

**FACULDADE DE MEDICINA E ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA**  
**CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**MARIA EDUARDA SOARES SOUSA**

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DA DOR FACIAL EM GATOS (*Felis catus*)**

JOÃO PESSOA-PB  
2022

MARIA EDUARDA SOARES SOUSA

**ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DA DOR FACIAL EM GATOS (*Felis catus*)**

Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança como exigência para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

ORIENTADOR: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sandra Batista dos Santos.

JOÃO PESSOA-PB  
2022

MARIA EDUARDA SOARES SOUSA

## **ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DA DOR FACIAL EM GATOS (*Felis catus*)**

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC apresentado pela aluna Maria Eduarda Soares Sousa do Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária, tendo obtido o conceito \_\_\_\_\_, conforme a apreciação da Banca Examinadora.

Aprovado em 6 de junho de 2022.

### **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sandra Batista dos Santos - Orientador

---

Prof.<sup>a</sup>Dr.<sup>a</sup> Maíza de Araújo Cordão - Membro

---

Prof.<sup>a</sup>Dr.<sup>a</sup> Islaine de Souza Salvador - Membro

S696a

Sousa, Maria Eduarda Soares

Análise da percepção da dor facial em gatos *Felis catus* / Maria Eduarda Soares Sousa. – João Pessoa, 2022.

36f.; il.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sandra Batista dos Santos.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária)  
– Faculdade Nova Esperança - FACENE

1. Bem-Estar Animal. 2.Comportamento Animal. 3. Expressão Facial.  
4. Feline Grimace Scale I. Título

CDU: 619:636.7/8

Dedico esta pesquisa aos seres que me ensinaram  
companheirismo, perseverança e que me ajudaram  
a trilhar esse caminho até a conclusão do curso.

Ao meu tio e ao meu pai que me ampararam e me  
ajudaram durante toda a trajetória.

Muitíssimo, obrigada!

## AGRADECIMENTOS

Este é o momento para agradecer todos aqueles que estiveram comigo nesta jornada. Saibam que todos citados aqui são importantes na minha vida e foram extremamente relevantes para que eu concluísse esse curso.

Primeiramente gostaria de agradecer a Maria, Jesus e José pelo suporte e amparo espiritual diante das dificuldades e pela proteção diária.

Agradeço ao meu pai, Eduardo Sérgio por ter me fornecido condições para que eu pudesse me dedicar exclusivamente as atividades acadêmicas, por me aguentar durante os altos e baixos ao longo desses anos. Saiba que me dediquei ao máximo para que um dia você possa ter orgulho de mim da mesma forma que eu me orgulho por te ter como pai.

A você meu tio, Moisés Diogo por ter sido o meu braço direito durante toda essa jornada, obrigada por cada ensinamento, palavra e amparo.

A você minha avó, Lindalva Sousa por ter me ensinado a ser forte durante cada adversidade que tivemos nesse percurso.

A você minha madrinha, Mônica Montenegro por sempre me mostrar o que realmente importa nessa vida, obrigada por cada palavra sábia, por cada ensinamento, e por me mostrar que o mundo é um mar de experiências e que a gente tem diversas possibilidades. Obrigada por me mostrar que você pode sim ser resiliente e ao mesmo tempo forte, e que nunca estarei sozinha.

A todos os profissionais que o destino me fez cruzar, me sinto eternamente grata por cada conversa e conselho trocados, saibam que vocês me inspiram, me incentivam e me encorajam, me sinto honrada acompanhá-los durante a execução de suas profissões. Vocês são a personificação do profissional que desejo me tornar e se no futuro eu for um pouco do que representam para mim, já estarei realizada.

Agradeço a minha orientadora, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sandra Batista pela dedicação e amparo na realização deste trabalho.

A todos meus professores, obrigada por se empenharem ao lecionar buscando materiais e locais para aulas práticas, é por causa da dedicação de vocês que a instituição existe e que hoje eu chego ao fim da graduação

*“ Na vida, nada deve ser temido, apenas compreendido ”.*

Marie Curie

## RESUMO

A avaliação da dor animal é um processo complexo e exige perícia dos profissionais Médicos Veterinários. Nesse sentido, os felinos, são espécies complexas comportamentalmente tornando-se um desafio aos profissionais estabelecer parâmetros relativos à dor nessa espécie. Considerando tais dificuldades esse trabalho teve como objetivo avaliar a capacidade de percepção da dor nos gatos pelos estudantes do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina e Enfermagem Nova Esperança, localizada na cidade de João Pessoa, utilizando-se de uma escala de dor pré-estabelecida para tais animais. Realizou-se de um estudo descritivo, analítico, observacional e não probabilístico com a composição de uma amostra por conveniência formada por 144 alunos do Curso de Medicina Veterinária da FACENE, considerando todos os períodos letivos. Para pesquisa utilizou-se um questionário pré-estruturado e formatado através da Plataforma Google Forms no qual foi apresentado, de forma aleatória, a expressão facial dos felinos conforme a *Feline Grimace Scale* (FGS). Após a primeira resposta foi realizado uma capacitação sobre a escala de dor e em seguida reaplicou-se as perguntas aos participantes. A análise de concordância entre as respostas, antes e após a capacitação foi efetuada através do *Teste Kappa*. A escala de replicabilidade ou concordância utilizada foi a de Bernard Rosner, 2006. Os dados foram analisados através do *software BioEstat* (versão 5.3, 2007). Dos 141 questionários, oito deles foram excluídos por inconsistências nas respostas. Foram elegíveis à análise estatística 133 questionários. Destes, 83(65,8%) foram do gênero feminino. A idade mediana dos participantes foi de 22 anos variando entre 17 e 55 anos. Dos entrevistados, 119 (90,1%) afirmaram ter afeição por gatos. Em relação ao contato com gatos, 63 (48,4%) assinalaram ter contato frequente com felinos. Na análise da percepção da dor em gatos 127 (96,2%) afirmaram não conhecer previamente a escala de dor (FGS). Na análise estatística do percentual de acerto considerando as fotografias escolhidas em dois momentos distintos (antes e após) à capacitação com a FGS, obteve-se os seguintes resultados: 45,8% dos participantes acertaram à primeira resposta quanto a expressão de dor do felino. Após a capacitação, esses mesmos alunos, obtiveram um percentual de 83,4% de acerto frente à expressão de dor do felino ( $p=0,0001$ ;  $k=-0,37$ ), com fraca replicação. Na análise de subgrupos, observamos que 31 (23,3%) dos participantes escolheram a foto (1), correspondente à expressão de presença de dor no animal. Para este subgrupo o percentual de acerto na primeira resposta foi de 58%. Após a capacitação esse percentual elevou-se a 87,0% ( $p=0,005$ ;  $K=0,15$ ) com fraca replicação. Verificou-se que 77 participantes (57,8%) escolheram a foto (2) correspondente à expressão de dor ausente no felino. Para este subgrupo o percentual de acerto na primeira resposta foi de 48% elevando-se para 90,0% ( $p<0,0001$ ;  $K=-0,42$ ) após a capacitação, valor com fraca replicação. Os demais 25 participantes (18,8%) escolheram a foto (3) que corresponde à expressão de dor moderada. Neste subgrupo o percentual de acerto na primeira resposta foi de 24% elevando-se a 56,0% ( $p=0,01$ ;  $K=-0,32$ ), com fraca replicação. Concluiu-se que os alunos participantes não possuíam conhecimento prévio acerca dos critérios propostos pela FGS. Após a capacitação com a FGS houve um aumento significativo nos acertos sobre a expressão facial da dor em felinos.

