, adotando como fundamento o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) de número 18, que promove a Igualdade Étnico-Racial, visando a eliminação do racismo e da intolerância. O público-alvo foi a comunidade da Aldeia Urbana Kakané Porã, em Curitiba, Paraná. O seu desenvolvimento foi precedido por uma etapa crucial de reconhecimento e engajamento. Após os primeiros contatos com os líderes da comunidade, a equipe foi convidada pelo Cacique Arykã para participar de um evento aberto em celebração ao Dia dos Povos Indígenas, realizado na manhã de 19 de abril de 2025. Nesta data, os alunos visitaram a Aldeia Kakané Porã para conhecer os moradores, costumes e alinhar as propostas do projeto com a realidade local. Como forma de solidariedade e integração, e em virtude da proximidade com o Domingo de Páscoa, os alunos Moisés e Simone realizaram a doação de doces, que foram distribuídos às crianças da aldeia. O projeto principal foi realizado pelos alunos do 5º período do curso de Direito da Universidade Santa Cruz, sob a coordenação da Profª Danielle Tedesko, com a temática "Temas Contemporâneos e Diversidade". A ação ocorreu na manhã do dia 10 de maio de 2025 (sábado), por volta das 10:00h, na Aldeia Kakané Porã, localizada na Estr. Delegado Bruno de Almeida, 5400 - Campo de Santana, Curitiba - PR. O encontro foi agendado previamente com o Cacique Arykã e divulgado aos moradores por meio de convite em grupo de aplicativo de mensagens. A metodologia central adotada foi a "Roda de Conversa", realizada na Oca, após uma apresentação de dança do grupo infantil Kókoj e a exposição de elementos da cultura indígena, como artesanatos, acessórios e livros de literatura. Os estudantes apresentaram os direitos dos povos indígenas e os canais de assistência para casos de violação (com distribuição de 60 *folders* informativos), dedicando um espaço primordial para que os moradores pudessem compartilhar suas vivências, cultura e os principais desafios enfrentados, com o intuito de prestar apoio e solidariedade à causa indígena. Estiveram presentes cerca de 20 pessoas, incluindo dirigentes da aldeia, artesãos, crianças do grupo de dança acompanhadas de seus responsáveis, além de professores e alunos do curso de Ciências da Terra da Universidade Federal do Paraná. A ação alcançou seu objetivo norteador de conscientização, promovendo um espaço de diálogo direto e horizontal entre a academia e a comunidade indígena. A "Roda de Conversa" possibilitou a troca de saberes e o fortalecimento do conhecimento dos participantes sobre as garantias constitucionais específicas, além de identificar, de forma mais precisa, as demandas e violações cotidianas relatadas pelos

próprios moradores. A distribuição de material informativo sobre os canais de assistência serviu como um recurso prático para o enfrentamento de futuras violações. Nesta data crucial para a experiência extensionista, o engajamento com a comunidade transcendeu a esfera do diálogo jurídico e se materializou através da arrecadação e entrega de um conjunto diversificado de doações essenciais. A mobilização prévia entre os alunos e a comunidade acadêmica resultou na coleta de alimentos não perecíveis, um suporte fundamental direcionado à mitigação da insegurança alimentar, problema frequentemente enfrentado por comunidades em contextos urbanos. Em reconhecimento à importância da infância e à vulnerabilidade específica das famílias, também foram doadas roupas infantis de variados tamanhos e estações, configurando um apoio prático às necessidades básicas das crianças da aldeia. Adicionalmente, com uma visão de longo prazo e sustentabilidade, o grupo providenciou e entregou mudas de hortaliças, buscando ativamente apoiar a autonomia e a segurança alimentar da Aldeia por meio do incentivo à criação ou ampliação de hortas comunitárias e da promoção da agricultura local. Todo o material arrecadado, fruto de um esforço coletivo e solidário, foi entregue formalmente aos dirigentes da aldeia – o Cacique e outras lideranças –, que se responsabilizaram pela distribuição transparente e equitativa aos moradores em situação de maior necessidade. Essa ação concreta reforçou o compromisso integral do projeto de extensão, que buscou unir a conscientização e a defesa das garantias constitucionais com o apoio social e material direto, alinhando-se aos princípios de justiça social inerentes ao Direito e aos objetivos humanitários do ODS 18. A receptividade da comunidade, evidenciada pela presença e participação ativa, confirmou a relevância do tema e da abordagem escolhida. Recomenda-se a continuidade de projetos extensionistas com foco nos direitos e na cultura dos povos indígenas, priorizando a abordagem da "Roda de Conversa" e o diálogo direto como ferramentas eficazes de empoderamento e aprendizado mútuo. Sugere-se a expansão da parceria interinstitucional (universidades e cursos) e a criação de um calendário anual de atividades na Aldeia Kakané Porã, visando o acompanhamento contínuo das demandas da comunidade e a consolidação de ações que promovam, de maneira efetiva, as metas do ODS 18.

**Palavras-chave:** igualdade étnico-racial, redução, desenvolvimento sustentável.

## REFERÊNCIAS

Gov.br.IBGE divulga novos dados do Censo Indígena de 2022. **Gov.br**, Rio de Janeiro, 04 de outubro de 2024, Educação e Pesquisa. Disponível em: <https://www.gov.br/povosindigenas/pt-br/assuntos/noticias/2024/10/ibge-divulga-novos-dados-do-censo-indigena-de-2022>.

PLANALTO. Constituição da República Federativa do Brasil. Artigos 5º e 6º Constituição Federal. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)

Constituição da República Federativa do Brasil. LEGISLAÇÃO CITADA ANEXADA PELA COORDENAÇÃO DE ESTUDOS LEGISLATIVOS - CEDI.**Constituição da República Federativa do Brasil**, disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=469704](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=469704).

## **Bem-estar e saúde fora da medicina convencional**

**Juliana Alves de Faria Brito  
Ana Carla dos Santos Leal  
Ana Julia Artero Xavier  
Bianca Prado Paiva Kulik  
Carolayny Ferreira de Souza  
Felipe Ulbrich Manchesky  
João Vitor Martinho Augustinhak  
Juliana Alves de Faria Brito  
Maria Clara Peres Fernandes  
Matheus Martins Vidal dos Santos  
Rafael Kutani Fukumoto.  
Marcelo Rogério Zitta**

### **RESUMO**

O Projeto de Desenvolvimento Sustentável 3 (ODS 3) busca assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos. Para além da medicina tradicional, práticas integrativas e complementares (como acupuntura, homeopatia, fitoterapia, meditação, reiki e yoga) contribuem para a promoção da saúde física, mental e emocional. Essas práticas, muitas reconhecidas pelo SUS, fortalecem o autocuidado, reduzem o uso excessivo de medicamentos e valorizam saberes tradicionais, especialmente em comunidades indígenas e rurais. Elas se alinham a metas do ODS 3, como a redução de doenças não transmissíveis (meta 3.4), o acesso universal à saúde (meta 3.8) e a valorização dos profissionais da saúde (meta 3.c). Ao integrar esses conhecimentos, promove-se um cuidado mais humanizado, acessível e sustentável. Objetivos: Implementar e conscientizar sobre investir em profissionais da saúde além da área da medicina convencional, sobre a necessidade de formação, valorização e permanência desses profissionais, principalmente em regiões carentes onde o acesso à saúde ainda é muito limitado. Métodos: A ação do projeto de extensão foi desenvolvida por meio de diversas estratégias de comunicação e intervenção voltadas à promoção do bem-estar e da saúde integrativa, fora do modelo convencional da medicina. Foram utilizados recursos como folders informativos e cartilhas educativas, que auxiliaram na disseminação de conteúdos sobre práticas como a massoterapia e a auriculoterapia. Além disso, realizou-se atendimento prático com aplicação dessas técnicas, promovendo uma vivência direta por parte do público. A abordagem foi complementada com uma roda de conversa, favorecendo o diálogo e a escuta ativa, permitindo que os participantes compartilhassem experiências e esclarecessem dúvidas. Como forma lúdica e acolhedora de interação, também foram distribuídos pirulitos, criando um ambiente mais receptivo e descontraído. Esses meios — tanto informativos quanto interativos — contribuíram para o engajamento da comunidade e para a efetiva sensibilização quanto à importância do cuidado integral à saúde. Relato de Experiência: No dia 03 de maio foi realizada uma ação de promoção à saúde durante uma partida de futebol, na Avenida Vereador Toaldo Túlio, nº 3538, bairro São Braz, em Curitiba, no estádio Elba de Pádua Lima. Com o objetivo de fortalecer o Sistema Único de Saúde (SUS), levamos informações e práticas integrativas à população, com foco na valorização dos profissionais da saúde e das terapias complementares como instrumentos de cuidado humanizado. A atividade fez

parte do tema "Valorização e retenção de talentos: caminhos para um SUS mais forte", e teve como principal proposta aproximar a comunidade dos serviços públicos de saúde, ao mesmo tempo em que nós, como futuros profissionais, desenvolvemos habilidades práticas, empatia e consciência crítica. Resultados: Foi atingido, tendo como objetivo trazer a atenção do público presente e informá-los sobre formas diversas para tratamentos naturais com as PICs, sendo uma forma mais viável, natural e saudável que a utilização de medicamentos. Muitas pessoas envolvidas com o evento prestaram sua atenção para o trabalho, ficaram curiosas em saber do que se tratavam as técnicas e como funcionavam, sendo que com a análise de folhetos restantes e impressos, podemos constatar que alcançamos o objetivo de informação. Conclusão: Foi uma tarde extremamente rica em aprendizado e troca de experiências. Conversamos com pessoas de diferentes idades, ouvimos suas histórias, dúvidas e dores, e percebemos o quanto a informação e o acolhimento fazem diferença. Como estudantes, tivemos a oportunidade de colocar em prática nossos conhecimentos, exercitando a escuta ativa, o trabalho em equipe e o compromisso com um SUS mais forte, humano e acessível. Acreditamos que valorizar e reter talentos no SUS começa com iniciativas como essa: que nos motivam, nos formam para além da teoria, e nos mostram a importância do nosso papel na transformação da saúde pública. Foi um passo importante no caminho de construir, juntos, um SUS mais justo, inclusivo e eficaz.

**Palavras-chave:** bem-estar, ODS 3, medicina convencional.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (PNPIC). Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

FERNANDES, A.; SIRACHI, C. Práticas integrativas e complementares: efeitos sobre o bem-estar físico e mental. São Paulo: Editora Saúde Integral, 2001.

MAKOFSKY, H. Massoterapia: fundamentos e aplicações terapêuticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Portaria nº 971, de 3 de maio de 2006: institui a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Edital para criação de programas de residência médica e multiprofissional em áreas prioritárias do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

## **Boas práticas na ordenha**

**Julia Vitória  
Clara Albuquerque  
Evelyn da Silva  
Mariana Mendes  
Wellington Hartmann**

### **RESUMO**

A ordenha é uma das etapas mais importantes na cadeia produtiva do leite, sendo determinante para a qualidade final do produto e para a saúde dos animais. A execução incorreta dessa atividade pode acarretar perdas econômicas e sanitárias significativas, como aumento da contagem bacteriana e ocorrência de mastite. Existem dois métodos principais de ordenha: a manual e a mecânica. A ordenha manual, tradicional é amplamente utilizada em pequenas propriedades, é simples e de baixo custo, mas apresenta desvantagens como maior risco de contaminação e variação na eficiência. Já a ordenha mecânica, predominante em propriedades de médio e grande porte, utiliza sistemas que simulam a mamada do bezerro por meio de vácuo intermitente. Os principais sistemas mecânicos são o de balde ao pé, que coleta o leite em latões ao lado do animal, e o de linha média ou fosso, que transporta o leite diretamente por tubulações até o tanque de resfriamento, oferecendo maior higiene e eficiência operacional. Independentemente do método, seguir uma rotina de boas práticas de ordenha é essencial para garantir a sanidade do rebanho e a inocuidade do leite. O processo deve incluir etapas bem definidas: teste da caneca telada, para detecção precoce de mastite clínica; pré-dipping, que consiste na aplicação de solução desinfetante nos tetos antes da ordenha; secagem individual com papel toalha descartável; colocação correta dos equipamentos mecânicos; e pós-dipping, etapa final de desinfecção que protege o esfíncter contra contaminações. Essas medidas são consideradas a base do controle higiênico-sanitário em rebanhos leiteiros e devem ser aplicadas de forma rígida e contínua. A limpeza do sistema de ordenha também é fator determinante para o sucesso das boas práticas. Resíduos de leite e biofilmes bacterianos podem comprometer toda a produção se não forem removidos adequadamente. O protocolo de higienização deve incluir quatro etapas fundamentais: enxágüe inicial com água morna, lavagem com detergente alcalino em alta temperatura para remoção de gordura e proteínas, lavagem ácida periódica para desmineralização e, por fim, sanitização com solução clorada antes de cada ordenha. Estudos recentes da Embrapa indicam que até 35% dos casos de contaminação microbiana em tanques de leite resultam de falhas na higienização dos equipamentos, o que reforça a importância de adotar rotinas rigorosas. Além disso, a capacitação contínua da equipe é essencial, uma vez que cerca de 40% das falhas são atribuídas a erros humanos durante o manuseio ou negligência operacional. O projeto de extensão “Boas Práticas na Ordenha”, desenvolvido por alunos do curso de Medicina Veterinária sob orientação do Prof. Dr. Wellington Hartmann, teve como objetivo conscientizar produtores rurais, trabalhadores da cadeia leiteira e estudantes sobre a importância dessas práticas. A atividade ocorreu na Associação Paranaense de Criadores de Bovinos da Raça Holandesa (APCBRH), entidade sem fins lucrativos que atua no aprimoramento da bovinocultura leiteira no Paraná. Foram realizadas ações educativas, palestras e distribuição de folders informativos, que abordavam desde a preparação dos animais até a limpeza dos

equipamentos. O material produzido apresentava orientações práticas sobre higiene das mãos, uso de roupas limpas, condução tranquila das vacas, controle de mastite e armazenamento adequado do leite. Durante a execução do projeto, observou-se grande interesse por parte dos produtores e funcionários das fazendas, que relataram melhorias perceptíveis na rotina de ordenha e na qualidade do leite produzido após a adoção das orientações repassadas. A troca de conhecimento entre a universidade e a comunidade permitiu a valorização do papel do médico veterinário na extensão rural, contribuindo para a difusão de práticas sustentáveis e para a redução de perdas econômicas associadas à mastite. A experiência também evidenciou a necessidade de ampliar o alcance de projetos semelhantes, de forma a promover o fortalecimento da cadeia produtiva e a melhoria contínua dos indicadores de qualidade do leite. Conclui-se que a implementação das boas práticas na ordenha não apenas assegura a qualidade e segurança do alimento, mas também melhora o bem-estar animal e a rentabilidade das propriedades. Dessa forma, o trabalho reforça a importância da educação contínua e atuação extensionista como ferramentas indispensáveis para o avanço da pecuária leiteira sustentável.

