

Ação educativa sobre a febre amarela visando a preservação de primatas na cidade de Poços de Caldas**Education activity about yellow fever disease, aiming the primates preservation in the city of Poços de Caldas**

DOI: 10.34188/bjaerv3n3-043

Recebimento dos originais: 20/05/2020

Aceitação para publicação: 20/06/2020

Amanda Juliani Bispo

Graduanda em Medicina Veterinária na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais campus Poços de Caldas
Endereço: Av. Padre Cletus Francis Cox, 1661 - Country Club, Poços de Caldas - MG, Brasil
E-mail: amanda.juliani.b@gmail.com

Camila Faria Garcia

Graduada em Medicina Veterinária na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais campus Poços de Caldas
Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais campus Poços de Caldas
Endereço: Av. Padre Cletus Francis Cox, 1661 - Country Club, Poços de Caldas - MG, Brasil
E-mail: fariagarciamila@gmail.com

Mayara Barbosa Martin

Graduada em Medicina Veterinária na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais campus Poços de Caldas
Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais campus Poços de Caldas
Endereço: Av. Padre Cletus Francis Cox, 1661 - Country Club, Poços de Caldas - MG, Brasil
E-mail: mayarab.martin@gmail.com

Ana Carolina Araujo Camargo da Silva

Graduada em Medicina Veterinária na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais campus Poços de Caldas
Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais campus Poços de Caldas
Endereço: Av. Padre Cletus Francis Cox, 1661 - Country Club, Poços de Caldas - MG, Brasil
E-mail: carolaraujocamargo70@hotmail.com

Andrea Rentz Ribeiro

Doutora em Microbiologia pelo Instituto de Ciências Biomédicas na Universidade de São Paulo
Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais campus Poços de Caldas
Endereço: Av. Padre Cletus Francis Cox, 1661 - Country Club, Poços de Caldas - MG, Brasil
E-mail: ribeiroa@pucpcaldas.br

RESUMO

Devido ao surto de febre amarela no Brasil entre os anos de 2016 e 2017, muitas pessoas começaram a associar o reaparecimento da doença com a transmissão do vírus por primatas não humanos. Isso levou ao aparecimento de muitos casos de agressão e morte de diversas espécies de macacos. O objetivo deste trabalho foi realizar a conscientização da população do município de Poços de Caldas, Minas Gerais em relação a epidemiologia da febre amarela e o papel dos primatas no ciclo silvestre,

explicando que a transmissão é feita somente pelo vetor *Aedes aegypti* e que agressão a um animal silvestre é crime ambiental. A escolha dessa cidade foi devido à proximidade constante desses animais com os humanos, principalmente em pontos turísticos da cidade próximos a áreas de Mata Atlântica. Para isso, foi realizado um questionário com a população em diversos pontos da cidade, sendo possível assim medir o grau de conhecimento dos cidadãos e turistas em relação a doença e os animais. Portanto, pudemos iniciar uma conversa sobre o tema e ter a abertura para realizar a conscientização para não agressão dos macacos.

Palavras-chave: macacos, turistas, epidemiologia.

ABSTRACT

Due to the outbreak of yellow fever disease in Brazil between the years of 2016 and 2017, many people started to associate the reappearance of the disease with the transmission of the virus by non-human primates. Thus, arose many cases of animal mistreatment and death of several species of monkeys. The objective of this activity was to raise the awareness of the population from the city of Poços de Caldas, Minas Gerais regarding the epidemiology of yellow fever disease and the role of primates in the wild cycle, explaining that the transmission is made only by the vector *Aedes aegypti* and that the wild animal mistreatment is an environmental crime. The choice of this city was due to the constant proximity of these animals to humans, mainly in tourist places in the city that are near to areas of the Atlantic Forest. For this, a questionnaire was carried out with the population in different parts of the city, making it possible to measure the degree of knowledge of citizens and tourists about the disease and animals. Therefore, we were able to start a conversation on the topic and openness to raise awareness for non-aggression of the monkeys.

Keywords: monkey, tourist, epidemiology.