**Palavras chave:** Bem-estar animal; Comportamento animal; Expressão facial; *feline grimace scale*.

## ABSTRACT

The assessment of animal pain is a complex process and demands expertise from veterinary professionals. In this sense, cats are behaviorally complex species, making it a challenge for professionals to establish pain parameters for this species. Considering such difficulties, this work aimed at evaluating the ability to perceive pain in cats by students of Veterinary Medicine of the Faculdade de Medicina e Enfermagem Nova Esperança, located in João Pessoa, using a pre-established pain scale for these animals. A descriptive, analytical, observational and non-probabilistic study was carried out with the composition of a convenience sample formed by 144 students of the Veterinary Medicine Course of FACENE, considering all the academic periods. The research used a pre-structured questionnaire formatted using the Google Forms platform, which randomly presented the facial expressions of felines according to the Feline Grimace Scale (FGS). After the first answer, the participants were trained on the pain scale and then reapplied the questions. The Kappa test was used to analyze the agreement between the answers before and after the training. The scale of replicability or agreement used was that of Bernard Rosner, 2006. The data were analyzed using BioEstat software (version 5.3, 2007). Of the 141 questionnaires, eight were excluded for inconsistencies in responses. A total of 133 questionnaires were eligible for statistical analysis. Of these, 83 (65.8%) were female. The median age of the participants was 22 years, ranging from 17 to 55 years. Of the respondents, 119 (90.1%) stated that they had affection for cats. Regarding contact with cats, 63 (48.4%) said they had frequent contact with cats. In the analysis of pain perception in cats, 127 (96.2%) said they did not know the pain scale (GSF) previously. Statistical analysis of the percentage of correct answers considering the pictures chosen in two different moments (before and after training with the GSF) showed the following results: 45.8% of the participants got the first answer right regarding the feline expression of pain. After training, these same students got 83.4% of correct answers regarding feline pain expression ( $p=0.0001$ ;  $k=-0.37$ ), with weak replication. In the subgroup analysis, we observed that 31 (23.3%) of the participants chose picture (1), corresponding to the expression of pain in the animal. For this subgroup the percentage of correct answers in the first response was 58%. After training this percentage increased to 87.0% ( $p=0.005$ ;  $K=0.15$ ) with poor replication. It was found that 77 participants (57.8%) chose the picture (2) corresponding to the expression of pain absent in the feline. For this subgroup, the percentage of correct answers in the first response was 48%, increasing to 90.0% ( $p<0.0001$ ;  $K=-0.42$ ) after training, a value with weak replication. The remaining 25 participants (18.8%) chose picture (3) that corresponds to the expression of moderate pain. In this subgroup the percentage of correct answers was 24%, increasing to 56.0% ( $p=0.01$ ;  $K=-0.32$ ), with weak replication. It was concluded that the participating students had no prior knowledge about the criteria proposed by the FGS. After training with the FGS, there was a significant increase in the correct answers about the facial expression of pain in cats.

**Key words:** Animal welfare; Animal behavior; Facial expression; *Feline Grimace Scale*.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	Expressão facial dos felinos conforme a <i>Feline Grimace Scale</i> .....	19
-----------------	---	----

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b>	Unidades de ação da expressão facial em gatos .....	19
<b>Quadro 2</b>	Unidades de ação ausente da expressão facial em gatos.....	19
<b>Quadro 3</b>	Unidades de ação moderadamente presente da expressão facial em gatos .....	20
<b>Quadro 4</b>	Unidades de ação presente da expressão facial em gatos.....	20

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	Caracterização geral da amostra de alunos do curso de Medicina Veterinária .....	22
-----------------	--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>FAMENE</b>	–	Faculdade de Medicina e Enfermagem Nova Esperança
<b>FC</b>	–	Frequência cardíaca
<b>FGS</b>	–	<i>Feline Grimace Scale</i>
<b>FR</b>	–	Frequência respiratória
<b>IASP</b>	–	<i>International Association for the Study of Pain</i>
<b>MV</b>	–	Medicina Veterinária
<b>OMS</b>	–	Organização Mundial da Saúde
<b>TC</b>	–	Temperatura corporal
<b>UA</b>	–	Unidade de ação

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	17
<b>2.1</b>	<b>Conceito De Dor</b> .....	17
<b>2.2</b>	<b>Fisiopatogenia Da Dor</b> .....	18
<b>2.3</b>	<b>Dor em animais de companhia</b> .....	19
<b>2.4</b>	<b>Avaliação da dor</b> .....	19
<b>2.5</b>	<b>Dificuldade na compreensão da dor em felinos</b> .....	20
<b>2.6</b>	<b>Escala de dor</b> .....	20
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	23
<b>4</b>	<b>RESULTADO</b> .....	24
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	26
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	28
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	29
	<b>APÊNDICE A</b> .....	31
	<b>APÊNDICE B</b> .....	35
	<b>ANEXOS A</b> .....	36

## 1 INTRODUÇÃO

A dor sempre foi um dos maiores mistérios dentro da área da Medicina Veterinária tanto para os profissionais de saúde experientes como para os estudantes da referida área. O fenômeno da dor nos animais vem sendo desvendado através de inúmeras pesquisas e desenvolvimento de escalas que ajudam no diagnóstico mais fidedigno do sintoma (COUTINHO, 2012).

O conjunto crescente de informações que vêm sendo adquiridas a respeito da dor nos animais é importante para a comunidade científica, uma vez que, procura dar suporte ao profissional, seja no âmbito cirúrgico e/ou clínico, assegurando, ao mesmo, uma certa segurança quanto a sua atitude terapêutica (COUTINHO, 2012).

Dessa forma, com ferramentas mais qualificadas, o controle da dor, a partir do seu diagnóstico, permite o estabelecimento do manejo analgésico de forma individualizada e otimizada com o objetivo único de se buscar a recuperação de seus pacientes. Há inúmeras formas para a identificação da dor. As alterações fisiológicas que se processam no animal afetado induzem a uma mudança substancial nos sinais vitais, tais como: Modificações no Padrão da Frequência Respiratória (FR); da Frequência Cardíaca (FC); da Temperatura Corporal (TC) e, até mesmo, na constatação de alterações nos exames hematológicos. (ANTUNES, MORENO, GRUMADAS, 2008).

