

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS - CCAE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS VETERINÁRIAS**

**DRIÉLE LUTZKE**

**BEM-ESTAR DE GATOS E A RELAÇÃO COM SEUS TUTORES DURANTE A  
QUARENTENA OCACIONADA PELA COVID-19 NO BRASIL**

**ALEGRE-ES**

**2021**

DRIÉLE LUTZKE

**BEM-ESTAR DE GATOS E A RELAÇÃO COM SEUS TUTORES DURANTE A  
QUARENTENA OCASIONADA PELA COVID-19 NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Ciências Veterinárias, linha de pesquisa em Diagnóstico e Terapêutica das Enfermidades Clínico-Cirúrgicas.

Orientador: Prof.(a) Dra. Karina Preising Aptekmann.

ALEGRE-ES

2021

Ficha catalográfica disponibilizada pelo Sistema Integrado de  
Bibliotecas - SIBI/UFES e elaborada pelo autor

---

L975b Lutzke, Driéle, 1990-  
Bem-estar de gatos e a relação com seus tutores durante a  
quarentena ocasionada pela COVID-19 no Brasil / Driéle  
Lutzke. - 2021.  
64 f. : il.

Orientadora: Karina Preising Aptekmann.  
Coorientador: Leonardo Oliveira Trivilin.  
Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) -  
Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências  
Agrárias e Engenharias.

I. Gatos. I. Aptekmann, Karina Preising. II. Trivilin,  
Leonardo Oliveira. III. Universidade Federal do Espírito Santo.  
Centro de Ciências Agrárias e Engenharias. IV. Título.

CDU: 619

---

DRIÉLE LUTZKE

**BEM-ESTAR DE GATOS E A RELAÇÃO COM SEUS TUTORES DURANTE A  
QUARENTENA OCACIONADA PELA COVID-19 NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias do Centro de Ciências Agrárias e Engenharias - CCAE, da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre em Ciências Veterinárias, linha de pesquisa em Diagnóstico e Terapêutica das Enfermidades Clínico-Cirúrgicas.

Aprovado em 26 de maio de 2021.

**COMISSÃO EXAMINADORA**



---

**Prof (a). Dr (a). Karina Preising Aptekmann**  
**Universidade Federal do Espírito Santo**  
**Orientador (a)**



---

**Prof. Dr. Leonardo Oliveira Trivilin**  
**Universidade Federal do Espírito Santo**



---

**Prof. Dr. Diefrey Ribeiro Campos**  
**Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro**

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus, por ter me sustentado até aqui, me dando forças para continuar, mesmo nos momentos que tudo colaborava para que eu desistisse.

Aos meus pais, que me ofereceram uma educação de qualidade, e sempre apoiaram minhas decisões. Ao meu noivo, que tem me acompanhado durante os últimos 8 anos, se fazendo presente nos momentos mais difíceis.

A minha orientadora, Karina Preising Aptekmann, que me acolheu desde o primeiro dia que cheguei em Alegre, sendo uma segunda mãe em todos os sentidos, puxando minha orelha quando necessário, mas me ajudando a superar todos os desafios, abraçando minhas ideias “felinistas”.

Aos meus amigos, que compreenderam meu afastamento nos últimos anos, em especial a Jéssica Buso e Larissa Marchiori que tanto me escutaram nos momentos mais difíceis.

Aos animais, em especial ao meu gato Sultão, que mudou minha vida, me tornou uma pessoa melhor, disposta a sanar a dor daqueles que não sabem se expressar por meio de palavras.

A Universidade Federal do Espírito Santo por colaborar na minha formação profissional.

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de estudos durante a realização do mestrado.

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

"This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Finance Code 001".

“Nem sempre anjos tem asas, eles podem ter bigodes.”

Autor desconhecido.

## RESUMO

LUTZKE, DRIÉLE. **Bem-estar de gatos e a relação com seus tutores durante a quarentena ocasionada pela COVID-19 no Brasil.** 2021. 64p. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Centro de Ciências Agrárias e Engenharias - CCAE, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES, 2021.

Objetivou-se identificar alterações comportamentais ou prejuízos no bem-estar de gatos em resposta ao isolamento domiciliar devido a pandemia da COVID-19 no Brasil, bem como o papel emocional que esses animais podem desempenhar junto aos tutores. Questionários disponibilizados no Google Forms foram respondidos por tutores de gatos do Brasil, que relataram alteração na rotina da residência devido a pandemia da COVID-19 (n=419). As questões abordaram informações sobre o gato da residência, a relação tutor-gato, comportamento do gato, ambiente e modificações ocorridas frente ao isolamento social. Os dados foram submetidos a análise descritiva e estatística. Descobrimos que o período de quarentena propiciou o aumento no tempo de brincadeiras ou da atenção dispendida aos gatos, os quais ficaram menos tempo sozinhos na residência comparado ao período anterior a quarentena. Isso refletiu numa maior percepção de felicidade dos gatos por seus tutores e comportamentos negativos dos gatos reduziram durante o período de quarentena. O período de quarentena ocasionado pela pandemia da COVID-19, gerou mínimas alterações comportamentais indesejáveis nos gatos, e o fato dos tutores ficarem mais tempo em casa, contribuiu para reduzir estas alterações. Além disso, a companhia felina a seus tutores ofereceu benefícios que os auxiliaram a enfrentar o período de quarentena, e permitiu o aumento dos laços afetivos entre os tutores e seus gatos, refletindo também numa percepção de maior felicidade de seus gatos.

Palavras-chave: comportamento felino. pandemia. SARS-CoV-2

## ABSTRACT

LUTZKE, DRIÉLE. **Cats' welfare and the relationship with their owners during the quarantine caused by COVID-19 in Brazil**. 2021. 64p. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Centro de Ciências Agrárias e Engenharias - CCAE, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, ES, 2021.

We aimed to identify behavioral changes or welfare impairments in cats in response to home isolation due to the COVID-19 pandemic in Brazil, as well as the emotional role these animals may play with their owners. Questionnaires made available on Google Forms were answered by 419 cat's owners in Brazil, who reported changes in the household routine because of to the COVID-19 pandemic. The questions addressed information about the cat in the household, the tutor-cat relationship, the feline behavior, the environment, and the changes occurred in the face of social isolation. After data analysis, it was evident that changes in people's routines were frequent and staying longer at home was the change most reported by the study participants. Thus, cats were left alone for less time compared to the period before the quarantine, which led to an increase in the amount of time that owners spent playing or paying attention to their cats. The quarantine period caused by the COVID-19 pandemic generated minimal undesirable behavioral changes in the cats, and the fact that the owners stayed home longer contributed to reducing these changes. The fact that a cat could become infected by SARS-CoV-2 was known by less than half of the interviewees, which did not influence any owner to think of getting rid of their cat. We highlight that feline companionship was considered by their owners as beneficial, as it helped them cope with the quarantine period, and allowed for increased affectionate bonds between the owners and their cats, also reflecting in a perception of greater happiness from their cats.

Keywords: feline behavior. pandemic. SARS-CoV-2

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura</b>	<b>Página</b>
Figura 1 - Alterações na rotina da residência de tutores de gatos participantes do estudo, atribuídas a pandemia da COVID-19, informado segundo questionário _____	25
Figura 2 - Locais onde tutores e/ou membros da residência procuraram informações sobre a possibilidade de gatos se infectarem pelo SARS-CoV-2, informado segundo questionário _____	27
Figura 3 - A: Indicações dos tutores quanto aos hábitos <i>indoor</i> e <i>outdoor</i> de seu gato antes da quarentena, B: e depois da quarentena, informado segundo questionário _____	28
Figura 4 - Média de tempo que os tutores de gatos participantes deste estudo relataram dispendar dando atenção ou brincando com seus gatos antes e durante a quarentena, informado segundo questionário _____	29
Figura 5 - Média de tempo que os tutores participantes deste estudo relataram deixar seus gatos sozinhos antes e durante a quarentena, informado segundo questionário _____	29
Figura 6 - Alterações na rotina de higiene dos gatos, informadas por seus tutores por meio de questionário _____	31
Figura 7 - A: Número de tutores e sua percepção quanto aos gatos estarem mais estressados durante o período de quarentena. B: Número de tutores e sua percepção quanto aos gatos estarem mais felizes durante o período de quarentena _____	32
Figura 8 - Alterações comportamentais negativas identificadas nos gatos antes e durante o período de quarentena da COVID-19, informadas por seus tutores por meio de questionário _____	33
Figura 9 - Motivos pelos quais os gatos foram considerados importantes, por auxiliarem a enfrentar o período de quarentena da COVID-19, informados por seus tutores por meio de questionário _____	36

## LISTA DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS

CoVf - Coronavírus Felino

COVID-19 - *Coronavirus Disease 2019*

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

p. ex. - por exemplo

PIF - Peritonite Infecciosa Felina

$R_0$  - número de reprodução do vírus

RNA - *Ribonucleic Acid*

SARS-CoV-2 - *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela</b>	<b>Página</b>
Tabela 1 - Distribuição da população estudada, de acordo com as variáveis idade, sexo, <i>status</i> reprodutivo, raça e tempo que o gato vive na residência obtidos por meio de questionário aplicado a tutores de gatos (n = 419) que relataram alterações na rotina da residência devido a pandemia da COVID-19 _____	26
Tabela 2 - Distribuição da população estudada, de acordo com as variáveis limpeza da casa, produtos de limpeza e rotina de higiene do gato relatado por meio de questionário aplicado a tutores de gatos (n = 419) que relataram alterações na rotina da residência devido a pandemia da COVID-19 _____	30
Tabela 3 - Correlações encontradas entre comportamentos negativos e aumento no estresse, e comportamentos positivos e aumento da felicidade dos gatos durante o período de quarentena ocasionado pela pandemia da COVID-19, relatado por meio de questionário aplicado a tutores de gatos _____	34

## SUMÁRIO

	<b>Página</b>
<b>1. INTRODUÇÃO</b> _____	11
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> _____	13
<b>2.1 Família Coronaviridae e o novo coronavírus (SARS-CoV-2)</b> ____	13
<b>2.2 Domesticação e comportamento natural do gato</b> _____	15
<b>2.3 O papel do estresse no desenvolvimento de doenças no gato</b>	17
<b>2.4 Relações interespecíficas entre gatos domésticos e humanos</b>	21
<b>3. MATERIAL E MÉTODOS</b> _____	23
<b>4. RESULTADOS</b> _____	25
<b>5. DISCUSSÃO</b> _____	37
<b>6. CONCLUSÕES</b> _____	43
<b>7. REFERÊNCIAS</b> _____	44
<b>ANEXO</b> _____	52
<b>ANEXO A - Parecer consubstanciado do CEP</b> _____	53
<b>APÊNDICES</b> _____	54
<b>APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido</b> _____	55
<b>APÊNDICE B - Questionário exclusivo para tutores de gatos</b> _____	58

## 1. INTRODUÇÃO

1  
2  
3  
4 No ano de 2019, foi identificada uma nova espécie de coronavírus que infecta  
5 humanos, nomeada inicialmente como 2019-nCoV (ZHU *et al.*, 2020), sendo  
6 renomeado posteriormente como SARS-CoV-2 (GORBALENYA *et al.*, 2020), e  
7 causador da doença COVID-19 (WHO, 2020c).

8 A COVID-19 teve seus primeiros casos registrados em Wuhan, na China (ZHU  
9 *et al.*, 2020), mas já infectou milhões de pessoas em todo mundo (WHO, 2020a),  
10 produzindo desde quadros assintomáticos, até quadros respiratórios graves que  
11 podem evoluir para a morte (HUANG *et al.*, 2020; WANG *et al.*, 2020). Medidas  
12 preventivas consistem na principal estratégia para diminuir o número de reprodução  
13 do vírus ( $R_0$ ) (CASCELLA *et al.*, 2021), e incluem a adoção de cuidados de higiene  
14 pessoal, distanciamento social e isolamento voluntário de indivíduos com sinais  
15 respiratórios (WHO, 2020b). Porém, várias localidades têm adotado medidas de  
16 confinamento mais rigorosas na tentativa de interromper o ciclo de transmissão viral  
17 (LAU *et al.*, 2020).

18 Estas modificações impostas a rotina de milhões de pessoas têm gerado efeitos  
19 na saúde mental de muitos indivíduos, já sendo notado o aumento no  
20 compartilhamento de emoções negativas em mídias sociais, refletindo principalmente  
21 a preocupação dos usuários com saúde e família (LI *et al.*, 2020). Pacientes  
22 psiquiátricos também têm sido afetados com as medidas de isolamento, tendo seu  
23 quadro clínico agravado durante a quarentena (HAO *et al.*, 2020).

24 Nesse contexto, as relações interespecíficas entre o homem e animais de  
25 companhia podem desempenhar importante papel social, servindo como apoio  
26 emocional num momento em que milhares de pessoas têm experimentado momentos  
27 de insegurança. No entanto, os animais de companhia também podem sofrer  
28 prejuízos devido ao período de quarentena, uma vez que as características ambientais  
29 físicas, sensoriais e sociais da residência podem ser afetadas por novos  
30 comportamentos ou adaptações que seus tutores e outros moradores necessitem  
31 adotar frente ao quadro atual (BOWEN *et al.*, 2020).

32 Movimentos bruscos, sons diferentes ou altos, elementos ambientais novos e  
33 a presença de pessoas estranhas podem funcionar como agentes estressores para

34 os gatos (STELLA; LORD; BUFFINGTON, 2011). Um ambiente desfavorável pode  
35 gerar, mesmo em gatos saudáveis, comportamentos inespecíficos que denotam  
36 doença, ainda que o agente estressor seja mantido por curto tempo (STELLA;  
37 CRONEY; BUFFINGTON, 2013).

38 Desta forma, o conhecimento do tutor de gato sobre alterações em sua rotina,  
39 e que essas podem gerar distúrbios comportamentais no seu animal, aumenta a  
40 atenção e os laços entre tutor e gato, bem como permite com que o tutor se  
41 conscientize em controlar melhor o ambiente evitando que situações estressoras se  
42 prolonguem ou ocorram de forma repetida. Vale ressaltar, que comportamentos  
43 indesejados podem estimular tutores ao abandono de seus gatos, ou até mesmo  
44 medidas mais drásticas como eutanásia, portanto, cuidar do comportamento do gato,  
45 é cuidar do seu bem-estar.

46 Sendo assim, objetivou-se identificar possíveis alterações comportamentais ou  
47 prejuízos no bem-estar de gatos decorrentes do período de quarentena ocasionado  
48 pela pandemia da COVID-19 no Brasil, bem como o papel emocional que esses  
49 animais desempenham junto a seus tutores.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Família Coronaviridae e o novo coronavírus (SARS-CoV-2)

As espécies de coronavírus pertencem a família Coronaviridae, e são vírus RNA de fita simples, envelopados e de grandes dimensões. Causam infecção principalmente do trato respiratório e gastrointestinal de mamíferos (PAYNE, 2017).

Dentro da subfamília Coronavirinae, há quatro gêneros identificados:

- *Alphacoronavirus*, abrange espécies que infectam cães, gatos e suínos, tendo como principais representantes o Coronavírus canino tipo I e II, e o Coronavírus felino tipo I e II (CAVANAGH, 2005);

- *Betacoronavirus*, compreende espécies que infectam bovinos, equinos, humanos e suínos, tendo como principais representantes o SARS-CoV e SARS-CoV-2 (CDC, 2020);

- *Deltacoronavirus* e *Gammacoronavirus*, abrange espécies que infectam principalmente aves (CAVANAGH, 2005).

Uma nova espécie de coronavírus que infecta humanos foi identificada em dezembro de 2019, na China, sendo nomeada inicialmente como 2019-nCoV (ZHU *et al.*, 2020), e renomeada como SARS-CoV-2 (GORBALENYA *et al.*, 2020), causador da doença COVID-19 (*Coronavirus Disease 2019*) (WHO, 2020c).

Gatos são suscetíveis a infecção por coronavírus, sendo o Coronavírus felino (CoVf) capaz de causar infecções assintomáticas ou quadros entéricos que geralmente são autolimitantes. Ocasionalmente, essa espécie de vírus pode sofrer mutações e induzir no hospedeiro uma vasculite imunomediada potencialmente fatal denominada Peritonite Infecciosa Felina (PIF) (ADDIE, 2012).

Apesar dos humanos não poderem ser infectados pelo CoVf e PIF (ADDIE, 2012), os gatos parecem ser sensíveis a infecção laboratorial pelo SARS-CoV-2 (GAUDREAULT *et al.*, 2020; SHI *et al.*, 2020), mas não propícios a desenvolver sinais clínicos graves, e possivelmente não apresentam a capacidade de transmitir a infecção a humanos (CSISZAR *et al.*, 2020; GAUDREAULT *et al.*, 2020).

81 O surgimento de novas espécies virais gera preocupações quanto ao potencial  
82 zoonótico, e como animais, principalmente os domésticos, podem atuar na  
83 propagação da doença (GAUDREAU *et al.*, 2020).

84 O SARS-CoV-2 infectou milhões de pessoas em todo mundo (WHO, 2020a),  
85 produzindo desde quadros assintomáticos, até quadros respiratórios graves que  
86 podem evoluir para a morte (HUANG *et al.*, 2020; WANG *et al.*, 2020).

87 O Brasil foi o primeiro país da América Latina a notificar um caso de COVID-  
88 19, em 26 de fevereiro de 2020 (BURKI, 2020), e milhares de pessoas morreram até  
89 a presente data (BRASIL, 2021).