1 INTRODUÇÃO

A febre amarela é uma doença infecciosa não contagiosa produzida por um arbovírus do gênero *Flavivirus*, família *Flaviviridae* e transmitida ao homem mediante a picada de insetos hematófagos da família *Culicidae*, em especial dos gêneros *Aedes* e *Haemagogus*, que ocorre em dois ciclos. No silvestre, mosquitos do gênero *Haemagogus* e *Sabethes* são os vetores e os hospedeiros são principalmente macacos dos gêneros *Allouata*, *Cebus*, *Atelles* e *Callithrix*, no urbano o principal vetor é o *Aedes aegypti*, não sendo identificados reservatórios animais de importância epidemiológica (CAVALCANTE e TAUIL, 2017). A doença se mantém endêmica ou enzoótica nas florestas tropicais da América e África causando periodicamente surtos isolados ou epidemias de maior ou menor impacto em saúde pública (VASCONCELOS, 2003). Em dezembro de 2016 a fevereiro de 2017 o surgimento de um surto da doença levou a 1.345 casos suspeitos, 295 casos confirmados e 215 mortes no Brasil, segundo o Ministério da Saúde, onde a maioria dos casos confirmados foi registrada no estado de Minas Gerais (VALE *et al.*, 2017). Durante esse período também foram noticiados na mídia “ataques” a macacos de várias espécies em algumas regiões do Brasil, uma vez que essas populações

de áreas próximas de mata acreditavam que estes primatas eram os transmissores da doença, sendo uma ameaça à saúde dos habitantes.

Objetiva-se com esse trabalho analisar o grau de conscientização da população de Poços de Caldas e turistas presentes na cidade sobre o comportamento dos macacos e sobre a epidemiologia da febre amarela, junto com uma pesquisa da imunização para a doença, uma vez que o Parque Municipal da Serra de São Domingos, cuja vegetação é predominantemente de mata atlântica, faz divisa com a cidade que abriga espécies de primatas.

2 METODOLOGIA

A ação educativa era formada por alunos de medicina veterinária da PUC-MG Poços de Caldas membros do GEAS (Grupo de Estudos de Animais Selvagens), divididos em grupos pelos seguintes finais de semanas em pontos turísticos da cidade de Poços de Caldas: Praça dos Macacos; Em frente ao Palace Hotel; Recanto do Japonês; Cristo; Praça Pedro Sanchez; Urca; Parque Afonso Molinari. O material da ação educativa era composto por um banner impresso contendo informações como a legislação contra maus tratos de animais silvestres, o ciclo silvestre e urbano da febre amarela e uma notícia do portal G1 sobre um caso de ataque a macaco na cidade. Além disso, realizou-se um questionário contendo seis perguntas de múltipla escolha, com cinco alternativas.

No questionário foram descritas seis perguntas de conhecimentos gerais sobre primatas, abordando dieta, comportamento animal, epidemiologia da febre amarela, riscos biológicos no contato com os primatas, conduta perante o animal silvestre e a divulgação nas mídias sobre os crimes ambientais sofridos pelos primatas. No questionário também continha perguntas sobre o Estado de origem, idade e vacinação contra a doença dos entrevistados.

Desse modo, a partir dos resultados apresentados pelos entrevistados era possível adentrar em uma conversa conscientizando-os com informações de fontes seguras sobre a importância do primata dentro do ciclo da febre amarela e como realmente funciona a sua epidemiologia.

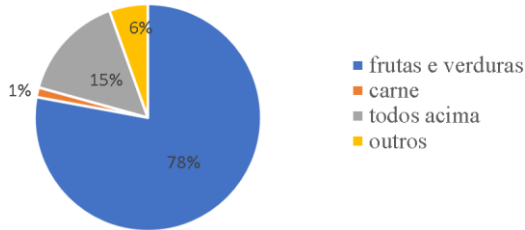
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas um total de 430 entrevistas. Nos pontos turísticos da Praça dos macacos, Recanto Japonês, Cristo e no Palace hotel foram aplicados 70 questionários, enquanto na Praça Pedro Sanchez, Urca e Parque Afonso Molinari foram aplicados 50 questionários. O perfil principal dos entrevistados foi de adultos entre 31 a 60 anos, do estado de Minas Gerais e vacinado contra a febre amarela. As questões relacionadas a biologia dos primatas (gráfico 1, 2 e 3) foi possível observar que as pessoas se basearam no senso comum, o qual diz que macacos comem somente bananas e são

dóceis, além do desconhecimento dos riscos biológicos presentes em um contato direto com o animal, em caso de arranhadura ou mordedura.