Diante da dor há, ainda, uma considerável mudança nos padrões comportamentais do animal que se caracterizam pelas alterações do seu humor, do sono e do seu apetite. Este aspecto de sinais e sintomas se destacam como manifestações que se relacionam ao diagnóstico da dor, em especial, em pacientes incapazes de se comunicarem verbalmente (ANTUNES, MORENO, GRUMADAS, 2008). Cabe ao clínico reconhecer essa situação de estresse pelo qual passa o seu paciente para, de forma objetiva, rápida e eficiente conduzi-lo à melhora clínica.

Na sociedade, os gatos domésticos, *Felis catus*, passaram a ocupar uma posição privilegiada tornando-se animais de companhia devido à alta adaptabilidade para conviver com seus tutores em espaços pequenos e serem mais independentes quando comparados aos cães (FAM et al., 2010). Nesse contexto, os felinos domésticos apresentam peculiaridades comportamentais que acabam gerando um desafio a mais para o médico assistente no que diz respeito à identificação do seu estado de dor, o que contribui para o retardamento da anamnese, do diagnóstico preciso e do protocolo de tratamento (CASTRO, 2008).

Nesse sentido, a escala de identificação de dor em felinos tem sido utilizada com bastante frequência em função da sua praticidade sendo, inclusive, utilizada pelo tutor do animal possibilitando um diagnóstico rápido e conseqüentemente a busca por um profissional especializado.

Reconhecer a dor em felinos é um desafio para profissionais, estudantes e tutores, neste sentido despertar essas categorias para um melhor aprofundamento no estudo da dor e sua avaliação é imprescindível para o bem-estar dos animais. Desta forma, nessa pesquisa, teve como objetivo principal analisar a capacidade de percepção da dor facial em gatos através da escala *Feline Grimace Scale* (FGS) entre os alunos do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina e Enfermagem Nova Esperança (FAMENE), visando estabelecimento de condutas adequadas aos futuros profissionais da área.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 CONCEITO DE DOR

Segundo a Associação Internacional para Estudos da Dor (IASP) o conceito de dor é dado como uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada a uma lesão tecidual real ou potencial. Entretanto, um grupo de especialistas na área se reuniram para reavaliar a definição constatando que há um maior entendimento da dor, sendo assim foi modificada para uma “experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual ou potencial” (DESANTANA et al., 2020).

A definição da dor pela IASP foi globalmente aceita pelos profissionais de saúde e pesquisadores da área de dor após a nova elaboração, e adotada por diversas organizações profissionais, governamentais e não-governamentais, incluindo a Organização Mundial da Saúde (OMS) (DESANTANA et al., 2020).

Nesse contexto é importante frisar que a dor é sempre um fenômeno subjetivo podendo variar muito quanto a intensidade, a qualidade e a duração, assim como, possuem vários mecanismos fisiopatológicos envolvidos. Assim sendo, os indivíduos em geral, aprendem o significado da dor ao entrar em contato com experiências que se relacionam com uma lesão propriamente dita. Para os biólogos, a dor é o resultado de uma injúria tecidual de forma que esse conceito faz jus àquele emitido inicialmente pela própria IASP (DESANTANA et al., 2020).

Segundo estudiosos, a dor crônica, por sua vez, é aquela existente há mais de três meses e que pode começar a partir da forma aguda e se perpetuar em função de outros fatores além daquele relacionado à causa original (ANTUNES, MORENO, GRUMADAS, 2008); (LASCELLES et. al., 2019).

Conforme o *Task Force on Taxonomy* da *International Association of the Study of Pain*, a dor crônica também é conceituada como aquela que persiste além do tempo normal de cura ou aquela que se caracteriza por ser intermitente. Na Medicina Humana não há definição simples para a mesma, já na Medicina Veterinária a dor crônica foi similarmente descrita (ANTUNES, MORENO, GRUMADAS, 2008).

Hellyer (2002) considera a dor como sendo um fenômeno adaptativo ou desadaptativo. A dor adaptativa é uma resposta normal ao dano tecidual e inclui a dor inflamatória. Cabe ressaltar que a inflamação é o principal componente no estágio da dor aguda e crônica considerando que os seus mediadores bioquímicos sensibilizam as vias neurais fazendo com que haja um aumento na percepção da dor. Se a dor adaptativa não for gerenciada de forma adequada, mudanças

físicas ocorrem na medula espinhal e cérebro, levando à dor que é denominada mal adaptativa, cujo exemplo máximo é a dor de origem neuropática e central.

## 2.2 FISIOPATOLOGIA DA DOR

A dor fisiológica é aquela que induz resposta protetora como reflexo de retirada e/ou reação de fuga, através dos processos de transdução, transmissão e modulação de sinais neurais que visam interromper a exposição ao estímulo nocivo externo (SILVA, DA SILVA, COSTA, 2011).

A dor patológica, por sua vez, deve ser classificada numa perspectiva temporal, em dor aguda e dor crônica. A dor aguda na maioria dos casos têm origem na inflamação ou traumas de tecidos moles, devido a hipersensibilização da área afetada, como nos tecidos próximos provocando um afastamento do indivíduo aos estímulos externos facilitando assim, a recuperação tecidual (COUTINHO, 2012).

Em se tratando da dor crônica a mesma pode se manifestar de forma espontânea ou através de diversos estímulos externos. Apresenta duração exagerada, quando superior a 3-6 meses, assim como, sua amplitude, têm início lento. A mudança de comportamento do animal costuma ocorrer de forma gradual o que torna difícil sua avaliação pelo clínico, e, em geral, devido ao curto espaço de tempo para o ato de examinar e o ambiente não natural onde se encontra o animal resulta em maiores dificuldades ao correto diagnóstico. É um tipo de dor que não exerce nenhuma função biológica vantajosa, sendo debilitante, prejudicial e comprometedor na qualidade de vida do paciente, e recorre-se aos índices biológicos, como: frequência respiratória, pressão arterial, frequência cardíaca e a dilatação da pupila (COUTINHO, 2012); (LASCELLES et. al., 2019).

A dor neuropática é uma síndrome clínica de dor atribuída a um processamento somato-sensorial anormal no sistema nervoso periférico ou central, e, pode incluir: dor espontânea, parestesia, disestesia, alodinia e hiperpatia (MATHEWS et al., 2020). Na dor visceral, os estímulos aferentes dolorosos detectados pelos nociceptores viscerais são transmitidos por fibras A $\delta$  e C através do sistema nervoso autônomo (via simpática e parassimpática). Esta diferença faz com que a maioria dos estímulos, considerados dolorosos (por exemplo, o corte cirúrgico e/ou a cauterização), aplicados nas vísceras, não sejam percebidos como sensação dolorosa. No entanto, a inflamação generalizada ou difusa, isquemia ou dilatação provocam uma dor severa associada a um componente simpático, como a taquipneia/taquicardia (COUTINHO, 2012).