**Palavras-chave:** higienização, leite, mastite.

---

## REFERÊNCIAS

APCB RH - Associação Paranaense de Criadores de Bovinos da Raça Holandesa Notícias e informações sobre a bovinocultura leiteira no Paraná. Disponível em: <<https://www.apcbrh.com.br>>. Acesso em: 08 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Manual de Boas Práticas de Ordenha. Brasília: MAPA, 2018.

EMBRAPA GADO DE LEITE. Boas práticas agropecuárias para a produção de leite. Juiz de Fora: Embrapa, 2023.

FRÍSIA COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL. Boas práticas de ordenha e limpeza de equipamentos. Ponta Grossa, 2024.

## **Brucelose e tuberculose bovina: educação sanitária e estratégias de controle**

**Alessandra Vitória Alves**  
**Mariana De Souza Medeiros**  
**Bruno Henrique Basso**  
**Milene Schimingoski**  
**Wellington Hartmann**

### **RESUMO**

A Brucelose e a Tuberculose Bovina são enfermidades de caráter infeccioso que afetam não apenas os rebanhos, mas também a saúde humana, sendo reconhecidas mundialmente como importantes zoonoses. A Brucelose, provocada pela bactéria *Brucella abortus*, é responsável por casos de infertilidade e abortos no final da gestação de vacas e búfalas, comprometendo a reprodução e a produtividade dos rebanhos. Já a Tuberculose Bovina, causada pelo *Mycobacterium bovis*, é uma doença crônica e debilitante, capaz de causar sérias perdas econômicas e representar um risco direto à saúde pública. Essas doenças têm ampla distribuição global e, por isso, despertam grande preocupação entre órgãos de saúde animal e humana. A Organização Mundial de Saúde Animal (OMSA) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) enfatizam a importância do controle dessas zoonoses, considerando que a transmissão ao ser humano pode ocorrer tanto pelo contato direto com animais infectados quanto pela ingestão de leite e derivados não pasteurizados. Diante desse cenário, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) criou o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal (PNCEBT), com o objetivo de reduzir a prevalência dessas doenças no território brasileiro. No estado do Paraná, a execução do programa é supervisionada pela Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR), que monitora os focos de infecção e promove ações de educação sanitária entre produtores. Esse trabalho está alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente ao ODS 3, que visa garantir saúde e bem-estar, e ao ODS 4, que busca oferecer educação de qualidade e promover a disseminação do conhecimento nas comunidades rurais. O presente estudo tem como objetivo principal analisar a importância da educação sanitária no controle da Brucelose e da Tuberculose Bovina, além de propor um modelo de intervenção voltado para comunidades rurais. A metodologia utilizada baseia-se em revisão bibliográfica e pesquisa documental, com base em fontes oficiais, como o MAPA, ADAPAR e OMSA. A proposta de intervenção está centrada em três eixos temáticos: conscientização sobre zoonoses, aplicação das diretrizes do PNCEBT e adoção de práticas de biossegurança nas propriedades rurais. O primeiro eixo aborda a conscientização sobre os riscos e modos de transmissão das zoonoses. Seriam realizadas palestras e atividades educativas voltadas para a população rural, explicando como o contato direto com animais infectados, o manejo inadequado de placentas e fetos abortados, e o consumo de leite cru podem causar infecção em humanos. Essa etapa busca fortalecer o entendimento sobre a importância do cuidado sanitário no cotidiano das propriedades. O segundo eixo propõe treinamentos direcionados à compreensão das diretrizes do PNCEBT, destacando a obrigatoriedade da vacinação de bezerras entre três e oito meses de idade com as vacinas B19 ou RB51, além da necessidade de testagem periódica dos rebanhos. A adesão a essas medidas é essencial para a manutenção de um status sanitário satisfatório e para a prevenção da disseminação

das doenças. O terceiro eixo concentra-se na biossegurança, com orientações sobre limpeza de instalações, manejo correto de resíduos e aquisição de animais apenas com atestado negativo. Tais práticas reduzem significativamente o risco de disseminação dos agentes causadores da Brucelose e Tuberculose, já que essas bactérias podem sobreviver no ambiente por longos períodos. A proposta tem como público-alvo produtores, trabalhadores rurais e suas famílias, estimando alcançar um número significativo de participantes em uma comunidade previamente selecionada. Os resultados esperados dessa intervenção incluem o aumento das taxas de vacinação e testagem de animais, uma maior conscientização sobre os riscos zoonóticos e a redução dos prejuízos econômicos associados às doenças. O aprimoramento da educação sanitária nas comunidades é apontado pela literatura como o fator mais determinante para o sucesso das políticas públicas de erradicação, pois é por meio da informação que o produtor se torna um agente ativo no processo de prevenção. Além disso, a conscientização sobre a pasteurização do leite e os cuidados no manejo animal contribui diretamente para a diminuição da transmissão humana da doença, fortalecendo o cumprimento das metas estabelecidas pelo ODS 3. Em paralelo, a educação continuada nas comunidades rurais promove o desenvolvimento de competências e fortalece a autonomia dos produtores, o que dialoga com o ODS 4. Do ponto de vista econômico, o controle efetivo da Brucelose e da Tuberculose representa uma significativa melhoria na produtividade leiteira, reduzindo abortos, infertilidade e perdas reprodutivas. Consequentemente, há uma valorização da produção rural e o fortalecimento da segurança alimentar. Esses benefícios refletem o conceito de Saúde Única defendido pela OMSA, que integra a saúde humana, animal e ambiental em uma única abordagem interdependente. O sucesso do PNCEBT, portanto, depende não apenas da atuação fiscalizadora dos órgãos responsáveis, como a ADAPAR, mas também do envolvimento direto da população rural. A educação sanitária surge como o elo essencial entre o conhecimento técnico e a prática diária no campo, sendo o caminho mais efetivo para transformar informações em ações preventivas. Conclui-se que o fortalecimento da educação sanitária é a estratégia mais eficaz para apoiar o controle e a erradicação da Brucelose e da Tuberculose Bovina no Brasil. Ao integrar ações educativas, treinamento técnico e práticas de biossegurança, é possível alcançar uma redução significativa na incidência dessas zoonoses. Essa abordagem reforça os princípios da Saúde Única e se alinha às metas globais de desenvolvimento sustentável, ao mesmo tempo em que valoriza a participação ativa das comunidades rurais na construção de um ambiente mais saudável e produtivo. Como perspectiva futura, este trabalho propõe a aplicação prática da proposta de intervenção, com a implementação de programas educativos em campo e a posterior avaliação de seus impactos na adesão dos produtores às medidas de prevenção. O acompanhamento contínuo permitirá identificar avanços e ajustar estratégias, garantindo que a informação se traduza em resultados concretos. Assim, o conhecimento compartilhado se torna um instrumento de transformação social, promovendo não apenas a sanidade animal, mas também a saúde e o bem-estar coletivo.

**Palavras-chave:** brucelose, tuberculose bovina, educação sanitária, saúde única.

## REFERÊNCIAS

ADAPAR – Agência de Defesa Agropecuária do Paraná. Boletins epidemiológicos: Brucelose e Tuberculose Bovina. Curitiba: ADAPAR, 2023.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose Animal – PNCEBT. Brasília: MAPA, 2022.

OMS – Organização Mundial da Saúde. Zoonoses: brucelose e tuberculose bovina. Genebra: OMS, 2022.

OMSA – Organização Mundial de Saúde Animal. Conceito de Saúde Única e controle de zoonoses. Paris: OMSA, 2021.

SILVA, João P.; COSTA, Mariana R. Educação sanitária e o controle de zoonoses em comunidades rurais. Revista Brasileira de Saúde Animal, v. 20, n. 4, p. 12-25, 2023.

## **Características lineares e sua relação com o desenvolvimento ponderal em bovinos machos da raça angus**

**Giovani Rodrigues de Oliveira**

**Thamires Dias Marinho**

**Wellington Hartmann**

### **RESUMO**

A avaliação do desenvolvimento corporal por meio de medidas lineares é uma ferramenta fundamental para o melhoramento genético e zootécnico de bovinos de corte. Medidas como perímetro torácico, comprimento corporal e altura de garupa estão diretamente correlacionadas com o crescimento e podem servir como indicadores precisos do peso vivo. O objetivo deste estudo foi caracterizar a evolução das principais medidas lineares de bovinos machos da raça Angus em diferentes fases de crescimento e validar uma fórmula para estimativa de peso corporal. Foram avaliados 38 machos Angus, com idades entre 4 e 18 meses, por meio da coleta de peso (PV) e medidas de altura de garupa (AG), comprimento corporal (CC) e perímetro torácico (PT). Observou-se um crescimento consistente em todas as características, com forte correlação positiva entre elas. A correlação entre o perímetro torácico e o peso foi de 0,997, e a análise de regressão para o peso em função da idade apresentou um coeficiente de determinação ( $R^2$ ) de 0,9899. A constante de Crevat para estimativa de peso para esta população foi 9.643. Concluiu-se que as características lineares são excelentes indicadores do desenvolvimento corporal, e a fórmula de estimativa de peso, devidamente ajustada, representa um método prático e de baixo custo para o monitoramento do rebanho. A raça Angus é amplamente reconhecida na pecuária de corte mundial por sua precocidade, qualidade de carne e adaptabilidade. No contexto da zootecnia de precisão, a seleção de animais superiores depende de avaliações criteriosas que vão além do simples ganho de peso. A avaliação do desenvolvimento corporal por meio de medidas lineares (biometria) surge como uma ferramenta fundamental para o melhoramento genético e o manejo zootécnico, permitindo a seleção de animais com maior potencial para ganho de peso e melhor conformação de carcaça. Medidas como perímetro torácico, comprimento corporal e altura de garupa estão diretamente correlacionadas com o crescimento e podem servir como indicadores precisos do peso vivo, sendo uma alternativa prática e de baixo custo à pesagem direta em balanças, que nem sempre estão disponíveis na rotina da fazenda. Portanto, o objetivo deste estudo foi caracterizar a evolução das principais medidas lineares de bovinos machos da raça Angus em diferentes fases de crescimento e validar uma fórmula para estimativa de peso corporal a partir do perímetro torácico e do comprimento corporal. Foram utilizados 38 bovinos machos da raça Angus, puros de origem, com idades variando entre 4 e 18 meses. Os animais foram mantidos em sistema de pastagem de *Lolium multiflorum* com suplementação mineral à vontade, seguindo o calendário sanitário da propriedade. As coletas de dados foram realizadas mensalmente. Para a obtenção do peso corporal (PC), os animais foram pesados individualmente em uma balança eletrônica com precisão de 0,5 kg. As medidas lineares foram obtidas com o animal contido em tronco de contenção, em estação sobre uma superfície plana, utilizando fita métrica e hipômetro. As medidas coletadas foram: Perímetro Torácico (PT), Comprimento Corporal (CC) e Altura de Garupa (AG). Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e submetidos à análise estatística descritiva. Para avaliar a

relação entre as variáveis, foram realizadas análises de regressão linear simples e calculado o coeficiente de correlação de Pearson. Para a validação da fórmula de estimativa de peso, foi calculada a constante (C), conforme a equação:  $\text{Peso} = (\text{PT}^2 \times \text{CC}) / C$ . Observou-se um crescimento consistente e progressivo em todas as características lineares e no peso corporal com o avanço da idade dos animais. A análise de regressão linear demonstrou uma forte relação entre a idade e as variáveis, com elevados coeficientes de determinação ( $R^2$ ). A equação de regressão para o peso em função da idade foi  $y = 13,514x + 49,212$  com  $R^2 = 0,9899$ . A forte correlação encontrada entre o perímetro torácico e o peso vivo ( $r = 0,997$ ) corrobora os achados de Silva *et al.* (2007), que também identificaram o PT como a medida individual mais precisa para estimar o peso de bovinos. Essa alta correlação se deve ao fato de que o perímetro torácico reflete o desenvolvimento da massa muscular e dos órgãos da cavidade torácica. Ao investigar a fórmula de estimativa de peso, a média da constante C calculada para os animais jovens (4 a 18 meses) foi de 9.643. Este valor é específico para a categoria e raça estudada, pois a relação entre as medidas se altera com a idade e o tipo racial (MENEZES *et al.*, 2005). As características lineares, em especial o perímetro torácico e o comprimento corporal, demonstraram ser excelentes indicadores do desenvolvimento corporal e do peso em bovinos machos jovens da raça Angus. As equações de regressão e as altas correlações confirmam a previsibilidade do crescimento. A fórmula de estimativa de peso, ajustada com a constante  $C = 9.643$ , mostrou-se uma ferramenta promissora para a predição do peso vivo no grupo de animais estudado, representando um método prático e de baixo custo para o monitoramento do rebanho.

**Palavras-chave:** correlações corporais, estimativa de peso, zootecnia de precisão.

## REFERÊNCIAS

- MENEZES, G. R. O.; BIANCHINI, E.; ABREU, U. G. P.; COMAR, M. C. Estimativa do peso corporal de bovinos Nelore, em diversas idades, por meio de medidas corporais. *Revista Brasileira de Saúde e Produção Animal*, v. 6, n. 2, p. 118-125, 2005.
- SILVA, F. F.; CARNEIRO, P. L. S.; MALHADO, C. H. M.; MARTINS FILHO, R. Relações entre medidas corporais e peso de bovinos da raça Nelore. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 42, n. 6, p. 863-868, 2007.

