

Aplicação de metodologias extensionistas na produção de equídeos na região da zona oeste do Rio de Janeiro com ênfase em mormo e anemia infecciosa equina**Application of extension methodologies in the production of equidae in the western region of Rio de Janeiro with emphasis on glanders and equine infectious anemia**

DOI: 10.34188/bjaerv3n4-137

Recebimento dos originais: 20/08/2020

Aceitação para publicação: 20/09/2020

Federico dos Santos Cupello

Graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Estácio de Sá – UNESA

Instituição: Universidade Estácio de Sá – Vínculo: Acadêmico

Endereço: Estrada da Boca do Mato, 850 - Vargem Pequena, Rio de Janeiro - RJ, 22783-320, Brasil

E-mail: cupello.vet@gmail.com

Marina Jorge de Lemos

Doutora em Zootecnia pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Instituição: Universidade Estácio de Sá Vínculo: Docente

Endereço: Estrada da Boca do Mato, 850 - Vargem Pequena, Rio de Janeiro - RJ, 22783-320, Brasil

E-mail: marina_lemos@yahoo.com

Thiago Ventura Scoralick Braga

Mestre em Ciências ambientais e florestais pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Instituição: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro Vínculo: Acadêmico

Endereço: BR 465 – Km 07 – Seropédica – RJ, Brasil

E-mail: thifloresta@hotmail.com

Alline Ferreira Brasil

Doutora em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual do Ceará

Instituição: Universidade Estácio de Sá Vínculo: Docente

Endereço: Estrada da Boca do Mato, 850 - Vargem Pequena, Rio de Janeiro - RJ, 22783-320, Brasil

E-mail: allinebrasil@yahoo.com.br

Silvia Paranhos Turner

Mestre em Medicina Veterinária pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Instituição: Universidade Estácio de Sá Vínculo: Docente

Endereço: Estrada da Boca do Mato, 850 - Vargem Pequena, Rio de Janeiro - RJ, 22783-320, Brasil

E-mail: equusturner@gmail.com

Natalia Santana Lima Borges Figueiredo

Graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Estácio de Sá – UNESA

Instituição: Universidade Estácio de Sá – Vínculo: Acadêmico

Endereço: Estrada da Boca do Mato, 850 - Vargem Pequena, Rio de Janeiro - RJ, 22783-320, Brasil

E-mail: vetnataliasantana@hotmail.com

Flávia Vieira Fonseca Brandão

Graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Estácio de Sá – UNESA

Instituição: Universidade Estácio de Sá – Vínculo: Acadêmico

Endereço: Estrada da Boca do Mato, 850 - Vargem Pequena, Rio de Janeiro - RJ, 22783-320, Brasil

E-mail: fvieira.vet@hotmail.com

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo aplicar metodologias extensionistas através da elaboração de um projeto com produtores rurais na região da zona oeste do Rio de Janeiro/RJ, a fim de orientá-los sobre as doenças mormo e AIE e sobre a função do extensionista rural. O trabalho foi realizado no período de novembro de 2019 a maio de 2020 no município do Rio de Janeiro – RJ, no qual 15 (quinze) criadores participaram da pesquisa. Os produtores variavam em quantitativo animal (de 1 a 120 animais) e com finalidades diversas (reprodução, trabalho, esporte, cavalgadas, competições e lazer). A abordagem inicial aos produtores ocorreu de duas formas, a primeira através de visita às propriedades e a segunda através de contato telefônico para aplicar em seguida um questionário com 12 perguntas-chave, simples e objetivas, com intuito de conhecer o público abordado e suas deficiências, elaboradas em uma plataforma do Google para auxiliar na entrevista. Para os 15 produtores rurais foi enviado através de uma plataforma on line o questionário para os seus e-mails e após todos terem respondido, foi desenvolvido material abordando pontos onde os gráficos identificaram serem de maior importância a abordagem. A técnica utilizada no projeto foi de abordagem individual e massal, onde foi enviado para cada produtor, material de apoio explicando sobre a importância do trabalho do extensionista e das doenças através de panfletos e cartazes para serem colocados e distribuídos na propriedade entre os funcionários. Como técnica massal, foi criado um vídeo para ser divulgado em algumas plataformas sociais como Instagram, WhatsApp e YouTube e o mesmo material disponível para apresentação em formato Power Point para ser apresentado de forma presencial e com isso, buscou-se aumentar a abrangência das informações, não só limitando aos 15 colaboradores. Foi realizado novo contato com todos os colaboradores cinco dias após envio do material digital disponibilizado, para esclarecimentos de possíveis dúvidas e reforçar a importância da divulgação do material aos vizinhos e amigos, e foi verificado que houve boa aceitação de todos os produtores que receberam o material e que todos entenderam a importância do papel do extensionista na propriedade, assim como o quanto não prevenirem seus rebanhos, pode comprometer toda produção. Com a utilização da metodologia individual através de perguntas chave, verificou-se que na maioria das propriedades, os equídeos são utilizados para o lazer e que a maioria desconhece o papel do extensionista numa produção rural, assim como apresentaram pouco conhecimento sobre as doenças mormo e anemia infecciosa equina, e que em função disso, cometem falhas que abrem precedente para a entrada de animais doentes na propriedade. A utilização de técnicas de massa aumentou a abrangência do projeto para mais produtores rurais, ao passo que a técnica individual foi útil para aproximação do extensionista e seus colaboradores. O trabalho do extensionista na propriedade junto ao produtor rural resultou positivamente na qualidade da produção, evidenciando a importância da ajuda do extensionista para melhorar o conhecimento dos produtores rurais em relação a como se prevenirem contra o mormo e a anemia infecciosa equina.