A dor somática, por sua vez, pode ser dividida em profunda ou superficial. A dor somática profunda advém da estimulação dos nociceptores presentes nos ligamentos, tendões, ossos, vasos sanguíneos, fáscia e músculos, caracteriza-se por ser difusa e com uma localização pouco definida. A dor somática superficial advém da ativação dos nociceptores presentes na pele ou outro tecido superficial e caracteriza-se pela sua localização exata e lancinante (COUTINHO, 2012).

### 2.3 DOR EM ANIMAIS DE COMPANHIA

A dor em humanos está presente em múltiplas dimensões, por exemplo, a dimensão fisiológica, sensorial, afetiva, cognitiva, comportamental e sociocultural. O mesmo raciocínio pode ser aplicado a animais. (LASCELLES et al., 2019). A algia não pode ser medida diretamente em seres não-verbais, nesse caso, é necessário o uso adequado de ferramentas que possam extrair resultados subjetivos e objetivos que possam ser aplicados em estudos clínicos veterinários.

Quando a dor do animal é avaliada pelo seu tutor ou pelo médico veterinário essa avaliação adiciona um componente de complexidade aos dados de medições dos sinais e sintomas em função da variabilidade de percepção que pode existir entre o tutor e o profissional médico veterinário (LASCELLES et al., 2019). Esse aspecto é importante porque demonstra o viés de possível confundimento entre o tutor e o médico veterinário. Dessa forma, embora seja importante capacitar o tutor quanto ao possível diagnóstico do seu animal, é, por outro lado, fundamental que os profissionais de saúde animal estejam aptos, através de ferramentas validadas, para a busca do correto diagnóstico nas suas variadas dimensões.

### 2.4 AVALIAÇÃO DA DOR

A dor não necessariamente impacta as dimensões fisiológicas, sensoriais, afetivas, cognitivas, comportamentais e socioculturais de forma igual, ou seja: em uma experiência dolorosa pode afetar essas dimensões de formas distintas tornando assim a dor sempre desafiadora. Nesse sentido, não existe um padrão-ouro pelo qual as medidas de dor possam ser comparadas. Da mesma forma, se utilizarmos várias medidas de resultados em um único estudo nem todas poderiam trazer respostas iguais porque os vários critérios analisam diferentes dimensões e/ou aspectos da dor (LASCELLES et al., 2019).

## 2.5 DIFICULDADE NA COMPREENSÃO DA DOR NOS FELINOS

A aferição da dor em gatos é particularmente difícil devido ao comportamento específico da espécie. Os gatos, ao contrário dos cães, não são facilmente submetidos a realizar atividade que proporcionem a oportunidade de efetuar tal diagnóstico (CASTRO, 2008).

## 2.6 ESCALAS DE DOR

Na área de Saúde é complexo avaliar a dor pelos profissionais de saúde, especialmente em pacientes que não se expressam claramente, a exemplo de crianças ou adultos com problemas cognitivos. Tanto na saúde humana quanto animal a avaliação da dor tem sido baseada em ferramentas indiretas de diagnóstico. Nesse sentido, foram desenvolvidas uma série de pistas ou comportamentos com tal finalidade, incluindo movimentos corporais, postura, variáveis fisiológicas, choro e expressão facial (HOLDEN et al., 2014).

Darwin (1872), já havia proposto que os animais não humanos podem demonstrar através da sua expressão facial as emoções, incluindo a dor. Da mesma forma, outros autores incorporaram escalas de expressão facial composta por medidas multidimensionais como instrumento para avaliação da dor combinando parâmetros comportamentais fisiológicos (HOLDEN et al., 2014).

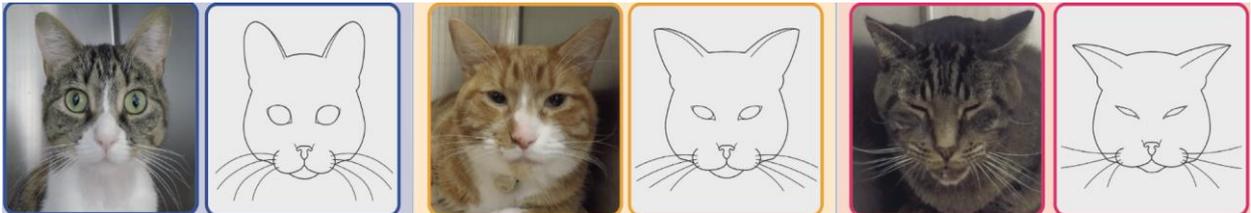
Langford et al. (2010), foram os primeiros a desenvolver em ratos de laboratórios uma escala de códigos comportamentais baseado em expressão facial que estariam relacionados à dor (HÄGER et al., 2017). Outros autores seguiram esse mesmo raciocínio utilizando-se de outros animais domésticos e até mesmo animais de fazenda (LANGFORD et al., 2010); (SOTOCINAL et al., 2011); (KEATING et al., 2012).

A *Grimace Scale* é um método que tem se mostrado factível para estabelecer a dor através da expressão facial e foi desenvolvida e avaliada em várias espécies animais. A *Feline Grimace Scale* diferencia gatos com dor ou sem dor, assim como, detecta a resposta ao tratamento analgésico. Essa escala é usada, em geral, para avaliação da dor aguda em gatos submetidos a problemas médicos clínicos, cirúrgicos, orofaciais, entre outras condições patológicas. A avaliação da dor deve ser realizada baseando-se em cada caso particular (EVANGELISTA et. al, 2019).

Trata-se de uma escala desenvolvida e validada para o uso em Medicina Veterinária cujas características são bastante apropriadas às sutis mudanças de comportamento e relacionadas

especificamente aos felinos. Tecnicamente é composta por cinco unidades de ação (UA), conforme, Figura 1 e Quadro 1, para cada unidade de ação é estabelecido uma pontuação com as seguintes variáveis a serem analisadas, conforme os quadros 2, 3 e 4.