90 Ações preventivas como proteção dos profissionais de saúde com  
91 equipamentos de proteção individual, identificação rápida de pacientes sintomáticos e  
92 seu isolamento, bem como a identificação dos contatos próximos de casos positivos  
93 e realização de quarentena, auxiliaram na redução da transmissão em países como a  
94 China (MARSON; ORTEGA, 2020), porém, várias localidades têm adotado medidas  
95 de confinamento mais rigorosas na tentativa de interromper o ciclo de transmissão  
96 viral (LAU *et al.*, 2020).

97 Medidas de isolamento social variaram no último ano no Brasil, e entre suas  
98 unidades federativas, o que refletiu na variação no número de casos ao longo do  
99 tempo. As taxas de incidência e mortalidade aparentam ser mais pronunciadas em  
100 localidades com maior desigualdade econômica (DEMENECH *et al.*, 2020), e o  
101 isolamento domiciliar tende a agravar essa situação (ROSARIO *et al.*, 2021).

102 Evacuações de cidades, crise econômica e o medo da transmissão zoonótica  
103 levou ao abandono de animais em várias localidades do mundo frente a pandemia do  
104 COVID-19 (KIM, 2020; VEIGA, 2020). No Brasil, além de abandonos, a adoção de  
105 animais aumentou, refletindo a necessidade de companhia nesse período onde muitas  
106 pessoas têm se sentido solitárias (PEDUZZI, 2020).

107 Ao longo dos anos, os gatos vêm ganhando espaço nos lares domésticos,  
108 provavelmente pela fácil adaptabilidade desta espécie ao estilo de vida moderno e  
109 pela verticalização das cidades, onde as moradias estão cada vez menores  
110 (MAGNABOSCO, 2006). No entanto, o período de quarentena pode gerar prejuízos  
111 aos gatos, uma vez que as características ambientais físicas, sensoriais e sociais  
112 podem ser afetadas pelos novos comportamentos ou adaptações que seus tutores e

113 outros moradores da residência necessitem adotar frente ao quadro atual (BOWEN *et*  
114 *al.*, 2020).

115         Aparentemente, os tutores aprendem a perceber diferenças comportamentais  
116 em seus gatos, e para evitar ou ao menos minimizar prejuízos, o tutor de gato deveria  
117 conhecer o comportamento natural de seu animal, e desta forma, poderia controlar  
118 melhor o ambiente, e assim evitar que situações estressoras se prolonguem ou  
119 ocorram de forma repetida. (ELVERS; LAWRIW; CHAMBERS, 2020).

120

121

## 122 **2.2 Domesticação e comportamento natural do gato**

123

124         Especula-se que o início do processo de domesticação do gato tenha ocorrido  
125 na região do Oriente Próximo a partir de seu ancestral, o gato selvagem africano (*Felis*  
126 *silvestres lybica*) (DRISCOLL *et al.*, 2007). Em sua publicação, Bradshaw (2018)  
127 descreve que exemplares selvagens teriam se aproximado das fazendas para predar  
128 roedores, porém, apenas aqueles gatos que apresentavam o comportamento certo  
129 para se manter próximo ao homem, deram origem ao gato doméstico de hoje.

130         Achados em Chipre de uma ossada de gato enterrada ao lado de um esqueleto  
131 humano junto a oferendas, apontam que os gatos já se encontravam na ilha há mais  
132 de 9000 anos atrás, possivelmente fruto da introdução humana e naquela época já  
133 apresentavam ligações importantes e intencionais com estes (VIGNE *et al.*, 2004).

134         No Antigo Egito, com o aumento da oferta de alimentos para os gatos nas  
135 aldeias, esses foram usados não apenas para controle de pragas, mas também para  
136 caça. Vários registros históricos apontam que os gatos eram muito populares entre os  
137 egípcios, sendo cuidados dentro de templos, e estabelecendo com os humanos laços  
138 afetivos (BALDWIN, 1975).

139         O processo de domesticação do gato foi retardado na Europa durante a Idade  
140 Média, pois instituições religiosas os consideravam demoníacos, no entanto, com a  
141 disseminação da Peste Negra produzindo a morte de milhares de europeus, os gatos  
142 voltaram a ter lugar nos lares e, atualmente são muito populares em todo o mundo  
143 (BREEDLOVE; IGUNMA, 2020).

144         Apesar de considerados animais solitários, os gatos são gregários facultativos,  
145 ou seja, são animais que podem formar grupos sociais, mas só os formarão se houver

146 recursos suficientes para todos do grupo. Os membros do grupo são amigáveis entre  
147 si, ou pelo menos tolerantes, e quando na natureza, utilizam comunicação corporal  
148 para minimizar a ocorrência de conflitos (RODAN; HEATH, 2016).

149 Uma estratégia para amedrontar outros gatos, bem como outros animais é o  
150 eriçamento do pelo e a envergadura da coluna para parecer maior. Rosnados,  
151 chicoteios com a cauda, retração das orelhas, dilatação das pupilas e movimentos  
152 com as patas dianteiras também são utilizados para afastar ameaças (RODAN;  
153 HEATH, 2016).

154 No entanto, a partir do momento que são introduzidos numa casa, os gatos  
155 daquele ambiente não têm a opção de escolha sobre quantos outros gatos  
156 socializarão o espaço, nem como os recursos serão distribuídos entre eles, e esta  
157 situação pode gerar graves conflitos (RODAN; HEATH, 2016).

158 Os gatos também podem demonstrar comportamentos afiliativos como forma  
159 de se aproximar de outros gatos, ou até mesmo de outros animais e humanos. Estes  
160 comportamentos envolvem a alimentação conjunta, contato próximo, cuidado mútuo  
161 e esfregação (RODAN; HEATH, 2016). Por meio de alguns destes comportamentos,  
162 os gatos depositam marcas de cheiro pelo ambiente, uma vez que possuem glândulas  
163 produtoras de odor em vários locais do corpo (ex.: bochechas, queixo, entre os dedos,  
164 etc.) (BRADSHAW, 2018).

165 Por isso, o olfato é um sentido muito utilizado pelos gatos para comunicação,  
166 sendo cerca de mil vezes mais sensível que do homem, sendo importante para a  
167 espécie para a introdução de novos membros em um grupo, pois um gato tende a  
168 aceitar melhor um outro gato que apresente um odor previamente conhecido, do que  
169 aquele totalmente desconhecido. Em contrapartida, um gato que venha a perder seu  
170 cheiro característico (p. ex.: banho, visita ao veterinário) pode ser rejeitado pelos  
171 demais, mesmo já pertencendo ao grupo há muito tempo. Além disso, é por meio do  
172 olfato que os gatos reúnem informações sobre o ambiente (BRADSHAW, 2018).

173 Pelo fato dos humanos não conseguirem experimentar a mesma experiência  
174 bioquímica por meio do olfato como os gatos, temos dificuldade de imaginar e  
175 identificar muitos distúrbios comportamentais na espécie que podem ter origem do  
176 ambiente olfativo (BRADSHAW, 2018).

177 Além das narinas, os gatos utilizam o órgão vomeronasal (localizado entre o  
178 palato duro e o nariz) para captar cheiros e sabores dispersos em líquidos  
179 (BRADSHAW, 2018).

180 A arranhadura de superfícies também é uma importante forma de comunicação,  
181 por meio da qual, os gatos depositam os feromônios produzidos por glândulas  
182 localizadas nas patas e criam uma mensagem visual no local. Além de afiar as garras  
183 e remover restos de unhas, tem como intuito exercitar a musculatura dos membros  
184 torácicos e alongar a coluna (DEPORTER; ELZERMAN, 2019). Esse é um  
185 comportamento natural do gato, muito embora seja visto como algo problemático pela  
186 maioria dos tutores (BRADSHAW, 2018).

187 Grande parte dos distúrbios comportamentais desenvolvidos pelo gato parece  
188 ser resultado do impedimento do gato exibir seu comportamento natural ou atingir seu  
189 equilíbrio emocional (BRADSHAW, 2018).

190 Desta forma, é importante compreender o comportamento natural do gato para  
191 que medidas educativas sejam elaboradas aos tutores, as quais ajudariam na  
192 prevenção de comportamentos problemáticos, ou medidas extremas, como  
193 abandonos, não aconteçam frente à comportamentos normais dos gatos (OVERALL  
194 et al., 2005) como a predação, que foi considerado um hábito inaceitável e causa de  
195 devolução de gatos na Austrália (ALBERTHSEN et al., 2016).

196

197

### 198 **2.3 O papel do estresse no desenvolvimento de doenças no gato**

199

200 O temperamento de um gato será definido com base em sua composição  
201 genética e experiências passadas. Estes fatores junto ao ambiente em que o gato vive  
202 influenciará na sua resposta ao estresse (AMAT; CAMPS; MANTECA, 2016).

203 Um ambiente desfavorável pode gerar, mesmo em gatos saudáveis,  
204 comportamentos inespecíficos que denotam doença, ainda que o agente estressor  
205 seja mantido por curto tempo (STELLA; CRONEY; BUFFINGTON, 2013).

206 O estresse gerado em gatos admitidos em um abrigo pareceu predispor a perda  
207 de peso e também poderia facilitar o desenvolvimento de infecções no trato  
208 respiratório superior desses animais, principalmente em situações de altos escores de  
209 estresse (TANAKA et al., 2012).

210            Desta forma, mudanças ambientais, ambientes com recursos insuficientes,  
211 conflito entre gatos e pouca interação entre humanos e gatos (AMAT; CAMPS;  
212 MANTECA, 2016), movimentos bruscos, cheiros e/ou sons diferentes e a presença de  
213 animais e/ou pessoas estranhas podem funcionar como agentes estressores para os  
214 gatos (STELLA; LORD; BUFFINGTON, 2011).

215            O estresse pode fazer com que o gato fique mais tempo escondido, reduza seu  
216 nível de atividades e de brincadeiras, demonstre menos comportamentos afiliativos,  
217 ou dispenda menos tempo em sua própria higiene. Além disso, o estresse pode gerar  
218 distúrbios alimentares como anorexia, polifagia ou alotriofagia (AMAT; CAMPS;  
219 MANTECA, 2016) e diminuir a expectativa de vida do gato (RODAN; HEATH, 2016).

220            O tamanho do ambiente pode influenciar no nível de atividade do gato, e a  
221 densidade de animais no ambiente influencia na adaptação do gato ao ambiente, e  
222 consequentemente no nível de estresse (KESSLER; TURNER, 1999). Estresse  
223 crônico pode ocorrer em ambientes com grandes densidades, e isso gerar não só  
224 distúrbios comportamentais, mas também físicos (RODAN; HEATH, 2016). Além  
225 disso, gatos mantidos sem acesso à rua, aparentam maior probabilidade de  
226 desenvolver problemas comportamentais, do que aqueles com acesso ao ar livre  
227 (AMAT et al., 2009).

228            Distúrbios comportamentais foram responsáveis por 4% dos abandonos de  
229 gatos na Austrália entre os anos de 2006 e 2010 (ALBERTHSEN et al., 2016), 7% no  
230 Reino Unido no ano de 2001 (CASEY et al., 2009), 19% nos Estados Unidos (SALMAN  
231 et al., 2000) e 24% na Dinamarca (JENSEN; SANDØE; NIELSEN, 2020).

232            Além do abandono, distúrbios comportamentais predispõe tutores a optar pela  
233 eutanásia de seus animais, mesmo que estes sejam saudáveis e sociáveis  
234 (ALBERTHSEN et al., 2016).

235            Em um estudo desenvolvido entre os anos de 2008-2014, no Brasil, a agressão  
236 foi a queixa comportamental mais relatada, sendo a agressão entre gatos a condição  
237 mais comum (31%), e em uma proporção menor, a agressão contra pessoas (13,5%)  
238 (RAMOS et al., 2019).

239            Medo, ansiedade, disputas por território, eventos traumáticos, introdução de um  
240 novo gato ou mudanças sociais são causas que deflagram a agressão entre gatos,  
241 enquanto o comportamento agressivo contra humanos pode ser aprendido durante  
242 brincadeiras quando os gatos ainda são jovens, e caso não seja manejado

243 adequadamente, se perpetuar durante a vida adulta, e resultar em acidentes graves  
244 ou até transmissão de doenças, e com isso levar ao abandono desses animais  
245 (NORSWORTHY, 2018).

246 Além disso, os gatos podem apresentar bons relacionamentos com adultos, e  
247 interações menos afetuosas com crianças como relatado por Hart *et al.* (2018). Uma  
248 forma de melhorar o relacionamento entre ambos, seria a habituação de gatos quando  
249 ainda filhotes a crianças com comportamentos amigáveis (HART *et al.*, 2018).

250 Outra condição comum que Ramos *et al.* (2019) identificaram como motivo para  
251 um tutor de gato procurar auxílio de um comportamentalista é a eliminação  
252 inadequada. Urinar fora da caixa (18,7%), demarcar território (6,5%) e defecar em  
253 locais não apropriados (1,3%) foram as condições apontadas.

254 A eliminação inadequada de urina é um comportamento problemático comum  
255 em gatos e foi causa de abandonos na Austrália (ALBERTHSEN *et al.*, 2016). A cistite  
256 intersticial felina é a principal doença que provoca periúria nesta espécie, e agentes  
257 estressores, mudanças no manejo ou na rotina do gato são os principais fatores que  
258 desencadeiam o primeiro evento ou favorecem recorrências (DANTAS, 2018).

259 A demarcação de território difere da eliminação inadequada de urina com base  
260 na forma como são executados. O ato de demarcar envolve a eliminação de pequenas  
261 quantidades de urina em superfícies verticais ou locais horizontais importantes da  
262 residência, com o intuito de comunicação e evidenciar a presença do marcador na  
263 casa. O gato geralmente está de pé e com a cauda erguida (CARNEY *et al.*, 2014;  
264 NEILSON, 2004). Em contrapartida, na eliminação inadequada, o gato deposita sua  
265 urina ou mesmo fezes em superfícies horizontais com uma postura agachada, com o  
266 intuito de esvaziamento da bexiga e/ou intestinos, porém, em locais intencionalmente  
267 diferentes da caixa de areia (NEILSON, 2004) ou anteriormente aprendido (DANTAS,  
268 2018).

269 Aversão à caixa de areia pode ser desenvolvida devido a sua limpeza,  
270 localização, tamanho e tipo de substrato, e podem incitar um gato a eliminar em locais  
271 inadequados (CARNEY *et al.*, 2014; NEILSON, 2004). No entanto, condições  
272 infecciosas, inflamatórias e metabólicas, ou que aumentem a urgência, frequência ou  
273 provoquem dor ao urinar ou defecar podem contribuir para eliminações inadequadas, e  
274 devem ser consideradas antes do diagnóstico de uma alteração de origem  
275 comportamental (CARNEY *et al.*, 2014; DANTAS, 2018; NEILSON, 2004).

276 Condições dermatológicas também podem ser desencadeadas pelo estresse,  
277 e os cuidados excessivos ou inadequados com o pelame, bem como sua arrancadura  
278 são as principais manifestações. A alopecia psicogênica felina é uma condição  
279 sobrediagnosticada nesta espécie, no entanto, causas dermatológicas deflagrando  
280 esta alteração são mais comuns do que causas comportamentais propriamente ditas  
281 (HNILICA, 2011). Ramos *et al.* (2018) apontaram que 8,4% dos gatos atendidos com  
282 queixas comportamentais apresentavam cuidados excessivos com o pelame.

283 Privar os gatos do comportamento de arranhadura pode resultar na destruição  
284 de itens domésticos, e a punição do gato pode diminuir o bem-estar e aumentar seu  
285 estresse (DEPORTER; ELZERMAN, 2019), e ser motivo para uma consulta com  
286 comportamentalista (RAMOS *et al.*, 2019). Em países onde a onicectomia em gatos,  
287 ainda é realizada, na tentativa de correção deste comportamento indesejado, tem  
288 como consequências dor crônica, que pode colaborar no desenvolvimento de outros  
289 distúrbios comportamentais como aversão à caixa e aumento do comportamento de  
290 morder (MARTELL-MORAN; SOLANO; TOWNSEND, 2018), além do sentimento de  
291 insegurança do gato pela perda de um mecanismo de defesa (BRADSHAW, 2018).

292 A ingestão de objetos sem valor nutricional ou alotriofagia foi relacionada a  
293 problemas comportamentais em 4,3% dos gatos de um estudo dos Estados Unidos,  
294 sendo este distúrbio mais frequente em gatos jovens, e nos 2 meses seguintes a  
295 adoção (BAMBERGER; HOUP, 2006), e representou 8,4% dos casos atendidos por  
296 especialistas em comportamento felino no Brasil (RAMOS *et al.*, 2019).

297 Os casos atendidos por especialistas em comportamento provavelmente  
298 refletem aqueles mais desafiadores e/ou apresentam grande impacto na família do  
299 tutor, fazendo com que estes procurem ajuda especializada (RAMOS *et al.*, 2019).

300 Em todos estes contextos, condições médicas devem ser investigadas, uma  
301 vez que elas podem incitar ou contribuir para respostas agressivas, por gerarem dor  
302 ou aumentarem a irritabilidade (NORSWORTHY, 2018), e em alguns casos, mesmo  
303 após o tratamento do problema médico que desencadeou determinada condição, ela  
304 pode ser mantida por razões comportamentais (NEILSON, 2004). Desta forma, uma  
305 melhor compreensão de todos estes aspectos, pode ajudar a melhorar o bem-estar  
306 do gato, e com isso melhorar as relações humano-gato (PONGRÁCZ; SZAPU, 2018).