## **Coberturas em lesões por pressão: uma revisão de literatura**

**Leandro Luiz Mesnerovicz**  
**José Valdinei Cantelli**  
**Leonardo Jhony Damasceno de Araújo**  
**Amanda de Brito Godoi**  
**Catia Terezinha Heimbecher**

### **RESUMO**

As lesões por pressão, também conhecidas como escaras ou úlceras, são feridas causadas em tecidos que sofrem pressões e fricções por tempos prolongados. Essas lesões podem provocar dores, necroses, inflamações e são comuns em pacientes acamados por longos períodos de tempo (Zhang *et al*, 2023). As lesões podem ser classificadas em diferentes estágios. Durante o primeiro estágio a pele estará íntegra, escurecida e eritematosa não esbranquiçada. No segundo estágio há perda parcial da espessura dérmica, com sua coloração rosa ou vermelha pálida, sem esfacelo podendo apresentar bolhas serosas com exsudato. O terceiro estágio ocorre a perda total da pele sendo exposto a gordura subcutânea, o tecido de granulação é frequentemente visível podendo apresentar esfacelo. No quarto estágio apresenta perda total da espessura da pele e tecidos, com exposição direta de tensões, ossos, músculos e cartilagens é o estágio mais grave com dano extenso a tecidos profundos (Martins, Figueredo, 2022). Identificado o risco do surgimento da lesão, ou estando ela já instalada, medidas deverão ser tomadas. Existem diferentes classes de coberturas no tratamento de feridas como coberturas simples que são indicados para feridas de menor complexidade, como cortes superficiais, ou feridas cirúrgicas que já apresentam boa cicatrização. Seguindo com coberturas avançadas estão os curativos semi-oclusivos, que são utilizados em feridas mais profundas ou infectados. As coberturas permitem a troca gasosa e liberação controlada de umidade, criando um ambiente ideal para cicatrização, sem comprometer a proteção contra infecções. O objetivo desse estudo é demonstrar os diferentes tipos de coberturas, suas indicações e diferenças utilizadas no tratamento e prevenção das lesões por pressão que afetam pacientes hospitalizados. O estudo é uma revisão narrativa da literatura, nas bases LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), SciELO (Scientific Electronic Library Online), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval) e PubMed (uma base de dados da National Library of Medicine) na janela de tempo de publicações entre 2018 e 2025. Os resultados apontam que a melhor medida é a prevenção e para isso pode ser aplicado diferentes métodos e produtos preventivos como colchões. Outra medida preventiva é retirar a pressão contínua nos tecidos, principalmente relacionados a proeminências ósseas. Sendo assim, é recomendada a mudança de decúbito a cada duas horas. Na presença de lesões por pressão, existem várias apresentações de coberturas e cada uma delas tem indicação e momento de aplicação durante a evolução da lesão. Hidrogéis se apresentam geralmente na forma de um gel transparente e viscoso composto principalmente por água purificada, e seus agentes gelificantes como a carboximetilcelulose, propilenoglicol 940, trietanolamina, alginato de cálcio e sódio. Seu principal objetivo no tratamento de feridas é promover e manter um ambiente úmido essencial para a cicatrização de tecidos desvitalizados, necroses secas, pouco exsudativas, feridas com exposição óssea ou de tendões e esfacelos, realizando o desbridamento autolítico, devido ao curativo possuir água em sua

composição. Coberturas mais simples como a gaze, podem estar associadas a nanopartículas como o grafeno ou nanotubos de carbono. Nessa apresentação possuem boa condutividade elétrica sendo que seus pequenos pulsos elétricos promovem e estimulam a regeneração celular e acelerando a cicatrização. Na presença de exsudato, que é um material fluido composto por células que escapam de um vaso sanguíneo e se depositam nos tecidos ou nas superfícies teciduais, usualmente como resultado de um processo inflamatório, poderá ser utilizado o Arginato. O Alginato de cálcio que é extraído de algas marinhas, insolúveis em água e que apresenta alta capacidade de absorção de exsudato. Em contato com o líquido da ferida se transforma em um gel protetor, em função da presença do cálcio em sua composição. Esse componente ajuda a controlar pequenos sangramentos. Há também a cobertura utilizando o Carvão ativado, que tem por principal função eliminar o mau odor e realiza a absorção do exsudato. Observa-se que após a absorção do exsudato não haverá o ressecamento da ferida. Outra cobertura envolve a utilização de nanopartícula de prata, que já tem sido utilizada pela medicina moderna por conta de suas propriedades antimicrobianas. Segundo Rybka *et al* (2022), podem ocorrer de diversas formas como formação de complexos de DNA e RNA, inativação de enzimas, desnaturação de proteínas, comprometimento da troca iônica, e comprimento e ruptura das membranas. A Polihexanida (PHMB) também auxilia no desbridamento e combate a infecções. É encontrada como uma solução aquosa estéril composta de 0,1% betaína, 0,1% de polihexanida e 99,8% de água purificada. Seu objetivo é a remoção de sinais de alto risco de infecção ou a remoção do biofilme, sendo aplicada diretamente na ferida (Almeida *et al*, 2019). Seu uso não é tóxico aos tecidos vivos, possui fácil uso e aplicação, baixo potencial alergênico, evitar novas contaminações de feridas e é compatível com o uso de outros medicamentos. Pode ser usado por períodos prolongados e em todos os estágios da lesão por pressão. Algumas coberturas podem ser associadas com a prata como coberturas de Espumas, Carvão ativado, Hidrofibras que passam a possuir ação antimicrobiana (Viegas, Silva. 2018) Conclui-se que as lesões por pressão ainda hoje apresentam um grande desafio em ambientes hospitalares e internamentos, cada uma dessas lesões apresentam características diferentes como o estágio, quantidade de exsudato e a presença de infecção. As coberturas presentes hoje conseguem tanto prevenir o aparecimento de novas lesões por pressão como é o caso das coberturas de espuma, quanto auxiliar no processo de cicatrização, combate a infecções, desbridamento e criar um microclima na região afetada favorecendo o aparecimento do tecido de granulação. Novos estudos são necessários para entender melhor cada propriedade dos curativos usados em lesões por pressão e principalmente como preveni-la de maneira eficaz.

**Palavras-chave:** lesões por pressão, coberturas, tratamento de feridas.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, T. L. L. de; CARDOSO, E. L. M.; *et al*. Indicação dos curativos baseados nos produtos padronizados pela Secretaria de Saúde do Distrito Federal. [S. l.], 2019.

CAVALCANTE, V. M.; SILVA, B. C.. Procedimento operacional padrão: coberturas para feridas. [S. l.], set. 2018.

MARTINS, C. V. de P.; FIGUEREDO, R. C. de. Escalas de prevenção de lesão por pressão utilizadas pela enfermagem em pacientes hospitalizados: revisão bibliográfica. *Revista Humanidades & Inovação*, Palmas, v. 9, n. 3, p. 252–257, 2022.

RYBKA, M.; MAZUREK, Ł.; KONOP, M.. Beneficial effect of wound dressings containing silver and silver nanoparticles in wound healing: from experimental studies to clinical practice. *Life (Basel)*, v. 13, n. 1, art. 69, 26 dez. 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/life13010069>.

ZHANG, C.; ZHANG, S.; WU, B.; ZOU, K.; CHEN, H.. Efficacy of different types of dressings on pressure injuries: systematic review and network meta-analysis. *Nursing Open*, [S. l.], v. 10, n. 9, p. 5857–5867, 29 jun. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1002/nop2.1867>.

## **Conexão pela vida: um dia de convivência e solidariedade**

**André Ricardo Ribeiro**  
**Eduardo Gabriel Alves Ferreira**  
**Fellipe Bernardes Szernek**  
**Joice Lelis de Almeida**  
**Lorena Roters Albanski**  
**Maciedja Felismino dos Santos**  
**Moises Landskron**  
**Stella Gonçalves Cabral dos Santos.**  
**Marcelo Rogério Zitta**

### **RESUMO**

O projeto de extensão universitária “Conexão pela Vida: Um Dia de Convivência e Solidariedade” foi desenvolvido pelos cursos de Administração, Economia, Ciências Contábeis, Gestão Financeira e Design de Interiores, sob orientação do professor Marcelo Rogério Zitta, durante o primeiro semestre de 2025. A iniciativa teve como propósito promover um momento de convivência, afeto e solidariedade junto aos idosos da Casa Vida Nova, em Curitiba (PR), no dia 07/06/2025, além de incentivar a doação de sangue entre a comunidade acadêmica. O objetivo geral foi proporcionar aos idosos um dia de lazer e socialização, fortalecendo vínculos humanos e o bem-estar emocional. Entre os objetivos específicos, destacam-se o estímulo à aproximação entre universidade e comunidade, a promoção da empatia e da humanização no cuidado com o outro e o incentivo à formação ética e cidadã dos participantes. A proposta esteve alinhada ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3 – Saúde e Bem-Estar, que busca assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos. Durante o planejamento, a equipe realizou reuniões presenciais e virtuais para definir o público-alvo, o cronograma, as atividades e as responsabilidades de cada integrante. A Casa Vida Nova foi escolhida por valorizar o cuidado integral e a qualidade de vida de seus residentes. Embora o público atendido não estivesse em situação de vulnerabilidade social, identificou-se a importância de proporcionar momentos de atenção, escuta e alegria aos idosos. As atividades incluíram roda de conversa, oficinas de pintura e artesanato, confecção do “Mural das Esperanças” e entrega de lembranças simbólicas. Cada etapa foi planejada para promover interação, expressão emocional e valorização da experiência dos idosos, respeitando suas individualidades e preferências. Na fase de mobilização, foram criadas caixas de coleta no campus e campanhas de divulgação em redes sociais, cartazes e folders. O objetivo foi sensibilizar a comunidade acadêmica e arrecadar produtos de higiene e lembranças, como chocolates, atendendo aos pedidos dos residentes. Essa etapa foi essencial para o engajamento coletivo e o fortalecimento da identidade social do projeto. A execução da ação ocorreu presencialmente na Casa Vida Nova, onde a equipe foi acolhida pelos profissionais e pelos idosos com grande receptividade. O encontro iniciou com uma roda de conversa, que possibilitou a troca de experiências e o compartilhamento de histórias de vida. Em seguida, foram realizadas oficinas de pintura e artesanato, atividades que estimularam criatividade, coordenação motora e interação entre os participantes. Um dos momentos mais marcantes foi a elaboração do Mural das Esperanças, espaço em que os idosos expressaram sentimentos, desejos e reflexões sobre a vida. A dinâmica proporcionou um ambiente de introspecção e conexão emocional. A

visita foi finalizada com a entrega das lembranças arrecadadas, encerrando o dia com um clima de gratidão e alegria compartilhada. Todas as etapas foram registradas por fotografias que evidenciaram o impacto positivo da atividade. Os resultados demonstraram a relevância do projeto tanto para os idosos quanto para a equipe. Os residentes expressaram satisfação com a atenção recebida e relataram sentimentos de valorização e acolhimento. Para a equipe, a experiência representou um aprendizado humano e social, permitindo compreender na prática o significado da empatia e da solidariedade. A vivência reforçou a importância do contato direto com a comunidade como parte essencial da formação acadêmica e cidadã. A campanha de doação de sangue, realizada paralelamente à ação principal, ampliou o alcance do projeto, estimulando a prática da solidariedade e o engajamento coletivo. Com isso, o impacto ultrapassou os limites da visita à instituição, envolvendo a comunidade universitária em um gesto concreto de responsabilidade social. De modo geral, o “Conexão pela Vida” evidenciou como pequenas ações podem gerar transformações significativas. A iniciativa destacou o papel da universidade como promotora do bem-estar e do desenvolvimento humano, aproximando teoria e prática por meio da vivência real. O envolvimento da equipe em todas as etapas proporcionou um aprendizado profundo, que foi além do conhecimento técnico, alcançando dimensões éticas, afetivas e sociais. Conclui-se que o projeto foi bem-sucedido em seus objetivos, fortalecendo o compromisso da instituição de ensino com a promoção de uma sociedade mais empática, solidária e consciente. A experiência reafirmou os valores das ações e iniciativas, como instrumentos de transformação social e formação integral, mostrando que a responsabilidade social universitária é capaz de unir conhecimento, humanidade e propósito em prol do bem comum.

**Palavras-chave:** responsabilidade social, extensão universitária, empatia, idosos, bem-estar.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Governo Federal. Composição dos SAEs. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/sangue>. Acesso em: 6 maio 2025.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/index.html>. Acesso em: 24 abril 2025.

NAÇÕES UNIDAS. Nações Unidas Brasil. Disponível em: <https://brasil.un.org>. Acesso em: 6 maio 2025.

