

ULTRASSONOGRAFIA NA AVALIAÇÃO DE CORPOS ESTRANHOS GASTROINTESTINAIS EM CÃES E GATOS: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO NO HCV/UFRGS DE 2020 A 2025

ULTRASOUND IN THE EVALUATION OF GASTROINTESTINAL FOREIGN
BODIES IN DOGS AND CATS: AN EPIDEMIOLOGICAL STUDY AT HCV/UFRGS
FROM 2020 TO 2025

ECOGRAFÍA EN LA EVALUACIÓN DE CUERPOS EXTRAÑOS
GASTROINTESTINALES EN PERROS Y GATOS: UN ESTUDIO
EPIDEMIOLÓGICO EN HCV/UFRGS DE 2020 A 2025

Roberta Bühler Martins¹, Ana Cristina Pacheco de Araújo², Laura Ver Goltz³, Fabíola Peixoto da Silva Mello⁴

DOI: 10.54899/dcs.v23i94.6649

Recibido: 17/08/2026 | Aceptado: 18/08/2026 | Publicación en línea: 31/08/2026.

RESUMO

A ingestão de corpos estranhos é uma condição frequente na medicina veterinária, podendo levar a complicações graves, como obstruções e perfurações do trato gastrointestinal (TGI). O presente estudo teve como objetivo caracterizar a incidência e o perfil epidemiológico de cães e gatos atendidos com essa condição no Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS (HCV/UFRGS). Foram analisados laudos ultrassonográficos do período de 2020 a 2025, totalizando 540 exames, dos quais 115 confirmaram a presença de corpos estranhos. Observou-se maior ocorrência em cães (67,8%) em relação aos gatos (32,2%). Em relação à localização, o estômago foi o principal sítio de retenção, seguido pelo intestino delgado, enquanto o intestino grosso apresentou baixa frequência. Quanto ao tipo, houve predominância de corpos estranhos não lineares, especialmente de formato amorfo. No que se refere a idade, animais jovens concentraram a maior parte dos casos nos felinos, enquanto em cães a distribuição etária foi mais ampla. A obstrução do trato gastrointestinal foi a principal complicação observada, ocorrendo em 14 animais, principalmente felinos, enquanto a perfuração foi identificada em apenas um caso. Os principais achados ultrassonográficos incluíram estruturas hiperecogênicas com sombra acústica posterior, dilatação intestinal e peristaltismo não evolutivo. Apesar de diferenças observadas entre as espécies quanto ao tipo e à localização dos corpos estranhos, não houve associação estatisticamente significativa entre essas variáveis. Os resultados reforçam a importância do diagnóstico precoce e contribuem para a compreensão do perfil epidemiológico desses casos.

¹ Graduando em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: betabuhlermartins@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-6079-037X>

² Doutor em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: ana.cristina.araujo@ufrgs.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8940-0294>

³ Doutor em Anatomia Animal, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: laura.goltz@ufrgs.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5972-1417>

⁴ Doutor em Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: fabiola.mello@ufrgs.br Orcid: orcid.org/0000-0001-6042-1913

Palavras-chave: Ultrassom. Medicina Veterinária. Obstrução Gastrointestinal. Diagnóstico por Imagem.

ABSTRACT

The ingestion of foreign bodies is a frequent condition in veterinary medicine, and can lead to serious complications such as obstructions and perforations of the gastrointestinal tract. This study aimed to characterize the incidence and epidemiological profile of dogs and cats treated for this condition at the Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS (HCV/UFRGS). Ultrasound reports from 2020 to 2025 were analyzed, totaling 540 examinations, of which 115 confirmed the presence of foreign bodies. A higher occurrence was observed in dogs (67.8%) compared to cats (32.2%). Regarding the location, the stomach was the main site of retention, followed by the small intestine, while the large intestine showed a low frequency. As for the type, there was a predominance of non-linear foreign bodies, especially those with an amorphous shape. Regarding age, young animals accounted for the majority of cases in felines, while in dogs the age distribution was wider. Gastrointestinal obstruction was the main complication observed, occurring in 14 animals, mainly felines, while perforation was identified in only one case. The main ultrasonographic findings included hyperechoic structures with posterior acoustic shadowing, intestinal dilation, and non-progressive peristalsis. Despite observed differences between species regarding the type and location of foreign bodies, there was no statistically significant association between these variables. The results reinforce the importance of early diagnosis and contribute to understanding the epidemiological profile of these cases.

Keywords: Ultrasound. Veterinary Medicine. Gastrointestinal Obstruction. Diagnostic Imaging.

RESUMEN

La ingestión de cuerpos extraños es una condición frecuente en medicamentos veterinarios, pudiendo provocar complicaciones graves, como obstrucciones y perforaciones del trato gastrointestinal (TGI). El presente estudio teve como objetivo caracterizar la incidencia y el perfil epidemiológico de perros y gatos atendidos con esa condición en el Hospital de Clínicas Veterinárias de la UFRGS (HCV/UFRGS). Foram analisados laudos ultrasonográficos do período de 2020 a 2025, totalizando 540 exames, dos quais 115 confirmaram a presença de corpos estranhos. Observou-se maior ocorrência em cães (67,8%) em relação aos gatos (32,2%). En relación con la localización, el estómago foi o principal sitio de retención, seguido por el intestino delgado, mientras el intestino grueso presenta baja frecuencia. Quanto ao tipo, Houve predominância de cuerpos extraños no lineales, especialmente de formato amorfo. No que se refiera a idade, animais jovens concentraram a maior parte dos casos nos felinos, enquanto em cães a distribuição etária foi mais ampla. La obstrucción del trato gastrointestinal es una de las principales complicaciones observadas, ocurriendo en 14 animales, principalmente felinos, mientras que la perforación fue identificada en apenas un caso. Los principios del dolor ultrasonográfico incluyen estructuras hiperecogênicas con sombra acústica posterior, dilatación intestinal y peristaltismo no evolutivo. Aunque se observen diferencias entre las especies en cuanto a tipo y localización de cuerpos extraños, no hay asociación estadísticamente significativa entre esas variaciones. Los resultados refuerzan la importancia del diagnóstico precoz y contribuyen a la comprensión del perfil epidemiológico de estos casos.

Palabras clave: Ultrason. Medicina Veterinária. Obstrucción Gastrointestinal. Diagnóstico por Imagen.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

A ingestão de corpos estranhos (CE), que é quando um animal ingere algum material que não possa ser digerido pelo organismo, é uma situação muito frequente nos atendimentos de rotina da medicina veterinária (Fossum *et al.*, 2020), podendo ocorrer de forma acidental ou como consequência de alguma indiscrição alimentar (Silva, 2024). No geral, os cães tendem a ingerir de forma indiscriminada uma variedade maior de objetos, enquanto os gatos são mais seletivos, devido ao seu comportamento predatório (Fossum *et al.*, 2020). Sabe-se que animais jovens são os que mais frequentemente ingerem esse tipo de objeto, devido à curiosidade e ao hábito de levar itens à boca. No entanto, esse diagnóstico não deve ser descartado em animais adultos ou idosos, já que fatores comportamentais ou até distúrbios clínicos também podem predispor esse comportamento em idades mais avançadas (Caixeta *et al.*, 2018). Além disso, a literatura demonstra que não existe uma predisposição racial bem definida para esses casos. Entretanto, animais de pequeno porte são os mais afetados devido ao menor diâmetro de seus órgãos digestivos, o que favorece a ocorrência de obstruções (Laiket *et al.*, 2025).