307

308

## 309 **2.4 Relações interespecíficas entre gatos domésticos e humanos**

310

311 As modificações impostas pela pandemia da COVID-19 à rotina de milhões de  
312 pessoas têm gerado efeitos na saúde mental de muitos indivíduos, sendo notado o  
313 aumento no compartilhamento de emoções negativas em mídias sociais, refletindo  
314 principalmente a preocupação dos usuários com saúde e família (LI et al., 2020).

315 Diminuição da qualidade do sono, aumento no índice de massa corpórea  
316 (BARREA et al., 2020), possivelmente pelo aumento no comportamento alimentar  
317 (45%) e diminuição de atividades físicas (56%), além do aumento no consumo de  
318 bebidas alcoólicas (32%) foram comportamentos identificados durante a quarentena  
319 (TURNA et al., 2021).

320 Pacientes psiquiátricos também têm sido afetados com as medidas de  
321 isolamento, tendo seu quadro clínico agravado durante a quarentena (HAO et al.,  
322 2020). Feter *et al.* (2021) relataram aumento nos sintomas moderados e graves de  
323 depressão e ansiedade em pacientes brasileiros.

324 Straede e Gates (1993) investigaram a relação entre a posse de animais de  
325 estimação e a saúde psicológica, e alguns resultados sugeriram que tutores de gatos  
326 podem possuir uma melhor saúde mental e bem-estar. Além disso, os gatos  
327 funcionariam como suporte emocional e substitutos humanos, principalmente em  
328 casas com número reduzido de pessoas, porém, menores momentos de interação  
329 humano-gato, podem gerar relações de qualidade inferior e, com isso ocorrer a  
330 diminuição do apego entre tutor e gato (STAMMBACH; TURNER, 1999).

331 Neste contexto, as relações interespecíficas entre o homem e animais de  
332 companhia pode desempenhar um papel social, servindo como apoio emocional neste  
333 momento que milhares de pessoas têm experimentado sentimentos de insegurança  
334 ocasionados pela pandemia da COVID-19 (BOWEN et al., 2020).

335 A redução nos vínculos sociais e o maior tempo de permanência nas  
336 residências durante a pandemia foi associado a tristeza e ansiedade (BARROS et al.,  
337 2020), o que tem permitido o aumento dos vínculos afetivos dos humanos com seus  
338 cães e gatos, o que aparenta não substituir o desejo de contato social (SHOESMITH  
339 et al., 2021).

340 Tutores de gatos apontaram diferentes benefícios na posse de um gato, como:  
341 companhia, aconchego, relaxamento, alegria e amizade (KIENZLE; BERGLER,

342 2006). Além disso, alguns tutores acreditam que seus gatos possuem  
343 comportamentos empáticos, e interações lúdicas melhoram a relação entre estes  
344 (PONGRÁCZ; SZAPU, 2018).

345 No entanto, preocupações relacionadas a possibilidade de transmissão do  
346 SARS-CoV-2 a gatos, e o papel incerto desta espécie no ciclo de transmissão, pode  
347 gerar ansiedade em seus tutores e limitar o contato com seus animais, bem como  
348 reduzir os cuidados com a saúde destes (SHOESMITH et al., 2021), ao passo que  
349 esta espécie em tempos de não pandemia, recebiam com menos frequência cuidados  
350 veterinários (LUE; PANTENBURG; CRAWFORD, 2008; SILVA et al., 2010).

351 Outra preocupação relacionada ao isolamento social é o retorno das atividades  
352 normais após a pandemia, uma vez que os animais se acostumaram a presença  
353 prolongada de humanos nas residências, o que pode ocasionar futuramente  
354 problemas relacionados à separação (SHOESMITH et al., 2021), o que deve ser  
355 objeto para estudos futuros.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

356

357

358

359 Todas as etapas do estudo foram analisadas e aprovadas pelo Comitê de Ética  
360 em Pesquisa com Seres Humanos do Campus de Alegre da Universidade Federal do  
361 Espírito Santo, sob o parecer número 4.366.600.

362 O estudo realizado foi do tipo observacional e transversal, para o qual foram  
363 aplicados questionários a tutores de gatos distribuídos no território nacional que  
364 consentiram participar da pesquisa e com acesso à internet. Por ser tratar de um  
365 estudo observacional não houve nenhuma conduta de intervenção.

366 Os participantes deste estudo foram recrutados por meio eletrônico e  
367 selecionados de acordo com a posse de um gato doméstico e alteração na rotina de  
368 sua residência devido a pandemia da COVID-19. Além disso, deveriam ser indivíduos  
369 maiores de 18 anos e residentes no Brasil. Para residências onde haviam mais de um  
370 gato, solicitou-se ao tutor a escolha de apenas um dos gatos para elaboração das  
371 respostas, de preferência aquele que o tutor conseguisse observar com maior  
372 frequência ou morasse a mais tempo na residência.

373 A participação dos tutores de gatos no estudo foi opcional e, antes do  
374 preenchimento do questionário, estes foram esclarecidos sobre a importância,  
375 objetivos e métodos do projeto de pesquisa. Aos tutores que concordaram em  
376 participar do estudo solicitou-se o consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE A).  
377 A coleta do termo ocorreu por meio da plataforma Formulários Google, e uma cópia  
378 foi encaminhada para o e-mail do tutor, que foi necessário para a validação da  
379 resposta ao questionário e evitar duplicação de respostas.

380 Assegurou-se aos participantes o sigilo, a privacidade e a proteção de sua  
381 imagem, garantindo que as informações obtidas com a pesquisa seriam utilizadas  
382 apenas no âmbito acadêmico.

383 Para o cálculo do número amostral considerou-se os dados de domicílios  
384 brasileiros contendo ao menos um gato, disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de  
385 Geografia e Estatística (IBGE), que é de 17,7% dos 65 milhões dos lares brasileiros  
386 (IBGE, 2013). O tamanho da amostra foi obtido por meio do programa BioEstat 5.3<sup>®</sup>  
387 utilizando teste Tamanho: uma proporção, com as seguintes condições: proporção da  
388 população 17,7%, proporção da amostra 10%, poder do teste de 95% e nível de alfa

389 5% para teste bilateral. Assim, o número amostral mínimo para o estudo foi de 260  
390 domicílios contendo pelo menos um gato.

391 O questionário (APÊNDICE B) foi elaborado a partir dos modelos utilizados por  
392 Horwitz e Rodan (2018) e Mariti *et al.* (2017), e adaptado para esse estudo conforme  
393 os objetivos descritos. A coleta dos dados foi realizada entre os meses de novembro  
394 de 2020 e janeiro de 2021, por meio de formulário da plataforma Formulários Google,  
395 o qual foi disponibilizado a médicos veterinários e entidades veterinárias a nível  
396 nacional, que compartilharam o link a tutores de gatos do território brasileiro em redes  
397 sociais (p. ex. Facebook, Instagram, Whatsapp). O questionário não pôde ser editado  
398 e/ou modificado durante o estudo, bem como terceiros não puderam ter acesso aos  
399 dados da pesquisa e dos participantes.

400 O questionário era composto por 44 questões, e as respostas eram objetivas  
401 e/ou curtas, e abordaram informações sobre o gato da residência, relação entre  
402 tutor:gato, comportamento do gato, ambiente e mudanças. De acordo com a  
403 configuração de cada pergunta objetiva, os tutores podiam assinalar uma única  
404 resposta, ou apontar mais de uma opção.

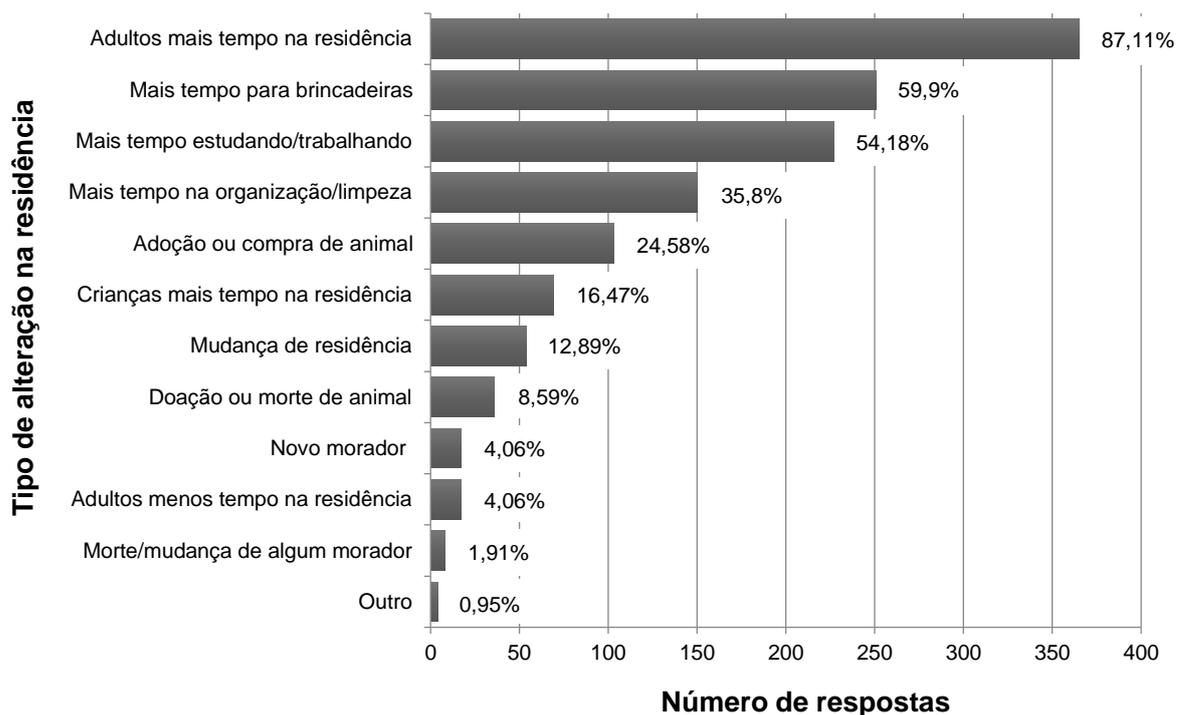
405 Os dados foram apurados em computador de uso individual do pesquisador,  
406 com programas de antivírus e *firewall* atualizados, acesso a rede de internet particular,  
407 não compartilhada, e solicitação de *login* por meio de senha com nível de segurança  
408 alto antes do acesso ao sistema e ao Formulários Google. As respostas foram  
409 registradas, codificadas e tabuladas para análise de frequência e estatística.

410 Análise descritiva de frequência foi realizada para todos os dados obtidos no  
411 questionário. As correlações foram analisadas pelo teste de correlação de Spearman.  
412 As comparações de dados antes e depois da quarentena foram submetidos ao teste  
413 Lilliefors, e posteriormente ao teste de Wilcoxon. Foi utilizado nível de significância de  
414 5%. Todos os testes estatísticos foram conduzidos no programa GraphPad Prism.  
415 Gráficos e figuras foram desenvolvidos no programa Microsoft Excel.

#### 4. RESULTADOS

Quatrocentos e setenta e três tutores de gatos responderam ao questionário, dos quais, 13 foram excluídas por duplicidade nas respostas. Dos 460 tutores que aceitaram participar do estudo, 419 (91,09%) afirmaram a ocorrência de mudanças na rotina da residência devido a pandemia produzida pela COVID-19. Apenas as respostas dos tutores que relataram mudanças na rotina da residência (n=419) foram consideradas para a análise de dados. As mudanças na rotina da residência apontadas pelos tutores de gatos deste estudo estão descritas na Figura 1.

Figura 1 - Alterações na rotina da residência de tutores de gatos participantes do estudo, atribuídas a pandemia da COVID-19, informado segundo questionário.



FONTE: arquivo pessoal

Cento e sessenta entrevistados (38,19%) eram tutores de apenas um gato, 104 (24,82%) apresentavam 2 gatos na residência, 60 (14,32%) possuíam 3 gatos, 25 (5,97%) possuíam 4 gatos, 48 (11,45%) tinham entre 5 e 10 gatos, e 22 tutores (5,25%) tinham a posse de mais de 10 gatos. A faixa etária, sexo, estado reprodutivo,

438 raça dos gatos e tempo que o gato escolhido para resposta do questionário vive na  
 439 residência estão representados na Tabela 1.

440

441 Tabela 1 - Distribuição da população estudada, de acordo com as variáveis idade,  
 442 sexo, estado reprodutivo, raça e tempo que o gato vive na residência obtidos por meio  
 443 de questionário aplicado a tutores de gatos (n = 419) que relataram alterações na  
 444 rotina da residência devido a pandemia da COVID-19.

445

<b>Variável</b>	<b>n (419)</b>	<b>%</b>
<b>Idade do gato</b>		
< 6 meses	8	1,91
6 meses a 1 ano	39	9,31
> 1 ano a 5 anos	242	57,75
> 5 anos a 10 anos	98	23,39
> 10 anos	32	7,64
<b>Sexo do gato</b>		
Fêmea	232	55,37
Macho	187	44,63
<b>Estado reprodutivo</b>		
Castrado	389	92,84
Não-castrado	28	6,68
Não souberam	2	0,48
<b>Raça</b>		
Sem raça definida	368	87,83
Persa	18	4,3
Siamês	18	4,3
Demais raças	15	3,57
<b>Tempo que o gato vive na residência</b>		
< 6 meses	17	4,06
6 meses a 1 ano	59	14,08
> 1 ano a 5 anos	219	52,27
> 5 anos a 10 anos	93	22,19
> 10 anos	31	7,4

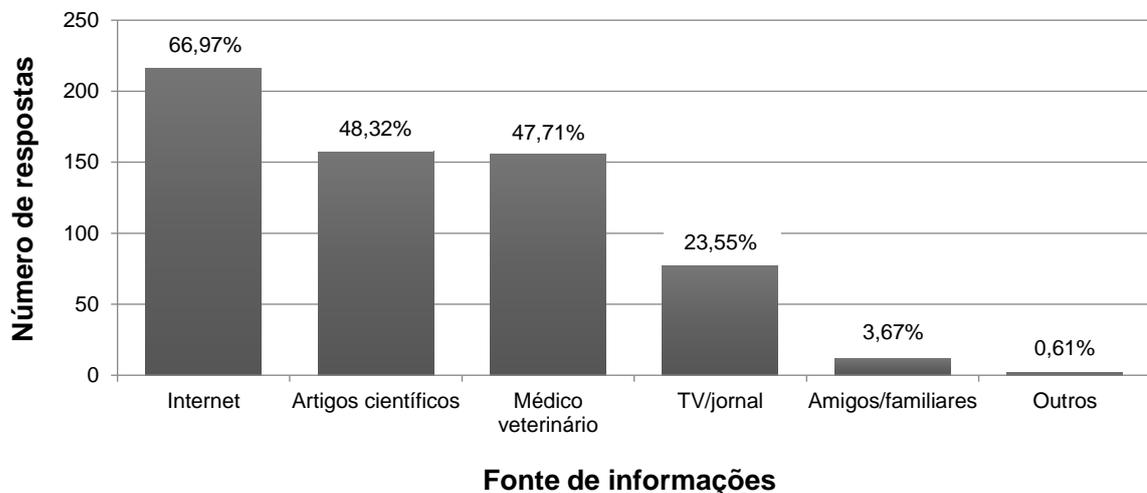
446

447 A maioria dos entrevistados vivia com outras pessoas (85,68%), sendo que  
 448 crianças estavam presentes em apenas 16,71% das residências (70/419). Animais de  
 449 outras espécies estavam presentes em 48,69% das residências (204/419), sendo a  
 450 espécie canina a mais apontada pelos tutores do estudo (181/204; 88,73%).

451 De acordo com as respostas obtidas no questionário, 327 tutores ou membros  
 452 da residência (78,04%) procuraram informações sobre a possibilidade dos gatos se  
 453 infectarem pelo SARS-CoV-2 em diferentes fontes, podendo ser apontada mais de  
 454 uma opção, conforme descrito na Figura 2; os demais não procuraram informações  
 455 (79/419; 18,86%) ou não souberam informar (13/419; 3,1%). Menos da metade dos  
 456 tutores (179/419; 42,72%) acreditava que os gatos poderiam se infectar pelo SARS-  
 457 CoV-2, e apenas 102 tutores (24,34%) procuraram saber se existia vacina contra  
 458 coronavírus para o seu gato.