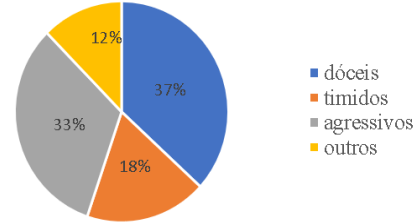
(Gráfico 1)

Questão 1 - Alimentação dos primatas



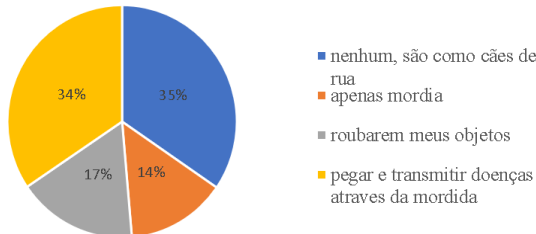
(Gráfico 2)

Questão 2 - Temperamento dos primatas



(Gráfico 3)

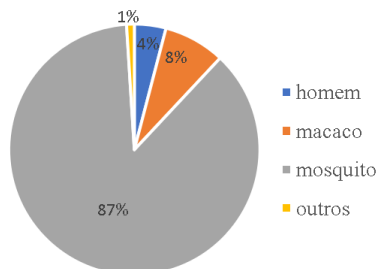
Questão 4 - Perigo perante a relação direta com primatas



A questão sobre a epidemiologia da febre amarela (gráfico 4) e a conduta (gráfico 5) que deve ser tomada ao se deparar com um macaco dentro de uma casa ou loja, obteve-se uma grande parcela de resposta correta, a qual apontava o mosquito (*Aedes aegypti* no ciclo urbano e *Aedes albopictus* no ciclo silvestre) como o vetor da doença e ligar para o bombeiro ou guarda verde como orientação correta a ser tomada. Quando abordados sobre as notícias dos ataques e mortes de macacos por humanos (Gráfico 6) achando que estariam eliminando os riscos da doença, os entrevistados demonstraram preocupação com o desequilíbrio e impacto ambiental.

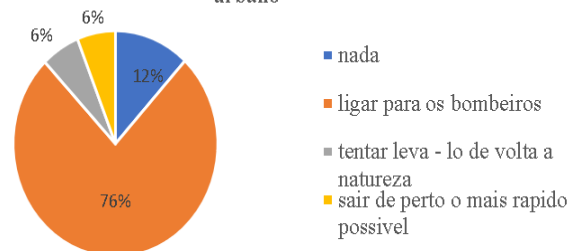
(Gráfico 4)

Questão 3 - Vetor da Febre Amarela



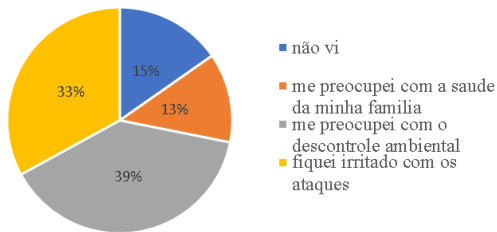
(Gráfico 5)

Questão 5 - Reação ao encontrar um primata no perímetro urbano



(Gráfico 6)

Questão 6 - Reação ao se deparar com notícias sobre os ataques à primatas, culpando os os pela transmissão da febre amarela



É importante ressaltar que algumas pessoas responderam mais de uma alternativa para a mesma pergunta, e algumas pessoas acabaram respondendo pela opção “outros”, ou seja, não concordando com nenhuma das alternativas anteriores.