De início, os CE em cães e gatos podem ser classificados em lineares e não lineares, de acordo com seu formato e com o seu comportamento no trato gastrointestinal (TGI) (Fossum *et al.*, 2020). Os CE não lineares englobam a maior parte dos objetos, geralmente de formato irregular, amorfo, ovalado, superfície retilínea, arredondado ou compacto, e incluem pedras, plásticos, moedas, objetos de borracha, tampas de garrafa, bolas de pelo, sementes de frutas e ossos (Laiket *et al.*, 2025). Esses materiais são mais comumente ingeridos por cães do que por gatos e tendem a causar obstruções mecânicas, que podem ser parciais ou completas (Papazoglou *et al.*, 2003). Por sua vez, os CE lineares são aqueles alongados e flexíveis, como fios, panos, meias, linhas, barbantes e fitas, sendo mais frequentemente observados em felinos (Fossum *et al.*, 2020). Por conta de suas características físicas, esse tipo de material pode se fixar em regiões anatômicas específicas, provocando uma situação de maior gravidade e que frequentemente necessita de internação (Nelson *et al.*, 2023).

Os principais locais de ocorrência de CE são o estômago e o jejuno, regiões que apresentam características anatômicas que favorecem a retenção do material, como estreitamento luminal e controle esfinteriano (Caixeta *et al.*, 2018; Pinto *et al.*, 2016; Silva, 2024). O piloro destaca-se como importante ponto de retenção no estômago, enquanto o jejuno é o segmento intestinal mais frequentemente envolvido em obstruções. Por outro lado, no intestino grosso os corpos estranhos são menos comuns devido ao maior diâmetro do lúmen intestinal e, quando ocorrem, costumam ficar retidos próximos a junção íleocecócólica (Caixeta *et al.*, 2018; Fossum *et al.*, 2020).

Por fim, os CE estão normalmente associados a um atendimento de emergência, pois dependendo do tipo de material que foi ingerido, há o risco de obstrução e até mesmo perfuração do trato gastrointestinal (Pratt *et al.*, 2014). Dessa forma, a identificação rápida desses casos é essencial para determinar a conduta terapêutica que será empregada, uma vez que identificar com precisão a localização e a natureza do corpo estranho é fundamental para garantir a resolução do problema e a recuperação do bem-estar do paciente. Nesse contexto, a ultrassonografia constitui uma importante ferramenta diagnóstica por ser um método seguro, não invasivo e capaz de fornecer imagens em tempo real do trato gastrointestinal, o que permite tanto a detecção dos CE quanto a avaliação das alterações secundárias associadas à sua presença. Em geral, os corpos estranhos são identificados na imagem ultrassonográfica como estruturas hiperecogênicas bem delimitadas, frequentemente acompanhadas por somreamento acústico posterior. Já nos corpos estranhos lineares, além dessas características, é comum a presença de plicatura intestinal, resultando no pregueamento das alças ao redor do material. Por sua vez, a interpretação dos achados ultrassonográficos deve sempre ser integrada aos sinais clínicos e, quando necessário, a outros métodos de imagem para maior precisão diagnóstica (Thrall *et al.*, 2026).

Portanto, a fim de contribuir para o melhor entendimento do diagnóstico clínico veterinário em situações de ingestão de CE, este trabalho buscou compreender a incidência e o perfil epidemiológico de animais atendidos com esse problema no Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS, bem como os tipos de corpo estranho e as suas localizações, uma vez que, apesar de sua relevância clínica, existe uma escassez de dados locais sobre a ocorrência e o perfil desses casos.

METODOLOGIA

Foram analisadas informações dos registros do setor de ultrassonografia do HCV-UFRGS, referentes ao período de janeiro de 2020 a dezembro de 2025, visando selecionar os laudos ultrassonográficos que indicassem a presença de corpos estranhos no trato gastrointestinal dos animais atendidos. A delimitação temporal de cinco anos teve o intuito de buscar uma análise representativa do cenário clínico e se justifica pelo fato de que em 2020 foi implementado no hospital uma plataforma de prontuários online, responsável pelo armazenamento digital das fichas de registro dos pacientes, facilitando o acesso aos dados e garantindo maior organização e confiabilidade das informações coletadas.

De início, foi realizado o levantamento retrospectivo dos exames armazenados no computador do setor de ultrassonografia, utilizando como critério inicial de busca a palavra-chave “corpo estranho” presente nos laudos e, posteriormente, os arquivos identificados foram armazenados em uma pasta específica no Google drive para análise individual. Em alguns casos, a pesquisa inicial também recuperou laudos radiográficos contendo a mesma palavra-chave e, portanto, nesses pacientes foi realizada consulta complementar no sistema para verificar a existência de exame ultrassonográfico que confirmasse a presença de corpo estranho no mesmo atendimento. Foram excluídos da amostra os animais que apresentavam apenas a radiografia sugestiva de CE sem ecografia correspondente, bem como os laudos ultrassonográficos em que a presença do material foi descartada durante a avaliação. Além disso, foram desconsiderados os registros de outras espécies que não fossem cães e gatos e, para evitar duplicidade de informações, os laudos repetidos do mesmo paciente dentro de um mesmo período não foram contabilizados.

Ao final da triagem, analisaram-se 540 exames que possuíam a palavra-chave em seu conteúdo, dos quais 115 laudos de ultrassom confirmaram a presença de corpos estranhos no trato gastrointestinal de cães e gatos no período avaliado. As informações incluídas no estudo foram organizadas e registradas conforme o ano de realização do exame em uma tabela de Excel. Os dados coletados incluíram: ficha de atendimento no hospital, identificação do animal (espécie, raça, sexo, idade), achados ultrassonográficos, tipo e localização do corpo estranho.

