



Manual Técnico Operacional

v. 1

PROCEDIMENTOS DE BIOSSEGURANÇA PARA A COVID-19 NOS  
ENCONTROS NAS ROTINAS PRODUTIVAS ENTRE TÉCNICOS  
EXTENSIONISTAS E PRODUTORES RURAIS DE SUÍNOS

Prof. Dr. Adroaldo José Zanella

Márcia I. Grapéggia Zanella

Prof. Dr. Luís Fernando Soares Zuin

Profª. Drª. Michelle Silva Araujo

Prof. Dr. Paulo Eduardo Brandão

Prof. Dr. Mark Adrian Holmes

Harriet Bartlett

FMVZ-USP

Maio, 2020

DOI 10.11606/9786587778020

## **Universidade de São Paulo**

Prof. Dr. Vahan Agopyan (Reitor)

Prof. Dr. Antonio Carlos Hernandes (Vice-Reitor)

## **Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia**

Prof. Dr. José Soares Ferreira Neto (Diretor)

Profa. Dra. Denise Tabacchi Fantoni (Vice-Diretora)

### **DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO-NA-PUBLICAÇÃO**

(Biblioteca Virginie Buff D'Ápice da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo)

---

Manual técnico operacional, v. 1: procedimentos de biossegurança para a COVID-19 nos encontros nas rotinas produtivas entre técnicos extensionistas e produtores rurais de suínos [recurso eletrônico] / Adroaldo José Zanella... [et al.]. -- São Paulo: Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, 2020.

78 p. : il. + podcasts (<http://comunica.fmvz.usp.br/destaques/procedimentos-de-biosseguranca-para-suinocultores/>). -- (Manuais Técnicos Operacionais ; v. 1)

ISBN 978-65-87778-02-0

DOI 10.11606/9786587778020

1. Manuais. 2. Biossegurança. 3. COVID-19. 4. Suinocultura. 5. Frigoríficos. I. Zanella, Adroaldo José. II. Zanella, Márcia I. Grapéggia. III. Zuin, Luís Fernando Soares. IV. Araujo, Michelle Silva. V. Brandão, Paulo Eduardo. VI. Holmes, Mark Adrian. VII. Bartlett, Harriet. VIII. Série Manuais Técnicos Operacionais.

LCC SF140.S33

---

Ficha catalográfica elaborada por Maria Aparecida Laet, CRB 5673-8, da FMVZ.

Autorizo a reprodução parcial ou total desta obra, para fins acadêmicos, desde que citada a fonte.

FMVZ-USP

Maio, 2020

## **Prefácio**

Seguir os procedimentos corretos para impedir a propagação da COVID-19 é muito importante por três razões. Esses procedimentos ajudarão a proteger sua saúde e a saúde de sua família. Isso é particularmente importante quando as pessoas mais velhas moram junto com as mais jovens. As pessoas mais velhas podem ter maior probabilidade de ter a doença no seu estágio mais grave. Impedir a COVID-19 de infectar os criadores de porcos é essencial para garantir o bem-estar para os animais. Eles podem sofrer se uma fazenda ficar com pouco pessoal para cuidar deles. Muitas pessoas não percebem que podem infectar outras pessoas antes de ficarem doentes com a COVID-19. A razão pela qual usar máscaras é tão importante seria a de impedir que outras pessoas peguem o vírus, que possam estar na sua respiração. Nestes tempos difíceis, todos têm que trabalhar duro para garantir altos padrões de bem-estar tanto humano como no animal.

Profa. Dra. Temple Grandin,  
Departamento de Ciência Animal  
Universidade Estadual do Colorado (EUA)

## **Agradecimentos**

O desenvolvimento deste manual técnico operacional para a biossegurança da COVID-19 para os suinocultores, familiares, funcionários e técnicos extensionista que trabalham e vivem nos territórios rurais, só foi possível com a ajuda de um conjunto de pessoas que disponibilizaram de forma voluntária o seu tempo e atenção.

A realização dos podcasts somente ocorreu graças à ajuda inestimável do Sr. Carlos Ferrari que, além de revisar os textos, também emprestou a sua voz para a gravação das mensagens. Ele também conduziu junto à Rádio Rural de Concórdia (SC) a realização das gravações. Agradecemos à Rádio Rural de Concórdia (SC) a disponibilidade em nos ajudar em todo o processo de produção e gravação dos podcasts, cedendo de forma voluntária suas dependências, equipamentos e funcionários.

Agradecemos também à Cooperativa Regional Sananduva de Carnes e Derivados, que sempre nos apoiou de forma generosa na realização de nossas pesquisas.

O nosso carinho à produtora rural de suínos Sr<sup>a</sup> Beate Von Staa, que em nossos diálogos nos ajudou dando várias sugestões de ações de combate à COVID-19, as quais já

utiliza de forma pioneira em suas rotinas produtivas de sua granja.

Nosso agradecimento à Srª Tauana Maria e Sr. Carlos Guimarães de Paula, que disponibilizaram seu tempo e conhecimento em procurar e selecionar parte do material bibliográfico que foi utilizado neste trabalho.

## **MINI-CURRÍCULO DOS AUTORES**

### **Prof. Dr. Adroaldo José Zanella**

Docente do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, VPS, da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo como professor de bem-estar animal. Coordena o Centro de Estudos Comparativos em Saúde, Sustentabilidade e Bem-Estar, ligado ao VPS. Desenvolve atividades para entender a relação entre bem-estar animal, bem-estar humano e sustentabilidade, bem-estar único. A pesquisa desenvolvida envolve estudos sobre o impacto de situações positivas e negativas na modulação das respostas adaptativas de animais, incluindo seres humanos, com trabalhos no período neonatal, pré-natal e também em gametas. Também pesquisa o desenvolvimento e validação de indicadores de bem-estar animal, em diversas espécies.