459

460 Figura 2 - Locais onde tutores e/ou membros da residência procuraram informações  
 461 sobre a possibilidade de gatos se infectarem pelo SARS-CoV-2, informado segundo  
 462 questionário.  
 463



464

465

466

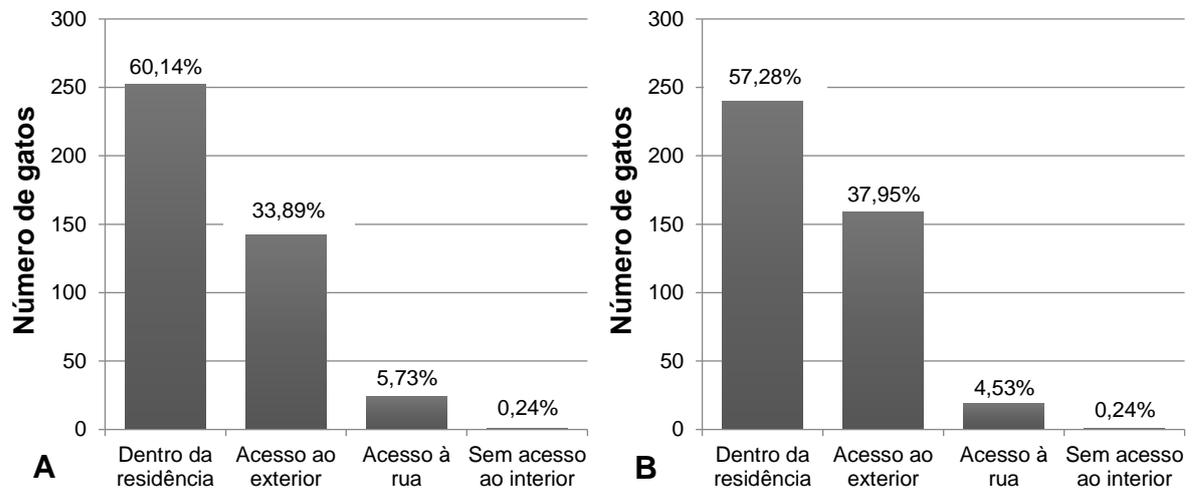
467

FONTE: arquivo pessoal

468 Os tutores foram questionados sobre os hábitos *indoor* ou *outdoor* de seus  
 469 gatos antes e durante a quarentena, e os dados obtidos estão expostos na Figura 3,  
 470 não havendo diferença significativa ( $p = 0,3875$ ).

471

472 Figura 3 - A: Indicações dos tutores quanto aos hábitos *indoor* e *outdoor* de seu gato  
 473 antes da quarentena, B: e depois da quarentena, informado segundo questionário.  
 474



475  
 476  
 477  
 478

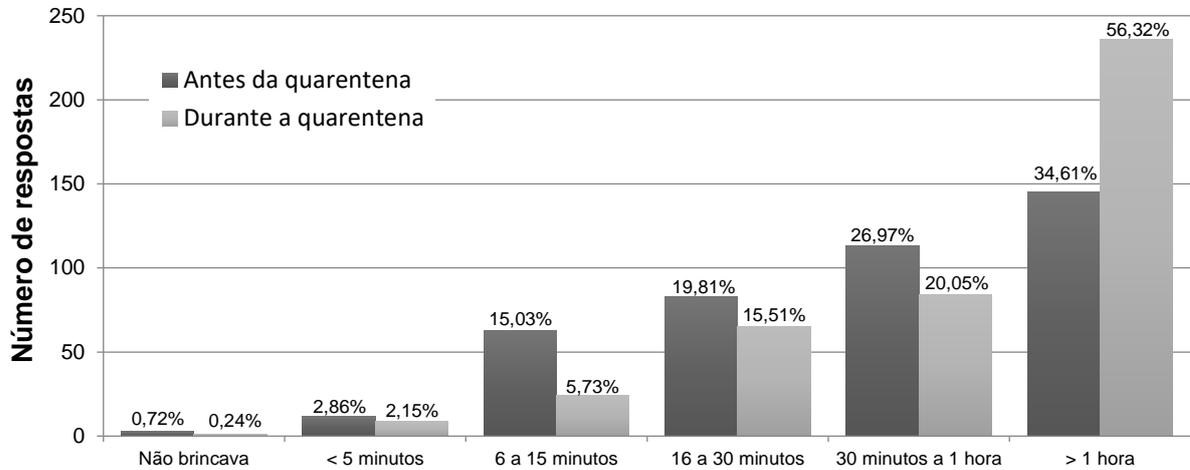
FONTE: arquivo pessoal

479 De acordo com as respostas obtidas, apenas 19 tutores (4,53%) restringiram o  
 480 acesso do gato a algum cômodo da casa, sendo que quatro gatos (21,05%) não  
 481 tiveram acesso ao quarto de uma pessoa infectada pelo SARS-CoV-2, e um gato  
 482 (5,26%) ao quarto de uma pessoa do grupo de risco. Outros motivos relatados para  
 483 restrições foram: eliminação inadequada (3/19; 15,79%), evitar brigas (2/19; 10,53%),  
 484 não bagunçar a casa (1/19; 5,26%), evitar que o gato se escondesse (1/19; 5,26%),  
 485 evitar acesso a rua (1/19; 5,26%), animal estava danificando fios (1/19; 5,26%),  
 486 desenvolveu dermatite (1/19; 5,26%) e lar temporário (1/19; 5,26%). Três tutores  
 487 (3/19; 15,79%) ainda apontaram outros motivos. Nenhum tutor restringiu acesso a  
 488 cômodos por pensar que o gato poderia se infectar pelo SARS-CoV-2.

489 Quando questionados sobre o tempo que dispndiam dando atenção ou  
 490 brincando com o gato, 179 tutores (42,72%) aumentaram o tempo com seus gatos  
 491 durante o período de quarentena, 214 (51,07%) mantiveram o tempo, enquanto 26  
 492 (6,21%) tutores diminuíram o tempo com seus gatos. De forma geral, o período de  
 493 quarentena propiciou o aumento no tempo de brincadeiras ou da atenção dispndida  
 494 aos gatos dos tutores deste estudo ( $p = <0,0001$ ) (Figura 4).

495

496 Figura 4 - Média de tempo que os tutores de gatos participantes deste estudo  
 497 relataram dispender dando atenção ou brincando com seus gatos antes e durante a  
 498 quarentena, informado segundo questionário.  
 499



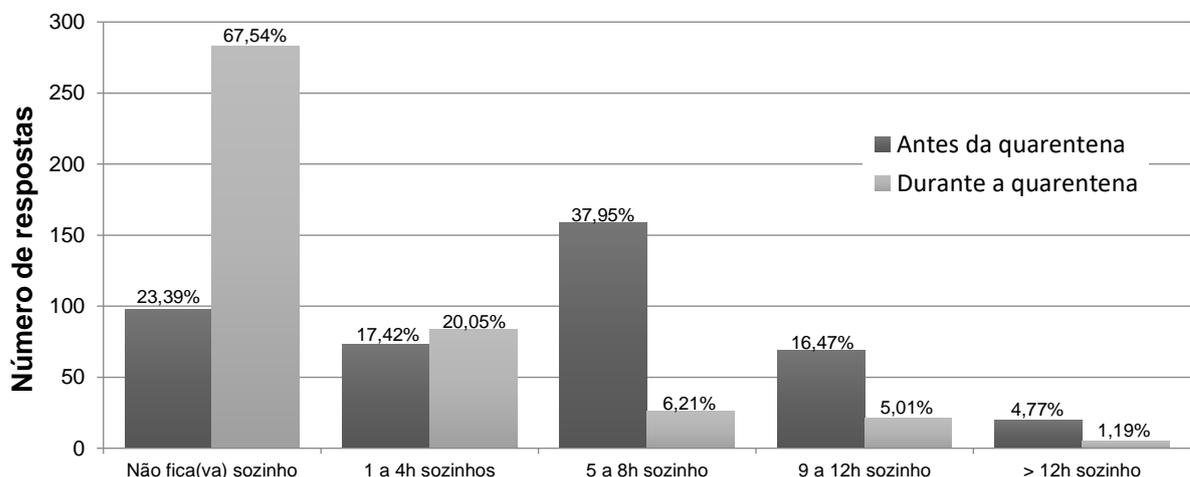
FONTE: arquivo pessoal

500  
 501  
 502  
 503

504 Os tutores também foram questionados sobre o tempo que o gato ficava  
 505 sozinho antes e durante a quarentena, e 277 tutores (66,11%) relataram que seus  
 506 gatos ficaram menos tempo sozinhos na quarentena; 129 (30,79%) não relataram  
 507 mudança; e 13 tutores (3,1%) relataram que seus gatos ficaram mais tempo  
 508 sozinhos durante a quarentena do que antes. De forma geral, o período de quarentena  
 509 propiciou que os gatos ficassem menos tempo sozinhos na residência comparado ao  
 510 período anterior a quarentena ( $p = <0,0001$ ) (Figura 5).

511

512 Figura 5 - Média de tempo que os tutores participantes deste estudo relataram  
 513 deixar seus gatos sozinhos antes e durante a quarentena, informado segundo  
 514 questionário.  
 515



516

517  
518  
519

FONTE: arquivo pessoal

520 Trezentos e quarenta e nove tutores (83,29%) afirmaram ter comprado ou feito  
521 algum brinquedo para o gato, sendo a caixa de papelão (264/349), bola (214/349),  
522 varinha (191/349) e arranhador (189/349) os brinquedos mais citados.

523 Também foi questionado aos tutores sobre os hábitos de limpeza da casa e  
524 hábitos de higiene do gato, e os resultados estão dispostos na Tabela 2. Foi possível  
525 apontar mais de uma modificação imposta pelos tutores na rotina de higiene de seus  
526 gatos, as quais estão demonstradas na Figura 6. As alterações não se  
527 correlacionaram com o fato do tutor achar que o gato poderia se infectar pelo SARS-  
528 CoV-2.

529

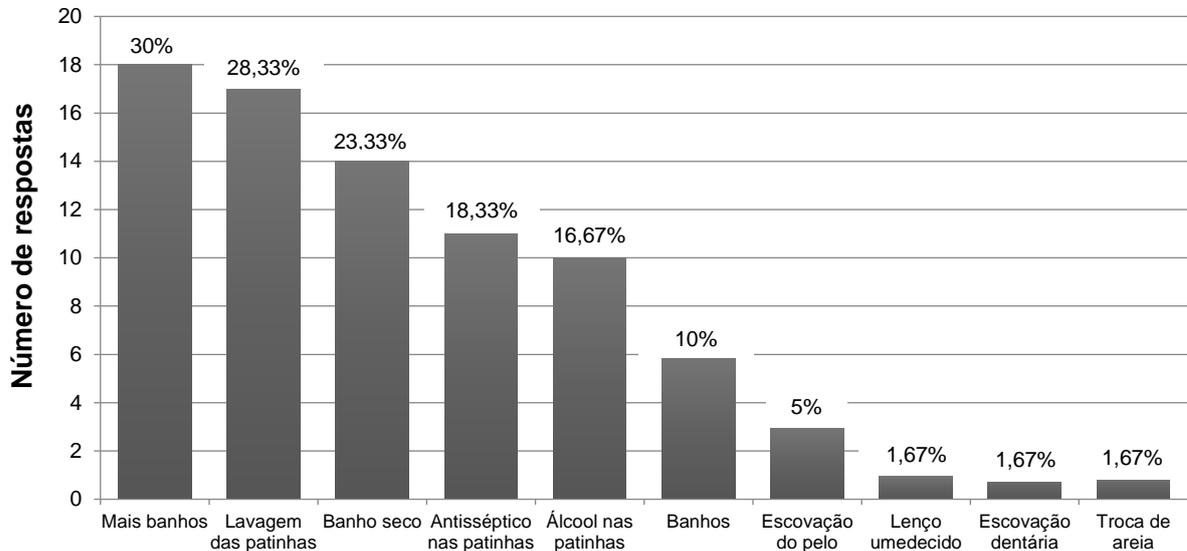
530 Tabela 2 - Distribuição da população estudada, de acordo com as variáveis limpeza  
531 da casa, produtos de limpeza e rotina de higiene do gato relatado por meio de  
532 questionário aplicado a tutores de gatos (n = 419) que relataram alterações na rotina  
533 da residência devido a pandemia da COVID-19.

534

Variável	n (419)	%
<b>Foi aumentada a frequência de limpeza da casa?</b>		
Sim	339	80,91
Não	80	19,09
<b>Os produtos de limpeza foram modificados?</b>		
Sim	283	67,54
Não	136	32,46
<b>A rotina de higiene do gato foi alterada devido a quarentena?</b>		
Sim, adotei novas medidas	58	13,84
Sim, diminui a frequência de cuidados	2	0,48
Não alterei a rotina	359	85,68

535

536 Figura 6 - Alterações na rotina de higiene dos gatos (n=419), informadas por seus  
 537 tutores por meio de questionário.  
 538



539

540

541

542

FONTE: arquivo pessoal

543

544

545

546

547

548

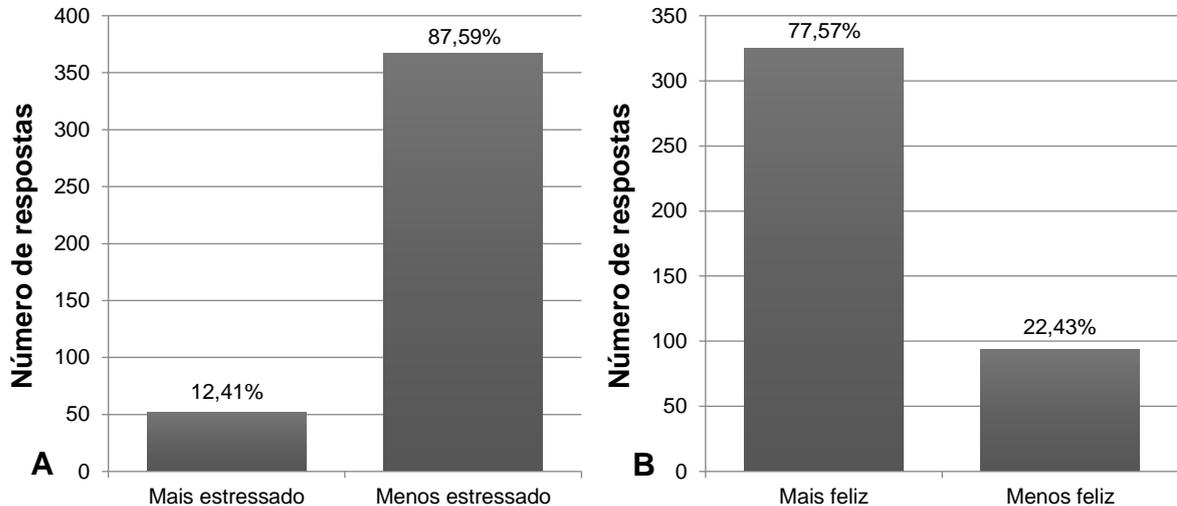
549

550

551

Os tutores foram questionados quanto a sua percepção sobre o gato estar mais estressado ou mais feliz com o período de quarentena. Os resultados estão expressos na Figura 7. O fato do gato estar mais estressado não se correlacionou com o fato do tutor ter aumentado a rotina de higiene do animal ( $r = -0,05419$ ;  $p = 0,2684$ ), nem com a presença de crianças mais tempo em casa ( $r = 0,01683$ ;  $p = 0,7313$ ). Os gatos considerados mais felizes foram aqueles que ficaram menos tempo sozinhos ( $r = -0,1375$ ;  $p = 0,0048$ ) e que os tutores compraram brinquedos durante a quarentena ( $r = 0,09767$ ;  $p = 0,0457$ ).

552 Figura 7 - A: Número de tutores e sua percepção quanto aos gatos estarem mais  
 553 estressados durante o período de quarentena. B: Número de tutores e sua  
 554 percepção quanto aos gatos estarem mais felizes durante o período de quarentena.  
 555



556  
 557  
 558  
 559

FONTE: arquivo pessoal

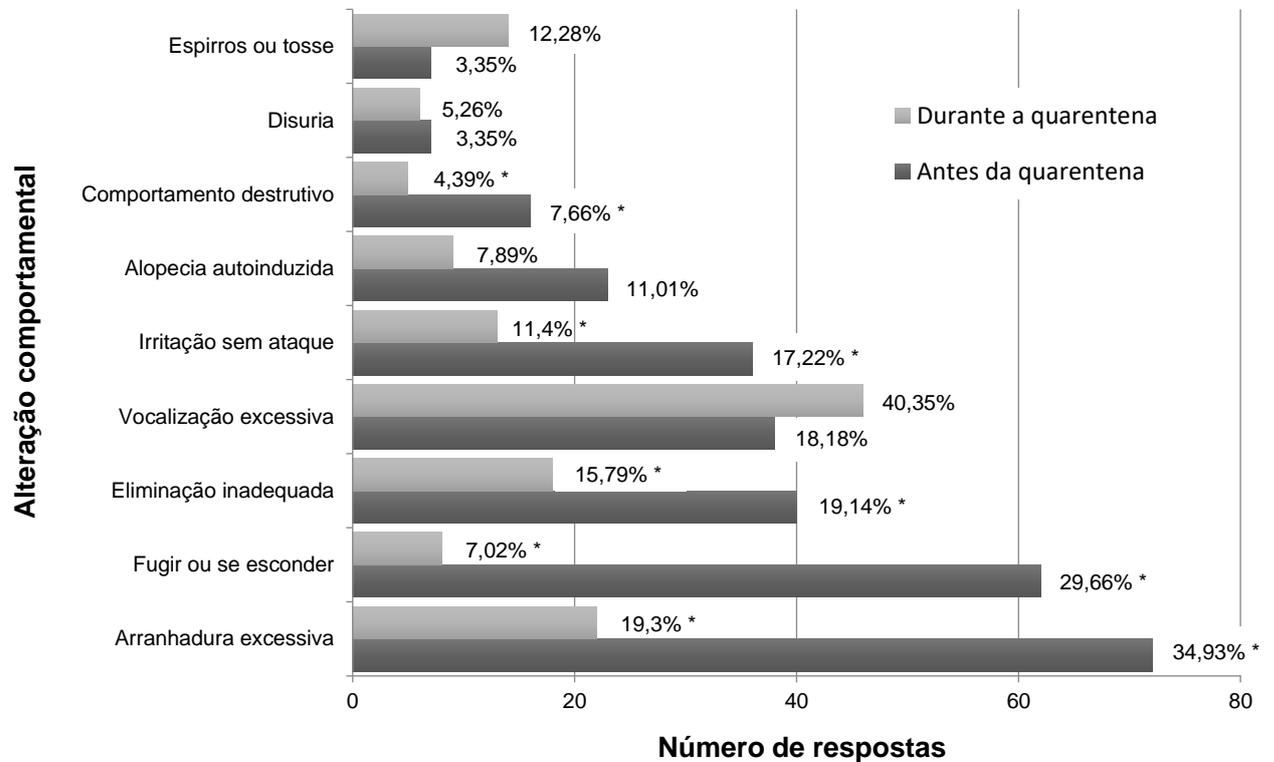
560 Mais da metade dos entrevistados (249/419; 59,43%) afirmou que seus gatos  
 561 apresentaram alterações comportamentais durante o período de quarentena, as quais  
 562 foram classificadas como positivas ou negativas; sendo que 135 tutores (54,22%)  
 563 relataram apenas alterações positivas; 31 (12,45%) relataram apenas alterações  
 564 negativas, e 83 (33,33%) relataram ambas alterações. Os demais tutores relataram  
 565 não ter identificado alterações comportamentais em seus gatos (154/419; 36,75%) ou  
 566 não souberam informar (16/419; 3,82%).