Palavras-chave: Equino, extensão rural, doença infecciosa

ABSTRACT

The present work aimed to apply extension methodologies through the elaboration of a project with rural producers in the region of the west zone of Rio de Janeiro / RJ, in order to guide them about glanders and EIA diseases and about the role of the rural extension worker. The work was carried out from November 2019 to May 2020 in the city of Rio de Janeiro - RJ, in which 15 (fifteen) breeders

participated in the research. The producers varied in animal quantity (from 1 to 120 animals) and for different purposes (reproduction, work, sports, horseback riding, competition and leisure). The initial approach to producers occurred in two ways, the first through visiting the properties and the second through telephone contact to then apply a questionnaire with 12 key, simple and objective questions, in order to get to know the public addressed and their deficiencies, prepared on a Google platform to assist in the interview. For the 15 rural producers, the questionnaire for their e-mails was sent through an online platform and after all had replied, material was developed addressing points where the graphics identified the approach as being of most importance. The technique used in the project was an individual and mass approach, where support material was sent to each producer explaining the importance of the extensionist's work and diseases through pamphlets and posters to be placed and distributed on the property among the employees. As a mass technique, a video was created to be disseminated on some social platforms such as Instagram, WhatsApp and YouTube and the same material available for presentation in Power Point format to be presented in person and with that, we sought to increase the scope of the information, not only limiting it to 15 employees. A new contact was made with all employees five days after sending the digital material made available, for clarification of possible doubts and to reinforce the importance of disseminating the material to neighbors and friends, and it was verified that there was good acceptance from all producers who received the material. and that everyone understood the importance of the extensionist's role on the property, as well as how much they do not prevent their herds, can compromise all production. With the use of individual methodology through key questions, it was found that in most properties, equidae are used for leisure and that most are unaware of the extensionist's role in rural production, as well as showing little knowledge about gland and equine infectious anemia, and which, as a result, commit failures that set a precedent for the entry of sick animals on the property. The use of mass techniques increased the scope of the project for more rural producers, while the individual technique was useful to approach the extension worker and his collaborators. The extensionist's work on the property with the rural producer resulted positively in the quality of the production, highlighting the importance of the extensionist's help to improve the knowledge of the rural producers in relation to how to prevent themselves against glanders and equine infectious anemia.

Keywords: Equine, rural extension, infectious disease

1 INTRODUÇÃO

O Brasil hoje conta com o 3º maior rebanho do mundo de equídeos e essa produção gera um faturamento de bilhões de reais todos os anos. É notável que a equideocultura no Brasil vem crescendo muito, e cada vez mais se especializando, e com isso os produtores rurais que não conseguem acompanhar esse crescimento tecnológico acabam ficando à margem desta produção que se tornou tão rentável e movimentada um expressivo capital financeiro, colaborando para o agronegócio brasileiro de forma significativa.

Os equídeos de um modo geral, são animais sensíveis e que precisam de acompanhamento diário para que a produção seja lucrativa, caso contrário, as perdas são constantes neste setor. Estudos contínuos colaboram para o avanço do setor, buscando sempre uma forma de melhorar todos os pontos chave para uma boa produção. O manejo, a dieta, as instalações, o controle sanitário, são pontos a serem avaliados constantemente e controlados numa produção, e existem profissionais

especializados em cada um desses segmentos com intuito de alavancar cada vez mais a produção e aumentar sempre a produtividade, reduzindo os prejuízos.

A agricultura familiar hoje, exerce grande papel no agronegócio, chegando a movimentar mais de 80% da economia do mercado interno, ajudando o comércio regional e se tornando responsável por gerar tantos empregos locais. Composta por pequenos e médios produtores, a agricultura familiar conta com a mão de obra do próprio produtor rural, ou seja, o dono da propriedade e dos seus familiares. Ainda que responsáveis por gerarem um número significativo de receita anual, a agricultura familiar apresenta algumas limitações por falta de informações, principalmente. Enquanto os grandes produtores rurais investem em informação, tecnologia e equipamentos, os pequenos e médios produtores que ainda nos dias de hoje, tem pouco acesso à créditos rurais e por falta de informação, não conseguem atingir uma produtividade maior.

Dentre todos os fatores elencados como importantes a serem analisados e controlados dentro de uma propriedade, o principal para que a produção esteja em consonância com o que se espera, é o controle sanitário do seu rebanho. Tratandose de equídeos, duas doenças de ordem mundial, podem comprometer muitas vezes definitivamente uma produção, são elas o mormo e a anemia infecciosa equina (AIE). Duas enfermidades, que não possuem até o presente momento 12 tratamento eficaz, o que torna obrigatório o sacrifício de animais diagnosticados positivos. O mormo, também conhecido como Lamparão em algumas regiões, é uma enfermidade infectocontagiosa, aguda ou crônica, de caráter zoonótico, causada pela bactéria *Burkholderia mallei*, que acomete principalmente os equídeos, podendo também acometer o homem, os carnívoros e eventualmente os pequenos ruminantes, e a anemia infecciosa equina, é uma enfermidade também infectocontagiosa, que pode apresentar as formas aguda, crônica e assintomáticas que é quando animal sobrevive a fase aguda e torna-se portador do vírus, consequentemente transmitindo para outros animais, mas apresenta esporadicamente alguns sintomas, tem como agente etiológico um retrovírus englobado na subfamília dos Lentivirus pertencentes à família Retroviridae. Em alguns lugares a anemia infecciosa equina é conhecida como febre-do-pântano, pois, embora esteja espalhada pelo Brasil todo, é mais prevalente em áreas úmidas e pantanosas, locais onde estão concentrados grande número de vetores, que são insetos hematófagos, sendo o mais comum deles as mutucas. A transmissão pode ser do tipo vertical, ou seja, da mãe para o feto durante a gestação, ou horizontal, através de fômites, leite materno, sêmen ou insetos hematófagos, sendo que nesse último caso a transmissão do vírus normalmente está ligada com a transferência de sangue de um cavalo contaminado para um animal sadio.