**Figura 1.** Expressão facial dos felinos conforme a *Feline Grimace Scale*.



1 POSIÇÃO DAS ORELHAS	2 ABERTURA DOS OLHOS	3 TENSÃO DO FOCINHO	4 POSIÇÃO DOS BIGODES	5 POSIÇÃO DA CABEÇA
-----------------------------	----------------------------	---------------------------	-----------------------------	---------------------------

**Quadro 1.** Unidades de ação da expressão facial em gatos.

Unidade de Ação está ausente = 0	
Variável	Orelhas voltadas para frente
Variável	Olhos abertos
Variável	Focinho relaxados
Variável	Bigodes soltos e curvos
Variável	Cabeça acima do ombro

**Quadro 2.** Unidades de ação ausente da expressão facial em gatos.

Unidade de Ação está Moderadamente Presente = 1	
Variável	Orelhas ligeiramente afastadas
Variável	Olhos parcialmente abertos
Variável	Focinho ligeiramente tenso
Variável	Bigodes ligeiramente curvos ou retos
Variável	Cabeça alinhada com a linha do ombro

**Quadro 3.** Unidades de ação moderadamente presente da expressão facial em gatos.

Unidade de Ação está presente = 2	
Variável	Orelhas achatadas e rotacionadas para fora
Variável	Olhos semicerrados
Variável	Focinho tenso (formato elíptico)
Variável	Bigodes retos e avançados para frente
Variável	Cabeça abaixo da linha dos ombros ou inclinada para baixo (queixo em direção ao peito)

**Quadro 4.** Unidades de ação presente da expressão facial em gatos.

Segundo Evangelista et al, (2019) a pontuação final é obtida pela soma dos pontos e dividido pela pontuação máxima possível. Quando a pontuação final é  $\geq 4/10$  ou  $0.4/1.0$  sugere-se um comportamento de dor. Cabe ressaltar que diante da incerteza quanto à presença ou ausência de uma UA a pontuação 1 deverá ser a escolhida.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada no âmbito da Faculdade de Medicina e Enfermagem Nova Esperança na cidade de João Pessoa com os alunos do curso de Medicina Veterinária constituída por uma amostra por conveniência decorrida durante o mês de maio de 2022.

Foi elaborado um questionário pré-estruturado utilizando-se da Plataforma Google Forms contendo as variáveis de interesse (Apêndice A), disponibilizada através de um link via QR code. A partir do acesso ao questionário eletrônico os participantes tinham o livre arbítrio de escolher as fotografias preconizadas pela *Feline Grimace Scale* (Anexo A) referentes aos níveis de dor correspondentes, e, ao escolherem, assinalarem a opção que consideravam correta em relação à fotografia exposta. Em seguida, foi apresentado a capacitação acerca da referida escala de dor e posteriormente solicitou que os participantes respondessem novamente ao segundo questionário, contendo a mesma fotografia exposta anteriormente à capacitação, para que lhes fossem permitidos rever, ou não, a sua primeira opção. No questionário, pré-estruturado, (Apêndice A), consta as seguintes variáveis: idade, gênero, se o participante tem afeição por felinos, qual a frequência de contato com os mesmos e se tem conhecimento prévio acerca da FGS. O participante foi considerado elegível caso preenchesse o critério de inclusão básico que seria ser aluno devidamente matriculado na instituição de ensino referida e firmar assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (Apêndice B). Foi estabelecido como critério de exclusão fazer escolhas diferentes entre a primeira e segunda opção de resposta.

A análise dos dados foi efetuada através de um software estatístico de domínio público (BIOESTAT versão 5.3; Belém, Pará, 2007). As análises descritivas foram apresentadas conforme suas frequências absolutas e percentuais. Considerando a hipótese de que a capacitação proporcionaria resultados divergentes entre a primeira e a segunda escolha de diagnóstico de dor nos felinos consoante a FGS optou-se pela análise de concordância entre as respostas, antes e após a capacitação, efetuada através do Teste KAPPA que se constitui em uma prova não-paramétrica destinada à análise de duas amostras relacionadas. A escala de replicabilidade ou de concordância utilizada foi a de Bernard Rosner, 2006. O nível de significância adotado foi um valor  $p < 0,05$ .

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa e devidamente aprovada com o CAAE n. 56339422.2.0000.5179.

#### 4 RESULTADOS

Obtivemos 141 respostas através do formulário eletrônico. 8 questionários, entretanto, foram excluídos por inconsistências nas respostas resultando, elegíveis à análise estatística, 133 alunos. Destes, 83 (65,8%) eram do sexo feminino, compondo, assim, a maioria dos participantes. A idade mediana dos alunos foi de 22 anos, sendo a idade mínima de 17 anos e a máxima de 55 anos. 119 (90,1%) participantes afirmaram ter afeição pelos gatos no seu cotidiano, enquanto, 63 (48,4%) deles assinalaram ter contato frequente com felinos. 127 (96,2%) alunos afirmaram não ter conhecimento prévio da *Feline Grimace Scale*. Estes dados podem ser conferidos na Tabela 1.

**Tabela 1.** Caracterização geral da amostra de alunos do curso de Medicina Veterinária

	Mediana	Intervalo Interquartil
<b>Idade (anos)</b>	22 anos	17 – 55 anos
<b>Gênero</b>		
Masculino	43	34,1%
Feminino	83	65,8%
<b>Afeição por felinos</b>		
Sim	119	90,1%
Não	13	9,9%
<b>Frequência de contato com felinos</b>		
Nenhum	16	12,3%
Regular	51	39,2%
Constante	63	48,4%
<b>Conhecimento Prévio da FGS</b>		
Sim	5	3,8%
Não	127	96,2%

Fonte: Dados da pesquisa. FGS: *Feline Grimace Scale*.

Conforme o desenho da pesquisa foi feita a análise estatística do percentual de acerto considerando as fotografias escolhidas em dois momentos distintos existindo, entre eles, uma capacitação acerca da FGS oferecida pela pesquisadora.

Os dados amostrais demonstraram que se considerando o total de respostas elegíveis 45,8% dos participantes acertaram a primeira resposta quanto ao nível de dor do felino frente à sua expressão facial. Após a capacitação, esses mesmos alunos, obtiveram um percentual de 83,4% de acerto em relação à expressão de dor do animal ( $p = 0,0001$ ). Esses dados implicam em um valor Kappa de -0,37 representativo de fraca replicabilidade entre os dois momentos.

Fazendo uma análise de subgrupos, observamos que, de forma aleatória, 31 (23,3%) dos participantes escolheram a foto de número 1 correspondente à expressão da presença de dor no animal. Para este subgrupo o percentual de acerto na primeira resposta foi de 58%. Após a capacitação esse percentual elevou-se a 87,0% ( $p = 0,005$ ). O valor Kappa para essa amostra foi de 0,15 demonstrando fraca replicabilidade entre as duas respostas.

77 participantes (57,8%), aleatoriamente, escolheram a foto de número 2 correspondentes à expressão de dor ausente no felino. Para este subgrupo o percentual de acerto na primeira resposta foi de 48% elevando-se para 90,0% ( $p < 0,0001$ ) após a capacitação cujo valor Kappa estimado foi de -0,42 e indicativo de fraca replicabilidade.

Os demais 25 participantes (18,8%) escolheram a foto de número 3 que correspondia à expressão de dor moderada. Neste subgrupo o percentual de acerto na primeira resposta foi de 24% elevando-se a 56,0% ( $p = 0,01$ ) após a capacitação. Valor Kappa estimado de -0,32 e fraca replicabilidade observada.