567 Dentre as alterações positivas referidas pelos tutores de gatos (n=218), mais  
 568 tempo com o tutor (175; 80,28%), mais carinhoso (158; 72,48%) e estar mais calmo  
 569 (62; 28,44%) foram as mais relatadas. Menos destruição e menos arranhadura foram  
 570 relatadas por 14 tutores (6,42%) cada.

571 Duzentos e nove tutores (49,88%) haviam observado a ocorrência de  
 572 alterações comportamentais em seus gatos anteriormente ao período de quarentena.  
 573 As alterações negativas, observadas antes e durante a quarentena estão  
 574 evidenciadas na Figura 8.

575

576 Figura 8 - Alterações comportamentais negativas identificadas nos gatos antes e  
 577 durante o período de quarentena da COVID-19, informadas por seus tutores por  
 578 meio de questionário.  
 579



580  
 581 Legenda: \*O valor de p foi significativo <0,05.

582  
 583 FONTE: arquivo pessoal  
 584

585 Os comportamentos negativos: arranhadura excessiva ( $p = <0,0001$ ), fugir e se  
 586 esconder ( $p = <0,0001$ ), eliminação inadequada ( $p = 0,0010$ ), irritação sem ataque ( $p$   
 587  $= 0,0013$ ) e comportamento destrutivo ( $p = 0,0125$ ) reduziram de forma significativa  
 588 durante a quarentena comparado a antes deste período.

589 Os gatos que apresentaram comportamentos negativos foram relatados por  
 590 seus tutores como mais estressados durante o período de quarentena. Enquanto os  
 591 gatos que passaram a ficar mais tempo com o tutor, apontados como mais carinhosos  
 592 e mais calmos, e aqueles que passaram a destruir menos estavam mais felizes  
 593 durante o período de quarentena (Tabela 3).

594

595 Tabela 3 - Correlações encontradas entre comportamentos negativos e aumento no  
 596 estresse, e comportamentos positivos e aumento da felicidade dos gatos durante o  
 597 período de quarentena ocasionado pela pandemia da COVID-19, relatado por meio  
 598 de questionário aplicado a tutores de gatos.  
 599

Comportamentos Negativos	Estresse	
	r	p
Espirros	0,1439	0,0032*
Disuria	0,1395	0,0042*
Comportamento destrutivo	0,2952	<0,0001*
Alopecia autoinduzida	0,1671	0,0006*
Irritação, sem ataque	0,4386	<0,0001*
Vocalização excessiva	0,3248	<0,0001*
Eliminação inadequada	0,2451	<0,0001*
Fugir ou se esconder	0,1614	0,0009*
Arranhadura	0,2069	<0,0001*
Comportamentos Positivos	Felicidade	
	R	P
Mais tempo com o tutor	0,2159	<0,0001*
Mais carinhoso	0,2214	<0,0001*
Mais calmo	0,1750	0,0003*
Menos destruição	0,1007	0,0394*
Menos arranhadura	0,0055	0,9102

600

601 Ainda com relação às alterações negativas, não se observou correlação entre  
 602 a ocorrência de espirros com o aumento da limpeza da casa ( $r = 0,01789$ ;  $p = 0,7151$ ),  
 603 nem com a modificação dos produtos de limpeza ( $r = -0,004649$ ;  $p = 0,9244$ ), bem  
 604 como o aumento da rotina de higiene do gato ( $r = -0,04528$ ;  $p = 0,3552$ ). A alopecia  
 605 autoinduzida também não se correlacionou com o aumento da rotina de higiene do  
 606 gato ( $r = 0,02430$ ;  $p = 0,6199$ ).

607 Dos 239 tutores que relataram alterações comportamentais, 57 (23,85%)  
 608 procuraram auxílio veterinário para resolução do problema, 139 (58,16%) não  
 609 procuraram auxílio e 43 (17,99%) não responderam essa pergunta. Daqueles que  
 610 procuraram auxílio veterinário, 38 tutores (66,67%) relataram que seus gatos  
 611 apresentaram alterações comportamentais positivas e negativas; 16 (28,07%)

612 relataram apenas alterações negativas, e apenas 3 (5,26%) relataram alterações  
613 positivas.

614 Perseguições ou ataques aos gatos foi relatado antes da quarentena, sendo  
615 que 49 gatos (11,69%) eram perseguidos por outros gatos, 7 (1,67%) por animais de  
616 outra espécie, 2 (0,48%) por crianças e 3 (0,72%) por adultos. Durante a quarentena,  
617 50 gatos (11,93%) foram perseguidos por outros gatos, 9 (2,15%) por animais de outra  
618 espécie, 5 (1,19%) por crianças e 2 (0,48%) por adultos.

619 Verificou-se que 315 gatos (75,18%) defecavam ou urinavam apenas na caixa  
620 sanitária antes da quarentena, e 56 gatos (13,37%) além da caixa de areia, também  
621 utilizavam outros locais para defecação e micção, como quintal/jardim (35; 62,5%),  
622 chão (12; 21,43%), tapetes da casa (9; 16,07%), tapete higiênico (6; 10,71%), sala de  
623 estar (1; 1,79%) e toalhas (1; 1,79%).

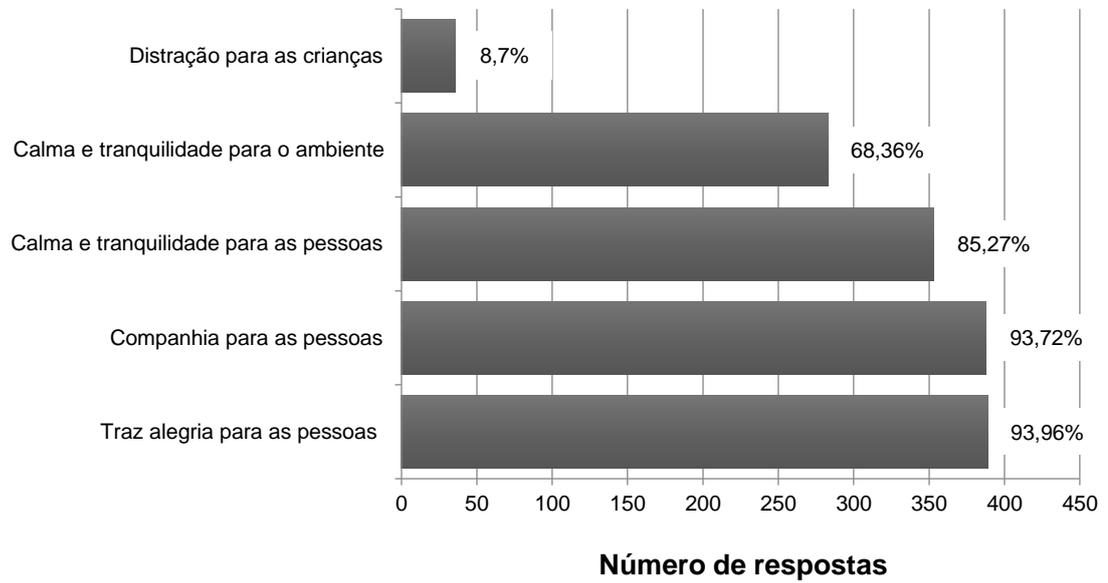
624 Dos gatos que utilizavam apenas a caixa de areia antes da quarentena, 26  
625 tutores (8,25%) referiram que o gato alterou seu local de eliminação durante a  
626 quarentena, sendo que apenas 5 (19,23%) destes tutores relataram troca do  
627 granulado sanitário. Além disso, outros 15 gatos (3,58%) que urinavam ou defecavam  
628 em outros locais que não fosse a caixa de areia, passaram a eliminar em locais  
629 diferentes comparado a antes da quarentena.

630 De acordo com as respostas obtidas, nenhum tutor pensou em se desfazer do  
631 gato no período de quarentena. Além disso, a grande maioria dos tutores (414; 98,8%)  
632 relatou considerar o gato importante para a família enfrentar o período de quarentena,  
633 devido aos motivos descritos na Figura 9, sendo que cada tutor pode apontar mais de  
634 um motivo.

635

636  
637  
638  
639

Figura 9 - Motivos pelos quais os gatos foram considerados importantes, por auxiliarem a enfrentar o período de quarentena da COVID-19, informados por seus tutores por meio de questionário.



640  
641  
642

FONTE: arquivo pessoal

## 5. DISCUSSÃO

643

644

645

646 Este foi o primeiro trabalho que avaliou o comportamento dos gatos durante o  
647 período de quarentena ocasionada pela COVID-19, e os resultados destacam as  
648 conexões estabelecidas entre humanos e seus gatos, bem como o papel que esse  
649 vínculo desempenhou durante a pandemia. E apesar da pandemia ter sido um  
650 estressor global, alterações comportamentais indesejáveis nos gatos aparentemente  
651 não aumentaram nesse período.

652 Para responder ao questionário, os tutores não tinham conhecimento de que  
653 somente aqueles que apresentassem modificação na rotina de suas residências  
654 responderiam a enquete até o final, de forma que pudemos observar que mais de 90%  
655 dos entrevistados apresentaram mudanças na rotina.

656 Ficar mais tempo em casa, passar mais tempo estudando e trabalhando, e na  
657 limpeza ou organização da residência foram as principais alterações na rotina  
658 apontadas neste estudo. Estudos apontam que mais de 40% dos participantes  
659 estavam trabalhando em casa durante o período de quarentena (FERREIRA *et al.*,  
660 2021; TURNA *et al.*, 2021). Além disso, Ferreira *et al.* (2021) identificaram aumento  
661 nos aspectos relacionados a qualidade de vida nas pessoas que gastaram mais tempo  
662 organizando a casa.

663 Aspectos relacionados especificamente com animais na residência, como  
664 brincar mais com os gatos ou adoção/compra de um animal de estimação também  
665 foram modificações muito citadas pelos entrevistados. No Brasil, a adoção de animais  
666 aumentou, refletindo a necessidade de companhia nesse período onde muitas  
667 pessoas têm se sentido solitárias (PEDUZZI, 2020). Além disso, em estudo avaliando  
668 o papel dos cães durante a quarentena, apontou que brincar com seus animais trouxe  
669 benefícios para a saúde mental e física de seus tutores (BUSSOLARI *et al.*, 2021).

670 Devido a tantas incertezas e falsas notícias sobre a disseminação do SARS-  
671 CoV-2 entre pessoas e animais, a grande maioria dos tutores buscou informações  
672 sobre a possibilidade dos gatos se infectarem pelo vírus.

673 A internet foi a principal fonte de informações sobre o risco dos gatos se  
674 infectarem pelo SARS-CoV-2 para os tutores deste estudo. Em algumas localidades,  
675 a internet é utilizada por um elevado número de tutores (94,4%) para obter

676 informações sobre a saúde de seus animais de estimação (KOGAN; SCHOENFELD-  
677 TACHER; VIERA, 2012), e em tempos de pandemia, houve aumento (83%) no uso de  
678 recursos digitais, principalmente para acesso a notícias (TURNA *et al.*, 2021). A  
679 internet facilita o acesso a informações científicas, mas também a informações  
680 errôneas que podem gerar riscos à saúde pública (CUAN-BALTAZAR *et al.*, 2020).

681       Recomenda-se que os médicos veterinários aproveitem esse meio de  
682 comunicação para aprimorar a educação ao cliente e fornecer informações de  
683 qualidade, o que poderia aumentar as relações entre tutores e veterinários (KOGAN;  
684 SCHOENFELD-TACHER; VIERA, 2012). Apesar de ser impossível determinar se as  
685 informações obtidas pelos tutores eram ou não de fontes confiáveis, notou-se que  
686 quase metade deles teve acesso a artigos científicos, também propiciado pelo acesso  
687 a informações em meio digital.

688       O fato do gato poder se infectar pelo SARS-CoV-2 foi relatado por 42,7% dos  
689 entrevistados. Já é sabido que a espécie é suscetível a infecção pelo SARS-CoV-2  
690 (GAUDREULT *et al.*, 2020; SHI *et al.*, 2020), desenvolvendo sinais clínicos, mas sem  
691 aparente capacidade de transmitir a infecção a humanos (CSISZAR *et al.*, 2020;  
692 GAUDREULT *et al.*, 2020). Este tipo de informação, se veiculada de maneira  
693 inapropriada (O'SULLIVAN, 2020), pode causar alarde na população e aumentar o  
694 número de abandonos de gatos por todo mundo, como já relatado em algumas  
695 localidades (KIM, 2020; VEIGA, 2020), inclusive no Brasil (PEDUZZI, 2020), no  
696 entanto, a vigilância dessa espécie pode ser considerada como um complemento no  
697 controle da doença em humanos (SHI *et al.*, 2020).

698       Uma parcela dos tutores procurou a existência de vacinas para seu gato contra  
699 o coronavírus, mesmo o SARS-CoV-2 tendo sido identificado a tão pouco tempo e os  
700 esforços para o desenvolvimento de vacinas contra este vírus se encontram voltados  
701 para imunizantes para humanos. Uma vacina para conferir proteção contra o CoVF, e  
702 com isso, prevenir o desenvolvimento da PIF em gatos foi desenvolvida há alguns  
703 anos, no entanto, não há evidência científica que esta vacina possa conferir qualquer  
704 proteção contra o SARS-CoV-2, não sendo recomendado seu uso para esta finalidade  
705 (WSAVA, 2020), bem como para a prevenção da PIF em gatos devido sua eficácia  
706 ainda não ter sido estabelecida (DAY *et al.*, 2016).

707       Apesar do acesso dos gatos à rua ter sido relatada pela minoria dos tutores,  
708 mesmo antes da quarentena (5,73%), 5 tutores restringiram o acesso à rua após iniciar

709 a quarentena. Ainda que o potencial zoonótico desta doença não tenha sido  
710 estabelecido, o possível risco do gato adquirir doenças no ambiente externo, inclusive  
711 a COVID-19, e trazer para dentro das residências, é baixo (CSISZAR *et al.*, 2020).  
712 Talvez se mais gatos tivessem acesso à rua antes da quarentena, o número de  
713 restrições poderia ser maior, justamente pela falta de evidências científicas acerca da  
714 transmissão do vírus.

715 Nenhum tutor restringiu acesso a cômodos por pensar que o gato poderia se  
716 infectar pelo SARS-CoV-2. Ainda assim, a restrição dos gatos a cômodos da  
717 residência onde estejam pessoas infectadas pelo SARS-CoV-2 é recomendável  
718 (CSISZAR *et al.*, 2020), mas talvez pelo desconhecimento dos tutores sobre a  
719 possibilidade de infecção dos gatos, apenas uma parcela muito pequena de tutores  
720 relatou realizar restrições.

721 A maioria dos tutores deste estudo relataram brincar ou dar atenção ao gato  
722 por mais de 30 minutos antes (61,58%) e durante (76,37%) a quarentena. Estes  
723 resultados foram superiores a aqueles apresentados por Strickler e Shull, onde os  
724 tutores que mais brincavam com seus gatos, relataram fazer isso por 5 (33%) ou 10  
725 minutos (25%), duas vezes ao dia (STRICKLER; SHULL, 2014), o que pode ser mais  
726 curto que o necessário para a espécie.

727 Apesar de muitos tutores já dispenderem de bastante tempo para tais  
728 atividades com os gatos, mesmo antes da quarentena, 42,48% dos tutores aumentou  
729 este tempo após o início da pandemia. Este período de quarentena levou muitas  
730 pessoas a ficar mais tempo em suas residências, criando uma sensação de  
731 isolamento, e os gatos foram vistos como companhia e amizade para seus tutores, o  
732 que também foi sugerido por um estudo similar realizado por BUSSOLARI *et al.* (2021)  
733 com tutores de cães. Com isso, o maior tempo dispendido com os gatos,  
734 provavelmente possibilitou o fortalecimento dos vínculos animal-tutor, como  
735 observado com cães durante o período de pandemia (BUSSOLARI *et al.*, 2021).