Na tentativa de minimizar estes problemas com a produção, a extensão rural oferece auxílio ao produtor familiar, com profissionais capacitados para orientar o trabalhador no campo e avaliar

pontos que poderiam ser ajustados na sua produção. O extensionista rural é o profissional que orientará o produtor rural na elaboração de um projeto ou como melhorar as criações que já se encontram em atividade, e além disso, poderá fazer a ligação entre o produtor rural e os governos estaduais para que recursos como crédito agrícola sejam requeridos e aprovados.

Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo aplicar metodologias extensionistas através da elaboração de um projeto com produtores rurais na região da zona oeste do Rio de Janeiro/RJ, a fim de orientá-los sobre as doenças mormo e AIE e sobre a função do extensionista rural.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado no período de novembro de 2019 a maio de 2020 no município do Rio de Janeiro – RJ, no qual 15 (quinze) criadores de equinos da zona oeste do Rio de Janeiro participaram da pesquisa. Os produtores variavam em quantitativo animal (de 1 a 120 animais) e com finalidades diversas (reprodução, trabalho, esporte, cavalgadas, competições e lazer).

A abordagem inicial aos produtores ocorreu de duas formas, a primeira através de visita às propriedades e a segunda através de contato telefônico para aplicar em seguida um questionário com 12 perguntas-chave elaboradas em uma plataforma do Google (www.forms.google.com) para auxiliar na entrevista. A visita e a entrevista são metodologias extensionistas de comunicação individual e no presente trabalho foram seguidos os passos necessários para aplicação de cada uma delas, com enfoque principal no planejamento necessário na visita e na entrevista. As perguntas-chave se encontram na tabela abaixo (figura 1).

Figura 1. Perguntas presentes no questionário estruturado para auxiliar o trabalho extensionista em contato telefônico.

Qt	Perguntas
1	Quantos animais possui na propriedade?
2	Quem é o responsável por estes animais?
3	Como é feita a entrada e saída desses animais da propriedade?
4	Qual a principal atividade realizada com esses animais na propriedade?
5	Já ouviu falar em 2 doenças que acometem os equinos chamada MORMO e Anemia Infeciosa Equina (AIE)?
6	Tem conhecimento de que uma dessas doenças pode acometer inclusive os humanos?
7	Em se tratando de sim, como é feito o controle dessas doenças na propriedade? Caso sua resposta tenha sido NÃO, deixar esta resposta em branco.
8	Ainda com base numa resposta positiva sobre o conhecimento das doenças, sabe se todos os seus vizinhos têm o mesmo cuidado que você com os seus animais? Caso sua resposta tenha sido NÃO, deixar esta resposta em branco.
9	Você já teve em sua propriedade algum animal diagnosticado positivo para uma dessas 2 doenças?
10	Caso SIM, como você procedeu para fazer o diagnóstico? Contou com a ajuda de alguém?
11	Já ouviu falar em Extensão Rural?
12	Caso sua resposta tenha sido SIM na pergunta acima, gostaríamos de saber se você já contou com a ajuda de um Extensionista e como foi a sua experiência?

Fonte: Acervo pessoal (2020)

Após compilação das respostas dos produtores, todos foram convidados a participar de atividades extensionistas, que foram elaboradas de acordo com a maior deficiência dos produtores em relação às doenças mormo e AIE. Para esta parte do trabalho foram aplicadas metodologias que se enquadram na categoria grupal e massal, como palestras remotas, envio de material educativo, cartazes (figura 2) e panfletos (figuras 3, 4, 5). Visando não só abranger o público entrevistado, foi desenvolvido um vídeo (figuras 6 até 13) explicando o quanto o trabalho do extensionista pode agregar positivamente no trabalho do campo e explicações sobre o mormo e AIE. Estas metodologias foram avaliadas após aplicação quanto a sua eficácia em informar os produtores e foi feito um acompanhamento de três semanas para verificar a aplicabilidade dos conhecimentos adquiridos pelos produtores. Posteriormente, os dados coletados foram analisados e utilizados os gráficos da mesma plataforma para melhor visualização dos resultados.

Figura 2. Cartaz para divulgação nas propriedades onde foram feitos trabalhos de conscientização da importância do controle das doenças.



Figura 3. Panfleto informativo distribuído nas propriedades participantes do projeto e propriedades vizinhas.



Figura 4. Panfleto ilustrativo sobre as formas de contágio do mormo em humanos.



Figura 5. Panfleto ilustrativo sobre as formas como a AIE pode infectar os equídeos.



Figuras 6 a 13. Slides da apresentação em Powerpoint e vídeo oferecidos ao público rural

1 **VOCÊ PRODUTOR RURAL...**
JÁ TEVE NA SUA PROPRIEDADE UM EXTENSIONISTA???