## **Conhecimento dos acadêmicos de enfermagem brasileiros e angolanos sobre cuidados paliativos: uma revisão integrativa da literatura**

**Cathayza Concepcion Avelar  
Ana Beatriz Stupp Pereira  
Brenda Lorrana dos Santos  
Carolina Rolin de Andrade  
Ana Paula Rodrigues dos Santos Bessa**

### **RESUMO**

Os cuidados paliativos representam uma abordagem essencial no cenário global de saúde, voltada à melhoria da qualidade de vida de pacientes que enfrentam doenças graves e de seus familiares, por meio da prevenção e do alívio do sofrimento em todas as suas dimensões: física, emocional, social e espiritual. Essa prática tem ganhado reconhecimento como uma estratégia fundamental para a humanização da assistência e para a integralidade do cuidado em saúde. No entanto, observa-se que ainda há fragilidades significativas na formação dos profissionais de enfermagem, cujo ensino permanece predominantemente voltado ao modelo curativo, centrado no tratamento e na recuperação, e pouco direcionado às dimensões do cuidado que envolvem a finitude da vida e o enfrentamento do sofrimento humano. No Brasil, as diretrizes curriculares e políticas públicas reconhecem a importância dos cuidados paliativos desde o diagnóstico da doença ameaçadora da vida, contudo, o ensino da temática nos cursos de enfermagem ainda é fragmentado e pouco sistematizado. Essa lacuna repercute na formação de profissionais inseguros para lidar com situações de terminalidade, dificultando o desenvolvimento de competências éticas, comunicacionais e empáticas. Em Angola, o contexto é igualmente desafiador, agravado pela escassez de recursos formativos, materiais didáticos e pesquisas científicas sobre o tema. O ensino dos cuidados paliativos nas instituições angolanas encontra-se em processo inicial de consolidação, sem políticas educacionais e curriculares bem estruturadas, o que contribui para a falta de preparo teórico e prático dos futuros enfermeiros. Diante dessa realidade, torna-se relevante investigar e comparar como os acadêmicos de enfermagem do Brasil e de Angola compreendem os cuidados paliativos, buscando identificar semelhanças, diferenças e lacunas na formação profissional. O presente estudo tem como objetivo analisar o conhecimento e a percepção dos acadêmicos de enfermagem brasileiros e angolanos sobre cuidados paliativos, identificando os fatores institucionais, culturais e pedagógicos que influenciam o ensino e a prática dessa abordagem. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, método que possibilita reunir e sintetizar resultados de pesquisas anteriores sobre um mesmo tema, contribuindo para a compreensão abrangente do fenômeno estudado e para o direcionamento de futuras práticas educativas. A busca será realizada nas bases de dados SciELO, LILACS e PubMed, utilizando os descritores “cuidados paliativos”, “enfermagem”, “acadêmicos de enfermagem” e “formação profissional”, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Serão incluídos artigos publicados entre 2018 e 2025, em português, inglês e espanhol, que abordem o conhecimento, a percepção ou a atitude de estudantes de enfermagem sobre cuidados paliativos; serão excluídos artigos repetidos, revisões narrativas, teses, dissertações e estudos que não tratem diretamente da formação acadêmica. A análise dos dados será realizada por meio da leitura criteriosa dos estudos selecionados e da construção de uma tabela-síntese

contendo autor, ano, tipo de estudo, objetivo e principais conclusões, permitindo a organização dos resultados por categorias temáticas. Espera-se que os resultados revelem o nível de conhecimento dos acadêmicos de enfermagem sobre cuidados paliativos e evidenciem as lacunas existentes na formação teórico-prática sobre o tema. Resultados preliminares encontrados na literatura apontam que os estudantes, em geral, associam cuidados paliativos apenas ao fim da vida, apresentando dificuldades para compreender o conceito ampliado de cuidado, que engloba o controle de sintomas, o apoio familiar, a comunicação efetiva e a dignidade do paciente em todas as fases da doença. Também se observa a ausência de disciplinas específicas e de vivências práticas que abordem a terminalidade, o que contribui para sentimentos de impotência, medo e ansiedade durante o contato com pacientes em sofrimento. No contexto angolano, além dessas limitações, destaca-se a carência de capacitação docente e de políticas educacionais voltadas ao fortalecimento do ensino em cuidados paliativos. A análise comparativa entre os dois países permitirá compreender como as diferenças culturais e estruturais impactam a formação e o preparo dos futuros enfermeiros, além de fornecer subsídios para o aprimoramento curricular. Espera-se que o estudo contribua para a sensibilização das instituições de ensino quanto à importância de incluir os cuidados paliativos de forma transversal nos cursos de enfermagem, integrando teoria e prática, e promovendo uma formação mais ética, humanizada e integral. Conclui-se que investir na formação em cuidados paliativos é essencial para o fortalecimento do papel do enfermeiro como agente de cuidado centrado na pessoa, capaz de oferecer conforto, empatia e dignidade aos pacientes e familiares diante da finitude da vida. Assim, este estudo pretende não apenas identificar lacunas, mas também incentivar o desenvolvimento de estratégias educacionais e políticas públicas que consolidem o ensino dos cuidados paliativos como eixo estruturante da formação em enfermagem no Brasil e em Angola, contribuindo para a melhoria da qualidade da assistência e para a humanização do cuidado em saúde.

**Palavras-chave:** cuidados paliativos, enfermagem, estudantes de enfermagem.

## REFERÊNCIAS

CENZI, A. L.; OGRADOWSKI, K.. Relevância do conhecimento da enfermagem acerca das práticas integrativas e complementares no cuidado paliativo: revisão integrativa. Revista Espaço para Saúde, 2022. Disponível em: <https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/806>. Acesso em: 18 out. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Cuidados paliativos: série humanização em saúde. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: [https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/completo\\_serie\\_cuidados\\_paliativos\\_volume\\_1.pdf](https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/completo_serie_cuidados_paliativos_volume_1.pdf). Acesso em: 18 out. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Palliative care. 2024. Disponível em: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/palliative-care>. Acesso em: 15 out. 2025.

SANTOS, E. C.; NASCIMENTO, J. A.; COSTA, R. M. Ensino de cuidados paliativos na graduação em enfermagem: desafios e possibilidades. Revista de Enfermagem UFPE On Line, Recife, v. 15, e247856, 2021.

SILVA, A. R. *et al.* Lacunas na formação em cuidados paliativos na graduação em enfermagem: revisão integrativa. Texto & Contexto Enfermagem, Florianópolis, v. 31, e20210314, 2022.

## **Das máquinas às leis: inteligência artificial, semiologia jurídica e governança algorítmica**

**Maelly Carolinna Oliveira  
Angelo Fernandes Barattela**

### **RESUMO**

Da decodificação e aprendizado das “Learn Machines” de Turing, surge contemporaneamente a implementação da inteligência artificial (IA) na esfera judiciária brasileira como mecanismo de inovação tecnológica e desenvolvimento jurisdicional, representando uma transformação semiótica profunda na forma como o Direito se comunica, interpreta e decide. O deslocamento das práticas jurídicas para ambientes digitalizados e interconectados, conforme delineado pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2024), insere o sistema judiciário em um contexto de governança algorítmica, no qual decisões, fluxos processuais e análises de dados passam a ser mediados por códigos e linguagens computacionais. Este trabalho tem como objetivo examinar, sob uma perspectiva de revisão teórica, a intersecção entre a semiologia jurídica e a inteligência artificial, considerando os desafios epistemológicos e éticos decorrentes da digitalização da justiça. A pesquisa parte da premissa de que os algoritmos, enquanto sistemas de representação, exigem uma nova gramática jurídica, capaz de reconfigurar a própria lógica do discurso normativo. A análise desenvolve-se em três eixos teóricos articulados: o primeiro, de natureza institucional, baseia-se nas diretrizes do programa Justiça 4.0 do CNJ, que busca promover eficiência e interoperabilidade no Judiciário brasileiro; o segundo, de enfoque sociotécnico, fundamenta-se na obra *Inteligência Artificial e Sociedade Conectada* (ITS Rio, 2025), que propõe compreender a tecnologia como elemento estruturante das novas formas de interação e produção de sentido; e o terceiro, de orientação filosófica, ancora-se em *Vida 3.0* (Tegmark, 2020), ao problematizar as implicações éticas e ontológicas da coexistência entre inteligências biológicas e artificiais. Os resultados da revisão indicam que a IA aplicada ao campo jurídico inaugura uma nova ecologia comunicativa, na qual os signos legais deixam de ser exclusivamente humanos e passam a ser processados por entidades não humanas, como sistemas de triagem, predição e análise de jurisprudência. Essa condição redefine a semiologia jurídica, pois os algoritmos não apenas interpretam textos legais, mas também participam da construção do sentido jurídico, atribuindo significados segundo parâmetros estatísticos e probabilísticos. A linguagem do Direito, tradicionalmente marcada pela ambiguidade interpretativa e pela retórica argumentativa, passa a coexistir com a linguagem formal dos códigos computacionais, orientada pela precisão lógica e pela objetividade matemática. Nessa confluência, surge o conceito de governança algorítmica, compreendido como o conjunto de práticas e políticas voltadas a regular o uso de sistemas inteligentes em processos decisórios. O CNJ (2024) identifica que o avanço da Justiça 4.0 — por meio de plataformas como o Sinapses e Victor — trouxe ganhos expressivos de eficiência, mas também novos riscos, como a opacidade algorítmica e a reprodução de vieses discriminatórios. A perspectiva do ITS Rio (2025) aprofunda esse debate ao introduzir a noção de hiperconectividade, que descreve a integração total entre humanos, máquinas e dados em um ecossistema de informação contínua. Sob essa ótica, o judiciário digitalizado não é apenas um ambiente técnico, mas uma rede semiótica, na qual o poder e o sentido jurídico circulam entre humanos e algoritmos. Tegmark (2020) amplia a

reflexão ao propor que a inteligência artificial é o estágio mais recente da evolução cognitiva, inaugurando a era da vida 3.0, caracterizada pela capacidade das máquinas de aprender, adaptar-se e redefinir seu próprio comportamento. Essa leitura filosófica permite compreender a IA no âmbito jurídico apenas como ferramenta de apoio, pois devido às suas limitações não há caráter de agente interpretativo, dessa forma apenas apoia a construção do real jurídico. Do ponto de vista metodológico, este estudo adota uma abordagem qualitativa, baseada na revisão crítica de literatura, buscando correlacionar as dimensões tecnológica, semiótica e ética da transformação digital no Judiciário. O principal resultado é a constatação de que a incorporação da IA no Direito exige uma nova hermenêutica, capaz de integrar as lógicas humana e algorítmica sem suprimir o valor da prudência, da interpretação e da responsabilidade. A semiologia jurídica, nesse contexto, passa a ser entendida como campo de intermediação simbólica entre a linguagem da lei e a linguagem da máquina. Se antes o signo jurídico era mediado pela palavra e pelo texto, hoje ele é também mediado por dados, algoritmos e interfaces digitais. O desafio reside em assegurar que a racionalidade técnica não substitua a racionalidade jurídica, mas a complemente, preservando os princípios de justiça, igualdade e transparência. Conclui-se que a governança algorítmica no campo jurídico deve ser construída sob uma ética da explicabilidade, na qual cada decisão automatizada seja compreensível, auditável e justificável. A interseção das máquinas e das leis, portanto, não é apenas um avanço tecnológico, mas uma reconfiguração simbólica e normativa que redefine o papel do humano na administração da justiça. O futuro da inteligência artificial no Direito dependerá da capacidade institucional de equilibrar inovação e responsabilidade, assegurando que a linguagem algorítmica permaneça subordinada aos valores fundamentais do Estado Democrático de Direito.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial, semiologia jurídica, governança algorítmica, justiça 4.0, ética.

## REFERÊNCIAS

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. O uso da inteligência artificial generativa no Poder Judiciário brasileiro: relatório de pesquisa. — Brasília: CNJ, 2024. 111p.

BRANCO, S.; TEFFÉ, C.. Spadaccini de (Coords.). Inteligência Artificial e Sociedade Conectada. Rio de Janeiro: Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio, 2025. 368p.

TEGMARK, M.. Vida 3.0 : o ser humano na era da Inteligência Artificial. Tradução de Petê Rissati. — São Paulo: Benvirá, 2020. 360p

## **Desenvolvimento de uma base de hidrogel comestível para impressão 3D com potencial para veiculação de nutrientes**

**Aline Guimaraes Ribas  
Byanka Kahãny Fonseca  
Davi Fibla Rodrigues de Freitas  
Giovanna Ruon  
Isabela Augusto Colione  
Nicolly Hilario de Souza  
Maria Fernanda Villaça Koch**

### **RESUMO**

A impressão 3D de alimentos surge como uma solução promissora, permitindo a criação de alimentos adaptados às necessidades nutricionais para pessoas com demandas específicas relacionadas a alimentação, como seletividade alimentar, disfagia, cirurgias do aparelho digestório, patologias relacionadas a mastigação e/ou deglutição, entre outras. O alimento impresso permite a personalização da composição nutricional, além de oferecer apelo visual e palatabilidade. Dessa forma, a impressão de alimentos 3D, uma tecnologia economicamente acessível, tem o potencial de criar itens alimentícios com formas simples ou mais complexas, cores, texturas e sabores, utilizando matérias primas naturais e abundantes. Dentre os materiais atualmente usados para a impressão de alimentos estão os polissacarídeos como a goma carragena, goma gelana, goma Konjac, alginato, gelatina e quitosana. Estes materiais são relativamente abundantes e, usados sozinhos ou combinados, têm características físico-químicas que permitem a produção de hidrogéis. Estes hidrogéis têm sido estudados inclusive para o encapsulamento de probióticos para permitir sua sobrevivência em condições extremas como durante o cozimento ou congelamento. Alguns estudos mostram a capacidade de encapsulamento de nutrientes usando proteína do soro do leite e maltodextrina. Amido também tem sido usado para melhorar a printabilidade de hidrogéis para a customização de produtos por impressão 3D. O desenvolvimento de hidrogéis como base para a composição de tintas alimentícias funcionais para impressão 3D representa um marco na interseção da ciência dos materiais e da saúde. A capacidade de moldar hidrogéis em estruturas complexas e precisas, aliada às suas propriedades únicas de reter água e mimetizar alimentos, abre um leque de possibilidades para a criação de alimentos personalizados. Dessa forma, o objetivo desse estudo é desenvolver uma base de hidrogel comestível com propriedades ajustáveis para impressão 3D que sirva como veículo para futura incorporação de nutrientes. Foi realizada uma vasta revisão bibliográfica sobre o tema, com o objetivo de obter a compreensão das propriedades dos polímeros e suas interações com outros componentes, visando obter a formulação da tinta alimentícia com as características desejadas, como viscosidade adequada para impressão, estabilidade estrutural e capacidade de incorporar nutrientes, flavorizantes e corantes naturais. O desenvolvimento do hidrogel está sendo realizado no laboratório de Tecnologia de Alimentos do Santa Cruz Centro Universitário utilizando biopolímeros, tensoativos, juntamente com outros insumos e diferentes concentrações. As matérias primas estão sendo misturadas em agitador magnético ou agitador mecânico, dependendo da consistência, em alta temperatura ou em temperatura ambiente. Durante todo o processo realiza-se a aferição da temperatura. O armazenamento está sendo realizado em refrigeração a 4°C. Os testes

de impressão simulada das tintas produzidas estão sendo realizadas em seringas descartáveis de 50 ou 100 ml e posteriormente serão testados em impressora específica para impressão de alimentos em laboratório parceiro. O processo de cocção das amostras está sendo realizado em chapa com aquecimento aproximado de 70°C, com gordura vegetal evitando a aderência das amostras na superfície de contato. Com o processo de cocção observou-se a reação de Maillard, na qual aminoácidos e açúcares redutores reagiram com o calor, formando uma superfície mais firme e com cor levemente dourada. Foi realizada análise sensorial pelas pesquisadoras - a parte interna do produto permaneceu em consistência de purê e ao contato com a boca e saliva, apresentou facilidade em dissolver, se tornando de fácil deglutição. O sabor se apresentou agradável. Os resultados obtidos até o momento foram satisfatórios, atingindo os objetivos em relação a estabilidade, estrutura, palatabilidade e forma visual.