### **Harriet Bartlett**

Doutoranda bolsista pelo BBSRC na Universidade de Cambridge. Realiza pesquisa sobre as sinergias e custos de oportunidade das emissões de carbono, impactos na biodiversidade, bem-estar animal, uso de antibióticos, e boas práticas de protocolos de biossegurança nos sistemas de

produção de suínos do Reino Unido e Brasil. Possui graduação em medicina veterinária pré-clínica pela Universidade de Cambridge. Trabalhou com comunicação científica na Food Climate Research Network, Oxford. Trabalhou como pesquisadora visitante na Pathways to Carbon Neutrality for Red Meat, na CSIRO, Austrália. Participou do programa Homeward Bound, uma iniciativa de liderança para mulheres da ciência, tecnologia, engenharia, matemática e medicina; a maior expedição feminina à Antártica.

**Prof. Dr. Luís Fernando Soares Zuin**

Docente do Departamento de Engenharia de Biosistemas da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo (FZEA-USP) pertencente a área das ciências sociais aplicadas. Graduado em Zootecnia pela Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Mestrado em Medicina Veterinária na Universidade Federal de Minas Gerais e Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal São Carlos. Possui projetos de pesquisa relacionados ao desenvolvimento de uma metodologia de comunicação voltada para a capacitação nos territórios rurais e urbanos, buscando auxiliar o processo de tomada de decisão para internalização de novas tecnologias nos mais



variados processos produtivos. Também foi coordenador e autor do livro "Agronegócios: gestão, inovação e sustentabilidade", obra foi finalista do 58º Prêmio Jabuti na área de "Economia, Administração, Negócios, Turismo, Hotelaria e Lazer", no ano de 2016.

### **Márcia I. Grapéggia Zanella**

Possui graduação em Economia pela FACEPAL - Faculdades Reunidas de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas (1996), e *Latu sensu* em Administração pela Universidade do Contestado. Possui mestrado em Master of Business Administration - Edinburgh Napier University (2013), com pesquisa de mercado sobre externalidades que influenciam o consumo de ovos. O trabalho de pesquisa desenvolvido é: "Market opportunities for animal welfare certified eggs in Brazil: a pilot study in the city of Pirassununga, São Paulo, com enfoque em bem-estar animal". Suas atividades atuais estão associadas ao estudo da qualidade de vida dos produtores da cadeia de suínos no Brasil, uma colaboração entre a Universidade de São Paulo e a Universidade de Cambridge, Reino Unido. Atualmente realiza trabalhos como voluntária no Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal (VPS) da Faculdade de

Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.

**Prof. Dr. Mark Adrian Holmes**

Graduado pelo Colégio de Veterinária da Universidade de Cambridge onde é professor de Genômica Microbiana e Ciência Veterinária. Possui projetos de pesquisa sobre resistência a antimicrobianos em animais de fazenda no Reino Unido, China, Índia e no Brasil. Seu grupo de pesquisa descobriu um novo MRSA (mecC MRSA) associado a animais de produção em 2011, o que culminou na publicação de mais de 60 artigos sobre os mecanismos de resistência dos antibióticos e epidemiologia molecular. Possui foco de interesse em ST9 e ST398 MRSA em suínos no Reino Unido e Ásia. É co-autor do livro "Evidence-Based Veterinary Medicine", e desenvolve pesquisa clínica em diversas áreas da saúde e bem-estar, com o intuito de ampliar a base de evidência aos veterinários. Foi nomeado membro do Royal College of Veterinary Surgeons em 2017.

**Profª. Drª. Michelle Silva Araujo**

Coordenadora adjunta e tutora de cursos de pós-graduação à distância em Medicina Veterinária na Unyleya. Foi coordenadora de pós-graduação do curso de Medicina

Veterinária do Centro Universitário Max Planck (UNIMAX) e professora adjunta na mesma instituição das disciplinas de biotecnologias da reprodução, fisiopatologia da reprodução e obstetrícia. Possui graduação em Medicina Veterinária pela Universidade de Brasília (UnB), residência em fisiopatologias da reprodução e obstetrícia veterinária pela UNESP de Botucatu. É mestre e doutora em biotecnologia animal pela UNESP de Botucatu. Atualmente é voluntária no Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal (VPS) da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.

**Prof. Dr. Paulo Eduardo Brandão**

Graduado em Medicina Veterinária pela Universidade de São Paulo (1997), mestre em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses pela Universidade de São Paulo (2000), doutor em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses pela Universidade de São Paulo (2004) e Livre Docente pela Universidade de São Paulo (2014). Atualmente é professor Associado da Universidade de São Paulo, atuando em virologia, com interesse em co-evolução de sistemas vírus-hospedeiros (*Coronavirinae*) e desenvolvimento de antivirais (vírus da raiva). É associado ao Coronavirus Research Group.

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>APRESENTAÇÃO .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>1. A AUSÊNCIA DA TRANSMISSÃO CRUZADA ENTRE SUÍNOS E HUMANOS.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2. FORMAS DE CONTÁGIO POR CORONAVÍRUS .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>3. MEDIDAS DE DIMINUIÇÃO DO RISCO DE CONTÁGIO PARA SEREM EMPREGADAS NAS ROTINAS PRODUTIVAS NAS GRANJAS DE SUÍNOS.....</b> | <b>5</b>  |
| 3.1. USO, CONFECÇÃO E HIGIENIZAÇÃO DAS MÁSCARAS .....  | 6         |
| 3.2. MANEJO CORRETO DOS EPIS (EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL) .....   | 8         |
| 3.3. HIGIENIZAÇÃO DO LOCAL NA GRANJA DE SUÍNOS.....  | 9         |
| <b>4. CUIDADOS DO TÉCNICO AO VISITAR AS GRANJAS.....</b>   | <b>10</b> |
| 4.1. MEDIDAS QUE ANTECEDEM O ENCONTRO COM O SUINOCULTOR NAS PROPRIEDADES RURAIS .....  | 10        |