2 **NUNCA OUVIU FALAR?**

3 **...TUDO QUE UM EXTENSIONISTA PODE FAZER POR VOCÊ E PELA SUA PROPRIEDADE...**

4 **VOCÊ PRODUTOR RURAL!!! CONTE COM A AJUDA DE UM EXTENSIONISTA. PROCURE A EMBRAPA MAIS PRÓXIMA!!!**

5 **O EXTENSIONISTA, TEM O PAPEL DE PROTEGER O SEU REBANHO E CUIDAR DA SUA SAÚDE...**

6 **EM 2020, FOI ELABORADO UM PROJETO DE EXTENSÃO RURAL PARA CONCIENTIZAR OS PRODUTORES RURAIS QUE UTILIZAM EQUÍDEOS, CONTRA AS DOENÇAS MORMO E ANEMIA INFECCIOSA EQUINA (AIE).**

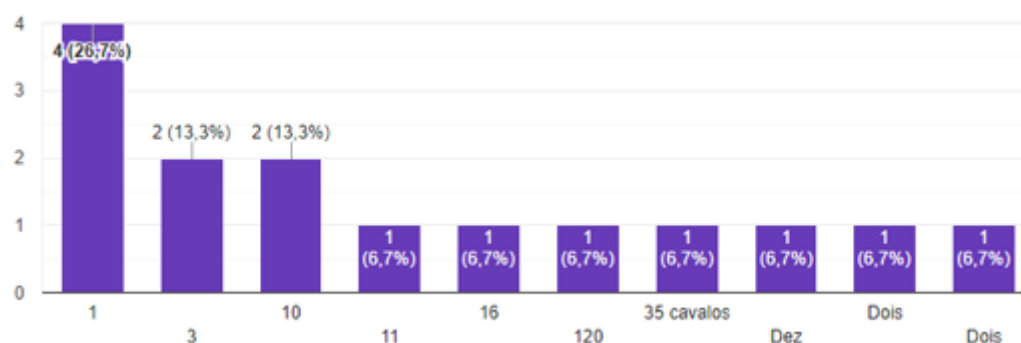
7 **MORMO**
O que é MORMO?
Mormo é uma doença grave causada por uma bactéria que afeta os cavalos, jumentas e mulas, podendo também acometer o homem. Atualmente ela está se espalhando pelo Brasil.
Como ocorre a infecção?
A infecção pela bactéria Burkholderia mallei se dá através do contato com fluidos corporais dos animais doentes, como: púas, urina, secreção nasal e fezes. Este agente pode penetrar no organismo pela via digestiva, respiratória, genital ou lesão cutânea, alcançando a circulação sanguínea, indo alojá-se em alguns órgãos, em especial, nos pulmões e fígado.
Como podemos prevenir?
• Distância de alimentos e cama de animais contaminados devem ser queimados e enterrados;
• Antes de entrar com um novo animal na propriedade, faça o exame;
• Pessoas que têm contato com animais doentes devem usar equipamentos de proteção individual, tais como luvas, máscara, óculos e avental.

8 **ANEMIA INFECCIOSA EQUINA (AIE)**
ETIOLOGIA
A Anemia Infecciosa Equina (AIE), também conhecida por febre-do-pântano, é uma doença de notificação obrigatório, cosmopolita que apresenta como agente etiológico um retrovírus englobado na subfamília do Lentivírus pertencente à família Retroviridae, que acomete os equídeos.
SINAIS CLÍNICOS
Falta de apetite, fraqueza, anemia e estará febril, comumente apresentado repentina elevação da temperatura, oscilando entre 39 e 41°C, e a presença de pequenos pontos hemorrágicos na mucosa da base da língua e da conjuntiva.
PROFILAXIA
Realizar periodicamente a “prova de Coggins” e sacrificar os equinos que tenham resultado positivo e não receber na propriedade animais com atestado de negativo para AIE
DIAGNÓSTICO
Sinais clínicos, prova de Coggins (imunodifusão em ágar gel)
TRATAMENTO
Não há tratamento
EPIDEMIOLOGIA
Os tabanídeos (mutucas) são os principais vetores, insetos hematófagos e moscas de estábulos (Stomoxys calcitrans), fômites, contaminação intra-uterina, ou logo após o nascimento através do colostro e coito.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se uma diferença no quantitativo animal presente nas diferentes propriedades analisadas (figura 14). Todos os criadores se enquadram na categoria de agricultura familiar, ou seja, são pequenos e médios proprietários rurais, tendo como mão de obra principal o núcleo familiar, a gestão da propriedade sendo exercida por membro familiar e a principal renda da família oriunda da atividade rural. Hoje, a agricultura familiar tem grande peso na economia Brasileira, ainda assim, algumas dificuldades como falta de acesso às informações, que acabam gerando o uso de métodos ineficazes e defasados ainda são uma realidade dentro desse sistema de produção. A falta de gerenciamento acaba levando à um desperdício que é automaticamente convertido em prejuízo e baixa na produção e na produtividade.

Figura 14. Quantitativo animal dos produtores de equinos da zona oeste do RJ.



O agronegócio no Brasil, caracteriza-se por produtores rurais em todos os níveis econômicos de produção, não sendo caracterizado apenas pelos grandes produtores, detentores de grandes áreas de terra e dotados de excelentes tecnologias e infraestrutura, os pequenos e médios produtores também colaboram para o agronegócio brasileiro e segundo Heredia et. al. (2010) o agronegócio caracteriza-se como a soma total das operações de produção e distribuição de suprimentos voltados para a agricultura, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles.