Por fim, para compreender melhor a incidência e o perfil epidemiológico dos animais atendidos com corpos estranhos no HCV/UFRGS, contou-se com o suporte do Núcleo de Assessoria Estatística (NAE), um órgão do Departamento de Estatística da UFRGS que tem a finalidade de prestar esse serviço aos estudantes da universidade. Esse grupo foi responsável pela

análise dos dados coletados na tabela, visando à elaboração de um relatório técnico que fundamentasse o estudo. O relatório incluiu a aplicação de testes estatísticos, o cálculo de frequências e a construção de gráficos para melhor interpretação dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

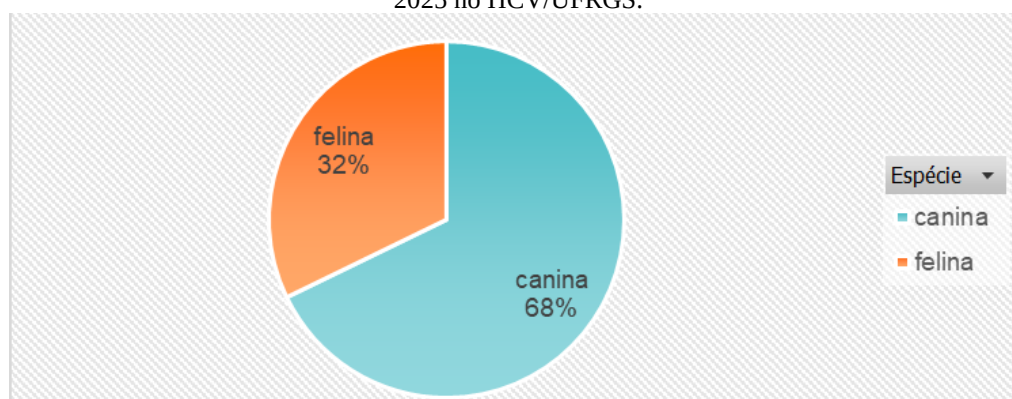
A análise dos dados permitiu caracterizar o perfil dos animais atendidos pelo setor de ultrassonografia do HCV-UFRGS, considerando variáveis como espécie, sexo, idade, raça, localização e achados ultrassonográficos dos corpos estranhos. Durante o período avaliado, de janeiro de 2020 até dezembro de 2025, foram identificados 115 animais, entre as espécies avaliadas no estudo, apresentando algum tipo de corpo estranho no trato gastrointestinal, sendo esses 78 cães e 37 gatos (Tabela 1 e Gráfico 1).

Tabela 1. Distribuição geral dos animais identificados com CE pelo ultrassom, segundo a espécie, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Espécie	Frequência	Proporção
Canina	78	67.8%
Felina	37	32.2%
TOTAL	115	100%

Fonte: NAE, 2026.

Gráfico 1. Porcentagem dos animais identificados com CE pelo ultrassom, segundo a espécie, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.



Fonte: Autora, 2026.

Quando analisada a distribuição temporal dos casos ao longo dos anos, notou-se variação no número de atendimentos, especialmente no período correspondente à pandemia de COVID-19 (2020–2021), visto que o hospital, assim como os demais serviços de atendimento ao público, estava atendendo sob restrições. Ademais, foi possível identificar nos anos subsequentes, após a

normalização do serviço, o aumento no número de animais com o diagnóstico de corpos estranhos atendidos no setor, sendo o ano de 2023 o com maior registro de casos (Gráfico 2).

Gráfico 2. Contagem de animais identificados com CE pelo ultrassom segundo o ano e espécie no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.



Fonte: Autora, 2026.

Além disso, na análise estratificada, com o objetivo de evitar interpretações equivocadas decorrentes de diferenças estruturais entre os grupos, observou-se que, entre os cães, houve maior frequência de casos em fêmeas, enquanto, entre os felinos, os machos apresentaram maior prevalência (Tabela 2 e Gráfico 3).

Tabela 2. Tabela de contingência: animais identificados com CE pelo ultrassom segundo o sexo e espécie, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Espécie	Fêmeas (n)	Machos (n)	TOTAL (n)	Fêmeas (%)	Machos (%)	TOTAL (%)
Canina	42	36	78	53.8%	46.2%	100%
Felina	15	22	37	40.6%	59.4%	100%
TOTAL	57	58	115	49.6%	50.4%	100%

Fonte: NAE, 2026.

Gráfico 3. Contagem de animais identificados com CE pelo ultrassom segundo o sexo e espécie, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.



Fonte: Autora, 2026.

Vale ressaltar que, para a análise dos tipos e das localizações dos corpos estranhos, foi considerada a frequência de ocorrências e não o número de animais. Dessa forma, nos casos em que um mesmo animal apresentou múltiplos corpos estranhos, seja em diferentes locais ou com formatos distintos, cada ocorrência foi contabilizada de forma independente. Como consequência, esse critério metodológico resultou em um número total de registros superior ao número de animais avaliados, o que deve ser levado em consideração na interpretação dos resultados.

Sendo assim, em relação à localização do CE, verificou-se que o estômago foi o órgão mais acometido. Por outro lado, o intestino grosso foi onde menos houve ocorrência (Tabela 3). Comparando as espécies, nos caninos a maior frequência de localização foi no estômago (67,8%), seguida pelo intestino delgado (27,6%). Já nos felinos, observou-se uma distribuição mais homogênea, porém o intestino delgado apresentou uma frequência superior ao estômago (Tabela 4 e Gráfico 4).

Tabela 3. Distribuição das regiões gastrointestinais acometidas em cães e gatos identificados com CE pelo ultrassom, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Região do corpo	Frequência	Proporção
Estômago	78	61.4%
Intestino delgado	44	34.6%
Intestino grosso	5	4.0%
TOTAL	127	100%

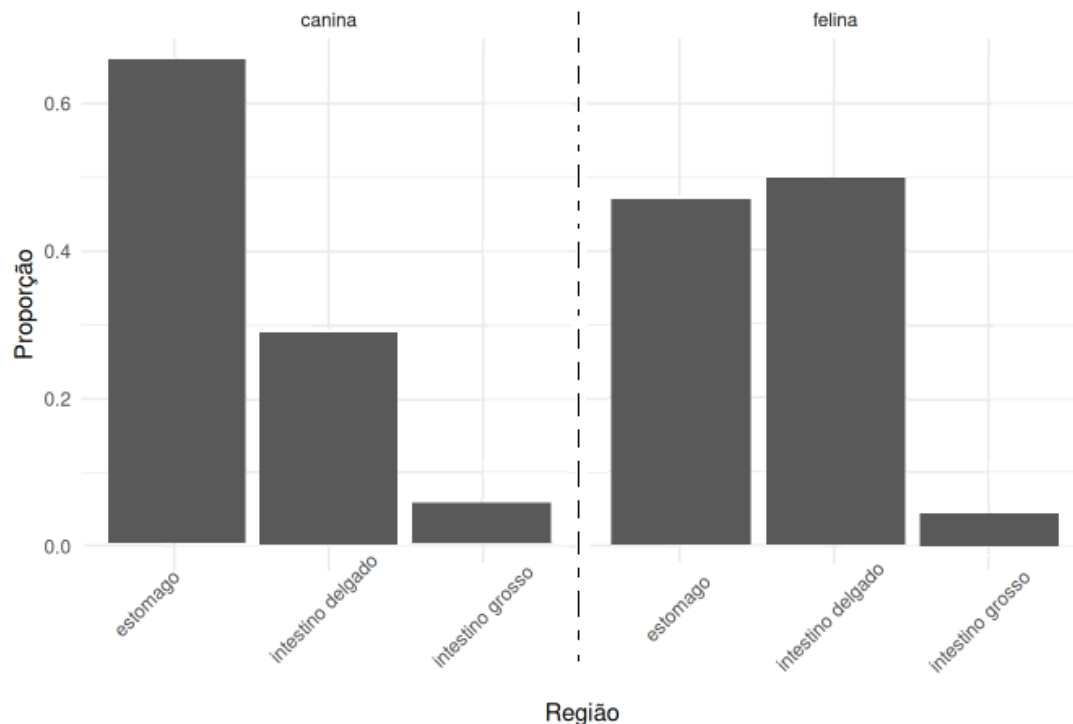
Fonte: NAE, 2026.