|   |           |
|---|-----------|
| 4.2. CUIDADOS DE HIGIENE E COMPORTAMENTO DURANTE O ENCONTRO COM O SUINOCULTOR AO VISITAR AS GRANJAS .....   | 12        |
| 4.3. PROCEDIMENTO PARA OS TÉCNICOS TROCAREM DE ROUPA NA GRANJA.....   | 15        |
| 4.4. CUIDADOS DE HIGIENE AO RETORNAR PARA CASA DEPOIS DO TRABALHO, E CONVIVÊNCIA COM A FAMÍLIA (TÉCNICO, FUNCIONÁRIO, SUINOCULTOR E MOTORISTA) .....                | 16        |
| <b>5. CUIDADOS DE HIGIENIZAÇÃO DE TODOS OS VEÍCULOS UTILIZADOS NAS ROTINAS DE TRABALHO NAS GRANJAS PRODUTORAS DE SUÍNOS E TAMBÉM DOS MATERIAIS DE TRABALHO.....</b> | <b>17</b> |
| 5.1 HIGIENIZAÇÃO DOS LOCAIS E OBJETOS DE TRABALHO .....   | 22        |
| <b>6. CONJUNTO DE AÇÕES QUE PODEM DIMINUIR O CONTÁGIO POR CORONAVÍRUS NAS ROTINAS DE TRABALHO ENTRE TÉCNICOS E SUINOCULTORES .....</b>                              | <b>28</b> |
| 6.1. USO INTENSO DA COMUNICAÇÃO VIRTUAL PELA INTERNET.....  | 28        |
| 6.2. MONITORAMENTO DA SAÚDE DOS TÉCNICOS E MOTORISTAS .....   | 29        |
| 6.3. AJUDA E SUBSTITUIÇÃO DOS PRODUTORES E FUNCIONÁRIOS NOS PROCESSOS PRODUTIVOS NAS GRANJAS.....   | 29        |
| 6.4. FORNECIMENTO E TREINAMENTO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO AOS TÉCNICOS EXTENSIONISTAS, MOTORISTAS E SUINOCULTORES .....   | 30        |

|   |           |
|---|-----------|
| 6.5. OFERTA DE VACINAS DE GRIPE COMUM .....   | 30        |
| <b>7. PODCASTS.....</b>   | <b>31</b> |
| 7.1 PODCAST 01. APRESENTAÇÃO.....   | 32        |
| 7.2 PODCAST 2. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAIS - EPIs .....                                | 33        |
| 7.3 PODCAST 3. COMO FAZER E USAR CORRETAMENTE A SUA MÁSCARA DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL .....        | 36        |
| 7.4 PODCAST 04. ENTRADA DOS TÉCNICOS E MOTORISTAS NA GRANJA .                                   | 38        |
| 7.5 PODCAST 05. CONTATO PESSOAL NAS GRANJAS .....   | 39        |
| 7.6 PODCAST 6. VISITAS EXTERNAS (COMPRAS, BANCO E FARMÁCIA, ETC) .....                          | 40        |
| 7.7 PODCAST 7. LIMPEZA DAS COMPRAS E CARRO .....  | 42        |
| 7.8 PODCAST 8. COMO USAR E LIMPAR SUAS BOTAS, MACACÃO, LUVAS E CAPACETE.....                    | 45        |
| 7.9 PODCAST 9. COMPRA E ENTREGA DE INSUMOS/RAÇÃO .....  | 46        |
| 7.10 PODCAST 10. CUIDADOS COM A SAÚDE DO SUINOCULTOR.....                                       | 48        |
| 7.11 PODCAST 11. DO TRANSPORTE COLETIVO DAS PESSOAS QUE FREQUENTAM A PROPRIEDADE E GRANJA ..... | 49        |
| 7.12 PODCAST 12. DO USO DO REFEITÓRIO PELOS FUNCIONÁRIOS .....                                  | 51        |
| 7.13 PODCAST 13. DOS ANIMAIS DE PRODUÇÃO E COMPANHIA.....                                       | 53        |

|  |           |
|--|-----------|
| 7.14 PODCAST 14. DISTANCIAMENTO SOCIAL .....                           | 54        |
| 7.15 PODCAST 15. HIGIENIZAÇÃO DOS LOCAIS E MATERIAIS DE TRABALHO ..... | 56        |
| 7.16 PODCAST 16. DORMITÓRIOS NA PROPRIEDADE .....                      | 60        |
| 7.17 PODCAST 17. BEM-ESTAR ÚNICO NA UNIDADE DE PRODUÇÃO .....          | 61        |
| <b>8. TUTORIAIS PARA USO DE EPIS E HIGIENIZAÇÃO PESSOAL.....</b>       | <b>63</b> |
| FIGURA 01 – HIGIENE DAS MÃOS.....                                      | 65        |
| FIGURA 02 – USO DE EPIS.....   | 66        |
| FIGURA 03 – USO DA MÁSCARA.....  | 67        |
| FIGURA 04 – DIMINUIÇÃO DO CONTÁGIO COM O USO DAS MÁSCARAS              | 68        |
| FIGURA 05 – COMO PRODUIR A SUA MÁSCARA EM CASA.....                    | 69        |
| <b>9. CONCLUSÃO .....</b>  | <b>70</b> |
| <b>POSFÁCIO.....</b>   | <b>71</b> |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>                                | <b>74</b> |

## **APRESENTAÇÃO**

Você está recebendo um manual técnico operacional desenvolvido por pesquisadores da Universidade de São Paulo e da Universidade de Cambridge (UK), liderados pelo Prof. Dr. Adroaldo José Zanella da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (USP).

Este documento visa ofertar a você, técnico extensionista, um conjunto de orientações que busca diminuir o risco de propagação do Coronavírus (Sars-CoV-2), nos mais variados tipos de encontros de trabalho junto aos produtores rurais, funcionários e familiares; que acontecem nas rotinas produtivas das granjas de suínos, por você visitadas.