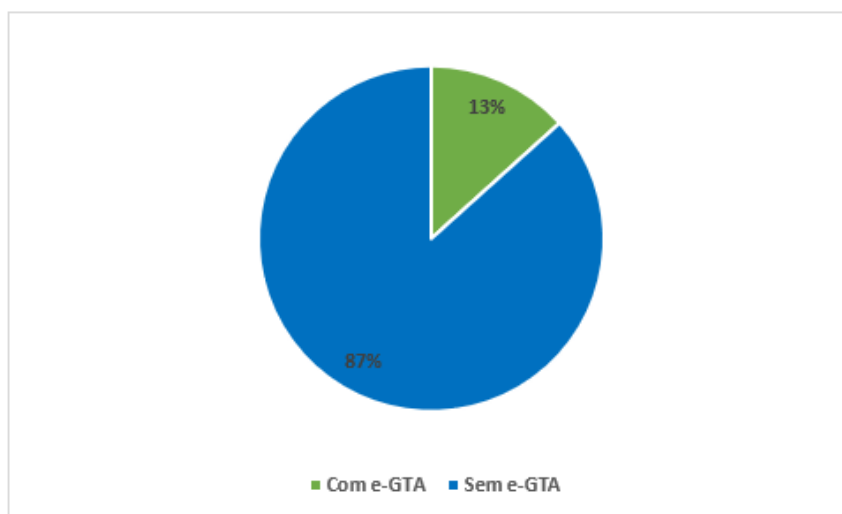
As perguntas da presente pesquisa foram feitas com intuito de conhecer um pouco os colaboradores, e algumas para que o extensionista tivesse maior aproximação da realidade de cada um dos produtores. Ainda que, não sirvam para fins estatísticos, pois trata-se de realidade individual de cada colaborador, para o 38 extensionista é muito interessante saber quem é o responsável da propriedade, pois irá facilitar no momento da visita e até mesmo para fins de diagnóstico de possíveis falhas que estejam ocorrendo. Na maioria das vezes verifica-se que as propriedades que têm como

responsável alguém que não seja o proprietário, apresentam maiores falhas e consequentemente queda na produtividade.

Atualmente, numa produção de pequeno e médio porte, existe muita mão de obra subempregada envolvida na atividade equina. Além dos produtores rurais e seus familiares, para ajudar na produção é oferecido emprego aos moradores da região com intuito de melhorar a economia local e reduzir o percentual de desempregados nas zonas rurais. Uma das maiores dificuldades dos produtores rurais com poucos recursos e sem incentivos do governo é a falta de acesso a mão de obra qualificada e especializada, restando ao produtor apenas mão de obra inespecífica com baixos custos e que acaba comprometendo a produtividade, por não terem vasto conhecimento sobre a produção.

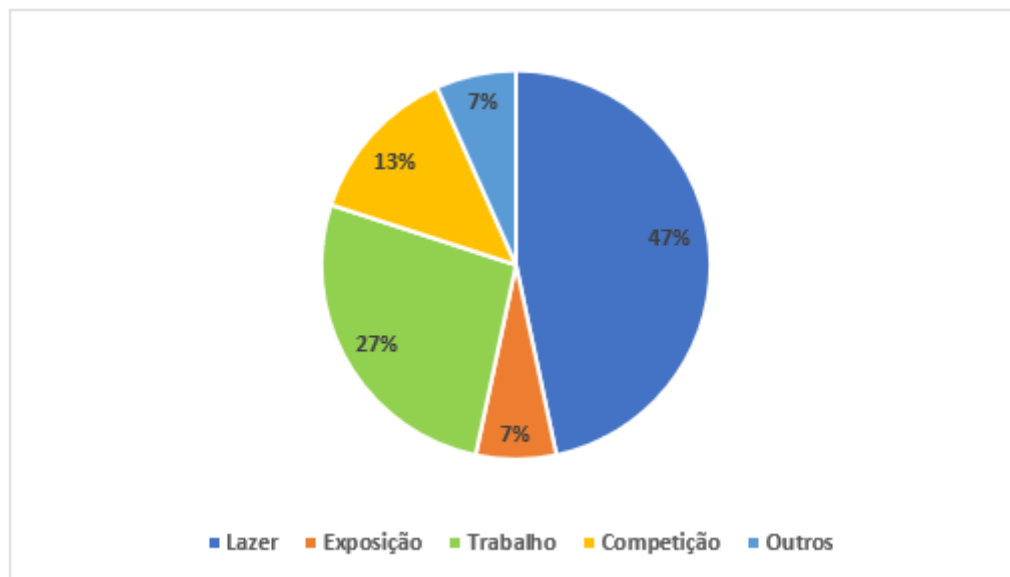
Outro ponto questionado e de grande relevância, foi para saber como eram feitas as entradas e saídas dos animais de cada uma das propriedades e verificou-se que apenas 2 proprietários tinham o hábito de fazer os exames exigidos para emissão da guia de transporte animal (GTA) e que ainda assim ao receberem animais de fora faziam a quarentena preconizada pelo MAPA, a maioria dos produtores rurais desconhecem a necessidade de se fazer o exame antes da entrada de novos animais no plantel. Uma das principais formas de contaminação de um rebanho dentro de uma propriedade é com a entrada de novos animais sem que estes sejam testados previamente. Foi verificado que um percentual pequeno de produtores familiares rurais mencionou o uso da guia de trânsito obrigatório (GTA), que exige que os animais transportados sejam testados para as duas doenças. De acordo com a Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento e Desenvolvimento rural a emissão de guia de trânsito animal (GTA), que é um documento oficial é de emissão obrigatória para o trânsito interdistrital e interestadual de animais para qualquer finalidade.

Figura 15. Gráfico sobre como é feita a entrada e saída dos animais da propriedade rural.



Em relação à principal atividade realizada com os animais nas diferentes propriedades familiares rurais foi observado que quase metade dos produtores utilizam o equídeo para o lazer (figura 16), porém, após visita aos produtores foi observada a existência de um comércio muito grande de compra e venda de animais entre as propriedades com esse propósito, ou seja, o lazer se tornou o responsável por hoje em muitas propriedades de equideocultura.