736 De acordo com as respostas obtidas neste estudo, observou-se que os gatos  
737 passaram a ficar menos tempo sozinhos na residência após o início da pandemia. É  
738 possível que os gatos sintam falta de seus tutores quando sozinhos, porém, o período  
739 de tempo necessário para gerar essa sensação ainda não é conhecido (ERIKSSON;  
740 KEELING; REHN, 2017). Além disso, pode ser que a separação por períodos mais

741 longos ou mais curtos não influenciam na exibição de mais sinais comportamentais  
742 relacionados (DUFFY; MOURA; SERPELL, 2017).

743         Independente do tutor achar que o gato poderia se infectar pelo SARS-CoV-2,  
744 foram modificados os hábitos de limpeza das residências, quanto à frequência de  
745 limpeza e tipo de produtos, durante a quarentena, o que também foi observado por  
746 Dillon *et al.* (2020). Estes hábitos tem sido considerados importantes frente a  
747 pandemia do COVID-19, não só para os ambientes residenciais (SHIN; KANG, 2020).  
748 Também foi relatado aumento na troca de produtos de limpeza, o que ressalta essa  
749 preocupação com a infecção pelo SARS-CoV-2. Este fato associado ao aumento nos  
750 hábitos de limpeza pode estar colaborando para o aumento nos registros de  
751 envenenamento por produtos de limpeza (YASSEEN III *et al.*, 2021), que pode ser um  
752 risco não só para humanos, mas para os animais que possam a vir ter contato com  
753 esses produtos.

754         A maioria dos tutores informou não ter alterado a rotina de higiene dos gatos;  
755 esse resultado pode demonstrar o fato dos tutores não conhecerem a possibilidade  
756 dos gatos se infectarem pelo SARS-CoV-2, ou não considerarem o gato como uma  
757 fonte de infecção para o homem.

758         Muitos tutores (77,57%) relataram que seus gatos estavam mais felizes durante  
759 o período de quarentena. O gato aparentar felicidade foi considerado como um  
760 parâmetro para determinar qualidade de vida para a espécie (TATLOCK *et al.*, 2017).  
761 Aparentemente, neste estudo, a felicidade dos gatos foi influenciada pelo fato dos  
762 gatos ficarem menos tempo sozinhos e com mais acesso à brinquedos.

763         A compra de brinquedos para seus gatos durante a quarentena pode refletir a  
764 preocupação dos tutores com o bem-estar de seus animais. O enriquecimento  
765 ambiental é considerado como uma necessidade essencial para o bem-estar de gatos,  
766 que pode ser alcançado por meio de brinquedos, os quais podem estimular  
767 comportamentos naturais do gato (ELLIS *et al.*, 2013).

768         Alterações comportamentais positivas, consideradas boas, foram relatadas  
769 pela maioria dos tutores durante o período de quarentena, podendo ser consequência  
770 do maior tempo dos tutores nas residências.

771         Comportamentos indesejáveis, ou alterações comportamentais negativas,  
772 foram reportadas antes e durante a quarentena, e de forma geral, a maioria dos  
773 comportamentos negativos diminuíram após o início da pandemia.

774 A ocorrência de tosse ou espirros nos gatos deste estudo aumentou na  
775 quarentena. Já foi constatada que os gatos podem apresentar sinais respiratórios  
776 devido a infecções, quando expostos a situações de estresse (TANAKA *et al.*, 2012),  
777 não sendo constatada correlação com este fator. No entanto, o fato do tutor  
778 permanecer mais tempo na residência, pode ter levado a maior observação destes  
779 comportamentos. A modificação da higiene da residência e dos gatos não se  
780 correlacionou com a exibição de sinais respiratórios ou dermatológicos.

781 Outro comportamento que também aumentou durante a quarentena foi a  
782 vocalização excessiva. Os gatos podem vocalizar como forma de conseguir algo,  
783 como atenção humana ou para solicitar comida (PONGRÁCZ; SZAPU, 2018), ou este  
784 ser um indicador de estresse e problemas relacionados à separação (ERIKSSON;  
785 KEELING; REHN, 2017; MACHADO *et al.*, 2020). Uma vez que os tutores tem ficado  
786 mais tempo em suas residências, os gatos podem ter aumentado a vocalização como  
787 forma de fortalecer os vínculos com seus tutores (QUARANTA *et al.*, 2020), já que  
788 apenas 12,41% dos tutores referiram que o gato estava mais estressado durante a  
789 quarentena.

790 A eliminação inadequada foi uma condição relatada por tutores de gatos, que  
791 aumentou após o início da quarentena. Apesar de estudos referirem que este tipo de  
792 comportamento possa ser corrigido quando estressores externos são reduzidos (LIU  
793 *et al.*, 2021), não foi constatado aumento do estresse nos gatos durante a quarentena,  
794 segundo informações fornecidas pelos tutores.

795 Apesar de alterações comportamentais em gatos terem sido apontadas pela  
796 maioria de seus tutores, apenas uma pequena parcela procurou auxílio veterinário,  
797 possivelmente pelo fato do maior reconhecimento de alterações positivas.  
798 Considerando que 114 tutores relataram ao menos uma alteração negativa, menos da  
799 metade destes tutores procurou auxílio veterinário. Estudos já demonstraram que os  
800 tutores de gatos os levam com menos frequência a atendimento veterinário (LUE;  
801 PANTENBURG; CRAWFORD, 2008; SILVA *et al.*, 2010), ressaltando que esta  
802 espécie ainda é desassistida com relação a saúde.

803 Ainda assim, nenhum tutor deste estudo pensou em se desfazer de seu gato,  
804 mesmo frente a comportamentos indesejados ou a possibilidade de infecção dos seus  
805 gatos pelo SARS-CoV-2. Possivelmente isso se deu pela presença dos gatos para os  
806 tutores ser associada principalmente a alegria, companhia e tranquilidade. Um estudo

807 similar realizado com tutores de cães, durante os primeiros meses da pandemia da  
808 COVID-19, apontou que estes animais auxiliaram na redução da angústia e do  
809 estresse gerado, servindo como distração, diminuindo os sentimentos de solidão e  
810 isolamento, bem como melhorando a saúde mental dos tutores (BUSSOLARI *et al.*,  
811 2021).

812         Desta forma, pode-se afirmar que a interação humana com animais é  
813 importante, e estudos já reconheceram como os gatos desempenham a função de  
814 companheiros na vida de seus tutores (PONGRÁCZ; SZAPU, 2018).

## 6. CONCLUSÕES

815

816

817

818 Conclui-se que o período da quarentena gerou mínimas alterações  
819 comportamentais indesejáveis nos gatos. Ao contrário, o fato dos tutores ficarem mais  
820 tempo em casa, interagindo com o gato, contribuiu para reduzir estas alterações. Além  
821 disso, a companhia felina a seus tutores ofereceu benefícios que os auxiliaram a  
822 enfrentar o período de quarentena, e permitiu o aumento dos laços afetivos entre os  
823 tutores e seus gatos, refletindo também numa percepção de maior felicidade dos  
824 gatos.

## 7. REFERÊNCIAS

825

826

827

828 ADDIE, D. D. Feline Coronavirus Infections. In: GREENE, C. E. **Infectious diseases**  
829 **of the dog and cat**. 4ed. St Louis: Elsevier Saunders, 2012. cap 10.

830

831 ALBERTHSEN, C. et al. Numbers and Characteristics of Cats Admitted to Royal  
832 Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA) Shelters in Australia and  
833 Reasons for Surrender. **Animals**, v. 6, n. 3, 2016. DOI: 10.3390 / ani6030023.

834

835 AMAT, M.; CAMPS, T.; MANTECA, X. Stress in owned cats: behavioural changes  
836 and welfare implications. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 18, n. 8, p.  
837 577-586, 2016. DOI: 10.1177 / 1098612X15590867.

838

839 AMAT, M. et al. Potential risk factors associated with feline behaviour problems.  
840 **Applied Animal Behaviour Science**, v. 121, n. 2, p. 134-139, 2009. DOI:  
841 10.1016/j.applanim.2009.09.012.

842

843 BALDWIN, J. A. Notes and Speculations on the Domestication of the Cat in Egypt.  
844 **Anthropos**, v. 70, n. 3-4, p. 428-448, 1975.

845

846 BAMBERGER, M.; HOUP, K. A. Signalment factors, comorbidity, and trends in  
847 behavior diagnoses in cats: 736 cases (1991-2001). **Journal of the American**  
848 **Veterinary Medical Association**, v. 229, n. 10, p. 1591-1601, 2006. DOI: 10.2460 /  
849 javma.229.10.1602.

850

851 BARREA, L. et al. Does Sars-Cov-2 threaten our dreams? Effect of quarantine on  
852 sleep quality and body mass index. **Journal of Translational Medicine**, v. 18, n.  
853 318, p. 1-11, 2020. DOI: 10.1186/s12967-020-02465-y.

854

855 BARROS, M. B. A. et al. Report on sadness/depression, nervousness/anxiety and  
856 sleep problems in the Brazilian adult population during the COVID-19 pandemic.  
857 **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 4, 2020. DOI: 10.1590/s1679-  
858 49742020000400018.

859

860 BOWEN, J. et al. The effects of the Spanish COVID-19 lockdown on people, their  
861 pets and the human-animal bond. **Journal of Veterinary Behavior**, v. 40, p. 75-91,  
862 2020. DOI: 10.1016/j.jveb.2020.05.013.

863

864 BRADSHAW, J. Normal feline behaviour ... and why problem behaviours develop.  
865 **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 20, n. 5, p. 411-421, 2018. DOI:  
866 10.1177 / 1098612X18771203.

867

868 BRASIL. Ministério da Saúde. Painel Coronavírus. 08 mai. 2021. Disponível em:  
869 <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 08 mai. 2021.

870

- 871 BREEDLOVE, B.; IGUNMA, J. In Consideration of Our Mutual Relationship with  
872 Cats. **Emerging Infectious Diseases**, v. 26, n. 12, p. 3108-3109, 2020. DOI:  
873 10.3201/eid2612.ac2612.
- 874  
875 BURKI, T. COVID-19 in Latin America. **The Lancet Infectious Diseases**, v. 20, n. 5,  
876 p. 547-548, 2020. DOI: 10.1016 / S1473-3099 (20) 30303-0.
- 877  
878 BUSSOLARI, C. et al. "I Couldn't Have Asked for a Better Quarantine Partner!":  
879 Experiences with Companion Dogs during Covid-19. **Animals**, v. 11, n. 2, p. 330,  
880 2021. DOI: 10.3390 / ani11020330.
- 881  
882 CARNEY, H. C. et al. AAFP and ISFM Guidelines for Diagnosing and Solving House-  
883 Soiling Behavior in Cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 16, n. 7,  
884 p.579-598, 2014. DOI: 10.1177/1098612X14539092.
- 885  
886 CASCELLA, M. et al. Features, Evaluation and Treatment Coronavirus (COVID-19).  
887 **StatPearls**, 2021.
- 888  
889 CASEY, R. A. et al. Reasons for Relinquishment and Return of Domestic Cats (*Felis*  
890 *Silvestris Catus*) to Rescue Shelters in the UK. **Anthrozoös**, v. 22, n. 4, p. 347-358,  
891 2009. DOI: 10.2752/089279309X12538695316185.
- 892  
893 CAVANAGH, D. Coronaviridae: a review of coronaviruses and toroviruses. **Nature**  
894 **Public Health Emergency Collection**, p. 1-54, 2005. DOI: 10.1007 / 3-7643-7339-  
895 3\_1.
- 896  
897 CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Human  
898 Coronavirus Types. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/coronavirus/types.html>>.  
899 Acesso em: 12 dez. 2020.
- 900  
901 CSISZAR, A. et al. Companion animals likely do not spread COVID-19 but may get  
902 infected themselves. **GeroScience**, v. 42, p. 1229-1236, 2020. DOI: 10.1007 /  
903 s11357-020-00248-3.
- 904  
905 CUAN-BALTAZAR, J. Y. et al. Misinformation of COVID-19 on the Internet:  
906 Infodemiology Study. **JMIR Public Health and Surveillance**, v. 6, n. 2, 2020. DOI:  
907 10.2196 / 18444.
- 908  
909 DANTAS, L. M. S. Vertical or Horizontal? Diagnosing and Treating Cats Who Urinate  
910 Outside the Box. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v.  
911 48, n. 3, p. 403-417, 2018. DOI: 10.1016 / j.cvsm.2017.12.007.
- 912  
913 DAY, M. J. et al. WSAVA Guidelines for the vaccination of dogs and cats. **Journal of**  
914 **Small Animal Practice**, v. 57, n.1, 2016. DOI: 10.1111 / jsap.2\_12431.
- 915  
916 DEMENECH, L. M. et al. Desigualdade econômica e risco de infecção e morte por  
917 COVID-19 no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, 2020. DOI:  
918 10.1590/1980-549720200095.
- 919

- 920 DEPORTER, T. L.; ELZERMAN, A. L. Common feline problem behaviors: Destructive  
921 scratching. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 21, n. 3, p. 235-243, 2019.  
922 DOI: 10.1177/1098612X19831205.
- 923  
924 DILLON, C. et al. Mental and Physical Health and Hygienic, Nutritional and Daily  
925 Habits during Quarantine in COVID-19 Pandemic. **Open Access Library Journal**, v.  
926 7, n. 11, p. 1-15, 2020. DOI: 10.4236/oalib.1106934.
- 927  
928 DRISCOLL, C. A. et al. The Near Eastern origin of cat domestication. **Science**, v.  
929 317, n. 5837, p. 519-523, 2007. DOI: 10.1126 / science.1139518.
- 930  
931 DUFFY, D. L.; MOURA, R. T. D.; SERPELL, J. A. Development and evaluation of the  
932 Fe-BARQ: A new survey instrument for measuring behavior in domestic cats (*Felis s.*  
933 *catus*). **Behavioural Processes**, v. 141, n. 3, p. 329-341, 2017. DOI:  
934 10.1016/j.beproc.2017.02.010.
- 935  
936 ELLIS, S. L. H. et al. AAFP and ISFM Feline Environmental Needs Guidelines.  
937 **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 15, n. 3, p. 219-230, 2013. DOI:  
938 10.1177/1098612X13477537.
- 939  
940 ELVERS, G. C.; LAWRIW, A. N.; CHAMBERS, T. N. Stability of owners' perception  
941 of the behavioral style of their cats. **Anthrozoös**, v. 33, n. 3, p. 401-413, 2020. DOI:  
942 10.1080/08927936.2020.1746530.
- 943  
944 ERIKSSON, M.; KEELING, L. J.; REHN, T. Cats and owners Interact more with each  
945 Other after a longer duration of separation. **PLoS ONE**, v. 12, n. 10, 2017. DOI:  
946 10.1371 / journal.pone.0185599.
- 947  
948 FERREIRA, L. N. et al. Quality of life under the COVID-19 quarantine. **Quality of**  
949 **Life Research**, p.1-17, 2021. DOI: 10.1007 / s11136-020-02724-x.
- 950  
951 FETER, N. et al. Sharp increase in depression and anxiety among Brazilian adults  
952 during the COVID-19 pandemic: findings from the PAMPA cohort. **Public Health**, v.  
953 190, p. 101-107, 2021. DOI: 10.1016 / j.puhe.2020.11.013.
- 954  
955 GAUDREULT, N. N. et al. SARS-CoV-2 infection, disease and transmission in  
956 domestic cats. **Emerging Microbes & Infections**, v. 9, n. 1, p. 2322-2332, 2020.  
957 DOI: 10.1080 / 22221751.2020.1833687.
- 958  
959 GORBALENYA, A. E. et al. The species Severe acute respiratory syndrome related  
960 coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. **Nature**  
961 **Microbiology**, v. 5, n. 4, p. 536-544, 2020. DOI: 10.1038/s41564-020-0695-z.
- 962  
963 HAO, F. et al. Do psychiatric patients experience more psychiatric symptoms during  
964 COVID-19 pandemic and lockdown? A case-control study with service and research  
965 implications for immunopsychiatry. **Brain, Behavior, and Immunity**, v. 87, p. 100-  
966 106, 2020. DOI: 10.1016 / j.bbi.2020.04.069.
- 967  
968 HART, L. A. et al. Compatibility of Cats with Children in the Family. **Frontiers in**  
969 **Veterinary Science**, v. 5, p. 278, 2018. DOI: 10.3389/fvets.2018.00278.