Tabela 4. Distribuição das regiões gastrointestinais acometidas por espécie nos animais identificados com CE pelo ultrassom, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Espécie	Região do corpo	Frequência	Proporção
Canina	Estômago	59	67.8%
	Intestino delgado	24	27.6%
	Intestino grosso	4	4.6%
	TOTAL	87	100%
Felina	Estômago	19	47.5%
	Intestino delgado	20	50.0%
	Intestino grosso	1	2.5%
	TOTAL	40	100%

Fonte: NAE, 2026.

Gráfico 4. Distribuição das regiões gastrointestinais acometidas por espécie nos animais identificados com CE pelo ultrassom, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.



Fonte: NAE, 2026.

Quanto aos tipos de corpos estranhos encontrados verificou-se a prevalência dos formatos amorfo (67,2%) e arredondado (13,4%), o que caracteriza que na população avaliada houve uma maior ingestão de CE não lineares (Tabela 5). Adicionalmente, é importante ressaltar que o único caso classificado como formato tubular se deu pelo fato de que esse animal ingeriu uma sonda nasogástrica. Com o objetivo de identificar possíveis padrões entre as categorias, foi feita uma comparação entre região e formato (Tabela 6), bem como, comparações segundo a espécie (Tabela 7), visto que caninos e felinos podem apresentar padrões distintos de ingestão e localização. Com essa análise mais detalhada foi possível identificar algumas diferenças que merecem destaque, pois em cães nota-se ingestão mais frequente de objetos não lineares. Já nos gatos, embora o formato amorfo também seja o mais comum (60,5%), observa-se maior proporção de corpos estranhos lineares (21,1%), quando comparado aos cães (9,8%) (Gráfico 5).

Tabela 5. Distribuição dos tipos de CE encontrados nos animais identificados pelo ultrassom, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Tipo	Formato	Frequência	Proporção
Não Linear	Amorfo	80	67.2%
	Arredondado	16	13.4%
	Superfície Retilínea	6	5.1%
	Tubular	1	0.9%
Linear	Linear	16	13.4%
	TOTAL	119	100%

Fonte: NAE, 2026.

Tabela 6. Distribuição dos tipos de CE encontrados, por região gastrointestinal nos animais identificados pelo ultrassom, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Região	amorfo	arredondado	linear	Superfície Retilínea	tubular	TOTAL
Estômago	59	10	7	5	1	82
Intestino delgado	27	5	11	0	1	44
Intestino grosso	2	1	1	1	0	5
TOTAL	88	16	19	6	2	131

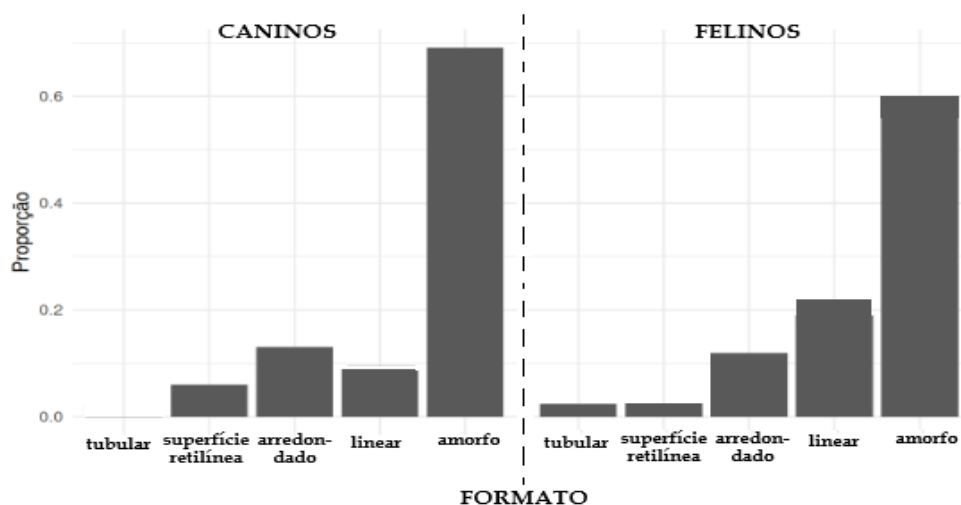
Fonte: NAE, 2026.

Tabela 7. Distribuição dos formatos de CE por espécie, nos animais identificados pelo ultrassom, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Espécie	Formato	Frequência	Proporção
Canina	amorfo	57	70.4%
	arredondado	11	13.6%
	linear	8	9.8%
	superfície retilínea	5	6.2%
	tubular	0	0%
	TOTAL	81	100%
Felina	amorfo	23	60.5%
	linear	8	21.1%
	arredondado	5	13.2%
	superfície retilínea	1	2.6%
	tubular	1	2.6%
	TOTAL	38	100%

Fonte: NAE, 2026.

Gráfico 5. Distribuição dos formatos de CE por espécie, nos animais identificados pelo ultrassom, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.



Fonte: NAE, 2026.

Em relação à idade, os resultados evidenciam padrões importantes na ocorrência de corpos estranhos. De forma geral, observa-se que nos felinos os animais jovens, entre 1 e 3 anos, concentraram boa parte dos casos, principalmente nos primeiros anos de vida (Gráfico 6). Em contrapartida, nos cães a distribuição etária foi mais ampla, uma vez que entre os 5 e 10 anos de idade houve grande número de registros.

Gráfico 6. Contagem de animais identificados com CE pelo ultrassom segundo idade e espécie, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.



Fonte: Autora, 2026.