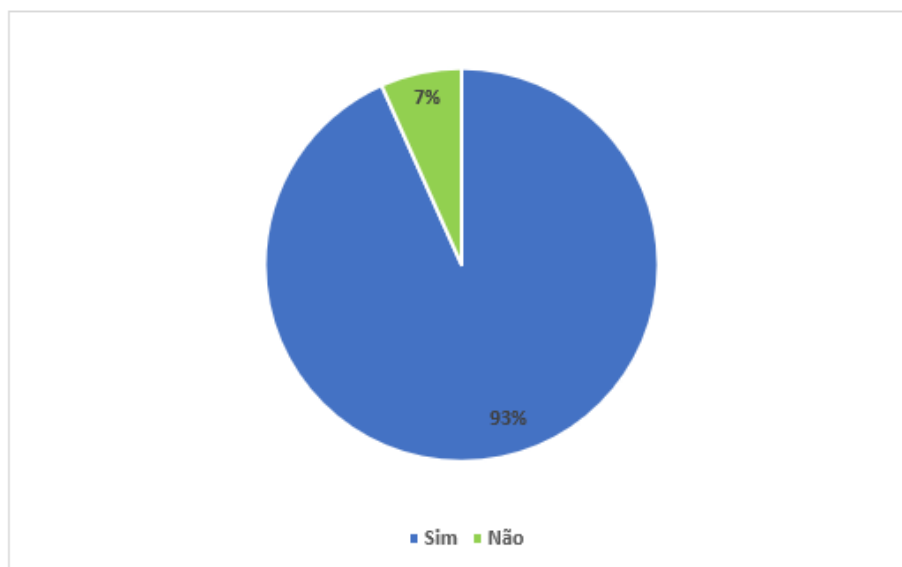
Figura 16. Gráfico ilustrativo sobre a principal atividade realizada com os animais na propriedade rural.



Sassy (2019) diz que as propriedades rurais brasileiras de pequeno e médio porte são compostas geralmente por trabalhadores rurais que produzem diversas 40 culturas com pouca tecnologia e mão de obra familiar, e de fato verifica-se que ao pequeno e médio produtor rural falta acesso ao conhecimento de novas técnicas, oportunidades e incentivos do governo e ajuda de mão de obra especializada que possa direcionar o produtor junto à produção, para melhoria na produtividade e aproveitamento do potencial animal.

Foi observado que mais de 90% dos produtores familiares rurais já tinham ouvido falar da doença mormo e AIE (figura 17). Mormo é uma enfermidade causada por bactéria e transmitida por meio do contato com as secreções produzidas pelos animais infectados. Os sintomas são bem aparentes, mas segundo a literatura o maior risco ocorre quando se tem um animal assintomático. A AIE é uma doença viral incurável que ataca equídeos, e segundo pesquisadores da EMBRAPA, o manejo sanitário inadequado é a principal via de transmissão da enfermidade, que acontece pelo contato com sangue infectado.

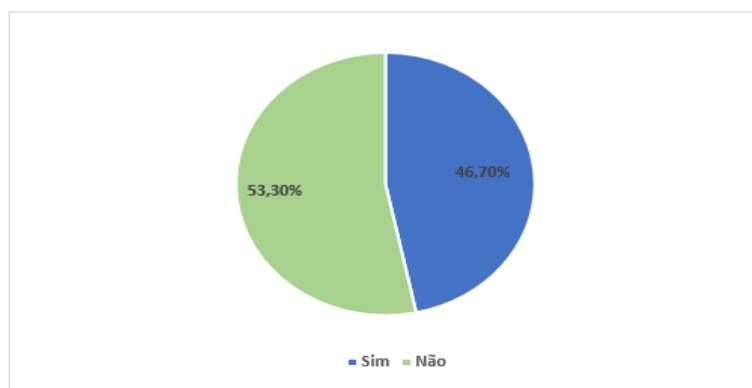
Figura 17. Gráfico demonstrando o conhecimento dos produtores familiares rurais sobre as duas doenças que acometem os equinos, chamadas MORMO e Anemia Infeciosa Equina (AIE).



Quando questionados sobre terem conhecimento de que uma das doenças além de letal aos equídeos, também poderia afetar o homem, verificou-se (figura 18) que mais da metade dos produtores familiares rurais conheciam a doença, mas desconheciam o fato de se tratar de uma zoonose.

Segundo Brown (2003) os seres humanos sempre dependeram de animais para alimentação, transporte, trabalho e lazer, porém, esses animais podem ser fonte de doenças infecciosas causadas por vírus, bactérias e parasitas, que podem ser transmitidas para a população humana, essas doenças são denominadas zoonoses.

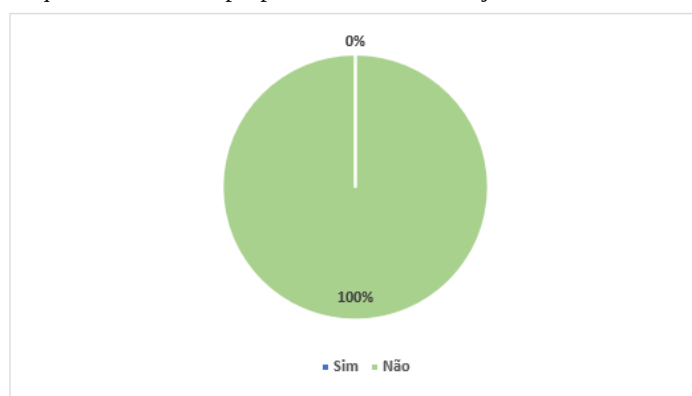
Figura 18. percentual de produtores que desconhecem a informação de que uma das doenças é uma zoonose.



Ainda que existam relatos de casos confirmados de animais diagnosticados positivos para AIE na região, verificou-se (figura 19) que 100% dos produtores em suas propriedades nunca tiveram um caso de animal diagnosticado positivo, porém nem todos os produtores relataram ter em sua rotina de trabalho o hábito de testar seus animais como preconiza o MAPA.