Devido à pandemia global da COVID-19, é importante que medidas de biossegurança sejam tomadas para evitar a contaminação dos técnicos, produtores de suínos, seus familiares e funcionários, buscando assegurar a manutenção da saúde dessas pessoas nos seus territórios rurais. De forma complementar, este manual técnico também visa contribuir com a manutenção dos processos produtivos dos frigoríficos. De acordo com as normas vigentes de biossegurança, este documento oferta um conjunto de informações sobre procedimentos interacionais, os quais deverão ser



internalizados e adotados nas rotinas produtivas de cada granja de suínos. Claro que entendemos que esses procedimentos podem e devem, na medida do possível, serem adaptados à realidade de cada granja que irá empregá-los. Você, técnico extensionista, mais do que nunca irá desempenhar o papel de um agente de saúde. De forma dialógica, você irá usar esse manual para construir uma nova realidade produtiva mais segura para suinocultores, seus familiares e funcionários; não apenas nas dependências da granja, mas também em toda a propriedade e região. A construção desta nova realidade produtiva nos territórios rurais, a ser internalizada nas rotinas produtivas, terá que ocorrer em um ambiente pedagógico polifônico (muitas vozes) e equipotente (relações não hierárquicas) com cada um dos produtores rurais. Hora você será professor e, imediatamente em outro momento, será aluno, irá ensinar e aprender nesta caminhada [1-3]. De forma pragmática, esse manual pode servir de base para que técnicos; junto aos suinocultores, familiares, funcionários, motoristas; formulem Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) para cada uma das atividades da propriedade rural que possam favorecer a propagação e contágio por Coronavírus. O desenvolvimento

dos POPs deve ser realizado de forma participativa e dialógica com todas as pessoas envolvidas.

Este manual está dividido em três partes. A primeira voltada aos técnicos extensionistas como médicos veterinários, zootecnistas, agrônomos, entre outros. Profissionais que atuam diretamente na produção agropecuária nos territórios rurais. As outras duas partes correspondem ao desdobramento deste primeiro conteúdo em novas formas e caminhos comunicacionais, sendo: mensagens de áudio (transcritas); e tutoriais (figuras). Essas duas novas formas de comunicação ilustram e ofertam para o produtor rural, seus familiares e funcionários, procedimentos e sugestões para a prevenção da COVID-19.

Atualmente, a ciência está todos os dias fazendo novas descobertas sobre a COVID-19. Novos conhecimentos surgem diariamente e, portando, o conteúdo desse manual será atualizado na medida do possível.

## **1. A ausência da transmissão cruzada entre suínos e humanos**

É importante ressaltar que até agora não foi relatado nenhum caso comprovado de transmissão cruzada do Coronavírus com animais de produção, nem destes animais para humanos [4]. No entanto, a pele dos animais pode ser vetor para o vírus. Uma pessoa contaminada pode tossir ou espirrar em cima dos animais e outra pessoa, ao tocá-los, pode se contaminar. Num segundo momento, ao coçar o rosto, nariz e boca com a mão contaminada, pode contrair o vírus. Por isso é importante que os produtores rurais e técnicos internalizem os procedimentos operacionais e novos equipamentos de proteção individual (EPIs), como o uso de máscaras, que estão descritos neste documento [5,6].

## **2. Formas de contágio por Coronavírus**

O contágio deste vírus pode ocorrer basicamente por duas formas, sendo:

- **contato humano-humano:** por gotículas de saliva que são exaladas por pessoas contaminadas durante a sua respiração, e também durante uma conversa. A pessoa contaminada pode não apresentar sintomas

clínicos (ex. tosse seca, febre, falta de ar, entre outros), o que dificulta muito o controle desta doença, pois essa pessoa não sabe que está doente e, por isso, não busca o isolamento social [8];

- **contato com objetos contaminados:** gotículas de saliva de uma pessoa contaminada podem cair na superfície de abjetos e alimentos que manipulamos diariamente, tanto nas nossas casas como no trabalho. A contaminação ocorre ao manipularmos esses objetos com nossas mãos e em seguida levamos à boca, olhos ou nariz [7-15].

### **3. Medidas de diminuição do risco de contágio para serem empregadas nas rotinas produtivas nas granjas de suínos**

Nas rotinas produtivas das granjas de suínos podem ser adotadas um conjunto de ações que visa diminuir o risco de contágio do suinocultor durante seus trabalhos. Vale ressaltar que essas medidas são informações gerais, devendo ser adaptadas pelos técnicos às realidades de cada produtor

familiar. Logo, são medidas que devem ser tomadas para reduzir a propagação da contaminação do vírus.

### **3.1. Uso, confecção e higienização das máscaras**

A nossa recomendação é que tanto o técnico do frigorífico quanto os produtores rurais devem usar máscaras durante sua rotina de trabalho. Acreditamos que, em um futuro próximo, o uso de máscara será obrigatório nas rotinas de trabalho nas granjas de suínos, com ou sem interação com outras pessoas de dentro ou fora deste local de produção. Para o uso, higienização e confecção das máscaras, devem ser adotadas as seguintes ações [5-17]:

- **materiais que podem compor as máscaras:** de acordo com orientações do Ministério da Saúde, as máscaras devem possuir pelo menos duas camadas de pano, ser de uso individual (nunca coletivo), podem ser feitas de algodão, tricoline, TNT ou outros tecidos. Dê preferência às que possuem elásticos para segurá-la junto ao rosto;

- **higienização das máscaras:** elas devem ser muito bem higienizadas. O Ministério da Saúde indica água com sabão ou colocar em solução com água-sanitária na lavagem após o uso. Para isso, coloque a máscara em um recipiente com água potável e adicione 2,0 a 2,5% de água sanitária. Por exemplo: adicione 10 ml de água sanitária em 500 ml de água potável, e deixe o equipamento imerso por 30 min. Depois lave a máscara com água e sabão, seque bem ao sol, passe em ferro quente e guarde em um saco plástico limpo;
- **medidas corretas para confecção das máscaras de tecido:** as máscaras confeccionadas em tecido, as quais podem ser feitas em nossas casas, devem cobrir totalmente a boca e nariz, e serem bem ajustadas ao rosto, sem deixar espaços nas laterais, mas não podem apertar a boca e nariz;
- **troca das máscaras:** elas devem ser trocadas a partir do momento que estiverem úmidas, ou a cada duas horas. Os técnicos devem trocá-las a cada granja visitada.