Baseado nos resultados apresentados acima, foi possível perceber que a grande maioria tem opiniões equivocadas e baseadas no senso comum perante a biologia dos primatas. Respondendo ao questionário que a base alimentar dos macacos são frutas e verduras, e que eles apresentam um comportamento dócil, porém são animais onívoros com uma alimentação ampla e variada, ingerindo desde alimentos de origem vegetal a pequenos vertebrados. Já em relação ao seu comportamento foi observado nos pontos turísticos um comportamento dócil perante a oferta de alimentos, muita das vezes inapropriados, mas como um animal silvestre de vida livre esse comportamento pode se alterar para agressivo dependendo do estímulo ao qual o animal for exposto, como por exemplo tentar segurar ou prender o animal.

Os primatas de modo geral, por apresentarem grande semelhança genética e biológica com os humanos manifestam patologias, dentre elas algumas de potencial zoonótico. Portanto a proximidade de macacos ao perímetro urbano e o desenvolvimento de um contato direto com os humanos, expõe as pessoas a possíveis doenças as quais os macacos são reservatórios, como a doença de chagas e esquistossomose. Além do risco biológico, os animais silvestres de vida livre estão sujeitos a se defenderem através de mordedura e arranhadura. Foi demonstrado pela pesquisa que as pessoas não possuem o conhecimento desses riscos e a prática de alimentação desses animais em pontos turísticos, mesmo com a orientação de placas para não os alimentar, traz esse risco para a população.

Existem inúmeros motivos de animais, como primatas, adentrarem em perímetro urbano, como: o crescimento da população humana mundial, doenças, a exploração de recursos naturais, mudanças climáticas, conflito por espaço entre os grupos de macacos, fragmentação dos habitats, desmatamento e perda de biodiversidade, com isso, é previsto que a população de macacos seja reduzida em até 78% no Brasil, até o final do século 21 (Silveira, 2018). Por esses motivos, os animais podem se acidentarem ou adoecer quando presentes na cidade, necessitando muitas vezes de auxílio

veterinário. Portanto os órgãos ambientais responsáveis devem ser acionados pelos cidadãos para o recolhimento do animal. Quanto a isso, constatou-se no questionário que a população possui uma postura correta perante a tal situação. Devido ao surgimento de novos surtos da febre amarela, pessoas desinformadas perante ao ciclo da doença e qual o papel dos animais nele, praticarem graves crimes ambientais no qual foram reportados inúmeros casos de agressão, o que juntamente com animais infectados com a doença, resulta em um desequilíbrio ambiental e impactando negativamente algumas populações de macacos pelas regiões do Brasil. Fato exposto no questionário constatou uma visão positiva da população perante a preocupação com a sobrevivência dos primatas, a conversação do meio ambiente e a epidemiologia da doença.

4 CONCLUSÃO

Diante das respostas dos questionários foi possível determinar um desconhecimento da população perante a doença e também pelo comportamento de primatas. Uma vez que se basearam em informações de crenças populares ou achismo, e não uma fonte confiável como médicos, médicos veterinários, biólogos ou agentes de saúde. Dessa forma, com o questionário e as informações do banner foi possível transmitir informações corretas sobre a epidemiologia da doença e sua relação com os macacos, resultando em um saldo positivo para o projeto. Conclui-se com esse trabalho que a falta de informação e a não procura por fontes seguras para se informar é o principal motivo para que a preservação dos primatas em relação a sua participação no ciclo silvestre da febre amarela não tenha tanta relevância para a população em geral.

REFERÊNCIAS

- CAVALCANTE, K.R.L.J.; TAUIL, P.L. Risco de reintrodução da febre amarela urbana no Brasil. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v. 26, n. 3, p 617-620, 2017.
- VALE, J. Q. A.; OLIVEIRA, L. S.; FILHO, M. P. L.; QUARTO, G. V.; LEITE, L. A. C.; SOUZA, T. B.; MARIANO, S. R.; PIRESHERINGER, T. Surto de febre amarela na microrregião de Manhuaçu, Minas Gerais. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research -BJSCR*, v. 20, n. 3, p 07-13, 2017.
- VASCONCELOS, P.F.C. Febre amarela. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v.36, n. 2, p 275-293, 2003.