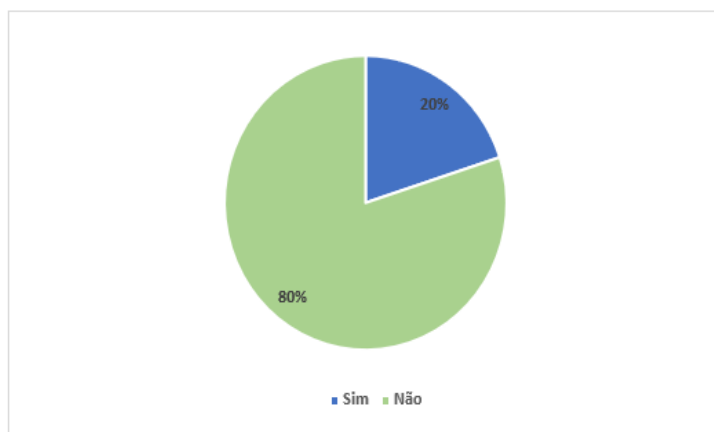
A Instrução Normativa Brasileira nº 45, de 15 de junho de 2004, diz que o crescimento marcante de criatórios equestres, requerem cuidados no manejo sanitário, tendo em vista a prevenção de doenças e de fato verifica-se um crescimento muito rápido de criatórios com pouca infraestrutura e com isso as doenças que antes vinham sendo controladas e até em algumas áreas tinham sido extintas, voltaram a ter casos de diagnósticos positivos.

Figura 19. Gráfico mostrando que nenhuma das propriedades abordadas já tiveram casos de mormo e AIE diagnosticados.



Como mencionado anteriormente, uma grande deficiência da agricultura familiar é a falta de acesso a informações, e foi verificado com essa pesquisa (figura 32) que grande parte dos agricultores abordados nunca ouviram falar no trabalho realizado pelo extensionista rural.

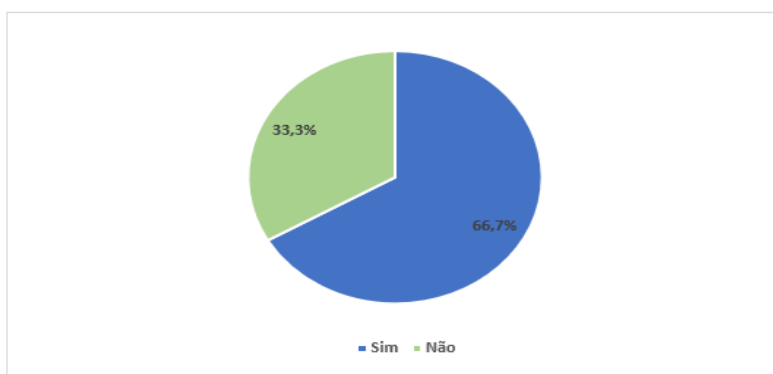
Figura 20. Gráfico demonstrando o percentual de produtores que conhecem o trabalho do extensionista.



Foi verificado que uma porcentagem dos produtores familiares rurais (figura 33), mesmo desconhecendo o trabalho do extensionista, se mostrou negativa à oferta gratuita de um trabalho extensionista em suas propriedades, o que reforça a tese de que a falta de conhecimento leva a um vasto prejuízo para a agricultura familiar.

Callou (2007) afirma que extensão rural pode ser entendida como um processo educativo de comunicação, onde através de trabalhos conjuntos com o produtor rural os problemas sejam sanados, e foi justamente este o objetivo deste trabalho, o de orientar produtores rurais da importância de contarem com o apoio de um extensionista e de entenderem um pouco mais sobre duas doenças que tanto afetam os equinos e pode comprometer uma produção.

Figura 21. Gráfico demonstrando a quantidade de produtores interessados em conhecer o trabalho realizado pelo extensionista.



Segundo Castro & Pereira (2017), a equideocultura vem crescendo no Brasil e contribuindo de forma favorável ao agronegócio, e de fato com o presente trabalho de extensão, verificou-se que muitos produtores rurais têm investido cada vez mais na equideocultura, o que corrobora a tese de Ferreira (2013), que nos últimos anos o cavalo vem sendo utilizados para os mais variados segmentos pelo homem.

Após aplicação dos materiais extensionistas, com intuito de informar os produtores familiares, principalmente sobre o papel do extensionista e sobre as doenças, foi verificada uma boa receptibilidade do material e ao acompanhar os produtores por três semanas foi observada uma melhora na condução de suas criações, com a verificação e exigência do GTA fazendo parte agora da rotina dos produtores rurais.

De acordo com Lopes (2016) os métodos extensionistas são meios utilizados para trabalhar os objetivos propostos, é a maneira de elaborar o conhecimento, é o processo de ensino, são técnicas e procedimentos adaptados e desenvolvidos pela extensão rural, para alcançar mudanças de atitudes e comportamento. O trabalho de extensão deve ser planejado corretamente, selecionando os métodos

e os meios de comunicação que melhor se adequem ao meio em que serão aplicados em função dos objetivos determinados.

No presente trabalho, a escolha dos meios de comunicação classificados como individual, grupal e massal foi planejada e após aplicação foi avaliada e todas as ferramentas utilizadas se mostraram eficazes ao atingir o objetivo planejado, de informar os produtores familiares rurais sobre a extensão e sobre as doenças que acometem os equinos, mormo e AIE.