### **3.2. Manejo correto dos EPIs (Equipamentos de Proteção Individual)**

A seguir são ofertados um conjunto de ações que possui o objetivo de revelar o uso correto dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), que são obrigatórios nas rotinas produtivas das granjas de suínos, sendo [5-15]:

- **trocar de roupa antes de entrar nos galpões:** a nossa recomendação é usar macacões, bem como botas de borracha, meias e luvas limpas. Neste momento, com esse novo vírus, o uso de máscara durante o trabalho é também recomendado, como relatado no tópico anterior. Antes de entrar no galpão o suinocultor deve trocar as roupas que veio de casa por esses EPIs;
- **higienização das mãos com água e sabão:** lavar as mãos, com água e sabão em abundância, antes de entrar e após sair do galpão, por um período mínimo de 40 segundos;

- **higienização das mãos com álcool em gel 70%:** na falta de acesso à água e sabão, o suinocultor e técnicos podem usar álcool em gel 70% nas mãos, principalmente a cada troca de sessão da granja, onde os animais são mantidos, ou quando tiver contato físico com os animais. Água e sabão também podem ser usados neste momento para limpar as mãos, mas acreditamos que o álcool em gel 70% é mais prático para essas atividades durante os trabalhos nas granjas.

### **3.3. Higienização do local na granja de suínos**

O local de trabalho, a granja de suínos, também deve internalizar algumas ações de desinfecção do Coronavírus, sendo [7-10]:

- **uso correto do pedilúvio:** é importante colocar os pedilúvios na entrada das instalações com desinfetantes, e mantê-los sempre limpos, fazendo a troca do líquido quando necessária, conforme normas da empresa integradora;



- **higienização do local de trabalho:** é importante que sempre sejam higienizados os objetos que são tocados por várias pessoas durante o trabalho, como por exemplo: maçanetas, canetas, carrinhas de transporte, grades de contenção, entre outros equipamentos. Para isso, use uma solução de 100 ml de água sanitária para cada 1 litro de água.

#### **4. Cuidados do técnico ao visitar as granjas**

A seguir será exposto um conjunto de ações que o técnico deve adotar ao visitar a granja em suas rotinas de trabalho [7,8].

##### **4.1. Medidas que antecedem o encontro com o suinocultor nas propriedades rurais**

Alguns cuidados devem ser tomados pelo técnico antes da sua entrada nas granjas, exigindo um planejamento antecipado de um conjunto de ações, sendo [7-15]:

- **roupa para o trabalho:** o técnico deverá vestir roupa adequada (macacão/bota) para a

visita na granja no momento de sua chegada. Sugerimos também o uso de máscaras já durante o deslocamento até a granja, caso sejam acompanhados no carro por mais pessoas;

- **cuidados antes de entrar na granja:** O técnico deve, antes de entrar no portão da granja, desinfetar seu meio de transporte, como as rodas do veículo, caso a granja não possua arco de desinfecção na entrada. Para isso, deve levar no seu carro uma solução desinfetante de fácil aplicação, por exemplo, Lysoform® spray. Na falta deste produto pode empregar uma mistura de 100 ml de água sanitária para cada 1 litro de água;
- **agendar com antecedência as visitas:** as visitas pessoais, quando necessárias, devem ser avisadas com antecedência. O horário da chegada do técnico deverá ser comunicado para que o produtor possa se organizar previamente para o encontro;

- **trocar a roupa a cada granja visitada:** o técnico deve fazer a troca de roupas e botas, utilizando uniforme limpo a cada granja visitada.

#### **4.2. Cuidados de higiene e comportamento durante o encontro com o suinocultor ao visitar as granjas**

Neste tópico iremos descrever um conjunto de cuidados de higiene e postura que devem ser cumpridas com o suinocultor nas rotinas produtivas nas suas propriedades rurais [7-15]:

- **manter distância no encontro:** é imprescindível que técnico e produtor mantenham uma distância mínima um do outro de, pelo menos, 2 metros. Ambos devem usar máscaras, sendo necessário que o técnico troque de máscaras a cada granja visitada;
- **ausência total de contato pessoal:** durante a visita não deve haver contato pessoal em nenhuma hipótese, como apertos de mão e

abraços; e nem compartilhamento de objetos de uso pessoal como, por exemplo, copos e talheres;

- **higienização das mãos e antebraço:** antes do encontro o técnico e o produtor devem lavar as mãos e antebraço com água e sabão, seguindo o tempo recomendado de 40 segundos, ou utilizarem álcool em gel 70%;
- **higienização do automóvel do técnico:** o técnico deve limpar (desinfetar) a maçaneta, volante, e outras partes do carro que possam ter sido contaminadas. Para isso pode ser usado álcool em gel 70%;
- **higienização dos materiais usados na visita:** Todo material utilizado durante a visita que entrar em contato com os animais, com o produtor, e com as instalações, deve ser higienizado com produtos descritos na Tabela 01, exposta a seguir;

- **manejo das roupas do técnico usadas no encontro:** é importante que o suinocultor forneça roupas aos técnicos em cada propriedade. Caso o produtor não disponibilize o vestuário, sugere-se colocar as roupas em uma sacola para lavá-las posteriormente;
- **tomar banho a cada granja visitada:** o técnico não deverá fazer uma segunda visita técnica a outro produtor de suínos sem antes ter tomado banho, trocado e desinfetado toda a roupa e botas que foram utilizadas na primeira visita;
- **tomar banho após retorno para casa:** a cada dia de trabalho o técnico deverá tomar banho no instante que chegar em casa ou em seu local de trabalho, logo após o término de suas atividades; entrando em contato com seus familiares ou colegas de trabalho apenas após o banho.

### **4.3. Procedimento para os técnicos trocarem de roupa na granja**

Ao entrar na granja os técnicos devem tomar os seguintes cuidados [7-15]:

- **higienizar as mãos antes de entrar no vestuário:** lavar as mãos com água e sabão antes de entrar no vestuário ou utilizar álcool em gel 70%;
- **higienizar as mãos depois de vestir o macacão de trabalho:** lavar novamente as mãos com água e sabão ou utilizar álcool em gel 70% antes e também após vestir o uniforme de trabalho (macacão, calça e camisa).

No vestuário, quando os técnicos estiverem saindo da granja, devem realizar as seguintes ações de higiene:

- **num primeiro momento, higienizar as mãos imediatamente ao entrar no vestiário:** o técnico deverá lavar as mãos com água e

sabão, ou utilizar álcool em gel 70% antes de tocar qualquer objeto dentro do vestiário;

- **num segundo momento, higienizar as mãos depois de tirar a roupa de trabalho:** o técnico, ao retirar a roupa de trabalho e antes de abrir o armário e trocar de roupa, deve lavar novamente as mãos com água e sabão, ou utilizar álcool em gel 70%. Caso a roupa permaneça na granja, esta deverá ser lavada pelo suinocultor logo depois da visita.