- 970  
971 HNILICA, K. A. **Small animal dermatology: a color atlas and therapeutic guide.**  
972 3ed. Missouri: Elsevier, 2011. p. 331-332.  
973
- 974 HORWITZ, D. F.; RODAN, I. Behavioral awareness in the feline consultation:  
975 Understanding physical and emotional health. **Journal of Feline Medicine and**  
976 **Surgery**, v. 20, n. 5, p. 423-436, 2018. DOI: 10.1177/1098612X18771204.  
977
- 978 HUANG, C. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in  
979 Wuhan, China. **The Lancet**, v. 395, n. 10223, p. 497-506, 2020. DOI:  
980 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.  
981
- 982 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa**  
983 **nacional de saúde: 2013: acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes**  
984 **e violências.** Rio de Janeiro: IBGE, 2013. 100p.  
985
- 986 JENSEN, J. B. H.; SANDØE, P.; NIELSEN, S. S. Owner-Related Reasons Matter  
987 more than Behavioural Problems - A Study of Why Owners Relinquished Dogs and  
988 Cats to a Danish Animal Shelter from 1996 to 2017. **Animals**, v.10, n. 6, p. 1064,  
989 2020. DOI: 10.3390/ani10061064.  
990
- 991 KESSLER, M. R.; TURNER, D. C. Socialization and stress in cats (*Felis silvestris*  
992 *catus*) housed singly and in groups in animal shelters. **Animal Welfare**, v. 8, n. 1, p.  
993 15-26, 1999.  
994
- 995 KIENZLE, E.; BERGLER, R. Human-Animal Relationship of Owners of Normal and  
996 Overweight Cats. **The Journal of Nutrition**, v. 136, n. 7, p. 1947-1950, 2006. DOI:  
997 10.1093/jn/136.7.1947S.  
998
- 999 KIM, A. **Cats and dogs abandoned at the start of the coronavirus outbreak are**  
1000 **now starving or being killed.** 15 mar. 2020. Disponível em:  
1001 <<https://edition.cnn.com/2020/03/15/asia/coronavirus-animals-pets-trnd/index.html>>.  
1002 Acesso em: 23 abr. 2021.  
1003
- 1004 KOGAN, L. R.; SCHOENFELD-TACHER, R.; VIERA, A. R. The Internet and health  
1005 information: differences in pet owners based on age, gender, and education. **Journal**  
1006 **of the Medical Library Association**, v. 100, n. 3, p. 197-204, 2012. DOI: 10.3163 /  
1007 1536-5050.100.3.010.  
1008
- 1009 LAU, H. et al. The positive impact of lockdown in Wuhan on containing the COVID-19  
1010 outbreak in China. **Journal of Travel Medicine**, v. 27, n. 3, 2020. DOI: 10.1093 / jtm  
1011 / taaa037.  
1012
- 1013 LI, S. et al. The Impact of COVID-19 Epidemic Declaration on Psychological  
1014 Consequences: A Study on Active Weibo Users. **International Journal of**  
1015 **Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 6, p. 2032, 2020. DOI:  
1016 10.3390 / ijerph17062032.  
1017

- 1018 LIU, S. et al. A six-year retrospective study of outcomes of surrendered cats (*Felis*  
1019 *catus*) with periuria in a no-kill shelter. **Journal of Veterinary Behavior**, v. 42, p. 75-  
1020 80, 2021. DOI: 10.1016/j.jveb.2020.12.002.
- 1021  
1022 LUE, T. W.; PANTENBURG, D. P.; CRAWFORD, P. M. Impact of the owner-pet and  
1023 client-veterinarian bond on the care that pets receive. **Journal of the American**  
1024 **Veterinary Medical Association**, v. 232, n. 4, p. 531-540, 2008. DOI: 10.2460 /  
1025 javma.232.4.531.
- 1026  
1027 MACHADO, D. S. et al. Identification of separation-related problems in domestic cats:  
1028 A questionnaire survey. **PLoS ONE**, v. 15, n. 4, 2020. DOI:  
1029 10.1371/journal.pone.0230999.
- 1030  
1031 MAGNABOSCO, C. **População domiciliada de cães e gatos em São Paulo: perfil**  
1032 **obtido através de um inquérito domiciliar multicêntrico**. 2006. 110f. Dissertação  
1033 (Mestrado em Epidemiologia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- 1034  
1035 MARITI, C. et al. The perception of cat stress by Italian owners. **Journal of**  
1036 **Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research**, v. 20, p. 74-81, 2017.  
1037 DOI: 10.1016/j.jveb.2017.04.002.
- 1038  
1039 MARSON, F. A. L.; ORTEGA, M. M. COVID-19 in Brazil. **Pulmonology**, v. 26, n. 4,  
1040 p. 241, 2020. DOI: 10.1016 / j.pulmoe.2020.04.008.
- 1041  
1042 MARTELL-MORAN, N. K.; SOLANO, M.; TOWNSEND, H. G. G. Pain and adverse  
1043 behavior in declawed cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 20, n. 4, p.  
1044 280-288, 2018. DOI: 10.1177 / 1098612X17705044.
- 1045  
1046 NEILSON, J. C. Feline House Soiling: Elimination and Marking Behaviors. **Clinical**  
1047 **Techniques in Small Animal Practice**, v. 19, n. 4, p. 216-224, 2004. DOI: 10.1053 /  
1048 j.ctsap.2004.10.003.
- 1049  
1050 NORSWORTHY, G. D. **The Feline Patient**. 5ed. Hoboken: Wiley Blackwell, 2018.
- 1051  
1052 O'SULLIVAN, V. Non-Human Animal Trauma During the Pandemic. **Postdigital**  
1053 **Science and Education**, v. 2, n. 3, p. 588-596, 2020. DOI: 10.1007/s42438-020-  
1054 00143-2.
- 1055  
1056 OVERALL, K. L. et al. Feline Behavior Guidelines from the American Association of  
1057 Feline Practitioners. **American Association of Feline Practitioners**, v. 227, n. 1, p.  
1058 70-84, 2005. DOI: 10.2460 / javma.2005.227.70.
- 1059  
1060 PAYNE, S. **Viruses: from understanding to investigation**. 1ed. Cambridge:  
1061 Academic Press, 2017. cap 17.
- 1062  
1063 PEDUZZI, P. **Adoção e abandono de animais domésticos aumentam durante a**  
1064 **pandemia**. 24 out. 2020. Disponível em:  
1065 <[https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-10/adocao-e-abandono-de-](https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-10/adocao-e-abandono-de-animais-domesticos-aumentam-durante-pandemia)  
1066 [animais-domesticos-aumentam-durante-pandemia](https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-10/adocao-e-abandono-de-animais-domesticos-aumentam-durante-pandemia)>. Acesso em: 23 abr. 2021.
- 1067

- 1068 PONGRÁCZ, P.; SZAPU, J. S. The socio-cognitive relationship between cats and  
1069 humans – Companion cats (*Felis catus*) as their owners see them. **Applied Animal**  
1070 **Behaviour Science**, v. 207, p. 57-66, 2018. DOI: 10.1016/j.applanim.2018.07.004.  
1071
- 1072 QUARANTA, A. et al. Emotion Recognition in Cats. **Animals**, v. 10, n. 7, p. 1107-  
1073 1120, 2020. DOI: 10.3390/ani10071107.  
1074
- 1075 RAMOS, D. et al. Feline behaviour problems in Brazil: a review of 155 referral cases.  
1076 **Veterinary Record**, v. 186, n. 16, 2019. DOI: 10.1136 / vr.105462.  
1077
- 1078 RODAN, I.; HEATH, S. E. **Feline Behavioral Health and Welfare**. 1ed. Missouri:  
1079 Elsevier, 2016.  
1080
- 1081 ROSARIO, D. et al. The COVID-19 pandemic in Brazil built on socioeconomic and  
1082 political pillars. **Pathogens and Global Health**, v. 115, n. 2, p. 75-77, 2021. DOI:  
1083 10.1080/20477724.2021.1874202.  
1084
- 1085 SALMAN, M. D. et al. Behavioral Reasons for Relinquishment of Dogs and Cats to 12  
1086 Shelters. **Journal of Applied Animal Welfare Science**, v. 3, n. 2, p. 93-106, 2000.  
1087 DOI: 10.1207 / S15327604JAWS0302\_2.  
1088
- 1089 SHI, J. et al. Susceptibility of ferrets, cats, dogs, and other domesticated animals to  
1090 SARS-coronavirus 2. **Science**, v. 368, n. 6494, p. 1016-1020, 2020. DOI: 10.1126 /  
1091 science.abb7015.  
1092
- 1093 SHIN, H.; KANG, J. Reducing perceived health risk to attract hotel customers in the  
1094 COVID-19 pandemic era: Focused on technology innovation for social distancing and  
1095 cleanliness. **International Journal of Hospitality Management**, v. 91, p. 1-9, 2020.  
1096 DOI: 10.1016/j.ijhm.2020.102664.  
1097
- 1098 SHOESMITH, E. et al. The Influence of Human–Animal Interactions on Mental and  
1099 Physical Health during the First COVID-19 Lockdown Phase in the U.K.: A Qualitative  
1100 Exploration. **International Journal of Environmental Research and Public Health**,  
1101 v. 18, n. 3, p. 976, 2021. DOI: 10.3390 / ijerph18030976.  
1102
- 1103 SILVA, M. H. S. et al. Caracterização demográfica e epidemiológica de cães e gatos  
1104 domiciliados em Barbacena, MG. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e**  
1105 **Zootecnia**, v. 62, n. 4, p. 1002-1006, 2010. DOI: 10.1590/S0102-  
1106 09352010000400035.  
1107
- 1108 STAMMBACH, K. B.; TURNER, D. C. Understanding the Human - Cat Relationship:  
1109 Human Social Support or Attachment. **Anthrozoös**, v. 12, n. 3, p. 162-168, 1999.  
1110 DOI: 10.2752/089279399787000237.  
1111
- 1112 STELLA, J.; CRONEY, C.; BUFFINGTON, T. Effects of stressors on the behavior  
1113 and physiology of domestic cats. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 143, n. 2-  
1114 4, p. 157-163, 2013. DOI: 10.1016 / j.applanim.2012.10.014.  
1115
- 1116 STELLA, J. L.; LORD, L. K.; BUFFINGTON, C. A. T. Sickness behaviors in response  
1117 to unusual external events in healthy cats and cats with feline interstitial cystitis.

- 1118 **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 238, n. 1, p. 67-73,  
1119 2011. DOI: 10.2460 / javma.238.1.67.  
1120
- 1121 STRAEDE, C. M.; GATES, R. G. Psychological health in a population of australian  
1122 cat owners. **Anthrozoös**, v. 6, n. 1, p. 30-42, 1993. DOI:  
1123 10.2752/089279393787002385.  
1124
- 1125 STRICKLER, B. L.; SHULL, E. A. An owner survey of toys, activities, and behavior  
1126 problems in indoor cats. **Journal of Veterinary Behavior**, v. 9, n. 5, p. 207-214,  
1127 2014. DOI: 10.1016/j.jveb.2014.06.005.  
1128
- 1129 TANAKA, A. et al. Associations among weight loss, stress, and upper respiratory  
1130 tract infection in shelter cats. **Journal of the American Veterinary Medical  
1131 Association**, v. 240, n. 5, p. 570-576, 2012. DOI: 10.2460 / javma.240.5.570.  
1132
- 1133 TATLOCK, S. et al. Development and preliminary psychometric evaluation of an  
1134 owner-completed measure of feline quality of life. **The Veterinary Journal**, v. 228, p.  
1135 22-32, 2017. DOI: 10.1016/j.tvjl.2017.10.005.  
1136
- 1137 TURNA, J. et al. Anxiety, depression and stress during the COVID-19 pandemic:  
1138 Results from a cross-sectional survey. **Journal of Psychiatric Research**, v. 137, p.  
1139 96-103, 2021. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2021.02.059.  
1140
- 1141 VEIGA, E. **A 'epidemia de abandono' dos animais de estimação na crise do  
1142 coronavírus**. 30 jul. 2020. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-53594179#:~:text=De%20acordo%20com%20ele%2C%20os,tem%20como%20levar%20o%20animal.%22>>. Acesso em: 23 abr. 2021.  
1143  
1144  
1145
- 1146 VIGNE, J. D. et al. Early Taming of the Cat in Cyprus. **Science**, v. 304, n. 5668, p.  
1147 259, 2004. DOI: 10.1126 / science.1095335.  
1148
- 1149 WANG, D. et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019  
1150 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. **Journal of the American  
1151 Medical Association**, v. 323, n. 11, p. 1061-1069, 2020. DOI: 10.1001 /  
1152 jama.2020.1585.  
1153
- 1154 WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Coronavirus disease (COVID-19):  
1155 Situation Report - 142. 10 jun. 2020a. Disponível em:  
1156 <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>>. Acesso em: 11 jun. 2020.  
1157  
1158
- 1159 \_\_\_\_\_. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. 29 abr. 2020b.  
1160 Disponível em: <<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>>. Acesso em: 14 jun. 2020.  
1161  
1162
- 1163 \_\_\_\_\_. Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV. 11 fev.  
1164 2020c. Disponível em: <<https://www.who.int/dg/speeches>>. Acesso em: 11 jun. 2020.  
1165  
1166
- 1166 WORLD SMALL ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION (WSAVA). Conselhos para  
1167 veterinários sobre vacinação de rotina durante a pandemia de COVID-19. 18 mar.

- 1168 2020. Disponível em: <[https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/03/Advice-for-](https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/03/Advice-for-Veterinarians-about-Routine-Prophylactic-Vaccination-during-COVID-19-Portuguese.pdf)  
1169 [Veterinarians-about-Routine-Prophylactic-Vaccination-during-COVID-19-](https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/03/Advice-for-Veterinarians-about-Routine-Prophylactic-Vaccination-during-COVID-19-Portuguese.pdf)  
1170 [Portuguese.pdf](https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/03/Advice-for-Veterinarians-about-Routine-Prophylactic-Vaccination-during-COVID-19-Portuguese.pdf)>. Acesso em: 30 abr. 2021.
- 1171  
1172 YASSEEN III, A. et al. Increases in exposure calls related to selected cleaners and  
1173 disinfectants at the onset of the COVID-19 pandemic: data from Canadian poison  
1174 centres. **Health Promotion and Chronic Disease Prevention in Canada:**  
1175 **Research, Policy and Practice**, v. 41, n. 1, p. 25-29, 2021. DOI: 10.24095 /  
1176 hpcdp.41.1.03.
- 1177  
1178 ZHU, N. et al. A Novel Coronavirus From Patients With Pneumonia in China, 2019.  
1179 **The New England Journal of Medicine**, v. 382, p. 727-733, 2020. DOI: 10.1056 /  
1180 NEJMoa2001017.

1181

1182

1183

1184

1185

1186

1187

1188

1189

1190

1191

1192

1193

1194

1195

**ANEXO**

1196

1197

1198

1199

1200

1201

1202

1203

1204

1205

1206

1207

1208

1209

1210

1211

1212

1213

1214

**ANEXO A - Parecer consubstanciado do CEP**

1215

1216

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** BEM-ESTAR DE GATOS E A RELAÇÃO COM SEUS TUTORES DURANTE A QUARENTENA OCACIONADA PELO COVID-19 NO BRASIL

**Pesquisador:** Driele Lutzke

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 36455420.7.0000.8151

**Instituição Proponente:** COORDENACAO ADMINISTRATIVA DO SUL DO ESPIRITO SANTO - CASES -

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.366.600

**Situação do Parecer:**

Aprovado

1217

1218

1219

1220

1221

1222

1223

1224

1225

1226

1227

1228

1229

1230

1231

1232

## **APÊNDICES**

1233

1234

1235

1236

1237

1238

1239

1240

1241

1242

1243

1244

1245

1246

1247

1248

1249

1250

## 1251 APÊNDICE A - Termo de consentimento livre e esclarecido

1252

1253

1254 Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa “Bem-estar de gatos e a relação  
1255 com seus tutores durante a quarentena ocasionada pelo COVID-19 no Brasil”, sob a  
1256 responsabilidade das pesquisadoras M.V. Driéle Lutzke e Profa. Dra. Karina Preising  
1257 Aptekmann, Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

1258

### 1259 **JUSTIFICATIVA**

1260 Um ambiente desfavorável pode gerar mesmo em gatos saudáveis, comportamentos  
1261 inespecíficos que denotam doença, ainda que o agente estressor seja mantido por curto  
1262 tempo. Sendo assim, alterações na rotina do tutor do gato produzidas pela quarentena do  
1263 COVID-19 no Brasil, apresentam potencial de gerar ou agravar distúrbios comportamentais  
1264 em seus animais, fazendo o estudo necessário para identificar as ações que possam  
1265 prejudicar o bem-estar de gatos, para que estratégias de prevenção sejam propostas  
1266 futuramente.

1267

### 1268 **OBJETIVO**

1269 Identificar possíveis alterações comportamentais ou prejuízos no bem-estar de gatos  
1270 decorrentes do período de quarentena ocasionado pela pandemia do COVID-19 no Brasil,  
1271 bem como o papel emocional que esses animais podem desempenhar junto a seus tutores.

1272

### 1273 **PROCEDIMENTOS**

1274 Será necessário o preenchimento de um questionário com perguntas sobre você, seu gato, o  
1275 ambiente onde vocês convivem e comportamentos de seu gato que podem ter sido afetados  
1276 ou gerados pelo período de quarentena causada pela pandemia do COVID-19.

1277

### 1278 **DURAÇÃO E LOCAL DOS PROCEDIMENTOS**

1279 A pesquisa será aplicada de forma on-line, em âmbito Nacional, entre os meses de novembro  
1280 e dezembro de 2020, e o tempo de resposta do questionário geralmente não excede 20  
1281 minutos.

1282

### 1283 **RISCOS E DESCONFORTOS**

1284 Os riscos inerentes a participação de humanos na presente pesquisa são baixos, existindo a  
1285 possibilidade de alguns participantes se sentirem desconfortáveis em responder alguma

1286 pergunta, e aquele que assim se sentir, poderá encerrar sua participação a qualquer  
1287 momento.

1288

#### 1289 **BENEFÍCIOS**

1290 Os benefícios de sua participação na pesquisa incluem aumentar o conhecimento da  
1291 comunidade científica sobre a percepção do tutor quanto ao seu gato, além de estimular a  
1292 observação e interesse do tutor pela rotina e comportamento de seu animal, o que pode  
1293 auxiliar no diagnóstico precoce de doenças físicas ou comportamentais, para que estratégias  
1294 de prevenção sejam propostas futuramente.