**Palavras-chave:** Impressão 3D, Alimento 3D, hidrogel.

## REFERÊNCIAS

Avaliação colorimétrica de alimentos: construção de um protótipo com tecnologia de impressão 3D. RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218, 4(5), e453147. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v4i5.3147>

BRANDÃO, Amanda Fonseca. Desenvolvimento de tinta proteica a partir de alginato de sódio e coadjuvante para a impressora de Curso (Graduação em Engenharia de Alimentos) – Universidade Federal de Uberlândia. Pato de Minas, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/41372>

3D food printing: A review of history, functionality and challenges in product development. Research, Society and Development, [S. l.], v. 14, n. 1, p. e1714147902, 2025. DOI: 10.33448/rsd-v14i1.47902. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/47902>

REZENDE, Monique Fabricio. Avaliação de possíveis ingredientes fontes de proteínas para impressão 3D de alimentos. 2024. 26 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/43841/1/Avalia%C3%A7%C3%A3oPoss%C3%ADveisIngredientes.pdf>

YANG, W., TU, A., MA, Y., LI, Z., XU, J., LIN, M., ZHANG, K., JING, L., FU, C., JIAO, Y., HUANG, L.. Chitosan and Whey Protein Bio-Inks for 3D and 4D Printing Applications with Particular Focus on Food Industry. Molecules. 2022;27:173. Doi:10.3390/molecules27010173.

## **Desenvolvimento e treinamento do labrador como cão-guia**

**Maria Elloysa Jardim  
Wellington Cristian Braz Ferreira  
Wellington Hartmann**

### **RESUMO**

O Labrador Retriever é uma das raças mais utilizadas como cão-guia, devido ao seu temperamento dócil, inteligência e grande capacidade de aprendizado. O presente trabalho tem como objetivo analisar o desenvolvimento e o treinamento do Labrador desde o nascimento até sua atuação como cão-guia, destacando as etapas de socialização, adestramento e o impacto positivo de seu trabalho na vida de pessoas com deficiência visual. Trata-se de um estudo descritivo com base em observações, referências bibliográficas e experiências práticas de instituições especializadas no preparo de cães-guia. Desde o nascimento, o filhote de Labrador passa por um processo cuidadoso de seleção genética e socialização. A genética é um fator determinante para a escolha dos reprodutores, buscando-se indivíduos com temperamento equilibrado, saúde física adequada e alta capacidade de aprendizado. Nos primeiros meses de vida, o cão é exposto a diferentes ambientes, sons e pessoas, desenvolvendo segurança, confiança e equilíbrio emocional — características essenciais para o futuro desempenho como cão-guia. A fase seguinte envolve o adestramento básico, no qual o Labrador aprende comandos fundamentais de obediência, convivência e comportamento em espaços públicos. Após cerca de um ano e meio, inicia-se o treinamento avançado, em que o animal aprende a guiar pessoas com deficiência visual, desviar de obstáculos, parar em bordas de calçadas, reconhecer portas, escadas e sinalizar perigos. Esse processo é realizado por adestradores especializados e dura em média de seis meses a um ano. Durante essa etapa, é avaliado não apenas o aprendizado técnico, mas também o vínculo emocional que o cão é capaz de criar com seu futuro tutor. O treinamento de um cão-guia tem custo elevado, considerando alimentação, cuidados veterinários, exames, treinamentos e manutenção, até que o animal esteja apto para o trabalho. Apesar disso, os cães-guia não são vendidos; todos são doados a pessoas com deficiência visual, conforme previsto na legislação brasileira (Lei nº 11.126/2005), que garante o direito de circulação do cão-guia em todos os ambientes públicos e privados. Essa lei reforça a importância social desses animais, que proporcionam autonomia, segurança e melhoria significativa na qualidade de vida de seus tutores. Durante o processo de formação, é perceptível a importância do vínculo entre o cão e o tutor. O Labrador não apenas executa comandos, mas desenvolve uma relação de confiança e amizade com o deficiente visual, aprendendo a reconhecer suas necessidades, emoções e rotinas. Essa conexão emocional é essencial para o sucesso da parceria, tornando o trabalho do cão não apenas técnico, mas também afetivo e socialmente transformador. Projetos realizados em instituições especializadas, como o Instituto Schwaner, demonstram o impacto positivo desse tipo de treinamento. O projeto tem como finalidade proporcionar uma nova vida ao deficiente visual que receberá o cão já preparado, promovendo sua independência e inclusão social. A atuação desses cães reflete o potencial do adestramento aliado à empatia, mostrando que o processo de desenvolvimento envolve não só aprendizado técnico, mas também a formação de um vínculo profundo entre o animal e o ser humano. Além de auxiliar diretamente pessoas com deficiência, o treinamento de Labradores como cães-guia também contribui para a

pesquisa científica e para o aprimoramento das técnicas de adestramento canino. Cada etapa do processo oferece informações sobre comportamento, cognição e emocionalidade animal, ampliando o conhecimento sobre a interação homem-animal e a importância do bem-estar durante o treinamento. Conclui-se que o desenvolvimento e o treinamento do Labrador como cão-guia representam um trabalho de extrema relevância social, científica e emocional. Desde a seleção genética até o momento em que o cão está pronto para atuar, cada fase é planejada com cuidado, dedicação e empatia. O resultado é um animal capaz de transformar vidas, devolvendo autonomia e dignidade às pessoas com deficiência visual, além de fortalecer o vínculo entre humanos e cães em um contexto de respeito e cooperação.

**Palavras-chave:** adestramento, deficiência visual, inclusão social.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 11.126, de 27 de junho de 2005. Dispõe sobre o direito da pessoa com deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhada de cão-guia. Diário Oficial da União, Brasília, 2005.

INSTITUTO SCHWANER: Instituto de caridade/ Curitiba-PR.

INSTITUTO MAGNUS. Treinamento de cães-guia: etapas e importância social. Disponível em: [www.institutomagnus.org.br](http://www.institutomagnus.org.br). Acesso em: 10 out. 2025.

SILVA, R. P.; ALMEIDA, J. C. Adestramento e comportamento canino. São Paulo: Editora VetBook, 2022.

FERNANDES, L. M. Cães-guia: comportamento, socialização e treinamento. Rio de Janeiro: Ciência Animal, 2020.

## **Diagnóstico veterinário: proposta de sistema de recomendação com ia para suporte ao médico veterinário no diagnóstico e prescrição de terapias e medicamentos**

**Aldo Ricardo Dutra de Moraes**  
**Synara Regina Bollauf Mello**  
**Carlos Alberto da Rosa**  
**Edson Pedro Ferlin**

### **RESUMO**

A Inteligência Artificial (IA) tem se consolidado como um dos pilares centrais da transformação tecnológica contemporânea, destacando-se por sua capacidade de automatizar processos complexos, prever resultados com elevado grau de precisão, auxiliar na tomada de decisões e racionalizar etapas operacionais em diversos setores da economia e da ciência. Essa tecnologia abrange um conjunto de sistemas computacionais e algoritmos capazes de executar tarefas que, até recentemente, dependiam exclusivamente da cognição humana, como o raciocínio lógico, a interpretação de dados, o reconhecimento de padrões e a tomada de decisões em contextos de incerteza. No cerne da IA está o conceito de aprendizado contínuo, frequentemente implementado por meio de técnicas de aprendizado de máquina (*machine learning*) e aprendizado profundo (*deep learning*). Esses métodos permitem que o sistema aprimore seu desempenho de forma autônoma à medida que é exposto a novas informações. Trata-se de um processo de aprendizagem por repetição: quanto mais o sistema executa determinadas tarefas, mais acurado se torna e menor é a probabilidade de erro. Tal característica confere à IA uma natureza evolutiva e adaptativa, permitindo sua aplicação em ambientes dinâmicos e de alta complexidade, como os da área da saúde. No campo da Medicina Veterinária, a IA tem emergido como uma ferramenta de enorme potencial transformador. Sua aplicação transcende o mero apoio técnico, configurando-se como um assistente inteligente, capaz de fornecer recomendações personalizadas e cientificamente embasadas para a escolha de medicamentos, terapias e protocolos clínicos específicos a cada animal. Ao oferecer suporte analítico em tempo real, a IA contribui para elevar a precisão dos diagnósticos e a eficiência dos cuidados, promovendo intervenções mais precoces, eficazes e individualizadas, com impacto direto na saúde e no bem-estar dos animais. O uso da IA na Medicina Veterinária já apresenta resultados expressivos em múltiplas frentes, com destaque para a análise de imagens diagnósticas — como radiografias, tomografias e exames histopatológicos — por meio de redes neurais convolucionais. Outras aplicações incluem o desenvolvimento de modelos preditivos baseados em dados clínicos e laboratoriais, a monitorização remota de pacientes por meio de dispositivos inteligentes, a automatização de relatórios e prontuários, e o apoio em decisões terapêuticas complexas. Esses avanços refletem o potencial crescente da IA em ampliar a capacidade diagnóstica, reduzir custos operacionais, aumentar a confiabilidade dos resultados e aperfeiçoar a experiência do médico veterinário, bem como a comunicação com os tutores dos pacientes. O presente trabalho tem como objetivo propor a construção de um sistema de recomendação baseado em IA voltado ao auxílio do médico veterinário no processo de diagnóstico e prescrição terapêutica para cães. Para alcançar esse objetivo, adotou-se como metodologia a pesquisa bibliográfica de caráter exploratório e descritivo, fundamentada na análise de estudos nacionais e internacionais publicados entre 2018 e

2025, que abordam o uso de IA em diagnósticos, predição de doenças, automação de processos veterinários e gestão de dados clínicos. Essa abordagem metodológica permitiu identificar as principais tendências, desafios e oportunidades relacionadas à implementação de sistemas inteligentes na prática clínica veterinária, servindo como base teórica sólida para o desenvolvimento do sistema proposto. O sistema será desenvolvido a partir da estruturação e análise de uma base de dados contendo sintomas, resultados laboratoriais e histórico clínico dos animais. Por meio de algoritmos de aprendizado de máquina, ele será capaz de identificar padrões de sintomas, sugerir exames complementares, listar possíveis enfermidades e indicar terapias eficazes com base em casos semelhantes previamente registrados. Espera-se que essa ferramenta contribua para aumentar a agilidade diagnóstica, otimizar o fluxo de trabalho clínico, reduzir custos operacionais e minimizar erros humanos, promovendo decisões baseadas em evidências e maior segurança para pacientes e profissionais. O sistema proposto será sustentado por uma base de dados estruturada e por algoritmos de aprendizado supervisionado e não supervisionado, capazes de analisar de forma integrada os sintomas relatados, os resultados laboratoriais e o histórico clínico e comportamental de cada paciente — desde sua chegada à clínica até a conclusão dos exames. Ele será projetado para operar de maneira multifuncional e adaptativa, identificando padrões de sintomas, sugerindo exames complementares adequados, listando possíveis enfermidades e fornecendo recomendações terapêuticas personalizadas com base em situações análogas registradas. A implementação desse tipo de sistema com IA tende a gerar benefícios múltiplos e mensuráveis. Entre eles, destacam-se: a agilidade diagnóstica, com redução do tempo de espera para resultados; a otimização do fluxo de trabalho clínico; a diminuição de custos operacionais; e a minimização de erros humanos. Além desses aspectos, o uso de IA favorece a prevenção e o monitoramento proativo de doenças, a criação de planos terapêuticos individualizados e a gestão inteligente de dados clínicos, consolidando um ecossistema digital integrado de apoio à medicina veterinária baseada em evidências. Contudo, a introdução de sistemas de IA nesse contexto não está isenta de desafios éticos, técnicos e culturais. A privacidade e a segurança dos dados clínicos e laboratoriais representam preocupações centrais e devem ser tratadas com rigor, em conformidade com normas de proteção de dados e com os princípios éticos da profissão. Da mesma maneira, a qualidade e a completude das informações utilizadas para treinar os modelos são determinantes para a confiabilidade do sistema. É imprescindível reconhecer que a IA deve atuar como um instrumento de apoio à decisão, e não como substituto da experiência, empatia e julgamento clínico do médico veterinário. Desse modo, a aceitação e adoção efetiva da tecnologia pelos profissionais da área dependem de um processo de integração gradual, acompanhado de capacitação técnica e sensibilização quanto aos benefícios e limitações da IA. Somente por meio dessa interação equilibrada entre tecnologia e prática clínica será possível consolidar um novo paradigma de atendimento veterinário, caracterizado pela precisão diagnóstica, eficiência operacional e cuidado personalizado — valores essenciais para a medicina veterinária do futuro.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial, medicina veterinária, sistema de recomendação, diagnóstico veterinário, tratamento veterinário.

## REFERÊNCIAS

ALONGE, J. **Artificial Intelligence in Veterinary Medicine**. *Veterinary*, v. 33, 2024.

AVMA - AMERICAN VETERINARY MEDICAL ASSOCIATION. **Ethical and Legal Implications of Artificial Intelligence in Veterinary Medicine**. *Journal of Veterinary Ethics*, v. 45, n. 2, 2023.

BURTI, S. *et al.* **Artificial Intelligence in Veterinary Diagnostic Imaging: Perspectives and Limitations**. *Research in Veterinary Science*, v. 175, p. 105317, set. 2024.

IDEXX LABORATORIES. **A inteligência artificial na medicina veterinária: aplicações atuais e futuras**. *IDEXX Technical Bulletin*, 2022. Disponível em: <https://www.idexx.com/pt/veterinary/resources/>. Acesso em: 13 out. 2025.

XIAO, S.; DHAND, N. K.; WANG, Z. *et al.* **Review of Applications of Deep Learning in Veterinary Diagnostics**. *Frontiers in Veterinary Science*, v. 12, p. 1055, 2025.