#### **4.4. Cuidados de higiene ao retornar para casa depois do trabalho, e convivência com a família (técnico, funcionário, suinocultor e motorista)**

Quando os técnicos, motoristas, funcionários e motoristas voltarem para casa, devem tomar um conjunto de cuidados, sendo [7-15]:

- **volta para a casa:** ao retornar para casa, antes de ter contato com seus familiares, retire toda a roupa e a coloque para lavar, ou então a mantenha em local reservado

somente para ela. Em seguida, tome banho imediatamente, lavando bem as mãos e braços;

- **sintomas de COVID-19 na família:** caso alguém da família apresente sintomas de infecção pelo vírus da COVID-19 como, por exemplo: febre, tosse seca, dificuldade para respirar e dor de garganta; deve ser isolado em casa e procurar ajuda médica imediatamente.

## **5. Cuidados de higienização de todos os veículos utilizados nas rotinas de trabalho nas granjas produtoras de suínos e também dos materiais de trabalho**

Pensar como os veículos serão usados durante esse momento de pandemia de COVID-19 requer um cuidado maior de todas as pessoas que utilizarão transportes, ou seja, técnicos, motoristas de carga, suinocultores e familiares, bem como seus funcionários. Com isso, devem ser tomadas as seguintes ações [8-15]:



- **local para estacionar os veículos:** esses devem ser estacionados fora da cerca que separa os galpões de produção de suínos do restante da propriedade rural;
- **acesso ao interior da granja:** os caminhões de insumos não podem ter acesso ao interior da granja;
- **postura do motorista do caminhão durante a entrega:** esse deve permanecer próximo aos veículos durante as entregas dos insumos. Jamais poderão entrar no interior das granjas;
- **higienização dos veículos que entregam os insumos nas granjas:** os veículos devem ser de uso exclusivo para a sua finalidade de entregar insumos (ração, remédios, entre outros produtos) nas granjas produtoras. O motorista também deve estar atento à toda parte do veículo que possa estar contaminada com Coronavírus como volante, maçanetas, chave para ligar o carro, entre

outros. Para essa higienização, pode-se utilizar álcool 70% ou uma mistura caseira de 100 ml de água sanitária para cada 1 litro de água.

De forma mais detalhada, existe um conjunto de ações que os motoristas deverão cumprir no momento da entrega dos insumos, bem como no ato do carregamento dos suínos nas granjas, sendo [8]:

- **uso correto da roupa:** no momento que entrar na granja, independente da atividade que irá executar, deverá vestir macacão e bota, de acordo com as normas da empresa integradora;
- **desinfecção e higienização do veículo:** o motorista deve, antes de entrar no portão da granja, desinfetar seu meio de transporte (como as rodas) caso a granja não possua arco de desinfecção na entrada. O motorista também deve limpar (higienizar) a maçaneta, volante, entre outros locais do veículo que,

por contato, podem estar contaminados com Coronavírus;

- **agendamento das visitas:** o carregamento de animais e entrega de ração individuais devem ser agendados com antecedência para que o produtor possa se organizar previamente para o encontro, adotando as normas para a prevenção da COVID-19;
- **distanciamento durante as interações de trabalho:** o motorista e o produtor também devem manter uma distância mínima de dois metros durante a visita e usarem máscaras. O motorista deverá fazer troca das máscaras a cada granja visitada;
- **higienização das mãos durante a visita nas granjas:** o motorista e o produtor devem lavar as mãos com água e sabão seguindo o tempo recomendado de, no mínimo, 40 segundos, ou usarem álcool em gel 70% durante a visita. Não deve haver contato

pessoal em nenhuma hipótese e nem compartilhamento de objetos, especialmente os de uso pessoal;

- **higienização dos materiais usados durante a visita:** todo material utilizado durante a visita que entrar em contato com os animais, com o produtor e com as instalações deve ser higienizado, usando os produtos descritos na Tabela 01;
- **trocar de roupas entre as visitas:** é importante fornecer roupas ao motorista em cada propriedade. Depois da visita sugere-se colocar as roupas que ele usou em uma sacola para lavá-las posteriormente;
- **tomar banho a cada visita:** o motorista não deverá fazer uma segunda visita a outro produtor de suínos sem antes tomar banho, trocar e desinfetar toda a roupa e botas que foram utilizadas na propriedade anterior;

- **cuidados de prevenção ao voltar para casa ou para empresa que trabalha:** a cada visita o motorista deverá tomar banho em seu local de trabalho ou ao retornar à sua casa, antes de ter contato com seus familiares ou colegas de trabalho.

### **5.1 Higienização dos locais e objetos de trabalho**

Neste tópico iremos falar sobre a higiene dos locais de trabalho, bem como dos objetos de trabalho. Os locais de trabalho compartilhados por todos os produtores e colaboradores devem ser higienizados com maior frequência. Use álcool em gel 70% ou use uma mistura caseira de 100 ml de água sanitária para cada 1 litro de água [8-16].

- **ônibus de transporte** - os ônibus de transporte dos funcionários no início de cada viagem devem passar por uma limpeza e higienização, limpando tudo o que foi tocado pelo motorista como o volante, freio de mão, câmbio, chaves, tapetes, banco, painel e maçaneta. Deve ser limpo todos os pontos de contato dos colaboradores como: balaústres

verticais, corrimãos, pega para mãos e assentos;

- **escritório** - é recomendado que se faça uma limpeza e higienização constante nos escritórios. Limpe as cadeiras, mesas, e não esqueça de limpar os tapetes. Limpe as proximidades das tomadas e conectores, pois nestes locais acumula poeira. Limpe os cantos do escritório, as partes mais altas e baixas das paredes, e o piso diariamente. Os equipamentos como computadores, rádio comunicador e eletrônicos devem receber cuidado especial na limpeza em caso de uso compartilhado. Você pode pedir para cada funcionário efetuar a limpeza antes e depois do uso com álcool 70%. Deixe as janelas sempre abertas e diminua o uso do ar condicionado. Há estudos que indicam que o seu uso pode propagar o Coronavírus. Ele também deve ser higienizado frequentemente. Os adornos precisam ser mantidos limpos;