Por sua vez, foram feitas análises para verificar a relação entre a idade, a forma e localização do CE. Em cães os formatos amorfo e arredondado tiveram maior prevalência em animais mais velhos (acima de 7 anos), enquanto os demais tipos ocorreram em animais um pouco mais novos (abaixo de 6 anos) (Tabela 8 e Gráfico 7). Por outro lado, nos felinos as medianas

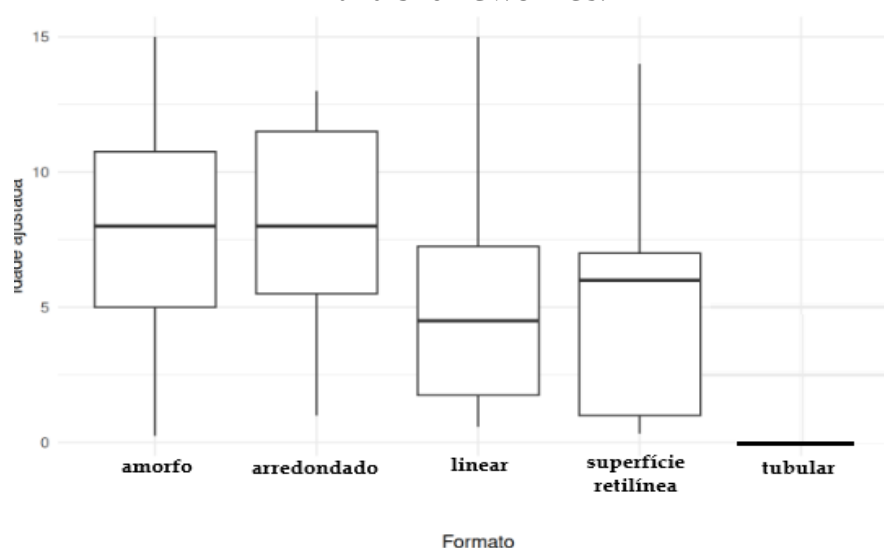
foram mais baixas, indicando que houve predominância de amorfo e lineares em jovens (Tabela 9 e Gráfico 8).

Tabela 8. Idade dos animais identificados com CE pelo ultrassom segundo o formato: caninos, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Formato	Frequência	Média	Mediana	Mín	Máx
amorfo	57	7.7	8	0.2	15.0
arredondado	11	8.3	8	1.0	13.0
linear	8	5.3	4.5	0.6	15.0
superfície retilínea	5	5.7	6	0.3	14.0
tubular	0	0	0	0	0
TOTAL	81	-	-	-	-

Fonte: NAE, 2026.

Gráfico 7. Idade dos animais identificados com CE pelo ultrassom segundo o formato: caninos, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.



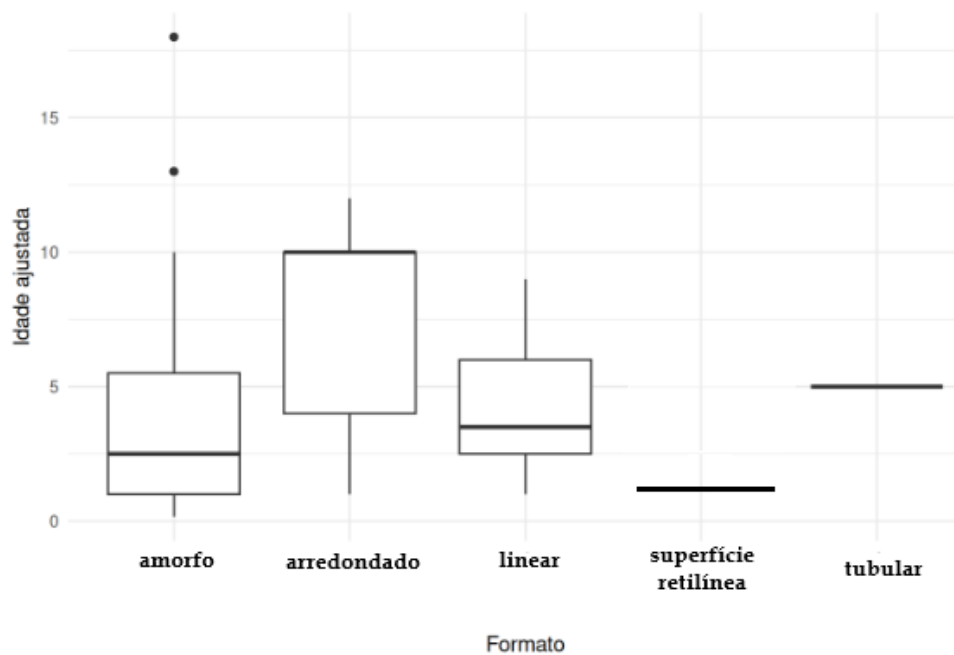
Fonte: NAE, 2026.

Tabela 9. Idade dos animais identificados com CE pelo ultrassom segundo o formato: felinos, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Formato	Frequência	Média	Mediana	Mín	Máx
amorfo	23	4.1	2.5	0.2	18.0
linear	8	4.1	3.5	1.0	9.0
arredondado	5	7.4	10	1.0	12.0
superfície retilínea	1	1.0	1.0	1.0	1.0
tubular	1	5.0	5.0	5.0	5.0
TOTAL	38	-	-	-	-

Fonte: NAE, 2026.

Gráfico 8. Idade dos animais identificados com CE pelo ultrassom segundo o formato: felinos, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.



Fonte: NAE, 2026.

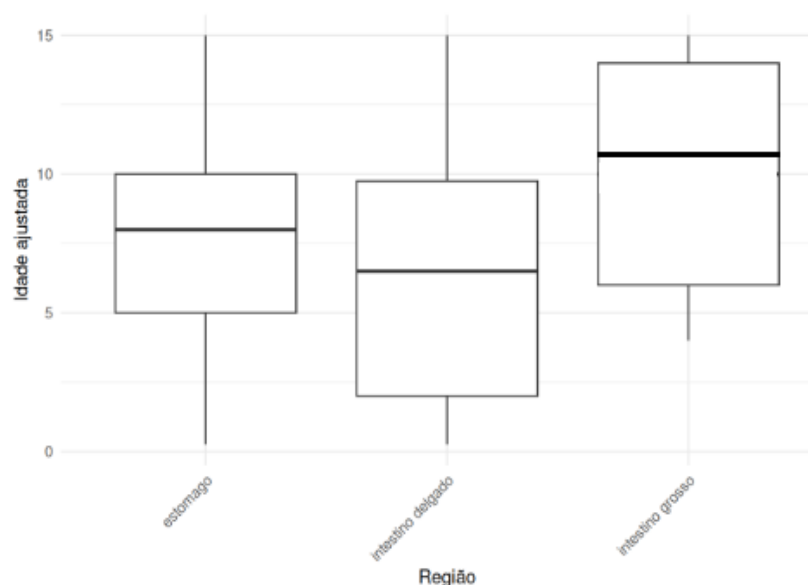
Quanto à localização conforme idade, em cães o intestino grosso apresentou maior mediana (12 anos), seguido de estômago (8 anos) e intestino delgado (6,5 anos) (Tabela 10 e Gráfico 9). No entanto, em felinos as medianas foram menores: estômago (5 anos), intestino delgado (3 anos) e intestino grosso (2 anos) (Tabela 11 e Gráfico 10).