## 5 DISCUSSÃO

A dor e a sua percepção é ainda uma experiência complexa, notadamente, na prática clínica junto aos felinos. Os domínios ou categorias que avaliam a dor são realizados através da observação do paciente, exame físico minucioso, através do uso de questionários dirigidos ao tutor e, mais recentemente, através de escalas de dor. Os mesmos envolvem vários desafios como avaliação clínica da dor aguda e, não menos importante, o conhecimento acerca do comportamento específico daquele animal.

Segundo Evangelista et al. (2019) avaliar a dor em gatos é um processo complexo e há uma necessidade peculiar de se aferir caso a caso. Nesse sentido, ao longo dos anos, a avaliação da dor em animais em geral vem sendo estudada por vários autores (LANGFORD et al., 2010); (SOTOCINAL et al., 2011); (KEATING et al., 2012). Nomeadamente, a dor aguda em felinos que, cada vez mais aprimorada, tem tornado possível compreender e perceber melhor o comportamento dos animais frente à dor e, assim, validar de forma mais sensível e específica essa dimensão na prática clínica diária. A *Feline Grimace Scale* foi desenvolvida para o diagnóstico da dor em felinos, espécie, *per si*, de comportamento avesso, portanto, de difícil compreensão.

Depreendemos na pesquisa, através da caracterização geral da amostra, contida na tabela 1, observar que os alunos participantes, em sua maioria (96,2%), não conheciam a FGS. Esse é um dado importante e, de certa forma instigante, uma vez que, 87,6% dos mesmos afirmam ter contato de regular à constante com gatos em sua rotina, ao mesmo tempo, parecem insensíveis às mudanças de expressão do animal chamando-os atenção para possíveis sinais de inquietação e sofrimento do seu paciente.

Da mesma forma observa-se que previamente à capacitação oferecida aos participantes apenas cerca de 48% desses foram capazes de diagnosticar corretamente a expressão de dor nos animais. Estes resultados corroboram com as afirmações de Castro (2008) que afirmar ser complexo avaliar a expressão da dor em animais.

Fazendo uma análise dos subgrupos, ou seja, de cada resumo amostral por escolhas de fotos relacionadas à dor do animal, nossa pesquisa permitiu observar que os participantes que optaram pela foto de número 1, que corresponde à expressão de dor presente no felino, apenas 58% desses acertaram o diagnóstico no primeiro momento. No que tange a ausência de dor, o que nos parece mais fácil de determinar, teve apenas 48% de acerto no primeiro momento entre os participantes e a expressão que se espera ser a mais difícil de se cogitar, a de dor moderada, onde a expressão do felino não é tão típica, foi ainda mais impactante quanto ao seu percentual de acerto, apenas 24%, por ocasião da primeira resposta.

Chama a atenção que, mesmo após a capacitação, o percentual de acerto em relação a foto de número 3, dor moderada, permanece baixa. Embora tenha havido um aumento de 32% nas taxas de acerto, em relação aos primeiros resultados, esses dados permitem inferir que há, de fato, uma certa dificuldade na interpretação da imagem relacionada à expressão de dor moderada no felino e desse modo parece oportuno uma constante qualificação a fim de se evitar um diagnóstico errôneo frente a essas situações clínicas.

De fato, a própria interpretação da FGS sugere que em caso de dúvida quanto à expressão fácil de dor do felino, entres as categorias de dor presente e/ou moderada, opte-se pela categoria de dor presente de modo a oferecer de maneira mais ágil os melhores protocolos de analgesia ao paciente. Esses dados observados são consistentes com a literatura quando a mesma afirma que os felinos parecem ter versatilidades nas suas expressões.

Por outro lado, tal fato nos impele a intensificar a qualificação na percepção da dor nos gatos, seja em conjunto com os seus tutores, seja no meio acadêmico e na prática diária com o intuito de melhor e rapidamente diagnosticar nossos pacientes.

Cabe ressaltar que a FGS ainda tem suas limitações, notadamente para aquelas situações de dor moderada não facilmente detectadas pelos médicos assistentes, em especial, aqueles que estão em formação. Provavelmente a dificuldade de se determinar a expressão mais objetiva de dor do animal esteja relacionada àqueles casos em que o paciente já se encontra em uso de algum protocolo de analgesia ou mesmo frente a doenças mais específicas o que pode determinar interpretações duvidosas no processo de seguimento do quadro clínico do felino.

Da mesma forma, foi possível inferir que a inexistência de replicabilidade entre os dois momentos demonstra fielmente que a capacitação empregada logrou êxito possibilitando uma melhor qualificação dos alunos, sejam aqueles que ingressam na instituição, sejam para aqueles que já vislumbram a conclusão do curso.

## **6 CONCLUSÃO**

Conclui-se que os discentes tinham baixo nível de percepção da dor em felinos e após a capacitação esse nível aumentou significativamente. A maioria não tinha conhecimento prévio do FGS apresentado e a partir desta pesquisa esse conhecimento foi ampliado no meio acadêmico. Por isso é de extrema importância o conhecimento da escala de dor como ferramenta propedêutica e do seu reconhecimento nos animais, em particular os felinos, dentro do ambiente acadêmico, visto que, nos últimos anos, essas escalas tem se tornado instrumentos elementares para a avaliação da dor, tanto nos humanos, quanto nos animais, visando o diagnóstico do bem estar dos nossos pacientes tendo, inclusive, sido fortemente inseridas no contexto do exame físico.

## REFERÊNCIAS

- ANTUNES, M.I.P.P.; MORENO, K.; GRUMADAS, C.E.S. Avaliação e manejo da dor em cães e gatos com câncer - revisão. **Arquivo de Ciências Veterinárias e Zoologia da Unipar**, Umuarama, v. 11, n. 2, p. 113-119, jul./dez. 2008.
- CASTRO, D.S. **Comparação entre o efeito analgésico da morfina e do tramadol epidural em gatos (*felis catus domesticus*)**. Trabalho de Dissertação, (Pós-Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Rural do Rio de Janeiro Instituto de Veterinária, Rio de Janeiro, 2008.
- COUTINHO, A.F.O.S.V. **Subjetividade na avaliação da dor animal**. Trabalho de Dissertação, (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) – Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2012.
- DESANTANA, J.M. *et al.* Definição revisada de dor pela associação internacional para o estudo da dor: conceitos, desafios e compromissos. **International Association for the Study of Pain**, 2020.
- EVANGELISTA, M.C. *et al.* Facial expressions of pain in cats: development and validation of a feline grimace scale. **Scientific report**, v.9, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1038/s41598-019-55693-8>>.
- FAM, A.L.P. D'A *et al.* Alterações no leucograma de felinos domésticos (*felis catus*) decorrentes de estresse agudo e crônico. **Revista Acadêmica, Ciências Agrárias Ambiental**, Curitiba, v.8, n.3, p.299-306, 2010.
- HÄNGER, C. *et al.* The sheep grimace scale as an indicator of post-operative distress and pain in laboratory sheep. **Plos One**, v.12, n.4, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175839>.
- HELLYER, P. *et al.* AAHA/AAFP pain management guidelines for dogs and cats. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 43, p. 235-248, 2007. Disponível em: <http://jfm.sagepub.com/content/9/6/466>.
- HOLDEN, E. *et al.* Evaluation of facial expression in acute pain in cats. **Journal of Small Animal Practice**, v. 55, p. 615-621, 2014. Disponível em: <DOI: 10.1111/jsap.12283>.
- KEATING, S.C *et al.* Evaluation of EMLA cream for preventing pain during tattooing of rabbits: changes in physiological, behavioural and facial expression responses. **Plos One**, v.7, 2012. Disponível em: <doi:10.1371/journal.pone.0044437>.
- LANGFORD, D. *et al.* Coding of facial expressions of pain in the laboratory mouse. **Nat Methods**, v.7, p. 447-449, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1038/nmeth.1455>>.
- LASCELLES, B.D.X. *et al.* Measurement of chronic pain in companion animals: discussions from the pain in animals workshop (paw) 2017. **The Veterinary Journal, Elsevier**, v.250, p. 71-78, 2019. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2019.07.001>>.

LASCELLES, B.D.X. *et. al.* Measurement of chronic pain in companion animals: priorities for future research and development based on discussions from the pain in animals workshop (paw) 2017. **The Veterinary Journal, Elsevier**, v. 252, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tvjl.2019.105370>.

MATHEWS, K. *et. al.* Directivas para o conhecimento, avaliação e tratamento da dor. **The World Small Animal Veterinary Association**, 2020.

SOTOCINAL, S.G. *et. al.* The rat grimace scale: a partially automated method for quantifying pain in the laboratory rat via facial expressions. **Molecular Pain**, v.7, 2011.

SILVA, F.L.; SILVA, C.R.A.; COSTA, A.P.R.C. Terapêutica da dor na cirurgia de cães e gatos: revisão. **Veterinária em Foco**, Canoas, v.9, n.1, p.57-75, 2011.

**APÊNDICE A: Questionário Realizado na Plataforma GoogleForms**

## Pesquisa TCC - ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DA DOR FACIAL EM GATOS (Felis catus)

madu.rsc@gmail.com [Alternar conta](#) 

**\*Obrigatório**

**E-mail \***

Seu e-mail

[Próxima](#) [Limpar formulário](#)

**Sobre você:**

**Nome completo? \***

Sua resposta

**Qual o seu gênero? \***

Feminino

Masculino

Outro:

Qual a sua idade? \*

Sua resposta

Em qual período você se encontra? \*

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- 

Você gosta de Gatos? \*

- Sim
- Não

Qual o seu contato com Gatos? \*

- Constantemente
- Regularmente
- Nenhum

Você tem conhecimentos prévio acerca da Feline Grimace Scale? \*

- Sim
- Não

Voltar

Próxima

Limpar formulário

### Questionário 1: Escolha a opção da fotografia

Escolha uma opção para realizar o teste \*

- Fotografia 1
- Fotografia 2
- Fotografia 3

### Cenário 1

Qual escala de DOR é representada na foto? \*



- Dor presente
- Ausência de Dor
- Dor moderadamente presente

Capacitação: Por Favor, aguardar a instrutora!

## FICHA TÉCNICA – FELINE GRIMACE SCALE

Evangelista et al. Facial expressions of pain in cats: the development and validation of a Feline Grimace Scale. Sci Rep 9, 19128 (2019)

<p><b>POR QUE?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mudanças de comportamento devido à dor são sutis em gato</li> </ul>	<p><b>O QUE?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A Feline Grimace Scale (FGS) é um método simples de avaliação da dor baseado em mudanças na expressão facial. Ela pode ser facilmente e rapidamente aplicada na prática clínica.</li> <li>Ela diferencia gatos com ou sem dor e detecta resposta ao tratamento analgésico.</li> </ul>	<p><b>COMO?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existem 5 unidades de ação (UA): posição das orelhas, abertura dos olhos, tensão do focinho, posição dos bigodes e posição da cabeça</li> <li>Cada UA é pontuada:           <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (ausente),</li> <li>1 (moderadamente presente)</li> <li>2 (presente)</li> </ul> </li> <li>A pontuação final é calculada pela soma dos pontos dividida pela pontuação máxima possível</li> <li>Um tratamento analgésico é sugerido quando a pontuação final é <math>\geq 4/10</math> ou <math>0.4/1.0</math></li> </ul>
<p><b>QUEM?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A FGS foi desenvolvida e validada para ser usada por veterinários</li> <li>Esta presentement sendo avaliada para ser usada por outros profissionais de saúde veterinária</li> </ul>	<p><b>QUANDO?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A FGS é usada para avaliação da dor aguda em gatos com dor médica, cirúrgica, orofacial, etc.</li> <li>A avaliação da dor deve ser feita o quanto frequentemente possível baseado em caso a caso</li> </ul>	
<p><b>0 = UA está ausente</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Orelhas voltadas para frente</li> <li>Olhos abertos</li> <li>Focinho relaxado (formato redondo)</li> <li>Bigodes soltos e curvos</li> <li>Cabeça acima da linha do ombro</li> </ul>	<p><b>1 = UA está moderadamente presente*</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Orelhas ligeiramente afastadas</li> <li>Olhos parcialmente abertos</li> <li>Focinho ligeiramente tenso</li> <li>Bigodes ligeiramente curvos ou retos</li> <li>Cabeça alinhada com a linha do ombro</li> </ul> <p>*A pontuação 1 também pode ser dada quando há incerteza sobre a presença ou ausência de uma UA</p>	<p><b>2 = UA está presente</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Orelhas achatadas e rotacionadas para fora</li> <li>Olhos semicerrados</li> <li>Focinho tenso (formato elíptico)</li> <li>Bigodes retos e avançando para frente</li> <li>Cabeça abaixo da linha dos ombros ou inclinada para baixo (queixo em direção ao peito)</li> </ul>

Voltar

Próxima

Limpar formulário

## APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



**Faculdades de Enfermagem e  
de Medicina Nova Esperança**  
De olho no futuro

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE  
BASEADO NAS DIRETRIZES CONTIDAS NA RESOLUÇÃO CNS Nº466/2012, MS.**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE**

Prezado(a) Senhor(a),

Estamos convidando o senhor(a) a participar do projeto intitulado **ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DA DOR FACIAL EM GATOS (*Felis catus*)**, desenvolvido pela discente **Maria Eduarda Soares Sousa**, do curso de **Medicina Veterinária** da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE, João Pessoa, sob orientação da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sandra Batista dos Santos.

Destacamos que sua participação nesta pesquisa será de forma voluntária, e que você possui liberdade para decidir participar do estudo, bem como retirar-se a qualquer momento sem prejuízos a você, de qualquer natureza.