- **banheiros:** o risco de contaminação por Coronavírus através das fezes é muito baixo e ainda em estudo. Os banheiros compartilhados devem receber atenção especial. Aumente a frequência da limpeza durante o dia de trabalho. Não esqueça as maçanetas das portas, pias, lixeiras e tomadas. Abaixe a tampa antes de dar a descarga. Mantenha as janelas sempre abertas facilitando a ventilação. Evite aglomerações nos banheiros e não converse com seu colega. Lave bem as mãos até o cotovelo, com água e sabão, antes e após o uso;
- **vestiários:** os vestiários devem ser higienizados a cada troca de grupo de funcionários. Limpe as maçanetas, tomadas, bancos, chão, chuveiro e armários. O cesto, onde as roupas de trabalho são colocadas após o uso, deve ser desinfetado e as roupas devem ser

imediatamente lavadas e passadas após o uso;

- **máquinas agrícolas e caminhões da empresa:** atenção redobrada deverá ser dada a máquinas e caminhões de uso compartilhado quanto à higiene a cada troca de motorista, em superfícies de maior contato como: volante, câmbio, maçanetas, alças de setas, botões, painel de controle e chave. Não deve permanecer mais do que uma pessoa dentro da máquina ou caminhão. Caso seja necessário, os dois devem usar máscara e as janelas devem permanecer abertas;
- **ferramentas e equipamentos:** devem ser higienizados com frequência e, quando compartilhados, ao término de sua utilização deve ser feita a higienização antes de fornecê-los a outro usuário. O uso de luvas para manusear essas ferramentas não evita o contágio. As luvas devem ser higienizadas com frequência;



- **mesas, maçanetas e pisos:** como falamos anteriormente, todo o local/ambiente que for compartilhado com pessoas de dentro ou fora da propriedade deve ser higienizado após o contato. Quanto aos pisos, aumente a frequência da higiene e limpeza;
- **lixos com tampa:** mantenha sempre sacos de lixo dentro da lixeira para o descarte. Após a coleta, feche o saco e coloque-o dentro de outro saco. A lixeira deve ser higienizada;
- **área suja e área limpa no vestiário:** suinocultor, as áreas devem ser separadas por uma porta ou uma fita no chão demarcando as duas áreas. Limpe com frequência estas áreas;
- **panos de limpeza:** após o uso, os panos devem ser imediatamente lavados e colocados ao sol. Lave-os separados das roupas e máscaras [8-16].

**Tabela 1:** Métodos de desinfecção de superfícies para Coronavírus (Sars-CoV-2)

| Princípio                   | Concentração | Tempo de ação | Referência                                    |
|-----------------------------|--------------|---------------|---|
| Etanol                      | 62 a 71%     | 1 minuto      | 10.1016/j.jhin.2020.01.022 [17]               |
| Peróxido de hidrogênio      | 0,5%         | 1 minuto      | 10.1016/j.jhin.2020.01.022 [17]               |
| Hipoclorito de sódio        | 0,10%        | 1 minuto      | 10.1016/j.jhin.2020.01.022 [17]               |
| Dióxido de cloro            | 40 mg/L      | 5 minutos     | 10.1016/j.jviromet.2005.02.005 [18]           |
| Iodopovidona                | 1%           | 2 minutos     | 10.1159/000089211 [19]                        |
| Formol                      | 10,00%       | 20 minutos    | 10.1016/j.jviromet.2015.07.002 0166-0934 [20] |
| Lysol™ (amônia quaternária) | não diluído  | 30 segundos   | 10.1016/j.ajic.2009.03.012 [21]               |
| cloramina                   | 3.000 ppm    | 1 minuto      | 10.1017/s0950268800030211 [22]                |
| +75 °C                      |              | 5 minutos     | 10.1016/j.tvjl.2007.03.019 [23]               |
| UV-C                        |              | 15 minutos    | 10.1016/j.jviromet.2004.06.006 [24]           |

**Fonte:** Telles et al., 2020 [25].

## **6. Conjunto de ações que podem diminuir o contágio por Coronavírus nas rotinas de trabalho entre técnicos e suinocultores**

Neste tópico elencamos um conjunto de propostas que não estão presentes nas atuais normas de biossegurança, mas que acreditamos que podem contribuir fortemente para a diminuição do contágio pelo Coronavírus nas relações de trabalho durante as atividades nas granjas produtoras de suínos [7-15].

### **6.1. Uso intenso da comunicação virtual pela internet**

Nós sugerimos fortemente utilizar ao máximo a internet e telefone para planejar, desenvolver e aplicar as atividades produtivas na suinocultura de forma remota como, por exemplo, para agendar visitas nas granjas e solucionar problemas de manejo, alimentação, entre outros [8].

Para ampliar a comunicação com os produtores rurais, é importante usar os grupos de Whatsapp. Esse caminho comunicacional pode ser usado para envio de mensagens por meio de figuras, áudios, vídeos, escrita e *emoticons*; bem como as combinações dessas formas. Portanto, há uma enorme diversidade de ferramentas comunicacionais para divulgar os mais variados conteúdos de mensagens aos

suinocultores. Uma parte da assistência técnica pode ser aplicada neste momento de forma remota via Whatsapp para este público [8].

## **6.2. Monitoramento da saúde dos técnicos e motoristas**

Nós sugerimos aos técnicos e motoristas que façam controle diário de sua temperatura corporal e, caso apresente aumento (febre), deverão se isolar; bem como as pessoas que tiveram contato com os mesmos. Caso essa febre venha acompanhada de dor de cabeça, ausência de olfato e paladar, tosse seca, dor de garganta e falta de ar, procure ajuda médica imediatamente [7,8].

## **6.3. Ajuda e substituição dos produtores e funcionários nos processos produtivos nas granjas**

Caso os produtores rurais e/ou funcionários da granja adoçam e tenham que ficar isolados por causa da COVID-19, sugere-se que a empresa integradora mantenha uma lista de possíveis pessoas que possam os substituir momentaneamente nos seus trabalhos. É interessante, já neste momento, treinar e elencar um conjunto de pessoas que possa ficar disponível para assumir os trabalhos nas granjas, caso seja necessário. Estas pessoas, além de possuir o

conhecimento sobre as rotinas produtivas das granjas, também deverão dominar um conjunto de habilidades referentes à biossegurança para se protegerem da COVID-19 [8].