## **Direito e arte: conexões interpretativas e elaborativas no campo jurídico**

**Rafael Ferreira Marques  
Alberto Luiz Hanemann Bastos**

### **RESUMO**

Essa pesquisa investiga interlocuções entre o Direito e a Arte, por meio do formato —Direito como Artel, uma das formas de correlacionar o âmbito jurídico com as manifestações artísticas, segundo a classificação proposta pelo movimento teórico estadunidense —*Law and Literature*. Busca-se compreender como a dimensão estética, simbólica e interpretativa presente nas produções artísticas pode oferecer subsídios metodológicos e epistemológicos para a compreensão do fenômeno jurídico, ampliando a visão tradicionalmente técnica e normativa do Direito. Ao considerar o Direito como forma de expressão cultural, reconhece-se que ele não se limita à aplicação fria das leis, mas envolve também elementos de criatividade, sensibilidade e percepção do contexto social. A proposta do —Direito como Artel permite analisar o exercício jurídico sob uma ótica interdisciplinar, em que a imaginação, a empatia e a narrativa adquirem papel central na construção de significados e na produção de justiça. Nesse sentido, o estudo pretende contribuir para a reflexão sobre a prática jurídica como ato comunicativo e interpretativo, aproximando o raciocínio jurídico da experiência artística, que depende de leitura subjetiva e contextual. O objetivo é avaliar de que modo técnicas utilizadas no meio artístico podem contribuir para que os profissionais do Direito compreendam fenômenos inerentes às suas funções. Especificamente, pretende-se identificar quais estratégias de criação e interpretação utilizadas por artistas — como a observação sensível, a leitura simbólica e a busca por múltiplos sentidos — podem ser transpostas para o campo jurídico, favorecendo a atuação mais humana, crítica e reflexiva dos profissionais do Direito. A pesquisa também busca fomentar uma visão de que o processo de interpretação jurídica é, em muitos aspectos, análogo ao processo de leitura e compreensão de uma obra de arte: ambos exigem sensibilidade, contextualização e abertura à pluralidade de sentidos. Além disso, propõe-se avaliar de que forma a aproximação entre Arte e Direito pode contribuir para a formação de profissionais mais conscientes de seu papel social, capazes de compreender as dimensões das decisões jurídicas e de perceber que o Direito, antes de ser mero instrumento normativo, é também uma construção cultural e simbólica. Assim, o estudo se volta não apenas para a técnica jurídica, mas para a formação integral do profissional, unindo o rigor do raciocínio jurídico à intuição e à criatividade artística. Os principais métodos utilizados foram: a pesquisa bibliográfica, que consiste na análise de materiais já publicados, como livros, artigos científicos, periódicos, teses e dissertações; e a pesquisa documental, caracterizada pelo uso de documentos que não foram produzidos com fins científicos. A pesquisa bibliográfica teve como foco principal autores que abordam a intersecção entre Direito, Arte e Literatura, com destaque para pensadores como Juan Ramón Rodríguez Llamós e Alberto Luiz Hanemann Bastos, que discutem o papel interpretativo e criativo dos profissionais do Direito. Já a pesquisa documental buscou analisar registros e manifestações práticas do exercício jurídico — como peças processuais e decisões judiciais — de modo a identificar nelas a presença de elementos artísticos. Essa combinação metodológica permitiu não apenas compreender a teoria existente, mas também observar como a prática jurídica, na realidade cotidiana,

incorpora ou reflete aspectos artísticos e criativos. Além disso, o estudo utilizou como suporte analítico o método comparativo, cotejando a linguagem jurídica e a linguagem artística, e o método interpretativo, voltado à compreensão dos significados implícitos e das estruturas simbólicas presentes em ambas as áreas. Dessa forma, a pesquisa busca integrar o rigor científico com uma abordagem interpretativa e reflexiva. Os resultados esperados são: proporcionar aos discentes conhecimentos técnico-jurídicos que favoreçam sua formação acadêmica e profissional, bem como conscientizar os profissionais do Direito acerca da importância da interpretação e da aplicação das normas jurídicas. Espera-se que o contato com a Arte contribua para o desenvolvimento da empatia e da capacidade de análise crítica, características indispensáveis ao bom desempenho do profissional do Direito. Através da leitura e reflexão de obras artísticas, os futuros profissionais poderão compreender melhor os conflitos humanos subjacentes às normas e decisões, aproximando-se de uma prática jurídica mais sensível à realidade social e às múltiplas dimensões da experiência humana. Além disso, pretende-se que a pesquisa estimule o pensamento interdisciplinar e a valorização do aspecto cultural do Direito, reconhecendo que a interpretação jurídica é um ato criativo que envolve escolhas éticas e políticas. Desse modo, o estudo propõe-se a formar profissionais que saibam conciliar o rigor técnico com a sensibilidade artística, conscientes de que a aplicação da lei requer não apenas conhecimento normativo, mas também capacidade de compreender o outro e o contexto que o cerca. Assim, a aproximação entre Arte e Direito pode ser vista como instrumento de aprimoramento ético e humanizador da prática jurídica. Destarte, este estudo evidenciou a similaridade entre os profissionais do Direito e os artistas, além de ressaltar a importância da Arte para a atividade elaborativa e interpretativa da prática jurídica. Ambos compartilham o desafio de traduzir o mundo por meio de linguagens específicas — o artista pela expressão estética e o profissional do Direito pela linguagem normativa —, mas em ambos os casos há a necessidade de compreender o humano em sua complexidade. O ato de julgar, assim como o ato de criar, envolve uma escolha interpretativa e um posicionamento ético diante da realidade. Ao reconhecer essa semelhança, a pesquisa reforça que o Direito não pode ser reduzido à mera técnica, pois ele é, essencialmente, uma prática cultural que exige sensibilidade e imaginação. A Arte, ao proporcionar novas formas de ver e sentir o mundo, oferece ao profissional do Direito a possibilidade de ampliar seus horizontes de compreensão e de exercer sua função de modo mais justo, equilibrado e humano. Portanto, a conclusão aponta para a necessidade de repensar o ensino jurídico, incentivando a inclusão de conteúdos artísticos na formação dos futuros profissionais, a fim de que o Direito se reafirme não apenas como sistema normativo, mas como expressão viva da cultura e da sociedade. Assim, a Arte e o Direito se encontram como linguagens que, cada uma à sua maneira, buscam interpretar, representar e transformar o mundo.

**Palavras-chave:** direito, arte, interpretação jurídica, law and literature.

## REFERÊNCIAS

WARD, I. **Law and literature:** possibilities and perspectives. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

RODRÍGUEZ LLAMOSÍ, J. R.. ¿Es estética la profesión de jurista? **Anuario Jurídico y Económico Escurialense**, San Lorenzo de El Escorial, v. 48, p. 299-328, 2015.

BASTOS, A. L. H.. **A (re)construção dos direitos sociais a partir das narrativas: por que precisamos falar de Helena, Arthur, Maria e João?** Anais do X Colóquio Internacional de Direito e Literatura – As fronteiras em Direito & Literatura: narrativas insurgentes e inquietações contemporâneas. Porto Alegre: RDL, 2022. p. 118–140.

## **Direito, intolerância e democracia (uma reflexão a partir do mercador de veneza de shakespeare)**

**Gabrielle Pereira Paray  
Carlos Alberto Simões de Tomaz**

### **RESUMO**

Quem quer que se proponha refletir sobre *O Mercador de Veneza* de William Shakespeare, de plano cogitará a ideia de direito, justiça, cumprimento de contrato, a força vinculante da cláusula *pacta sunt servanda* ou *rebus sic standibus*, o uso dos argumentos pelos juristas práticos e o consequente poder de convencimento, o império da lei – como norma escrita – numa exaltação ao positivismo normativista – que poderia ser vazada no jargão: *dura lex sed lex*, em detrimento de uma visão principiológica do direito que propugna por uma moral co-originária à sua experiência, ou, ainda, das representações contemporâneas de juiz ou de como os processos são decididos nos juízos e tribunais ou mais de como, numa visão sistêmica, a política e a economia bloqueiam ou limitam a autopoiese do direito em detrimento da satisfação da justiça. Não é, todavia, disso que pretendemos tratar nesse artigo, conquanto todas essas abordagens possam servir de ponto de partida para o exame daquela obra de Shakespeare sob o prisma do direito. A partir de uma abordagem lógico-dedutiva, a pesquisa questiona qual o projeto do direito para o homem no tempo em que vivemos marcado por desentendimentos, rancores, ódios e intolerância. Neste artigo, a partir da obra *O Mercador de Veneza* de William Shakespeare, lança-se uma reflexão sobre tais questões contextualizando-as aos dias presentes e questionando como o direito deve se apresentar como interlocutor de um projeto de sociedade marcado por enorme diversidade cultural geradora de intolerância. A conclusão aposta na circunstância de que a pesquisa ofereça substratos para compreender a tolerância (reconhecimento-alteridade) como atrelada a um projeto cultural civilizacionalmente comprometido que o direito visa realizar.

**Palavras-chave:** direito, juiz, racionalidade, literatura.

### **REFERÊNCIAS**

- CALSAMIGLIA, A.. Ensayo sobre Dworkin. In: DWORKIN, Ronald. **Los Derechos en Serio** (prefácio). Barcelona: Editorial Plantea-De Agostini, 1993.
- LINHARES, J. M. A. **O Homo Humanus do Direito e o projecto inacabado da modernidade**. Boletim da Faculdade de Direito /Universidade de Coimbra. Coimbra: Coimbra Editora, 2010.
- LINHARES, J. M. A.. O problema da universalidade do direito – ou o direito hoje, na diferença e no encontro humano-dialogante das culturas. In: **Digestas**, vol. 3. Coimbra: Coimbra Editora, 2010.
- NEVES, A. C.. **O Direito hoje e com que sentido? O problema actual da autonomia do Direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 2002.

HÄBERLE, Peter. **Teoria de la constitución com ciencia de la cultura**. Madrid: Editorial Tecnos, 2000.

SHAKESPEARE, W.. **O Mercador de Veneza**. São Paulo: Martin Claret, 2007.

## **Direitos autorais e Inteligência Artificial: rupturas conceituais e desafios regulatórios na era algorítmica**

**Maelly Carolinna Oliveira  
Alberto Luiz Hanemann Bastos**

### **RESUMO**

Da ascensão da inteligência artificial (IA) como agente criativa, a ruptura dos fundamentos antropocêntricos que sustentam a noção clássica de autoria. As produções de textos, imagens, músicas e outras expressões artísticas feitas por sistemas algorítmicos desafiam os modelos tradicionais de autoria, titularidade e proteção jurídica, exigindo uma reinterpretação dos conceitos estabelecidos desde o século XVIII. Este estudo de metodologia qualitativa, visa apresentar, baseado em revisão de literatura, análises críticas sobre os impactos da inteligência artificial no instituto jurídico de direitos autorais, considerando os aspectos históricos, técnicos e regulatórios envolvidos. Para tanto, foram analisadas obras jurídicas e acadêmicas nacionais e internacionais, dentre elas destacam-se os estudos de Daniel J. Gervais sobre autoria na era algorítmica, bem como as reflexões de Fábio Perin Shecaira sobre a atribuição de direitos autorais, e por fim a abordagem da coletânea de artigos organizada pelos coordenadores Sérgio Branco e Chiara de Teffé sobre os impactos sociais da IA. A pesquisa também incorporou documentos legais e propostas legislativas em curso, como o Projeto de Lei nº 2.338/2023 no Brasil e o AI Act da União Europeia. Partindo dessas premissas, os resultados indicam que as criações algorítmicas podem ser classificadas em três categorias principais: obras assistidas por IA, obras geradas com intervenção humana mínima e obras totalmente autônomas. Essa categorização é fundamental para compreensão dos graus de distinção entre o conceito de autoria e de responsabilidade, além de orientar propostas regulatórias mais precisas. A legislação brasileira, por meio da Lei nº 9.610/1998, estabelece que os direitos autorais são atribuídos à pessoa natural, conferindo prerrogativas morais e patrimoniais ao criador humano. No entanto, essa concepção entra em conflito com a realidade das criações algorítmicas, que na grande maioria das vezes não possuem um autor humano claramente identificável. A ausência de personalidade jurídica da IA impede que ela seja titular de direitos, gerando lacunas jurídicas significativas quanto à titularidade, remuneração e responsabilidade por eventuais violações. A jurisprudência internacional diverge sobre o reconhecimento da autoria de sistemas algorítmicos, com alguns países admitindo a titularidade por IA em casos específicos, enquanto outros rejeitam categoricamente essa possibilidade. A União Europeia propõe mecanismos de transparência e remuneração para autores cujas obras são utilizadas no treinamento de sistemas de IA, enquanto países como China e Japão discutem adaptações legislativas para contemplar criações algorítmicas. No Brasil, o PL 2.338/2023 propõe diretrizes para o uso ético da IA, com maior enfoque na proteção de direitos autorais. A análise técnica revela que os sistemas de IA apresentam limitações significativas, como a falta de transparência algorítmica, a dificuldade de rastreamento do processo criativo, a ausência de critérios claros de originalidade e os riscos de vieses discriminatórios. Além disso, a responsabilidade por violações de direitos autorais cometidas por IA ainda é um ponto controverso, exigindo soluções jurídicas e técnicas que envolvam engenheiros, juristas, artistas e a sociedade civil. A literatura jurídica também contribui para a compreensão da autoria conforme explorado por Fábio Perin Shecaira, destaca a regulação jurídica da

produção de obras literárias. A intersecção entre direito e literatura revela que a autoria não é apenas um ato criativo, mas também uma performance interpretativa, o que amplia o debate sobre a autoria algorítmica. Por sua vez, os estudos coordenados por Sérgio Branco e Chiara de Teffé abordam os impactos sociais da IA ressaltando a necessidade de uma regulação dinâmica e inclusiva, para acompanhar a evolução tecnológica e proteger os direitos fundamentais. Para isso é necessário que a governança da IA seja multissetorial, envolvendo Estado, empresas de tecnologia, criadores e institutos internacionais, objetivando a criação de mecanismos de transparência e rastreabilidade. Diante desse cenário, propõe-se um modelo de regulação híbrido, de modo que reconheça a autoria humana em obras assistidas por IA e crie uma nova categoria jurídica para obras autônomas. Sugere-se a criação de um registro específico para obras geradas por IA, com atribuição de titularidade ao operador ou desenvolvedor do sistema, além do estabelecimento de royalties automáticos para autores cujas obras forem utilizadas em treinamento. A construção de um arcabouço jurídico adaptado à era algorítmica é urgente e deve ser guiada por princípios éticos, técnicos e democráticos. O futuro da criatividade humana e artificial depende da capacidade coletiva de regular com sabedoria e visão, garantindo segurança jurídica, remuneração justa e acesso equitativo ao conhecimento.

**Palavras-chave:** direitos autorais, Inteligência Artificial, regulação, autoria.

## REFERÊNCIAS

GERVAIS, D. J. The machine as author. Iowa Law Review, Iowa City, Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3359524](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3359524). Acesso em: 07 out. 2025.