1295

#### 1296 **ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA**

1297 Você terá direito a assistência durante o período vigente da pesquisa, e qualquer dúvida  
1298 relacionada ao assunto abordado poderá ser esclarecida com os pesquisadores. Você terá  
1299 todo o direito de recusar a participação na pesquisa, bem como solicitar seu desligamento do  
1300 estudo e remoção dos dados a qualquer momento.

1301

#### 1302 **GARANTIA DE RECUSA EM PARTICIPAR DA PESQUISA E/OU RETIRADA DE** 1303 **CONSENTIMENTO**

1304 Sua participação é voluntária, a qual pode ser encerrada a qualquer momento sem prejuízos  
1305 ou penalidades decorrentes de sua recusa.

1306

#### 1307 **GARANTIA DE MANUTENÇÃO DO SIGILO E PRIVACIDADE**

1308 Todas as informações obtidas serão mantidas em sigilo, as quais poderão ser utilizadas com  
1309 o intuito da divulgação dos dados científicos, no entanto, sua identidade será mantida anônima  
1310 durante todas as etapas da pesquisa, inclusive após a publicação.

1311

#### 1312 **GARANTIA DE RESSARCIMENTO FINANCEIRO**

1313 A legislação brasileira não permite que você tenha qualquer compensação financeira pela sua  
1314 participação em pesquisa. Além disso, não serão gerados custos ou ganhos financeiros a  
1315 você ou aos envolvidos na pesquisa, desta forma, não haverá ressarcimento.

1316

#### 1317 **GARANTIA DE INDENIZAÇÃO**

1318 Fica garantida a indenização diante de quaisquer danos material, moral ou físico, que possam  
1319 ser ocasionados pela presente pesquisa.

1320

#### 1321 **ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS**

1322 Em caso de dúvidas ou relato de algum problema com a referida pesquisa, pode-se contactar  
1323 as pesquisadoras acima referidas pelo e-mail: drielelutzke@gmail.com ou correio:  
1324 Departamento de Medicina Veterinária, UFES, Alto Universitário, s/nº, Bairro Guararema,  
1325 CEP 29500-000, Alegre – ES.

1326 O (A) Sr. (a). também pode contatar o Comitê de Ética em Pesquisa do Campus de Alegre,  
1327 da Universidade Federal do Espírito Santo (CEP/Alegre/UFES) por meio do telefone (28)  
1328 3552-8771, e-mail cep.alegre.ufes@gmail.com ou correio: Comitê de Ética em Pesquisa  
1329 com Seres Humanos, Prédio Administrativo do Campus de Alegre, Alto universitário, s/nº,  
1330 caixa postal 16, Bairro Guararema, CEP 29500-000, Alegre – Es, Brasil. O  
1331 CEP/Alegre/UFES tem a função de analisar projetos de pesquisa visando à proteção dos  
1332 participantes dentro de padrões éticos nacionais e internacionais. Seu horário de  
1333 funcionamento é de segunda a sexta-feira, das 8h às 11h.

1334

1335 Declaro que fui informado e esclarecido, e que entendo todos os termos acima expostos, e  
1336 que voluntariamente aceito participar deste estudo. Também declaro ter recebido uma via  
1337 deste termo de Consentimento livre e Esclarecido, de igual teor, assinado pela  
1338 pesquisadora principal ou seu representante, rubricada em todas as páginas.

1339

1340 Alegre, ES, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

1341

1342

1343

1344

\_\_\_\_\_  
Participante da pesquisa/Responsável legal

1345

1346 Na qualidade de pesquisadora responsável pela pesquisa “Bem-estar de gatos e a relação  
1347 com seus tutores durante a quarentena ocasionada pelo COVID-19 no Brasil”, eu, Driéle  
1348 Lutzke, declaro ter cumprido as exigências do (s) item (s) IV.3 e IV.4 (se pertinente), da  
1349 Resolução CNS 466/12, a qual estabelece diretrizes e normas regulamentadoras de  
1350 pesquisa envolvendo seres humanos.

1351

1352

1353

1354

\_\_\_\_\_  
M.V. Driéle Lutzke

1355

**APÊNDICE B - Questionário exclusivo para tutores de gatos**

1356

1357

1358

1. A rotina da residência foi alterada com a pandemia do COVID-19? ( ) Sim ( ) Não

1359

1360

2. Se sim, como foi essa alteração? (Pode ser marcada mais de 1 opção)

1361

( ) Eu e/ou outros adultos tem/têm ficado mais tempo em casa

1362

( ) Criança(s) tem/têm ficado mais tempo em casa

1363

( ) Eu e/ou outros adultos tem/têm ficado menos tempo em casa

1364

( ) Mudamos de residência

1365

( ) Temos um novo morador na residência

1366

( ) Doamos ou perdemos um animal

1367

( ) Adotamos ou compramos um novo animal

1368

( ) Perdemos um ente querido da casa

1369

( ) Tenho dispendido mais tempo na organização e/ou limpeza da casa

1370

( ) Tenho estudado e/ou trabalhado por mais tempo em casa

1371

( ) Não tenho mais tempo de dar atenção ou brincar com os animais da residência

1372

( ) Tenho tido mais tempo de dar atenção ou brincar com os animais da residência

1373

( ) Outro, qual?

1374

1375

3. Quantos gatos tem na residência? ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) entre 5 e 10 gatos

1376

( ) mais de 10 gatos

1377

1378

\* Se na residência há mais de um gato, a pesquisa deve ser respondida com base em apenas um, de preferência aquele que você consiga observar mais ou aquele que mora há mais tempo com você(s). \*

1379

1380

1381

1382

4. Qual a idade do seu gato? ( ) menos de 6 meses ( ) entre 6 meses até 1 ano

1383

( ) mais de 1 ano até 5 anos ( ) mais de 5 anos até 10 anos ( ) mais de 10 anos

1384

1385

5. Há quanto tempo este gato vive em sua residência (aproximadamente)?

1386

( ) menos de 6 meses ( ) entre 6 meses e 1 ano ( ) mais de 1 ano até 5 anos

1387

( ) mais de 5 anos até 10 anos ( ) mais de 10 anos

1388

1389

6. Qual o sexo do seu gato? ( ) Fêmea ( ) Macho

1390

1391

7. Seu gato é castrado? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

1392

1393

8. Qual a raça do seu gato? ( ) Sem raça definida ( ) Persa ( ) Siamês ( ) Maine

1394

Coon ( ) Angorá ( ) Bengal ( ) Sphynx ( ) Outro, qual?

1395

1396

9. Quantas pessoas moram na residência (contando crianças, adultos, idosos e com

1397

você)? ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) entre 5 e 10 pessoas ( ) mais de 10 pessoas

1398

1399

10. Existem crianças na residência? ( ) Sim ( ) Não

1400

1401

11. Existem animais de outra espécie na residência? ( ) Sim ( ) Não

1402

1403

12. Se sim, de qual espécie são eles? (Pode ser marcada mais de 1 opção)

1404

( ) Cães ( ) Pássaros ( ) Roedores – como hamster, ratos, coelhos, etc

1405

( ) Peixes ( ) Répteis – como cobras, iguana ( ) Outros

1406

1407

13. Você acha que gatos podem se infectar pelo COVID-19? ( ) Sim ( ) Não

- 1408  
1409 14. Você ou alguém da residência procurou informações sobre a possibilidade de gatos  
1410 se infectarem com o COVID-19? ( ) Sim ( ) Não  
1411
- 1412 15. Se sim, onde ou com quem foram procuradas estas informações? (Pode ser  
1413 marcada mais de 1 opção)  
1414 ( ) Médico veterinário ( ) Internet ( ) Artigos científicos ( ) TV/jornal  
1415 ( ) Amigos/família ( ) Outros  
1416
- 1417 16. Você ou alguém da residência procurou saber se havia vacina para prevenir seu gato  
1418 contra o coronavírus?  
1419 ( ) Sim ( ) Não  
1420
- 1421 17. Antes da quarentena, o seu gato vivia:  
1422 ( ) Exclusivamente dentro da residência  
1423 ( ) Tinha acesso ao quintal/jardim/externo da residência  
1424 ( ) Tinha acesso à rua  
1425 ( ) Não tinha acesso ao interior da casa  
1426
- 1427 18. Durante a quarentena, o seu gato tem ficado:  
1428 ( ) Exclusivamente dentro da residência  
1429 ( ) Tem acesso ao quintal/jardim/externo da residência  
1430 ( ) Tem acesso à rua  
1431 ( ) Não tem acesso ao interior da casa  
1432
- 1433 19. Durante a quarentena, você restringiu o acesso do gato a algum cômodo da  
1434 residência?  
1435 ( ) Sim ( ) Não  
1436
- 1437 20. Se sim, por que foi feita a restrição? (Pode ser marcada mais de 1 opção)  
1438 ( ) Por ser o quarto da(s) criança(s)  
1439 ( ) Por ser o quarto de uma pessoa do grupo de risco  
1440 ( ) Pois não conseguimos evitar que o gato vá para a rua  
1441 ( ) Para evitar que ele tenha contato com um membro da residência infectado pelo  
1442 COVID-19  
1443 ( ) Outro, qual?  
1444
- 1445 21. Antes da quarentena, quanto tempo por dia você ou outra pessoa da casa dispndia  
1446 para dar atenção ou brincar com o gato (aproximadamente)?  
1447 ( ) Não brincamos/damos atenção ao gato ( ) Menos de 5 minutos  
1448 ( ) Entre 6 e 15 minutos ( ) Entre 16 e 30 minutos ( ) Mais de 30 minutos  
1449
- 1450 22. Durante a quarentena, quanto tempo por dia você ou outra pessoa da casa tem  
1451 dispendido para dar atenção ou brincar com o gato (aproximadamente)?  
1452 ( ) Não brincamos/damos atenção ao gato ( ) Menos de 5 minutos  
1453 ( ) Entre 6 e 15 minutos ( ) Entre 16 e 30 minutos ( ) Mais de 30 minutos  
1454
- 1455 23. Antes da quarentena, quanto tempo por dia o gato ficava sozinho  
1456 (aproximadamente)?  
1457 ( ) Não ficava sozinho ( ) Entre 1 a 4 horas sozinho ( ) Entre 5 a 8 horas sozinho  
1458 ( ) Entre 9 a 12 horas sozinho ( ) Mais de 12 horas sozinho  
1459
- 1460 24. Durante a quarentena, quanto tempo por dia o gato fica sozinho (aproximadamente)?  
1461 ( ) Não tem ficado sozinho ( ) Entre 1 a 4 horas sozinho

- 1462             Entre 5 a 8 horas sozinho  Entre 9 a 12 horas sozinho  
1463             Mais de 12 horas sozinho  
1464  
1465            25. Você fez ou comprou algum brinquedo para seu gato durante a quarentena?  
1466             Sim  Não  
1467  
1468            26. Se sim, qual brinquedo? (Pode ser marcada mais de 1 opção)  
1469             bola  varinha  caixa de papelão  arranhador  pelúcias  
1470             playground  túnel  brinquedo para colocar ração/petisco  outro  
1471  
1472            27. Durante a quarentena, foi aumentada a frequência de limpeza da casa?  
1473             Sim  Não  
1474  
1475            28. Durante a quarentena, os produtos utilizados na limpeza da casa foram modificados?  
1476             Sim  Não  
1477  
1478            29. Com relação a rotina de higiene do seu gato, ela foi alterada devido o surto de  
1479            COVID-19?  
1480             Sim, adotei novas medidas de higiene  
1481             Sim, diminuí a frequência de cuidados com o gato  
1482             Não alterei a rotina de cuidados  
1483  
1484            30. Se você adotou novas medidas de higiene com o gato, o que tem feito de diferente?  
1485            (Pode ser marcada mais de 1 opção)  
1486             Passei a usar álcool líquido/gel na higiene das patinhas  
1487             Passei a usar produtos veterinários antissépticos na higiene das patinhas  
1488             Passei a lavar as patinhas do gato  
1489             Passei a dar banhos no gato  
1490             Aumentei a frequência de banhos do gato  
1491             Passei a dar banho seco no gato  
1492             Outro  
1493  
1494            31. Seu gato está mais estressado nesse período de quarentena?  Sim  Não  
1495  
1496            32. Seu gato está mais feliz nesse período de quarentena?  Sim  Não  
1497  
1498            33. Seu gato teve alguma mudança comportamental nesse período de quarentena?  
1499             Sim  Não  Não sei  
1500  
1501            34. Se sim, qual tipo de alteração ele tem apresentado? (Pode ser marcada mais de 1  
1502            opção)  
1503             Meu gato está mais carinhoso  
1504             Ele tem procurado ficar mais tempo comigo ou com algum membro da residência  
1505             Ele tem fugido/se escondido  
1506             Ele tem defecado ou urinado em locais não habituais  
1507             Ele tem apresentado dificuldade para urinar  
1508             Ele tem arranhado mais ou em locais que não fazia  
1509             Ele tem arranhado menos  
1510             Ele tem apresentado comportamento destrutivo  
1511             Ele tem destruído menos  
1512             Ele está mais irritado, mas não ataca ninguém  
1513             Ele está mais calmo  
1514             Ele tem perseguido ou atacado a mim ou outro adulto da residência  
1515             Ele tem perseguido ou atacado alguma criança da residência

- 1516 ( ) Ele tem perseguido ou atacado outro gato da residência  
1517 ( ) Ele tem perseguido ou atacado outro animal da residência (outra espécie)  
1518 ( ) Ele parou de atacar a pessoas ou animais da residência  
1519 ( ) Ele tem miado ou vocalizado em excesso  
1520 ( ) Ele tem miado menos que o normal  
1521 ( ) Ele tem arrancado os próprios pelos ou se lambido excessivamente  
1522 ( ) Ele não tem arrancado pelos, como fazia antes da quarentena  
1523 ( ) Ele tem espirrado ou tossido com mais frequência  
1524 ( ) Outro  
1525
- 1526 35. Você procurou auxílio veterinário para corrigir esse(s) problema(s)?  
1527 ( ) Sim ( ) Não  
1528
- 1529 36. Qual dessas alterações ele já havia apresentado antes da quarentena? (Pode ser  
1530 marcada mais de 1 opção)  
1531 ( ) Fugir e se esconder  
1532 ( ) Defecar ou urinar em locais não habituais  
1533 ( ) Dificuldade para urinar  
1534 ( ) Arranhadura em locais não apropriados (ex.: sofá, colchão)  
1535 ( ) Comportamento destrutivo  
1536 ( ) Irritação, sem ataque  
1537 ( ) Perseguição ou ataque a mim ou outro adulto da residência  
1538 ( ) Perseguição ou ataque a alguma criança da residência  
1539 ( ) Perseguição ou ataque de outro gato  
1540 ( ) Perseguição ou ataque de outro animal da residência (outra espécie)  
1541 ( ) Excesso de vocalização ou de miados  
1542 ( ) Arrancar os próprios pelos ou lambadura excessiva  
1543 ( ) Espirros em excesso  
1544 ( ) Outro  
1545
- 1546 37. Onde o seu gato habitualmente defecava ou urinava antes da quarentena? (Pode ser  
1547 marcada mais de 1 opção)  
1548 ( ) Na caixa sanitária ( ) Em tapete higiênico ( ) Em tapetes da casa  
1549 ( ) No chão do banheiro ( ) No jardim/quintal/rua ( ) Outros  
1550
- 1551 38. Se durante a quarentena o seu gato passou a defecar ou urinar em locais não  
1552 habituais, quais locais foram estes? (Pode ser marcada mais de 1 opção)  
1553 ( ) Na caixa sanitária ( ) Em tapete higiênico ( ) Em tapetes da casa  
1554 ( ) No chão do banheiro ( ) No jardim/quintal/rua ( ) Outros  
1555
- 1556 39. Durante a quarentena, houve troca da areia ou do granulado sanitário?  
1557 ( ) Sim ( ) Não  
1558
- 1559 40. Antes da quarentena, seu gato era perseguido, atacado ou apanhava na residência  
1560 de: (Pode ser marcada mais de 1 opção)  
1561 ( ) Outros gatos ( ) Outro animal ( ) Crianças ( ) Adultos ( ) Nenhuma das  
1562 anteriores  
1563
- 1564 41. Durante a quarentena, seu gato tem sido perseguido, atacado ou tem apanhado na  
1565 residência de: (Pode ser marcada mais de 1 opção)  
1566 ( ) Outros gatos ( ) Outro animal ( ) Crianças ( ) Adultos ( ) Nenhuma das  
1567 anteriores  
1568
- 1569 42. Foi pensado em algum momento em se desfazer do gato? ( ) Sim ( ) Não

1570

1571

1572

1573

1574

1575

1576

1577

1578

1579

1580

43. Você considera que seu gato está sendo importante para você ou algum membro da residência enfrentar esse período de quarentena? ( ) Sim ( ) Não

44. Se você considera seu gato importante nesse período de quarentena, assinale a(s) alternativa(s) que melhor retrata(m) sua opinião (Pode ser marcada mais de 1 opção)

( ) Companhia para mim e/ou outras pessoas da residência

( ) Distração para as crianças

( ) Traz calma e tranquilidade para mim e/ou outras pessoas da residência

( ) Traz calma e tranquilidade para o ambiente

( ) Outro. Especifique: