

**CENTRO UNIVERSITÁRIO CESMAC**

**DENIZE PIMENTEL DOS SANTOS**

**A MÚSICA COMO TERAPIA NA CLÍNICA MÉDICA DE CÃES  
E GATOS: revisão de literatura**

MACEIÓ-AL  
2017/2

DENIZE PIMENTEL DOS SANTOS

**A MÚSICA COMO TERAPIA NA CLÍNICA MÉDICA DE CÃES  
E GATOS: revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito final para conclusão do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Cesmac, sob a orientação da Professora Ma. Gilsan Aparecida de Oliveira.

MACEIÓ-AL  
2017/2

BIBLIOTECA CENTRAL CESMAC

S237m Santos, Denize Pimentel dos  
A música como terapia na clínica médica de cães e  
gatos / Denize Pimentel dos Santos.-- Maceió , 2017.  
19 f.: il.

TCC (Graduação em Medicina Veterinária) - Centro Universitário  
CESMAC, Maceió, AL, 2017.

Orientadora: Gilsan Aparecida de Oliveira.

1. musicoterapia. 2. Bem-estar. 3. Enriquecimento  
ambiental. I. Oliveira, Gilsan Aparecida de. II. Título.

CDU: 619

DENIZE PIMENTEL DOS SANTOS

**A MÚSICA COMO TERAPIA NA CLÍNICA MÉDICA DE CÃES  
E GATOS: revisão de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito final para conclusão do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Cesmac, sob a orientação da Professora Ma. Gilsan Aparecida de Oliveira.

**APROVADO EM: 23/11/17**

**PROFA. MSC. GILSAN APARECIDA DE OLIVEIRA**

**BANCA EXAMINADORA**

**PROFA. MSC. MARIA VILMA ROCHA ANDRADE CRUZ**

**PROF. DR. EDSON DE FIGUEIREDO GAUDÊNCIO BARBOSA**

## AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus que mesmo com todas as dificuldades me deu forças e determinação para que eu chegasse até aqui.

Também meu agradecimento ao meu esposo que sempre esteve ao meu lado em todos os momentos, sem ele não teria sido possível. Aos meus filhos, aos meus colegas de sala, á todos os professores e aos meus colegas de trabalho que me ajudaram e contribuíram para realização desse sonho. Agradeço também aos meus pais (*in memória*) que o tempo que estiveram comigo me ensinaram a viver e a ser a pessoa que sou, tenho certeza que estariam orgulhosos de mim.

Meu muito obrigado à minha orientadora Gilsan Aparecida de Oliveira que me ajudou a concluir esse trabalho, sempre disposta e determinada até o último momento.

Nunca vou esquecer tudo que aprendi durante essa minha jornada acadêmica que me fez enxergar a vida de uma forma diferente, das amizades que conquistei e de todos os momentos que vivi, enfim, muito obrigada á todos vocês de coração.

**A MÚSICA COMO TERAPIA NA CLÍNICA MÉDICA DE CÃES E GATOS: revisão  
de literatura**  
**MUSIC AS THERAPY IN THE MEDICAL CLINIC OF DOGS AND CATS: literature  
review**

Denize Pimentel dos Santos  
Graduanda do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário CESMAC  
denize.pimentel@gmail.com

Gilsan Aparecida de Oliveira  
Professora Mestre do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário CESMAC  
gilsanaaraujo@gmail.com

## **RESUMO**

A musicoterapia é a utilização da música ou de seus elementos (melodia, som, ritmo e harmonia), com o objetivo de promover mudanças positivas físicas, mentais, sociais e cognitivas em seres com problemas de saúde ou de comportamento. A música tem sido estudada principalmente por promover alterações em seres humanos e animais, tais como controle da dor, aumento na sensação de bem-estar, diminuição da fadiga e da ansiedade, entre outras. Pesquisas realizadas com recém-nascidos, crianças e idosos mostraram que a terapia envolvendo sons é capaz de produzir alterações fisiológicas e comportamentais como diminuição da frequência cardíaca, redução do cortisol e melhora do humor. Esses efeitos positivos também começaram recentemente a ser estudados mundialmente na Medicina Veterinária. Nela, a música tem sido utilizada e estudada como um recurso para promover o enriquecimento ambiental, atuando como reforço positivo e diminuindo os níveis de estresse dos animais. O presente estudo tem como objetivo informar o quanto é importante a utilização da terapia musical no organismo para a recuperação animal. Para o estudo foram consultadas bibliografias, como livros impressos e e-books, artigos científicos, monografias, dissertações, teses e anais disponibilizados em bases de dados específicas. Contudo, foi possível observar que a musicoterapia é reconhecidamente, um excelente tratamento para animais auxiliando no bom funcionamento do organismo, proporcionando diminuição da agressividade, controle da dor, recuperação pós-cirúrgica e relaxamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Musicoterapia. Bem-estar. Enriquecimento ambiental.

## **ABSTRACT**

Music therapy is the use of music or its elements (melody, sound, rhythm and harmony), with the objective of promoting positive physical, mental, social and cognitive changes in beings with health or behavior problems. Music has been studied mainly for promoting changes in humans and animals, such as pain control, increased sense of well-being, decreased fatigue and anxiety, among others. Research on newborns, children and the elderly has shown that the therapy involving sounds is capable of producing physiological and behavioral changes such as decreased heart rate, reduced cortisol and improved mood. These positive effects have also recently begun to be studied worldwide in Veterinary Medicine. In it, music has been used and studied as a resource to promote environmental enrichment, acting as positive reinforcement and reducing animal stress levels. The present study aims to inform the importance of the use of music therapy in the body for animal recovery. For the study, bibliographies were consulted, such as printed books and e-books, scientific articles, monographs, dissertations, theses and annals made available in specific databases. However, it was possible to observe that music therapy is recognized as an excellent treatment for animals, helping the body to function properly, reducing aggression, controlling pain, post-surgical recovery and relaxation.

**KEYWORDS:** Music Therapy. Welfare. Environmental enrichment.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	6
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	7
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	8
<b>3.1 Música como terapia na clínica médica de cães e gatos</b> .....	8
3.1.1 Conceito e história.....	8
3.1.2 Utilização da musicoterapia.....	8
3.1.3 Benefícios.....	9
3.1.4 Tipos de música: efeitos benéficos e maléficos.....	10
3.1.5 A terapia musical no organismo.....	10
3.1.6 Percepção da dor.....	12
3.1.7 Recuperação animal após a terapia com música (trabalhos comprovados)...	13
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	15
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	16

## 1 INTRODUÇÃO

A evolução exige melhor qualidade no atendimento médico veterinário, mostrando tutores mais interessados em buscar maior qualidade no atendimento de seus pets. Desta forma, a oferta de serviço especializado se torna crescente no ambiente de clínicas e hospitais veterinários. O paciente recebe diagnósticos e tratamentos adequados, agradando proprietários e permitindo maior satisfação dos responsáveis no que se refere a recuperação e expectativa de vida dos animais (WEEGE, 2012).

Atualmente a música tem sido tema de estudo devido a busca incessante pela qualidade de vida. Sensação de bem-estar, alívio da dor, redução da ansiedade e do cansaço são desejados tanto na terapia humana quanto animal. Positivamente esses efeitos são possíveis de serem alcançados utilizando a musicoterapia; e passaram a ser compreendidos mundialmente na Medicina Veterinária por promover o enriquecimento ambiental e diminuir os níveis de estresse nos animais (CALAMITA, 2016).

A ação benéfica da música foi comprovada através de estudos que avaliaram os níveis de cortisol em pacientes, além de observar a redução na pressão arterial, proporcionando momentos de conforto e relaxamento (CALAMITA, 2016). Um ambiente mais agradável, alivia o stress e estimula os sentidos dos animais (NEWBERRY, 1995) beneficiando o enriquecimento ambiental, especialmente nos casos de animais que apresentam algum tipo de lesão neurológica (DIAMOND, 2001).

Outros estudos como o de BOWMAN et al. 2015, mostraram que durante a estimulação auditiva em um centro de resgate de cães, alguns animais foram submetidos à música clássica e foi constatado que eles permaneceram a maior parte do tempo deitados ou sentados e em silêncio, do que vocalizando e em pé, fazendo com que se obtenha uma eficiente técnica de enriquecimento ambiental, mostrando a importância da música na terapia animal. Contudo, o tempo de exposição ao estímulo musical é relevante na qualidade dos resultados obtidos, uma vez que, submeter animais em períodos muito curtos em ambientes enriquecidos não promovem os mesmos resultados do que períodos mais prolongados (DIAMOND, 2001).

Fatores relevantes, além do tempo de exposição à música, foram também relatados: um estudo divulgado em 2012 pela Universidade de Wisconsin-Madison, nos Estados Unidos, mostrou que a escolha pelo ritmo preferido de melodia dos pets relacionado com a fusão das batidas e da escala vocal da música, influenciam nos batimentos do coração e da audição desses animais (NATALO, 2015).

Alguns fatores, porém, podem atrapalhar nos resultados benéficos da musicoterapia, neste sentido, avaliar a eficácia da música para reduzir o estresse dos animais é difícil e complexo de se interpretar, pois o conhecimento bioacústico para os animais ainda é limitado. A música, por exemplo, em ambientes de tumulto durante uma avaliação, pode ocasionar manifestações contrárias a desejada (NEWBERRY, 1995). É importante deixar claro que, independente das diversas formas de enriquecimento ambiental, deve sempre existir a preocupação também com o bem-estar do animal. A interpretação do comportamento da espécie de uma forma indevida, leva a um enriquecimento baseado mais em dados contrários à necessidade do animal, contribuindo para um enriquecimento ineficiente, consequentemente resultados indesejados (NEWBERRY, 1995)

Na busca pelos efeitos benéficos da música, a variedade de sons podem funcionar como estímulos bons ou ruins e proporcionar diversas alterações comportamentais e fisiológicas em diferentes espécies animais, inclusive nos humanos. Contudo, os estudos que avaliam os efeitos da musicoterapia em animais ainda são escassos, é necessário a realização de novas pesquisas para fundamentar ainda mais as informações já existentes (WURBEL 2001).

Diante disto, o presente estudo tem por objetivo realizar uma breve revisão de literatura atualizada, sobre a musicoterapia na clínica médica de cães e gatos.

## **2 METODOLOGIA**

O presente estudo se caracteriza como uma revisão de literatura realizada entre o período de agosto à novembro de 2017. Foram analisadas publicações de 1995 à 2017. Para verificar o conjunto de publicações sobre o tema, foram consultadas inúmeras bibliografias como livros presentes na Biblioteca do Centro Universitário CESMAC (Câmpus Marechal Deodoro e Maceió); através das bases de dados online: SciELO (Scientific Eletronic Library Online), Pubmed, DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): música, bem estar animal, terapia com música

para animais, animais e a música, BIREME (Biblioteca Regional de Medicina), CAPES (Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior), LILACS (Literatura LatinoAmericana e do Caribe em Ciências da Saúde), Google Acadêmico; como também pesquisas por monografias, teses e dissertações, e ainda foi utilizado como estratégia de busca nas bases de dados: publicações em jornais e revistas, que pôde possibilitar a realização de um levantamento sobre o que há na literatura com relação a música como terapia na clínica médica de cães e gatos.

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

#### **3.1 Música como terapia na clínica médica de cães e gatos**

##### **3.1.1 Conceito e história**

A musicoterapia pode ser definida como a utilização da música ou de seus elementos (melodia, som, ritmo e harmonia), com o objetivo de promover mudanças positivas físicas, mentais, sociais e cognitivas em seres com problemas de saúde ou de comportamento (PORTO, 2010).

Pitágoras, um filósofo e matemático grego, foi o precursor intelectual e espiritual da medicina do som, ele viveu cerca de 580 e 500 a.C. e recebeu o mérito de ter sido a primeira pessoa a criar uma abordagem ordenada do uso da música como técnica de cura (GAYNOR, 2002).

##### **3.1.2 Utilização da musicoterapia**

O estudo da música tem sido realizado principalmente por promover alterações em seres humanos e animais, tais como controle da dor, aumento na sensação de bem-estar, diminuição da fadiga e da ansiedade. Algumas pesquisas realizadas em recém-nascidos, crianças e idosos mostraram que a terapia envolvendo sons possui a capacidade de produzir alterações no sistema fisiológico e comportamento, como diminuição da frequência cardíaca, redução do cortisol e melhora do humor. Esses efeitos positivos fizeram também com que se iniciassem recentemente os estudos na Medicina Veterinária em uma forma mundial. Nela, se utiliza o estudo da música como recurso para promover um enriquecimento

ambiental e diminuir os níveis de estresse dos animais de uma forma positiva (CALAMITA,2016).

### 3.1.3 Benefícios

Foi desenvolvido um estudo sobre os benefícios da musicoterapia para os animais, através de pesquisadores da Universidade do Canadá. Segundo eles, os cães e gatos que foram submetidos a sessões de música, são mais dóceis e alegres do que os demais. A música calma e harmônica, determina um efeito analgésico ou anestésico (PORTO, 2010).

A música faz com que informações sejam transmitidas ao cérebro para que possam ser processadas e ativadas certas regiões cerebrais, causando benéficos estímulos e mudanças nas áreas cognitivas e motoras (MOREIRA et al., 2012).

A frequência cardíaca e a respiração são reduzidas com ajuda da terapia musical, por isso ela é recomendada como um tratamento saudável para animais convalescentes ou que passaram por algum tipo de procedimento cirúrgico, melhorando também seu sistema imunológico e diminuindo as chances dos mesmos adoecerem (PALACIOS S.F.).

Para os caninos que sofrem de convulsões epiléticas, a música clássica pode tranquilizá-los e acalmá-los. A redução da dor também ocorre neste caso, devido a liberação da endorfina no cérebro que são estimuladas através da música, acalmando os nervos, relaxando os músculos, melhorando a digestão e aumentando o sono reparador (LIBERTY, S.F.).

O nível de estresse de um animal pode ser reduzido através de sessões realizadas com a técnica da musicoterapia, fazendo com que ocorra um relaxamento e uma resposta positiva ao tratamento no processo de cura de doenças, como: doenças emocionais, depressão, hiperatividade, agressividade e carência afetiva (BONDE, 2017).

Segue abaixo os principais benefícios obtidos através da técnica da musicoterapia conforme (FOLLAIN, 2009):

- Anti-neurótico;
- Anti-distônico (relaxante);
- Anti-estresse;
- Sonífero e tranqüilizante;
- Regulador psicossomático;

- Analgésico e/ou anestésico;
- Equilibrador do sistema cárdio-circulatório;
- Equilibrador do metabolismo profundo.

### 3.1.4 Tipos de música: efeitos benéficos e maléficos

Os sons estridentes, muito fortes e desarmônicos criam uma hiperestimulação das células nervosas e estresse nos neurônios ocasionando um efeito maléfico (PORTO, 2010). É importante salientar que o som alto demais pode assustar os animais, sendo assim, deve-se manter um nível moderado de altura que vise a ação terapêutica conforme o quadro 1 (FOLLAIN, 2009).

Quadro 1:

TIPO DE MÚSICA	AUTOR	BENÉFICA	MALÉFICA
Clássica	Mozart	Efeito antidepressivo	X
	Beethoven	Estimula os sentimentos	X
	Bach	Efeito repousante	X
	Vivaldi	Efeito relaxante	X
Sons da natureza	Chuva, vento, mar, rio, etc.	Efeito terapêutico	X
Rock pesado	Qualquer um	X	Efeito perturbador
Samba	Qualquer um	X	Efeito perturbador

Fonte: Follian (2009).

### 3.1.5 A musicoterapia no organismo

O pavilhão auricular capta as ondas sonoras e as levam ao conduto auditivo e ao tímpano, essas vibrações atingem o ouvido médio e lá são convertidas em impulsos nervosos. Esses impulsos conseguem chegar até o cérebro e lá são interpretados através do nervo ótico. A harmonia do som recebida pode produzir efeito positivo ou negativo, trazendo ou não, benefício ao sistema psicobioenergético (PORTO, 2010).

Os diversos graus de estresse resultam na ativação tanto do eixo hipotalâmico-pituitário-adrenal, quanto do simpático-adrenomedular (MARASHI et al., 2003). Estímulos estressantes produzem modificações neuroquímicas e de comportamento associados à função do córtex pré-frontal. Os neurônios

dopaminérgicos (da área ventral tegumentar com projeções para o córtex pré-frontal) são estimulados pelo estresse. A acetilcolina, por outro lado, parece aumentar a sensibilidade do córtex pré-frontal a estímulos aferentes, desencadeando respostas exacerbadas a estímulos menos intensos. O excesso de dopamina pode reduzir os processos cognitivos associados à memória, por meio da ativação excessiva dos receptores D1 (SEGOVIA et al., 2009). Estímulos estressantes constantes levam os animais a apresentarem comportamentos estereotipados, ou seja, comportamentos anormais repetitivos sem função óbvia, que podem se elevar a níveis extremos. Esse tipo de comportamento pode afetar os resultados de estudos que são baseados no comportamento animal (MARASHI et al., 2003; WURBEL, 2001).

A qualidade da música no organismo tem um sentido positivo, igual de uma droga, podendo estimular ou reprimir suas funções. A terapia com música exerce uma participação ativa ou receptiva direta em todas as suas formas por parte do paciente, embora ela exerça um efeito evidente e comprovado no metabolismo, bem como alterações na pressão arterial, pulso e volume sanguíneo, energia muscular, respiração e secreções internas (ALLEN, 2001).

A energia do ambiente, nossa autoestima e o nosso humor têm impacto direto com a música que escutamos, mas não é somente isso, a música tocada dentro de casa também influencia no comportamento e na saúde dos animais de estimação. Algumas melodias e ritmos são capazes de reduzir a agressividade, a ansiedade e a carência, auxiliando em tratamentos comportamentais no caso de cães e gatos (REIS, 2017).

De acordo com uma pesquisa norte-americana realizada em 2012 com cães que viviam em canis, foi constatado que, os que foram expostos a músicas instrumentais clássicas dormiam mais, ficavam mais calmos e vocalizavam menos em comparação a outros repertórios (REIS, 2017).

O tempo de recuperação de animais submetidos a cirurgias abdominais, como no caso de uma ovariectomia (OSH), por exemplo, em fêmeas ou castração em machos, não condiz com uma conclusão de que os animais são capazes de evitar ou ignorar a dor, em comparação com casos semelhante em seres humanos. Vários estudos determinaram os animais podem mudar seus parâmetros fisiológico e comportamental na presença de dor, seja ele causado por agentes químicos, físicos ou mecânicos, respondendo dessa maneira como sistema adaptativo de evolução para a sobrevivência (ROJAS, 2015).

### 3.1.6 Percepção da dor

A dor é o início de uma soma de distúrbios que prolongam e complicam a convalescença, além disso, contribuem para o aumento da morbidade de doenças crônicas pré-existentes ou concomitantes que afetam a qualidade de vida de qualquer animal. A dor também sempre traz sofrimento desnecessário, aumentando o estresse e a ansiedade; Isso acarreta em comportamentos viciosos podendo levar à auto-mutilação. Um animal dolorido está especialmente predisposto a ter feridas cirúrgicas de difícil cicatrização (ZYSMAN,2012).

É muito comum em humanos, como também em caninos, ocorrer dor após um procedimento cirúrgico; na maioria das vezes com intensidade e cobrindo amplamente um período que pode ser dividido em duas partes: as primeiras 48 horas a partir do momento em que o paciente recupera a consciência e durante o qual os fenômenos dolorosos estão diretamente relacionados ao ato cirúrgico. Por outro lado, nos dias subsequentes, também pode ocorrer a influência de outros fenômenos dolorosos (MARTÍNEZ, 2002).

Através do comportamento de um cão, é possível notar se ele sente dor ou não, como por exemplo, em uma recuperação pós-cirúrgica, pode-se afirmar que o animal apresenta dor quando ocorre uma diminuição notável em seu apetite, resultando em uma perda de peso e aumento na quantidade de dias para se recuperar. Na Medicina Veterinária de pequenos animais, os estudos da terapia com música mostraram que ela ajuda a melhorar os padrões de produção e redução do estresse entre as espécies, com o objetivo de minimizar o limiar de dor.

Algumas diretrizes clínicas para a avaliação da dor em cães e gatos estão descritos abaixo conforme (ARRAU, 2014):

- Dor leve: desconforto à manipulação.
- Dor moderada: anorexia parcial ou total, perda de peso, desconforto para descansar, agressividade, vocalização possível.
- Dor intensa: todos os sinais citados acima em um grau maior,
- Depressão total, coma.

A implementação da terapia musical tem um efeito positivo no controle da dor, proporcionando uma boa recuperação no tratamento das feridas cirúrgicas e prevenindo as infecções secundárias, fazendo com que os custos dos proprietários

destes animais sejam reduzidos. Esses fatores são importantes para a saúde animal e o bem-estar (QUINTANILLA, 2011).

### 3.1.7 Recuperação animal após a terapia com música (trabalhos comprovados)

Um estudo investigou o impacto da música (clássica e heavy metal) mediante ao nível de atividade, vocalização e tremor corporal em 117 cães de canis. Os resultados obtidos informaram que a música clássica levou aos cães a diminuir sua vocalização e a passarem mais tempo dormindo do que quando expostos a outros tipos de música. Já o estilo heavy metal, deixou os cães agitados, apresentando um comportamento sugestivo de nervosismo. Sendo assim, a utilização da musicoterapia clássica em um ambiente de canil, contribuiu para a diminuição do estresse (KOGAN, L. R., SCHOENFELD-TACHER, R., SIMON, A. A., 2012).

Outro estudo realizado através de alunos da Universidade Federal do Paraná, objetivou avaliar o comportamento inanimado de cães alojados em canis para verificar a importância de um enriquecimento ambiental. O experimento foi composto por dois períodos de avaliação a cada 48 horas, com observações em intervalos de 10 minutos. Os métodos de enriquecimento testados foram a inclusão de uma bolinha de plástico presa na parte superior do canil, o outro método foi a avaliação do estímulo sonoro por meio de música ambiental no local. Foram utilizados oito cães da raça Beagle adultos, sendo quatro machos e quatro fêmeas. No teste com a inclusão da bolinha, os animais não diferiram seu comportamento. Porém observou-se que os animais expostos a musicoterapia passaram a maior parte do tempo dormindo (COMIN, et al, 2016).

No entanto, um outro estudo foi realizado para avaliar a influência da música nos mecanismos fisiológicos dos sistemas cardiovascular, respiratório e nervoso central em animais da espécie *Felis catus* sob anestesia geral, o mesmo foi realizado com 12 animais desta espécie, todas fêmeas, submetidas a cirurgia de ovariectomia eletiva. O estudo avaliou a influência da música nestes mecanismos fisiológicos sob anestesia geral. Foram realizados 3 tempos cirúrgicos distintos: T1 (com início na incisão mediana da parede abdominal), T2 (laqueação e secção dos pedículos ováricos) e T3 (laqueação e secção do corpo uterino), ao longo dos quais a paciente foi sujeita a musicoterapia com três tipos de música (pop, clássica e heavy metal), cada uma com 2 minutos de duração, concomitantemente

foi realizado a monitorização anestésica e o registo de 6 parâmetros: pressão arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD) e média (PAM), frequências cardíaca (FC) e respiratória (FR) e diâmetro pupilar (DP) (MIRA, et al, 2015).

Mediante os resultados obtidos, eles verificaram que em todos os parâmetros avaliados surgiram alterações estatisticamente significativas relacionadas ao gênero musical. A maioria das gatas apresentaram durante à exposição ao gênero clássico valores mais baixos, o gênero pop apresentou valores intermédios e heavy metal valores mais elevados relacionados aos mecanismos fisiológicos dos sistemas cardiovascular, respiratório e nervoso central. Concluindo que a terapia com música sob anestesia geral, promove estímulos sensoriais auditivos, os quais influenciam os mecanismos fisiológicos em questão (MIRA, et al, 2015).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante do exposto foi possível observar que a musicoterapia é reconhecidamente, um excelente tratamento para animais auxiliando no bom funcionamento do organismo, proporcionando diminuição da agressividade, controle da dor, recuperação pós-cirúrgica e relaxamento. A musicoterapia pode ser um recurso a ser utilizado de maneira positiva para obtenção de efeitos benéficos na saúde e recuperação dos animais. Esses estímulos sensoriais, podem ser apresentados como uma forma de diminuição do estresse colaborando com o bem-estar animal e o enriquecimento ambiental.

## REFERÊNCIAS

- ALLEN, J. **Terapia de la música curativa**. Ed. 2001. Ediciones didáctica M., S. A. p 15-27.
- ARRAU, S. 2014. Métodos de avaliação da dor em espécies exóticas vs. Menores. Avaliação geral da intensidade da dor. Disponível em: <http://eslideshare.net/>. Acesso em 04 nov. 2017.
- BOWMAN, A. et al. 'Four Seasons' in an animal rescue centre; classical music reduces environmental stress in kennelled dogs. **Physiology & Behaviour, Amsterdam**, v. 143, p. 70-82, 2015.
- CALAMITA, S. C. et al. A música e seus diversos impactos sobre a saúde e bem-estar dos animais. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 14, n. 3, p. 6-11, 2016.
- COMIN, J. et al. **Efeito do enriquecimento ambiental inanimado sobre o comportamento de cães de canil em ensaio metabólico**. Archives of Veterinary Science, v.21, n.3, p.38-42, 2016.
- DIAMOND, M. C. Response of the brain to enrichment. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 73, n. 2, p. 211-220. 2001.
- FOLLAIN, M. Musicoterapia e animais. **Anda agência de notícias de direitos animais**, 07 mar. 2009. Por Redação.
- GAYNOR M. L. **Sons que curam**. Pensamento: São Paulo, 2002.
- KOGAN, L. R.; SCHOENFELD-TACHER, R.; SIMON, A. A. **Behavioral effects of auditory stimulation on kennelled dogs. Journal of Veterinary Behaviour: Clinical Applications and Research**, New York, v. 7, n. 5, p. 268-275, 2012.
- LIBERTY. M. (s.f). Cómo afecta la música el comportamiento de los animales? Poder curativo de la música. Disponible em: <http://www.ehowenespanol.com/>. Acesso em: 01 nov. 2017.
- MARASHI, V. et al. **Effects of different forms of environmental enrichment on behavioral, endocrinological, and immunological parameters in male mice. Hormones and Behavior**, v. 43, p. 281-292. 2003.
- MARTÍNEZ, F. **Avaliação analgésica pós-cirúrgica com ceterolato vs. Diclofenac vs. Metamizol**. 2002. P 2. Tese Faculdade de Medicina Humana. Universidade Nacional de São Marcos. Lima Peru.
- MIRA, F. I. M., **Estudo preliminar da influência da música nos mecanismos fisiológicos dos sistemas cardiovascular, respiratório e nervoso central em indivíduos da espécie *felis catus* sob anestesia geral**. 2014. 147 f. Dissertação

de mestrado integrado em medicina veterinária. Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2014.

MOREIRA, S.V. Neuromusicoterapia no Brasil: aspectos terapêuticos na reabilitação neurológica. **Revista Brasileira de Musicoterapia**, ano XIV, n. 12, p. 18-26, 2012.

MÚSICA para os pets. Londrina: Redação Bonde com assessoria de imprensa, 2017.

NATALO, C., Pet Cidade Notícias, Publicado em 21 de ago de 2015 Disponível em: <http://www.petcidade.com.br/animais-gostam-de-musica/>. Acesso em: 01 out. 2017.

NEWBERRY, R. C. Environmental enrichment: increasing the biological relevance of captive environments. **Applied Animal Behavior Science**, v. 44, p. 229-243, 1995.

PALACIOS, M. s.f. Música e Animais. O que acontece com o animal quando ele ouve música? Disponível em: <https://sites.google.com/site/laterapiadelamusica/musica-animales>. Acesso em: 03 nov. 2017.

PORTO, R. Batatinha Elurofilia. 2010. Disponível em: <http://igorbatatinha.blogspot.com.br/2010/11/musica-gatos.html>. Acesso em: 01 nov. 2017.

QUINTANILLA, R.; P., L. 2011. **Implementação do sucralfato como tratamento adjuvante na pós-operatório de procedimentos cirúrgicos que envolvem Pele em caninos (*canis lupus familiaris*)**. Tese Faculdade de Ciências agrônomo Departamento de Medicina Veterinária. UES San Salvador salvador p. 1-23.

REIS, J. Musicoterapia para cães e donos. Online: Revista Bons Fluidos. Disponível em: <http://bonsfluidos.uol.com.br/noticias/tempo-livre/musicoterapia-para-caes-e-donos.phtml#.WgERwsanHIV>. Acesso 03 nov. 2017.

ROJAS, A. 2015. **Mudanças hematológicas e sua relação com a dor pós-cirurgia comparando dois protocolos de anestesia em fêmeas caninas submetido a ovariectomia no hospital da Universidade de San Francisco de Quito**. Tese Faculdade de educação técnica para o desenvolvimento. Carreira em medicina veterinária e criação de animais. UCSG.Guayaquil, CE. p 4.

SEGOVIA, G.; ARCO, A.; MORA, F. Environmental enrichment, prefrontal cortex, stress, and aging of the brain. **Journal of Neural Transmission**, v. 116, n. 8, p. 1007- 1016. 2009.

WEEGE, K. **Relatório de atividades do estágio supervisionado obrigatório área: clínica médica de pequenos animais**. Faculdade de Medicina Veterinária.2012.54f. UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. PALOTINA, PR, Dezembro de 2012.

WURBEL, H. Ideal homes? Housing effects on rodent brain and behavior. **Trends in Neurosciences**, v. 24, n. 4, p. 207-211. 2001.

ZYSMAN, M. 2012. **Dor em cães e gatos.** Bons ares. ARG. Infovet. n ° 120 p. 6-11.