Tabela 10. Idade dos animais identificados com CE pelo ultrassom segundo a região: caninos, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Região	Frequência	Média	Mediana	Mín	Máx
Estômago	59	7.6	8	0.2	15.0
Intestino Delgado	24	6.5	6.5	0.2	15.0
Intestino Grosso	4	10.8	12	4.0	15.0
TOTAL	87	-	-	-	-

Fonte: NAE, 2026.

Gráfico 9. Idade dos animais identificados com CE pelo ultrassom segundo a região: caninos, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.



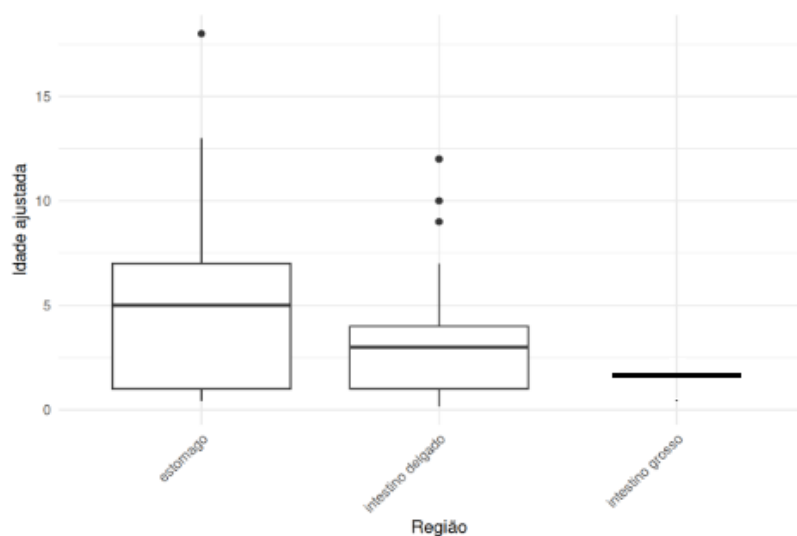
Fonte: NAE, 2026.

Tabela 11. Idade dos animais identificados com CE pelo ultrassom segundo a região: felinos, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Região	Frequência	Média	Mediana	Mín	Máx
Estômago	19	5.5	5.0	0.4	18.0
Intestino Delgado	20	3.3	3.0	0.2	12.0
Intestino Grosso	1	2.0	2.0	2.0	2.0
TOTAL	40	-	-	-	-

Fonte: NAE, 2026.

Gráfico 10. Idade dos animais identificados com CE pelo ultrassom segundo a região: felinos, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.



Fonte: NAE, 2026.

A variável raça, apesar de ter sido prevista inicialmente no delineamento do estudo, não foi incluída na análise estatística, visto que houve uma ampla variedade nos cães e predomínio de animais sem raça definida em ambas as espécies, o que dificultaria a formação de grupos homogêneos e comparáveis do ponto de vista técnico. Dessa forma, optou-se por excluir essa variável das análises, a fim de evitar interpretações enviesadas ou estatisticamente insignificantes.

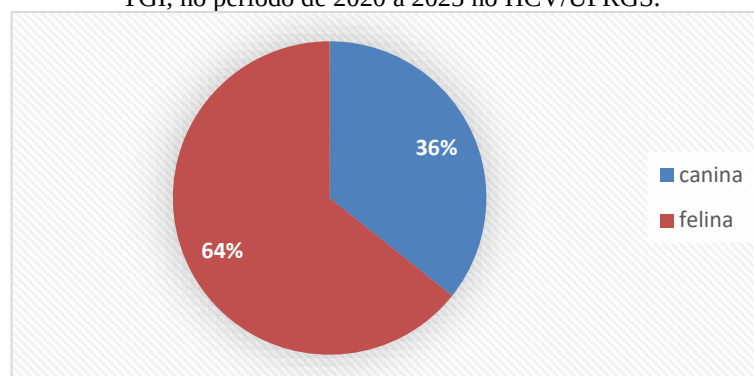
O trabalho também avaliou o número de pacientes que apresentaram complicações decorrentes da ingestão do corpo estranho dentre os 115 casos registrados no período avaliado. Foi registrado apenas um caso de perfuração do trato gastrointestinal, tendo ocorrido em uma cadela de 15 anos de idade em que foi encontrado um palito de dente próximo a junção ileocecólica. Por sua vez, foram identificados 14 animais apresentando sinais de obstrução do TGI, sendo esses cinco cães e nove gatos (Tabela 12 e Gráfico 11).

Tabela 12. Distribuição por espécie dos animais identificados com CE pelo ultrassom que apresentaram sinais de obstrução do TGI, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Espécie	Frequência	Proporção
Canina	5	36.0%
Felina	9	64.0%
TOTAL	14	100%

Fonte: Autora, 2026.

Gráfico 11. Porcentagem de animais identificados com CE pelo ultrassom que apresentaram sinais de obstrução do TGI, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.



Fonte: Autora, 2026.

Desses animais com obstrução, os machos foram mais acometidos que as fêmeas em ambas as espécies (Tabela 13). No que se refere ao formato do corpo estranho que ocasionou o quadro clínico verificou-se a prevalência dos formatos amorfo (57.2%) e linear (35.7%), o que significa que na população avaliada essas formas foram mais propensas a causar o sinal obstrutivo (Tabela 14). Desse modo, as obstruções foram mais predominantes no intestino delgado, sendo

os principais locais o jejuno (50%) e o duodeno (42.8%) (Tabela 15). Além disso, a média de idade dos casos foi de 3,2 anos, o que demonstra que indivíduos jovens foram mais afetados.

Tabela 13. Tabela de contingência dos animais identificados com CE pelo ultrassom que apresentaram sinais de obstrução do TGI: Espécie X Sexo, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Espécie	Fêmeas (n)	Machos (n)	TOTAL (n)	Fêmeas (%)	Machos (%)	TOTAL (%)
Canina	1	4	5	20.0%	80.0%	100%
Felina	3	6	9	33.3%	66.7%	100%
TOTAL	4	10	14	28.6%	71.4%	100%

Fonte: Autora, 2026.

Tabela 14. Distribuição dos formatos nos animais com sinais de obstrução do TGI, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Tipo	Formato	Frequência	Proporção
Não Linear	Amorfo	8	57.2%
	Arredondado	1	7.1%
	Superfície Retilínea	0	0.0%
	Tubular	0	0.0%
Linear	Linear	5	35.7%
	TOTAL	14	100%

Fonte: Autora, 2026.

Tabela 15. Distribuição das regiões acometidas nos animais com sinais de obstrução do TGI, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Porção intestinal	Região	Frequência	Proporção
Estômago	-	1	7.2%
Intestino delgado	Duodeno	6	42.8%
	Jejuno	7	50.0%
	Íleo	0	0.0%
Intestino grosso	-	0	0.0%
	TOTAL	14	100%

Fonte: Autora, 2026.