SHECAIRA, F. P.. Direito e literatura / Fábio Perin Shecaira - 1. Ed. - Curitiba: Alteridade, 2019. 158p.

BRANCO, S.; TEFFÉ, C. de (Coords.). Inteligência artificial e sociedade conectada. Rio de Janeiro: Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio, 2025. 368p.

## **Direitos e garantias de inclusão dos discentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ensino superior**

**Deborah Lazzari  
Eduarda Vitoria Alves  
Ellen Cristini Carvalho  
Maria Luisa Kraetz dos Santos  
Mariane Magalhães da Silva  
Cristiane de Souza Magnani**

### **RESUMO**

A inclusão de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA) nos diferentes níveis educacionais é um tema que vem ganhando crescente relevância no cenário acadêmico e social brasileiro. No entanto, apesar dos avanços legais e das políticas públicas voltadas à educação inclusiva, a realidade dos estudantes autistas no ensino superior ainda revela múltiplas barreiras, como, físicas, pedagógicas, institucionais e atitudinais, que comprometem o pleno exercício do direito à educação. A simples presença de normas legais não garante, por si só, a efetivação da inclusão, especialmente quando se trata de um público cujas necessidades vão além da adaptação estrutural, exigindo mudanças mais profundas no modo como as universidades se organizam e acolhem a diversidade. O Brasil conta com dispositivos importantes, como a Lei nº 12.764/2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, e a Lei nº 13.146/2015, o Estatuto da Pessoa com Deficiência, que reconhecem o TEA como uma deficiência e asseguram o direito à educação em todos os níveis. No entanto, a distância entre a teoria e a prática ainda é grande: estudantes com TEA frequentemente enfrentam instituições despreparadas, ausência de suporte especializado, falta de formação docente para lidar com suas especificidades e ambientes acadêmicos pouco sensíveis às suas demandas. Nesse contexto, esta pesquisa propõe-se a analisar como se dão, na prática, os direitos e garantias de inclusão dos estudantes com TEA no ensino superior brasileiro. A partir de um olhar crítico que envolve tanto o arcabouço legal quanto as experiências vividas no ambiente universitário, busca-se compreender quais são os principais entraves à permanência e ao sucesso desses discentes, e propor caminhos possíveis para que a inclusão deixe de ser um ideal normativo e passe a ser uma realidade concreta e transformadora. O estudo se ancora na premissa de que garantir o acesso, a permanência e o sucesso dos estudantes com autismo é, não apenas uma obrigação legal, mas também um imperativo ético e social diante do compromisso com uma educação verdadeiramente inclusiva. Esse estudo tem como objetivo geral analisar como se dão, na prática, os direitos e garantias de inclusão desses discentes, a partir de um olhar crítico que envolve tanto os dispositivos legais quanto sua efetivação no cotidiano universitário, e propor ações assertivas para auxiliar no processo de inclusão e acolhimento das pessoas portadoras do Transtorno do Espectro Autista (TEA) no ensino superior, bem como sugerir ferramentas e alternativas para evitar a evasão destas no ensino superior, levando em consideração os índices e métricas da pesquisa realizada. Os objetivos específicos são: conceituar o termo Transtorno do Espectro Autista, aprendendo o seu histórico, bem como o perfil do estudante universitário com TEA; identificar os principais desafios

enfrentados por esses estudantes no ambiente acadêmico, tanto no âmbito pedagógico quanto social. Investigar os dispositivos legais vigentes relacionados aos direitos e garantias de inclusão dos discentes com TEA, analisando a efetivação desses direitos no cotidiano universitário; avaliar as políticas institucionais de acolhimento e inclusão existentes nas universidades públicas e/ou privadas envolvidas na pesquisa. Além de mapear os índices de permanência e evasão dos discentes, e sugerir ferramentas e alternativas para o seu acolhimento e permanência na instituição. Serão utilizados neste trabalho os seguintes métodos: dedutivo, lógico, sistemático, axiológico e histórico. Os métodos dedutivo e histórico serão utilizados na primeira parte do trabalho. Far-se-ão as análises da legislação existente. No desenvolvimento do texto serão utilizados os métodos dedutivos, lógicos e sistemáticos. Será feita uma análise sistemática das leis vigentes que garantem os direitos constitucionais e civis do discente com TEA no Ensino Superior. Na última parte será utilizado o método dedutivo e em especial o axiológico, para se comprovar que as instituições de ensino superior devem proporcionar o acesso dos discentes com TEA a uma educação de qualidade, bem como a sua permanência com o suporte necessário para que eles superem as suas dificuldades e desenvolvam o seu potencial. Neste trabalho adotar-se-ão as técnicas cartesianas: evidência, análise, síntese e enumeração.

**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro Autista, ensino superior, inclusão.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)> Acesso em: 27 de Nov. 2025

BRASIL. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;** e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm). Acesso em: 23 de set. de 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 23 de set. de 2025.

## **Do arranhão à mordida: esporotricose em animais domésticos e humanos**

**Maria Rita Bordinhão  
Rayssa Isabel Guidolin de Souza  
Leticia Theresa Leiria Carneiro  
Adriane Gonçalves Pereira  
Geovana Zarzicki Pesniaki  
Wellington Hartmann**

### **RESUMO**

A esporotricose é uma zoonose causada por fungos do gênero *Sporothrix*, podendo acarretar sinais clínicos subagudos ou crônicos que são caracterizados por lesões na pele, tecido subcutâneo e vasos linfáticos adjacentes. Em gatos, a doença se manifesta por feridas na pele, principalmente no rosto e nas patas, que demoram a cicatrizar. Nos humanos, o contágio ocorre geralmente através de arranhões ou mordidas de gatos doentes, causando feridas que se espalham lentamente. A maioria dos tutores desconhece a doença e suas formas de transmissão. Este desconhecimento favorece diagnósticos tardios, tratamento inadequado e aumenta o risco de propagação, tanto em animais quanto em humanos. O presente estudo, realizado na comunidade da Caximba, em Curitiba – PR, teve o objetivo de avaliar o grau de familiaridade dos moradores com os sintomas, formas de transmissão e medidas de prevenção da esporotricose, com vistas a subsidiar práticas de saúde pública mais eficazes. Essa abordagem é relevante não só para reduzir a incidência local da zoonose, mas também para apoiar estratégias de vigilância, comunicação em saúde e cuidado animal, contribuindo para a saúde humana e animal de forma integrada. O projeto foi desenvolvido na comunidade da Caximba, localizada na região sul de Curitiba – PR, uma área que apresenta grande número de animais domésticos e um contato muito próximo entre pessoas e animais. Essa característica torna o local um ambiente favorável para a ocorrência e disseminação de zoonoses, como a esporotricose. As atividades do projeto ocorreram entre os meses de setembro e outubro de 2025, envolvendo visitas domiciliares e ações educativas voltadas aos moradores. Foram aplicados questionários com perguntas relacionadas ao conhecimento sobre a esporotricose, incluindo os principais sintomas observados em gatos e humanos, as formas de transmissão, medidas de prevenção e a importância do tratamento precoce. Após a coleta das respostas, os participantes receberam orientações educativas, explicando de forma simples e acessível o que é a esporotricose, como ocorre o contágio e quais atitudes podem ajudar a evitar a propagação da doença. Observou-se que 65,0% dos entrevistados nunca haviam ouvido falar em esporotricose, enquanto 35,0% afirmaram já ter algum conhecimento sobre a doença. Quando questionados se já tinham ouvido falar em zoonose, 40,0% responderam que não, e 60,0% afirmaram que sim, demonstrando um nível de informação um pouco maior, mas ainda insuficiente para garantir práticas preventivas adequadas. Foi explicado que tanto os gatos quanto os humanos devem receber acompanhamento médico ou veterinário, e que o tratamento é feito com medicamentos antifúngicos, como o itraconazol, que devem ser usados por um período prolongado até a completa recuperação. Os participantes foram orientados sobre a importância de não interromper o tratamento antes do tempo indicado e de evitar o contato direto com feridas dos animais infectados, utilizando luvas e mantendo os gatos

doentes isolados. Os resultados indicam que o desconhecimento sobre a esporotricose e outras zoonoses ainda é significativo na comunidade, tornando essencial o trabalho de orientação e conscientização realizado durante o projeto. O projeto realizado na comunidade da Caximba apresentou resultados positivos, promovendo maior conscientização sobre a esporotricose e incentivando a adoção de medidas preventivas e de tratamento adequado. A troca de conhecimento entre os acadêmicos e os moradores contribuiu para fortalecer o vínculo entre a universidade e a comunidade.

**Palavras-chave:** arranhão infeccioso, fungo felino, zoonose urbana.

## REFERÊNCIAS

DIAS, R. C. F. *et al.* Ações educativas sobre esporotricose felina. In: Congresso de Iniciação Científica da UFPEL, 2014. Anais Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 2014.

OLIVEIRA, C. M. *et al.* Conhecimento da população sobre esporotricose felina. Revista Brasileira de Educação e Saúde (REBES), v. 8, n. 3, p. 47–54, 2018.  
POESTER, G. C. *et al.* Esporotricose zoonótica: revisão e situação atual no Brasil. Revista Vittalle, v. 31, n. 1, p. 93–102, 2019.

SILVA, J. N.; LIMA, F. M. *et al.* Esporotricose felina: aspectos clínicos, diagnóstico e controle. Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 20, n. 1, p. 1–9, 2022.

SILVA, R. M. *et al.* Esporotricose em humanos e felinos: revisão de literatura. Revista Multitemas, v. 23, n. 55, p. 223–236, 2018

## **Eletromiografia aplicada ao entendimento da má oclusão dental e alterações posturais: um artigo de revisão bibliométrica**

**Maria Eduarda Vitor da Cruz  
Felipe Muller Lopes  
Camille do Rocio Martins  
Catia Terezinha Heimbecher**

### **RESUMO**

A eletromiografia de superfície (EMG) é um método relevante para avaliação e análise da atividade muscular (Rodrigues *et al.*, 2023). Aplica-se ao estudo dos sinais bioelétricos dos músculos estriados esqueléticos apresentando seu desempenho em diversas condições fisiológicas. É considerado um método não invasivo utilizado de forma ampla por profissionais que se dedicam a analisar o movimento (Justino, 2022). É utilizada em diversas áreas como, para análise da musculatura respiratória, no esporte, adaptação à próteses físicas, entre outras. Tem sido aplicada no entendimento da função mastigatória, assim como, da deglutição de diversas consistências de alimentos (Kazemeini; Campos; Rosenthal, 2021). Nesse sentido, a qualidade de oclusão e principais tipos de má oclusão se tornam relevantes, tornando-se objeto de estudos da função mastigatória (Nishi *et al.*, 2021). Outrossim, investiga-se também o processo mastigatório e suas implicações posturais. Nas relações da má oclusão e mordida cruzada, a análise postural já foi associada à eletromiografia na avaliação postural simples, utilizando simetrografo, eletromiógrafo na atividade dos músculos mastigatórios e posturais como a ativação dos gastrocnêmios e com a utilização de plataformas como o baropodômetro. Outros estudos, associam também a avaliação da função visual para entendimento da sua participação na organização da postura (Castellanos-Ruiz *et al.*, 2021). O objetivo do trabalho é analisar as publicações acadêmicas sobre a utilização da eletromiografia na má oclusão dental e possíveis correlações posturais. Este estudo é uma pesquisa de natureza exploratória descritiva com formato bibliográfico, sendo utilizada a bibliometria como ferramenta de busca. A bibliometria é aplicada de maneira a avaliar a produtividade dos autores, atuar com os estudos de citações e analisar a qualidade dos periódicos científicos. Os dados foram obtidos através das plataformas de pesquisa digitais acadêmicas Lilacs, Pubmed, Medline e Scopus que estão alocados no portal de periódicos CAPES. A janela do tempo das buscas foi de artigos publicados no período compreendido entre março de 2018 a maio de 2023. O algoritmo para as buscas foram: eletromiografia, má oclusão e postura; *electromyography*, *malocclusion*, *posture*, sendo utilizado o operador booleano AND. Os critérios de inclusão foram artigos apresentados na íntegra. Os critérios de exclusão foram artigos repetidos, artigos de revisão ou que não apresentassem o equipamento de eletromiografia utilizado no estudo. Em seguida, as informações dos artigos foram categorizadas em planilhas do Microsoft Excel 2007, para desenvolvimento de descritivos e tabelas. Foram encontrados inicialmente 131 artigos sobre o tema, no entanto, somente 31,2% (45 publicações) foram mantidos após a leitura dos títulos. Após a leitura de resumos e posteriormente dos estudos na íntegra, restaram 07 títulos (5,3%) selecionados após os critérios de exclusão e de acordo com a aderência ao tema. Os artigos são todos em idioma inglês, não havendo publicações em português que atendessem ao objetivo deste estudo. Diante disto, os anos que tiveram mais publicações sobre o assunto foram 2023 (42,8%), seguidos de 2022 (28,5%) e 2021 (28,5%) com duas

publicações cada. A Itália e a Polônia, são os principais países com publicações sobre o uso, seguida pela China, Bélgica e um estudo foi desenvolvido por departamentos da Colômbia e México. Ao analisar os estudos incluídos, observou-se que a maior parte das pesquisas utilizando eletromiografia (EMG) concentrou-se em determinados grupos musculares. O masseter foi o músculo mais investigado, aparecendo em 17 artigos (39,53%), seguido de perto pelo temporal, mencionado em 16 trabalhos (37,2%). Em menor proporção, o esternocleidomastoideo foi analisado em 4 estudos (9,3%), o digástrico – ventre anterior em 3 (6,97%), o trapézio superior em 2 (4,65%) e, por fim, o gastrocnêmio medial e lateral em apenas 1 artigo (2,32%). Esses dados sugerem um predomínio do interesse nos músculos relacionados às funções mastigatórias e cervicais. Além da EMG, alguns estudos associaram o uso de outros instrumentos de avaliação. O baropodômetro foi o mais utilizado (42,85%), seguido pelos questionários de saúde bucal (21,42%). Outras ferramentas apareceram de forma pontual, como avaliações posturais (7,14%), avaliações oftalmológicas (7,14%), acompanhamento com olhos abertos ou fechados (7,14%), uso de autoceratorefratômetro (7,14%) e radiografias cefalométricas laterais (7,14%). Esses resultados evidenciam a diversidade metodológica das pesquisas, indicando uma tendência à integração entre parâmetros musculares e variáveis posturais ou sensoriais. Em relação ao posicionamento dos eletrodos, observou-se que 34,48% dos artigos relataram o posicionamento no ventre muscular, e 24,13% descreveram os eletrodos dispostos paralelamente às fibras musculares. Cerca de 17,24% mencionaram a distância de 20 mm entre os eletrodos. Outras formas de posicionamento foram menos frequentes, como o uso de eletrodo de referência na testa (6,89%), no ponto motor (3,44%) e no punho (3,44%). Vale destacar que 10,34% dos estudos não informaram o posicionamento dos eletrodos, o que pode limitar a reprodutibilidade dos resultados. Entende-se que mesmo havendo estudos relacionados a má oclusão e postura, não foi possível ainda negar ou afirmar a correlação. Um forte limitador é uma análise longitudinal. Dessa forma, como estudos futuros se propõe a aplicação de um protocolo que desenvolva a análise da correlação de maneira longitudinal.