O objetivo desta pesquisa é: **Analisar a capacidade de percepção da dor facial em gatos (*Felis catus*) através da escala *Feline Grimace Scale* entre os alunos do curso de Medicina Veterinária; Caracterizar o perfil sociodemográfico da amostra: Idade e Gênero dos estudantes participantes, Tempo de Faculdade, Você gosta de gatos?, Qual o seu contato com gato? e Você tem algum conhecimento prévio acerca da *Feline Grimace Scale*?; Verificar o grau de concordância das respostas dos estudantes antes e após a apresentação da escala *Feline Grimace Scale* como forma de avaliar o nível de capacitação para o diagnóstico da dor nos pacientes.**

Para tanto, após assinatura deste termo,  **você poderá responder a um questionário pré estruturado pela Plataforma Google Forms composto por perguntas sociodemográficas e questões específicas sobre o tema de nosso estudo em ambiente calmo e sem barulho a fim de que possa responder de maneira mais tranquila.** Durante a resposta dos questionários, a pesquisadora fará uma capacitação para uma melhor compreensão do tema abordado, e após as repostas será utilizado um software estatístico de domínio público, BioEstat versão 5.3; Belém, Para, (2007) para a elaboração da planilha de excel para as análises descritivas conforme suas frequências absolutas e percentuais e depois utilizaremos o Teste Kappa para a análise de concordância entre as repostas realizadas.

A pesquisa não se vislumbra riscos inerentes aos participantes de acordo com o formato da pesquisa nos campos: físico, psíquico, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual. Os participantes terão a liberdade de aceitar ou não participar da pesquisa, assim como, não haverá

identificação dos mesmos no questionário de pesquisa. Com isso, através de sua participação, será possível um proveito imediato com a promoção de conhecimento da percepção clínica da análise da dor em felinos pelos discentes do curso de medicina veterinária.

Você não terá qualquer tipo de despesa por participar desta pesquisa, como também não receberá remuneração por sua participação. Informamos ainda que os resultados deste estudo poderão ser apresentados em eventos da área de saúde, publicados em revista científica nacional e/ou internacional, bem como apresentados nas instituições participantes. Porém asseguramos o sigilo quanto às informações que possam identificá-lo, mesmo em ocasião de publicação dos resultados.

- 1 Caso necessite qualquer esclarecimento adicional, ou diante de qualquer dúvida, você poderá solicitar informações ao pesquisador responsável. Também poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE.
- 2 Este documento será enviado uma cópia ao seu email, uma delas ficará com você e a outra com a equipe de pesquisa.

### Consentimento

Fui devidamente esclarecido sobre a pesquisa, seus riscos e benefícios, os dados que serão coletados e procedimentos que serão realizados além da garantia de sigilo e de esclarecimentos sempre que necessário. Aceito participar voluntariamente e estou ciente que poderei retirar meu consentimento a qualquer momento sem prejuízos de qualquer natureza.

Receberei uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e outra via ficará com pesquisador responsável.

João Pessoa, \_\_\_\_/\_\_\_\_/2022.

- Concordo e aceito em participar da pesquisa.
- Não concordo em participar da pesquisa

1. Pesquisador Responsável: Endereço: **Allrio Wanderley**, Treze de Maio, João Pessoa – Paraíba, CEP: 58025090. Fone: + 55 (83) 981071479. Horário de atendimento (Segunda à Sexta das 09h às 14h). E-mail: [samsantos@gmail.com](mailto:samsantos@gmail.com)

2. Comitê de Ética em Pesquisa (CEP): O Comitê de Ética, de acordo com a Resolução CNS no 466/2012, é um colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo e educativo, criado para defender os direitos dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos. CEP FACENE/FAMENE - Av. Frei Galvão, 12 – Bairro Gramame - João Pessoa -Paraíba – Brasil, CEP: 58.067-695. Fone: +55 (83) 2106-4790. Horário de atendimento (Segunda à Sexta das 08h às 17h). E-mail: [cep@facene.com](mailto:cep@facene.com)

## ANEXO A – FICHA TÉCNICA: FELINE GRIMACE SCALE

# FICHA TÉCNICA – FELINE GRIMACE SCALE

Evangelista et al. Facial expressions of pain in cats: the development and validation of a Feline Grimace Scale. Sci Rep 9, 19128 (2019)



<h3 style="text-align: center; margin: 0;">POR QUE?</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mudanças de comportamento devido à dor são sutis em gato</li> </ul>	<h3 style="text-align: center; margin: 0;">O QUE?</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>A Feline Grimace Scale (FGS) é um método simples de avaliação da dor baseado em mudanças na expressão facial. Ela pode se facilmente e rapidamente aplicada na prática clínica.</li> <li>Ela diferencia gatos com ou sem dor e detecta resposta ao tratamento analgésico.</li> </ul>	<h3 style="text-align: center; margin: 0;">COMO?</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existem 5 unidades de ação (UA): posição das orelhas, abertura dos olhos, tensão do focinho, posição dos bigodes e posição da cabeça</li> <li>Cada UA é pontuada: 0 (ausente), 1 (moderadamente presente) 2 (presente)</li> <li>A pontuação final é calculada pela soma dos pontos dividida pela pontuação máxima possível</li> <li>Um tratamento analgésico é sugerido quando a pontuação final é <math>\geq 4/10</math> ou <math>0.4/1.0</math></li> </ul>
<h3 style="text-align: center; margin: 0;">QUEM?</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>A FGS foi desenvolvida e validada para ser usada por veterinários</li> <li>Esta presentement sendo avaliada para ser usada por outros profissionais de saúde veterinária</li> </ul>	<h3 style="text-align: center; margin: 0;">QUANDO?</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>A FGS é usada para avaliação da dor aguda em gatos com dor médica, cirurgica, orofacial, etc.</li> <li>A avaliação da dor deve ser feita o quão frequentemente possível baseado em caso a caso</li> </ul>	

0 = UA está ausente	1 = UA está moderadamente presente*	2 = UA está presente
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orelhas voltadas para frente</li> <li>Olhos abertos</li> <li>Focinho relaxado (formato redondo)</li> <li>Bigodes soltos e curvos</li> <li>Cabeça acima da linha do ombro</li> </ul>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orelhas ligeiramente afastadas</li> <li>Olhos parcialmente abertos</li> <li>Focinho ligeiramente tenso</li> <li>Bigodes ligeiramente curvos ou retos</li> <li>Cabeça alinhada com a linha do ombro</li> </ul> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">*A pontuação 1 também pode ser dada quando há incerteza sobre a presença ou ausência de uma UA</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>Orelhas achatadas e rotacionadas para fora</li> <li>Olhos semicerrados</li> <li>Focinho tenso (formato elíptico)</li> <li>Bigodes retos e avançando para frente</li> <li>Cabeça abaixo da linha dos ombros ou inclinada para baixo (queixo em direção ao peito)</li> </ul>