Em relação aos principais achados ultrassonográficos associados aos casos de obstrução, a análise dos 14 laudos demonstrou que a presença de estruturas hiperecogênicas formadoras de sombra acústica posterior foi presente em todas as descrições e que a dilatação das alças intestinais proximais foi bem prevalente. Também foram descritos peristaltismo não evolutivo, distensão gástrica secundária e alterações inflamatórias adjacentes, sendo que, na maioria dos casos, houve preservação da estratificação parietal. Ademais, observaram-se nos animais com corpos estranhos lineares o pregueamento intestinal e, em alguns animais, complicações associadas, como intussuscepção (Tabela 16). Já no único caso de ingestão de corpo estranho perfurante, mencionado anteriormente, os principais achados relacionados foram a identificação de uma estrutura linear hiperecogênica extraluminal produzindo discreta sombra acústica posterior, observou-se aumento da ecogenicidade dos tecidos adjacentes, não foram evidenciados

sinais de obstrução intestinal nem presença de gás livre abdominal e no estômago verificou-se moderada distensão por conteúdo fluido e redução do peristaltismo.

Tabela 16. Quadro mostrando os principais achados associados aos casos de obstrução nos animais diagnosticados com CE por ultrassom, no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Característica observada no laudo	CE Linear (N=5)	CE Não Linear (N=9)	Laudos em que aparece (N=14)
Estrutura hiperecogênica com sombra acústica posterior.	5	9	14
Estratificação parietal preservada	4	8	12
Dilatação de alças intestinais proximais	5	7	12
Peristaltismo aumentado e não evolutivo	3	5	8
Distensão gástrica secundária	3	3	6
Espessamento de parede intestinal/gástrica	1	5	6
Pregueamento/plissamento de alça intestinal	5	0	5
Reatividade mesentérica adjacente	1	3	4
Redução ou ausência de peristaltismo	1	3	4
Perda parcial da estratificação parietal	1	1	2
Intussuscepção intestinal secundária	2	0	2
Líquido livre abdominal	0	1	1

Fonte: Autora, 2026.

Por fim, os dados analisados no estudo foram submetidos aos testes estatísticos de qui-quadrado e Fisher para avaliar se a espécie dos animais está associada ao formato ou à região dos corpos estranhos. Na análise entre espécie e formato, o teste do qui-quadrado resultou em $p = 0,37$ (Tabela 17), enquanto o teste exato de Fisher apresentou $p = 0,351$ (Tabela 18). Esses valores indicam que não há associação estatisticamente significativa entre a espécie e o formato dos corpos estranhos.

Tabela 17. Análise estatística para verificar a relação Espécie X Formato do CE: teste qui-quadrado dos casos atendidos no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Teste de qui-quadrado $p = 0,37$					
Espécie	amorfo	arredondado	linear	retilíneo	TOTAL
Canina	57 (70.4%)	11 (13.6%)	8 (9.9%)	5 (6.1%)	81
Felina	23 (60.5%)	5 (13.2%)	8 (21.1%)	1 (2.6%)	37
TOTAL	80	16	16	6	118

Fonte: NAE, 2026.

Tabela 18. Análise estatística para verificar a relação Espécie X Formato do CE: Fisher dos casos atendidos no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Teste exato de Fisher $p = 0,351$					
Espécie	amorfo	arredondado	linear	retilíneo	TOTAL
Canina	57 (70.4%)	11 (13.6%)	8 (9.9%)	5 (6.1%)	81
Felina	23 (60.5%)	5 (13.2%)	8 (21.1%)	1 (2.6%)	37
TOTAL	80	16	16	6	118

Fonte: NAE, 2026.

Já na análise entre espécie e região, o teste do qui-quadrado apresentou $p = 0,0992$ (Tabela 19) e o teste exato de Fisher $p = 0,112$ (Tabela 20). Embora esses valores estejam mais próximos do nível de significância, ainda permanecem acima de 0,05, indicando ausência de associação significativa.

Tabela 19. Análise estatística para verificar a relação Espécie X Região: qui-quadrado, dos casos atendidos no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Teste de qui-quadrado $p = 0,0992$				
Espécie	Estômago	Intestino delgado	Intestino Grosso	TOTAL
Canina	59 (67.8%)	24(27.5%)	4 (4.7%)	87
Felina	19 (47.5%)	20 (50.0%)	1 (2.5%)	40
TOTAL	78	44	5	127

Fonte: NAE, 2026.

Tabela 20. Análise estatística para verificar a relação Espécie X Região: Fisher, dos casos atendidos no período de 2020 a 2025 no HCV/UFRGS.

Teste exato de Fisher $p = 0,112$				
Espécie	Estômago	Intestino delgado	Intestino Grosso	TOTAL
Canina	59 (67.8%)	24(27.5%)	4 (4.7%)	87
Felina	19 (47.5%)	20 (50.0%)	1 (2.5%)	40
TOTAL	78	44	5	127

Fonte: NAE, 2026.

Portanto, considerando o nível de significância de 5% ($p < 0,05$), os testes aplicados demonstram que não houve evidência estatística de associação entre a espécie dos animais e as variáveis analisadas.

DISCUSSÃO

Os resultados encontrados demonstraram que, embora existam diferenças visíveis entre cães e gatos quanto ao formato e à localização dos corpos estranhos, tais variações não apresentaram significância estatística, conforme evidenciado pelos testes do qui-quadrado e exato de Fisher ($p > 0,05$). Esse achado sugere que, dentro da amostra analisada, não foi possível estabelecer uma associação válida entre a espécie e essas variáveis, indicando que os padrões observados podem ter ocorrido ao acaso ou serem influenciados pelo tamanho da amostra.

Ademais, deve-se considerar a possível influência de fatores externos, como a pandemia de COVID-19, que pode ter impactado o número de atendimentos ao longo dos anos, seja por restrições no acesso aos serviços veterinários ou por mudanças na rotina dos animais e tutores.

Esses aspectos podem ter contribuído para variações na frequência dos casos e devem ser levados em conta na interpretação dos resultados.

Outro ponto que deve ser considerado, é que o maior número de casos de ingestão de corpos estranhos observado em cães também pode ter sido influenciado pelo perfil de atendimento do setor de ultrassonografia do HCV-UFRGS. Como a casuística do serviço é composta predominantemente por pacientes caninos, é esperado que essa espécie esteja mais representada entre os casos diagnosticados, o que pode ter contribuído para a maior frequência de corpos estranhos observada em cães neste estudo.

No entanto, apesar de não haver significância estatística, alguns resultados evidenciados pelo estudo merecem destaque e ajudam a compreender o perfil dos animais atendidos no HCV-UFRGS. Observou-se maior proporção de corpos estranhos não lineares em cães e maior frequência relativa de objetos lineares em felinos, o que está de acordo com o comportamento típico dessas espécies descrito na literatura (Fossum *et al.*, 2020). Adicionalmente, é importante ressaltar que o único caso classificado como formato tubular se deu pelo fato de que esse animal ingeriu uma sonda nasogástrica durante o período de internação no hospital e, por isso, essa forma pouco usual foi utilizada como classificação.