O trabalho elaborado utilizou dois métodos, o individual e o método de massa e verificou-se que Leme, Silva, Nóbrega (2014) em seu trabalho utilizou o método de massa para avaliar em larga escala como eram tratados os animais de tração na cidade de Florianópolis e que em outro trabalho de pesquisa Melotti (2019) utilizou o método individual para promover em uma determinada região atendimento médico aos animais de produção, e verificou-se que ambos os resultados foram satisfatórios, porém diferente deste projeto, não houve o interesse de expandir o projeto para que mais produtores se beneficiassem com as informações.

O material utilizado nas metodologias extensionistas na presente pesquisa junto aos produtores da zona oeste do Rio de Janeiro também foram convertidos em vídeos e divulgados em plataformas digitais e compartilhados de forma a atingir o máximo de produtores, mostrando resultados satisfatórios com retornos de outros produtores com interesse em participar de novos projetos.

4 CONCLUSÃO

A utilização de técnicas de massa aumentou a abrangência do projeto para mais produtores rurais, ao passo que a técnica individual foi útil para aproximação do extensionista e seus colaboradores. O trabalho do extensionista na propriedade junto ao produtor rural resultou positivamente na qualidade da produção, evidenciando a importância da ajuda do extensionista para melhorar o conhecimento dos produtores rurais em relação a como se prevenirem contra o Mormo e a Anemia Infecciosa Equina.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, C.E. et. al. ANEMIA INFECCIOSA EQUINA: Artigo de Revisão. Revista Conexão Eletrônica, Três Lagoas, MS, v. 16, n.1, 2019.
- ALMEIDA, V. M. A. Anemia infecciosa eqüina: prevalência em eqüídeos de serviço em Minas Gerais. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec, v.58, n.2, Belo Horizonte, 2006.
- ALMEIDA, V. M. A. et. al. Prevalence of equine infectious anemia in stud farms in Minas Gerais, Brazil. Semana: Ciências Agrárias, v. 38, n. 3, p. 1335-1346, 2017.
- BROWN, C. V. Revisited: Emerging zoonoses. ASM News, v.69, p.493-497, 2003. CALLOU, A. B. F. Extensão rural no Brasil: da modernização ao desenvolvimento local. Revue uniRcoop, v. 5, p. 164, 2007.
- CASSIANO, M. R. da. O abigeato e o agronegócio em Dom Pedrito. UNIPAMPA, Curso Superior de Tecnologia em Agronegócio, 2012.
- COSTA, E. et. al. Panorama da equinocultura no Rio Grande do Sul. Informativo Técnico, v. 5, 2014.
- CASTRO, C. N. de; PEREIRA, C. N. Agricultura familiar, assistência técnica e extensão rural e a política nacional de Ater. IPEA, cap.4, p. 16-18, 2017.
- DITTMANN, L.R. et.al. Aspectos clínicopatológicos do mormo em equinos - revisão de literatura. Alm. Med. Vet. Zoo, p.3, 2015. 46
- FARIA, A. A. R.; DUENHAS, R. A. A Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater): um novo modelo de desenvolvimento rural ainda distante da agricultura familiar. Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar, v. 5, n. 1, p. 137-167, 2019.
- FERREIRA, T. T. Perfil da criação de cavalos crioulos no município de Dom Pedrito/RS.UNIPAMPA, Curso Superior de Tecnologia em Agronegócio, 2013. FRANCO, M. M. J.; PAES, A. C. Anemia infecciosa equina. Revisão de Literatura. Veterinária e Zootecnia, v.197, p. 5, 2011.
- GONÇALVES, T. L. et. al. NOITE DA PECUÁRIA: UM PROJETO DE EXTENSÃO RURAL E UNIVERSITÁRIA. Anais do VII Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão. Universidade Federal do Pampa, 2015.
- GUIRRO, E. C. B. P. et. al. Extensão voltada ao cavalo e carroceiro: Projeto carroceiro UFPR – Palotina e processo carroceiro de Iporã. Editora UFPR. Ed. Extensão em Foco, Curitiba, n. 7, p. 141-148, jan./jun., 2011.
- HEREDIA, B.; PALMEIRA, M.; LEITE, S. P. Sociedade e Economia do "Agronegócio" no Brasil. Rev. bras. Ci. Soc., São Paulo, v. 25, n. 74, p. 159-176, Oct. 2010.
- LEME, D. P. et. al. Projeto Carroceiro de Florianópolis. Extensio: R. Eletr. de Extensão, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2014.
- LEOPOLDINO, D. C. C. de. MORMO EM EQUINOS. REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE MEDICINA VETERINÁRIA, Ano VII, N. 12, 2009.
- LIMA, M. F. N. T. Cuide da sua montaria, previna a anemia. Corumbá: Embrapa Pantanal, folder 177, p.2 - 4, 2013.

LISITA, F. O. Considerações sobre a extensão rural no Brasil. EMBRAPA, Brasil, 2005. MARQUES, A. P. D. Epidemiologia matemática da anemia infecciosa equina. UNICAMPA, São Paulo, p.2-4, 2012.

MELOTTI, V. D. Inserção do Discente de Medicina Veterinária à Realidade dos Sistemas Produtivos Pecuários. Primeira composição dos Anais do I JEC (Jornada de Extensão e Cultura do Centro-Oeste), v.8, n.1, 2019.

MORAIS, A. N. de et al. Rural extention for small producers of beef and dairy cattle. Rede de Ensino Doctum, p. 43, 2019.

SASSI, R. A. Equinocultura: investimentos e paixão pelos animais. AgroANALYSIS, v. 39, n. 10, p. 48, 2019.

TAYLOR, S. D. Equine Infectious Anemia Virus. Interpretation of Equine Laboratory Diagnostics, Wiley Online Library, p. 147, 2017.