**Palavras-chave:** eletromiografia, má oclusão, postura.

## REFERÊNCIAS

CASTELLANOS-RUIZ, J.; LÓPEZ-SOTO, O. P.; LÓPEZ-SOTO, L. M.; LÓPEZ-ECHEVERRY, Y. P.; SÁNCHEZ, M. D. A.; ORTEGA-OVIEDO, L. et al. Evaluación interdisciplinaria estomatognática y postural en un sujeto pediátrico respirador oral: reporte de caso. *Universidad y Salud*, v. 23, n. 2, p. 168-175, 2021.

JUSTINO, H. Função mastigatória nos diferentes ciclos de vida: análise eletromiográfica. *Revista CEFAC*, v. 34, n. 1, p. 1-14, 2022.

KAZEMEINI, S. M.; CAMPOS, D. P.; ROSENTHAL, A. J. Muscle activity during oral processing of sticky-cohesive foods. *Physiology & Behavior*, v. 242, art. 113580, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2021.113580>.

NISHI, S. E.; RAHMAN, N. A.; BASRI, R.; ALAM, M. K.; NOOR, N. F. M.; ZAINAL, S. A. Surface electromyography (sEMG) activity of masticatory muscle (masseter and temporalis) with three different types of orthodontic bracket. *BioMed Research International*, v. 2021, art. 6679837, 2021.

RODRIGUES, R.; SASSI, F. C.; SILVA, A. P. da; ANDRADE, C. R. F. de. Correlação entre achados da avaliação clínica miofuncional orofacial, a pressão e a atividade eletromiográfica da língua na deglutição em indivíduos com diferentes alterações da motricidade orofacial. *CoDAS*, v. 35, n. 6, p. 1-10, 2023.

## Encena urbana

**Kauan Ramos de Souza**  
**Karen Nancy Ferreira**

### RESUMO

A conformação da paisagem urbana da cidade contemporânea, é na verdade, reflexo de diversos processos econômicos, sociais e culturais que se descortinaram ao longo da evolução das sociedades. Nesse processo evolutivo, o automóvel ganhou destaque e importância, o que paulatinamente tornou escasso e diminuído o espaço dos pedestres na cidade. Com a diminuição de pessoas circulando nas calçadas e praças, sobretudo nas áreas centrais - agora tomadas em grande parte pelos automóveis -, a cidade passa a sofrer um movimento de esvaziamento lento. Nesse contexto, faz-se imprescindível direcionar o olhar para esses espaços públicos, a fim de compreender a sua dinâmica de uso e apropriação, através de um olhar apurado e sistemático capaz de apreender os movimentos e características que tornam alguns locais mais frequentados e, ou, menos utilizados pelos indivíduos e grupos sociais. Esses processos podem, em certa medida, indicar problemáticas que devem ser repensadas pela gestão pública municipal e pelo planejamento urbano. É necessário orientar o olhar a pequena escala, a escala das pessoas, pois é para elas, e sobretudo, a partir delas, que a cidade se constitui. A partir do exposto, esse estudo busca sob um espectro mais amplo, compreender em que medida os cenários urbanos, formados essencialmente pela paisagem construída dos espaços públicos da cidade, são capazes de criar, recriar e estimular as interações sociais e a vida pública. Tendo como base o perímetro do bairro Centro da cidade de Curitiba PR, a pesquisa centrou o olhar nas Praças Oswaldo Cruz, Rui Barbosa, Osório, Tiradentes, Santos Andrade e Eufrásio Correia, tomando-se como base uma análise que integra um viés qualitativo e também quantitativo, através do método da observação sob a ótica do “mapeamento centrado na pessoa” (CAVALCANTE; ELALI, 2011), onde são identificados os modos de interação dos indivíduos, ou grupo de indivíduos com os espaços urbanos, através da identificação e registro dos vestígios físicos deixados por esses grupos. De modo específico, busca-se através de uma coletânea de fotografias urbanas, identificar similaridades e diferenças nos cenários registrados, a fim de criar categorias de análise e assim, compreender as múltiplas dimensões que constituem os espaços públicos, sejam elas dimensões artísticas, sensoriais, físicas, políticas, sociais, culturais, etc. De modo complementar, esta pesquisa busca como resultado, a produção de um livro de cenas urbanas da cidade de Curitiba, a fim de expandir o conhecimento aqui adquirido para todos aqueles que têm interesse na arte da fotografia e sobretudo, pela cidade. Através de pesquisa bibliográfica prévia, identificou-se que o Estado da Arte em pesquisas sobre os espaços urbanos com foco nos modos de apropriação pública, indica uma ampla variedade de temas e discussões inseridos em diversas áreas do conhecimento. Observando-se o espectro prático dessas pesquisas, o tema é frequentemente aferido e analisado através da utilização de métodos quantitativos bem como qualitativos. Ambas as abordagens apresentam significativas diferenças entre si no que diz respeito ao “princípio de generalização” dos resultados. Segundo Alami *et al* (2010), os métodos quantitativos se baseiam na prova pela frequência, ou seja, no registro dos casos idênticos e na reincidência de um mesmo fato, enquanto, os métodos qualitativos se baseiam na prova mediante a ocorrência, ou na constatação da existência de uma prática nesse

sentido. Inseridos nesse contexto, diversos trabalhos e autores precursores no estudo dos espaços públicos da cidade, com foco nas formas de interação e apropriação urbana, emergiram desta pesquisa prévia, indicando que tal tema tem se mostrado relevante desde a década de 1960, com os clássicos trabalhos de Jane Jacobs (1960) e Gehl (1987). Seguindo a mesma linha de defesa desses autores, cuja abordagem qualitativa se dá sob a ótica da paisagem, destacam-se também outras pesquisas no campo da Arquitetura, que apontam a existência de uma relação entre a paisagem construída e a maneira como as pessoas utilizam e se apropriam dos espaços públicos. Nesse sentido, Alexander *et al* (1977) e Bentley *et al* (1985)<sup>1</sup> acumulam um crescente acervo de argumentos favoráveis à ideia de que as características físicas da forma urbana produzem impactos negativos e/ou positivos sobre as possibilidades de interação social. Além desses, outros trabalhos de destaque como Appleyard (1981) e Jacobs (1995)<sup>2</sup> apresentam uma reflexão crítica acerca das características da paisagem dos espaços públicos e a maneiras como possibilitam ou repelem as interações sociais. Outra abordagem dentro dessa ótica resulta de estudos que pretendem compreender a “qualidade cênica” do ambiente. Tal atributo é considerado muito importante nesse âmbito de análise e aqui se defende que possui forte influência sobre a conformação das apropriações representam uma linha de pesquisa que sustenta a teoria de que tipologias arquitetônicas predominantemente contínuas, permeáveis e mais próximas da rua incentivaram o caminhar e a permanência dos pedestres, gerando assim mais interação social. Diferentemente do espectro qualitativo empregado como método exploratório de determinado fenômeno social, as pesquisas com cunho quantitativo mostram-se metodologicamente mais compreensíveis na medida em que reduzem e condensam a informação possibilitando análises com maior clareza e objetividade. Nesse campo, o conjunto de trabalhos composto por Hoeven *et al* (2008), Schaick *et al* (2008) e Spek *et al* (2009), que têm como foco de suas pesquisas o rastreamento do percurso e do fluxo de pessoas nos espaços públicos das cidades. Esses autores tomam como base a utilização de tecnologias de informação e monitoramento por satélite. De forma objetiva, através do georreferenciamento buscam mapear os trajetos e percursos dos pedestres nas cidades. Poder-se-ia até afirmar que o uso da tecnologia como ferramenta também se faz presente nos estudos desenvolvidos por Whyte (2009 [1988]), embora de forma menos incisiva, pois a equipe deste investigador utiliza-se de diversos métodos de registro da realidade, entre elas filmagem e fotografias contínuas, com o objetivo de apreender e mapear o percurso e a permanência das pessoas nos espaços públicos das cidades.

**Palavras-chave:** traços físicos, praças centrais, paisagem urbana.

## REFERÊNCIAS

- ALAMI, S.; DESJEUX, D.; GARABUAU-MOUSSAOUI, I. Os métodos qualitativos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- APPLEYARD, D. Livable streets. Berkeley, CA: University of California Press, 1981
- CAVALCANTE, S.; ELALI, G. Temas Básicos em Psicologia Ambiental. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

GEHL, J. Cidades para Pessoas. São Paulo: Perspectiva, 2015 (2010).

GEHL, J. La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios. Barcelona: Editorial Reverté, 2009 (1987).

JACOBS, J. Morte e vida de grandes cidades norte-americanas. São Paulo, Martins Fontes, 2000 (1961).

MARICATO, E. O impasse da política urbana no Brasil. Petrópolis: Editora Vozes, 2011.

WHYTE, W. H. The social life of small urban spaces. New York: Project for Public Spaces, 2009 (1988)

## **Equoterapia para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA)**

**Suella Oliveira Rodrigues  
Ana Carolina Martins  
Diego F Alberti de Souza  
Isadora Portella  
Victor Hugo Seixas  
Wellington Hartmann**

### **RESUMO**

A equoterapia é uma abordagem terapêutica inovadora que utiliza cavalos como ferramenta para promover o desenvolvimento físico, emocional e social, e pode ser direcionada a crianças com autismo. Essa terapia é caracterizada como uma necessidade para muitas famílias, pois busca minimizar os desafios enfrentados por elas e proporcionar uma melhor qualidade de vida. A experiência desenvolvida em um projeto de extensão universitária observou a eficácia da equoterapia em portadores do espectro autista. Os resultados alcançados incluíram melhorias significativas na comunicação, interação social e coordenação motora das crianças. Esses benefícios são fundamentais, pois permitem que os indivíduos se tornem mais independentes e confiantes. A equoterapia oferece uma variedade de benefícios, incluindo a melhoria da comunicação, desenvolvimento motor, interação social e redução do estresse e ansiedade. A interação com cavalos pode ajudar indivíduos com autismo a desenvolver habilidades de comunicação, tanto verbal quanto não verbal. A equitação terapêutica pode melhorar a coordenação motora, equilíbrio e força muscular. Além disso, proporciona oportunidades para interação social, ajudando a desenvolver habilidades e a reduzir comportamentos de isolamento. A presença dos cavalos também pode ter um efeito calmante, reduzindo o estresse e a ansiedade. Isso é especialmente importante para pessoas com TEA, que podem ter dificuldade em lidar com situações estressantes. O centro hípico HB2, localizado na cidade de Araucária, oferece serviços de equoterapia. A Dra. Larissa Cristina Benato, fisioterapeuta, atende crianças que estão em tratamento pelo Serviço Único de Saúde (SUS), em parceria com a prefeitura. O centro oferece 120 vagas, e mesmo assim há uma grande fila de espera. A equipe é composta por profissionais qualificados, incluindo fisioterapeutas, educadores físicos e psicólogos. As sessões são de 30 minutos para cada criança e há avaliações periódicas sobre a sua evolução e benefícios. A idade mínima para começar a prática terapêutica é de 3 anos. Os cavalos utilizados são da raça Crioula e passam por treinamentos rigorosos para garantir a segurança dos pacientes e profissionais. No entanto, um dos principais desafios enfrentados pelas famílias é a falta de locais que ofereçam essa terapia. Muitas cidades não têm centros de equoterapia, o que obriga as famílias a se deslocar para outras cidades ou estados para acessar esse tratamento. A falta de recursos familiares e governamentais para a equoterapia é um grande obstáculo para a ampliação do atendimento. Muitos centros de equoterapia dependem de doações e contribuições para manter suas atividades, o que pode ser um desafio constante. Para superar esses desafios, é necessário que os governantes e a sociedade em geral reconheçam a importância da equoterapia e trabalhem para torná-la mais acessível para todas as famílias que dela necessitam. Ao conhecer a nobreza desse trabalho, nossa equipe se prontificou a realizar exames clínicos periódicos nos equinos, sob orientação dos professores.

**Palavras-chave:** autismo, equitação terapêutica, hipismo.

## REFERÊNCIAS

SANTOS, A. C. S.; SOUZA, C. C.; VIEIRA, M. A. Apresentação do Programa de intervenção em equoterapia “Passo a passo na comunicação” para crianças com autismo. *Revista CEFAC*, [S. l.], v. 24, n. 5, e5922, 2022. Disponível em: [www.scielo.br/j/rcefac/a/kgYx6QbSLrsVpLg7QznJpsy/?lang=pt](http://www.scielo.br/j/rcefac/a/kgYx6QbSLrsVpLg7QznJpsy/?lang=pt). Acesso em: 12 out. 2025.

CHAVES, S.; CAMARGO, A. T.; RIBAS, D. I. R. Benefícios da equoterapia no desenvolvimento psicomotor de uma criança com espectro autista. *Cadernos da Escola de Saúde*, Curitiba, v. 21, n. 2, 2022. Disponível em: [portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernossaude/article/view/6331](http://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernossaude/article/view/6331). Acesso em: 12 out. 2025.

SILVA, A. C. da; VIEIRA, M. L. de L. Benefícios da equoterapia em pacientes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). 2017. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade Salesiana, Araçatuba, 2017. Disponível em: [https://fisiosale.com.br/tcc/2017/ana\\_carolina\\_maria\\_laura.pdf](https://fisiosale.com.br/tcc/2017/ana_carolina_maria_laura.pdf). Acesso em: 12 out. 2025.