Em relação à localização anatômica, verificou-se maior concentração de corpos estranhos no estômago de cães e uma distribuição mais equilibrada entre intestino delgado e estômago em felinos, corroborando com outros estudos que demonstram que os CE são encontrados com mais frequência nessas regiões (Caixeta *et al.*, 2018; Hobday *et al.*, 2014; Silva, 2024).

Outro ponto relevante refere-se à idade dos animais, que evidenciou maior ocorrência de casos em felinos jovens. Esse achado já era esperado e pode ser explicado pelo comportamento exploratório mais intenso nessa fase da vida (Silva, 2024). Em contrapartida, em cães a distribuição etária foi mais ampla, sendo registrado muitos casos entre cinco e dez anos de idade, sugerindo que fatores fisiológicos e comportamentais também podem influenciar a ocorrência e ingestão desses materiais (Caixeta *et al.*, 2018).

No que se refere a análise dos 15 laudos que apresentaram complicações, a obstrução do trato gastrointestinal foi prevalente e houve apenas uma situação de perfuração, sugerindo que nos animais avaliados existiram poucos casos de ingestão de material perfurante. Por outro lado, nos pacientes que apresentaram sinais obstrutivos verificou-se uma maior frequência em felinos do que em cães, sendo que esse achado pode estar relacionado pela maior tendência à ingestão de corpos estranhos lineares, frequentemente associados a quadros de obstruções intestinais, por essa

espécie (Papazoglou *et al.*, 2003). Dessa forma, o formato linear foi um dos principais tipos associadas aos casos de obstrução, apesar da forma amorfa ter sido a mais predominante. Em relação a localização da obstrução, a região mais acometida foi o intestino delgado, principalmente no jejuno e no duodeno, devido ao seu menor diâmetro luminal e à sua intensa atividade peristáltica, fatores que favorecem a retenção de corpos estranhos (Caixeta *et al.*, 2018; Pinto *et al.*, 2016; Silva, 2024).

Nos exames ultrassonográficos, os principais achados foram estruturas hiperecogênicas com sombra acústica posterior, dilatação das alças intestinais, peristaltismo não evolutivo e corpos estranhos lineares estiveram associados a preguçamento intestinal e intussuscepção, em alguns casos. Já no único caso de ingestão de corpo estranho perfurante as evidências ultrassonográficas foram compatíveis com perfuração intestinal focal, evidenciada pela visualização direta da estrutura extraluminal e pela reação inflamatória dos tecidos adjacentes. A ausência de sinais de obstrução intestinal, gás livre abdominal ou peritonite difusa sugere que a lesão estava localizada e sem complicações abdominais graves no momento da avaliação. Assim, todos os achados foram compatíveis com o que se é esperado encontrar nas imagens ultrassonográficas dessas situações (Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia, 2019).

Por fim, limitações como o tamanho da amostra, a distribuição desigual entre categorias e a impossibilidade de inclusão de variáveis como raça, podem ter reduzido a capacidade de detecção de associações estatísticas. Dessa forma, estudos futuros com amostras maiores, podem ajudar a melhor elucidar os fatores associados à ingestão de corpos estranhos em cães e gatos atendidos.

CONCLUSÃO

Com esse trabalho, foi possível caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes atendidos pelo setor de ultrassonografia do HCV-UFRGS que apresentaram o diagnóstico de CE, bem como identificar os principais tipos de corpos estranhos, suas localizações e os achados ultrassonográficos mais frequentemente associados.

Portanto, esses achados reforçam a importância da ultrassonografia como ferramenta diagnóstica fundamental na avaliação de CE, visto que a ingestão de corpos estranhos se configura como um cenário frequente na clínica de pequenos animais, exigindo diagnóstico rápido e preciso para definição da conduta terapêutica adequada.

REFERÊNCIAS

CADERNOS TÉCNICOS DE VETERINÁRIA E ZOOTECNIA. Ultrassonografia Básica em cães e gatos. Belo Horizonte: Fepmvz Editora, v. 100, jan. 2022. Disponível em: <https://vet.ufmg.br/caderno-tecnico/cadernos-tecnicos-de-veterinaria-e-zootecnia-n100-ultrassonografia-basica-em-caes-e-gatos/>. Acesso em: 03 mar. 2026.

CAIXETA, A. C. F. *et al.* Foreign body in the gastrointestinal tract of dogs: a retrospective study. **Ars Veterinaria**, [S. l.], v. 34, n. 1, p. 20–24, 2018. DOI: 10.15361/2175-0106.2018v34n1p20-24. Disponível em: <https://www.arsveterinaria.org.br:443/index.php/ars/article/view/1105>. Acesso em: 10 nov. 2025.

FOSSUM, T. W. *et al.* **Cirurgia de Pequenos Animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.

HOBDAY, M. M. *et al.* Linear versus non-linear gastrointestinal foreign bodies in 499 dogs: clinical presentation, management and short-term outcome. **Journal Of The American Animal Hospital Association**. Philadelphia, p. 70-76. nov. 2014. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jsap.12271>. Acesso em: 03 mar. 2026.

LAIKET, L. *et al.* Prevalence and characteristics of foreign body-induced Upper gastrointestinal obstruction in dogs. **Journal Of Advanced Veterinary And Animal Research**. Bangkok, 1 jun. 2025. p. 601-609. Disponível em: <https://www.bibliomed.org/?mno=203365>. Acesso em: 03 mar. 2026.

NELSON, R. W *et al.* **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 6. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2023.

PAPAZOGLU, L. G *et al.* Intestinal foreign bodies in dogs and cats. **Compedium on continuing education for the practising veterinarian – North American Edition** –, v. 25, n. 11, p. 830-845, 2003. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/282211745_Intestinal_Foreign_Bodies_in_Dogs_and_Cats. Acesso em: 03 mar. 2026.

PINTO, A. C. B. C. *et al.* Diagnóstico por imagem de corpo estranho gastrointestinal em cães e gatos: estudo retrospectivo de 157 casos. MV&Z: revista de educação continuada em medicina veterinária e zootecnia. São Paulo: CRMV-SP, 2016. Disponível em: http://www.crmvsp.gov.br/arquivo_midia/revista_educacao_continuada_vol_14_No_3_2016.pdf. Acesso em: 25 mar. 2026.

PRATT, C. L *et al.* Sewing needle foreign body ingestion in dogs and cats: 65 cases (2000–2012). **Javma**. Philadelphia, p. 302-308. ago. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25029309/>. Acesso em: 03 mar. 2026.

SILVA, I. B. N. **Corpos estranhos no trato gastrointestinal de cães e gatos a propósito de 32 casos clínicos**. 2024. 68 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Clínica, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2024. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/96119>. Acesso em: 03 mar. 2026.

THRALL, D. E. *et al.* **Thrall Diagnóstico de Radiologia Veterinária**. 8. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2026.