#### **6.4. Fornecimento e treinamento de equipamentos de proteção aos Técnicos Extensionistas, Motoristas e Suinocultores**

Sugere-se à empresa integradora o fornecimento de equipamentos de proteção individual (EPIs) básicos para os produtores rurais. Estes constituem: botas, luvas, máscaras de pano, um jogo de macacão, óculos de proteção e capacete; quando julgarem necessário. Também recomendamos veemente o treinamento para o correto manuseio de todos esses EPIs com as pessoas envolvidos nas rotinas produtivas das granjas [5].

#### **6.5. Oferta de vacinas de gripe comum**

Nós sugerimos veemente que sejam vacinadas todas as pessoas que trabalham diretamente nas rotinas produtivas das granjas para que, em primeiro lugar, as pessoas sejam protegidas e, num segundo momento, que não ocorra contaminação cruzada [7].

## **7. Podcasts**

A seguir são apresentados um conjunto de Podcasts, com duração média de 2 min, que podem ser usados via meio eletrônico (telefone e e-mail) ou rádio com os produtores rurais da cadeia produtiva da suinocultura. Uma sugestão é que o técnico distribua essas mensagens de voz para seus grupos de Whatsapp com os suinocultores. Assim, eles poderão escutar as mensagens quando quiserem, e a quantas vezes acharem conveniente. Bem como poderão compartilhar com outros produtores rurais de sua e de outras regiões. Os conteúdos dos textos ofertados anteriormente neste documento foram reelaborados para a construção das mensagens de voz presentes neste tópico, e também no posterior, onde são apresentados os tutoriais. O leitor poderá ir na sua origem, tanto consultando o texto escrito neste documento, quanto nas referências [1-29] que foram base para este trabalho.

Os Podcasts foram gravados nas dependências da Rádio Rural de Concórdia (SC) com o Sr. Juliano Angeli,

responsável pela sonoplastia, e o Sr. Carlos Ferrari, responsável pela locução e revisão dos textos que os compõem.

### **7.1 Podcast 01. Apresentação**

**A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta o “Plantão de Biossegurança para Suinocultores”. Confira dicas importantes para evitar o contágio e a propagação da COVID-19 na sua granja e propriedade.**

Amigo suinocultor, vamos iniciar o nosso plantão de biossegurança com uma série de áudios importantíssimos, trazendo informações que visam proteger você, sua família, funcionários e técnicos que frequentam a sua propriedade dos perigos provocados pela COVID-19. Você também receberá material gráfico que irá ajudá-lo na prevenção deste vírus. A COVID-19 é uma doença respiratória que pode provocar muitos danos à Saúde. Os sintomas mais comuns são: febre, tosse seca, falta de ar e dor de cabeça. A doença surgiu no final do ano passado e vem causando grande preocupação no mundo inteiro, inclusive matando muitas pessoas. Neste plantão vamos dar dicas de como devemos nos prevenir contra a COVID-19. A transmissão do vírus se dá

por pequenas gotas de saliva. Quando tossimos ou espirramos, podemos contaminar não somente as outras pessoas, mas também, objetos como maçanetas de carros, sacos plásticos, ferramentas, macacões de trabalho, entre outros objetos. O vírus pode sobreviver por várias horas nestas superfícies. Por isso, ao manusear os objetos e utensílios é preciso cuidado para não levar a mão aos olhos, nariz ou boca, evitando assim os perigos da contaminação. É muito importante manter o distanciamento das outras pessoas, usar máscara de proteção e sempre lavar as mãos, com água e sabão. Na ausência desses produtos, utilize o álcool em gel 70%. Os cuidados para prevenir este vírus são fundamentais! Saiba que, uma pessoa contaminada transmite para outra, mesmo que não tenha sintomas. Não perca, no próximo plantão de biossegurança de suinocultores vamos conversar sobre os Equipamentos de proteção individual, os EPIs. Este foi o plantão de biossegurança da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo com a saúde do suinocultor brasileiro.

## **7.2 Podcast 2. Equipamentos de Proteção Individuais - EPIs**

**A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta o “Plantão de**



**Biossegurança para Suinocultores”. Confira dicas importantes para evitar o contágio e a propagação da COVID-19 na sua granja e propriedade.**

Amigo suinocultor, hoje vamos começar a falar sobre os equipamentos de proteção individual, os EPIs. Eles já ajudam a proteger você dos riscos de acidentes de trabalho na granja, e agora também vão proteger você da contaminação pela COVID-19. Até hoje, os EPIs que você mais usa durante o seu trabalho na granja são as luvas, botas, macacão (a sua roupa de trabalho), óculos de proteção e, em alguns momentos, capacete. Porém, devido à pandemia da COVID-19, é necessário também o uso de máscaras e álcool em gel 70%. Além do uso correto dos EPIs, vamos dar dicas importantes como: limpar seu equipamento, como usar a vestimenta, como tirar e, algumas vezes, até como descartá-los corretamente. Hoje vamos começar a falar do uso correto das máscaras durante o trabalho. Elas evitam que você pegue o vírus, já que ele é transmitido pelas pequenas gotas de saliva que saem da nossa boca, podendo contaminar outras pessoas ou objetos que estão próximos. Com a máscara fica mais difícil de isso acontecer. Ela deve cobrir ao mesmo tempo a boca e o nariz e não deve ficar solta no rosto. Nós recomendamos o seu uso especialmente em duas situações:

quando você for receber visitas, incluindo os técnicos que acompanham a sua produção ou motoristas que entregam ração e, quando você estiver com tosse seca, febre, dor de garganta e falta de ar. Neste caso, você pode estar contaminado com a COVID-19. Não retire a máscara em nenhum momento durante o trabalho. Você pode contaminar outras pessoas, as ferramentas, os animais e o ambiente. Ao tossir ou espirrar, cubra boca e nariz com o antebraço, mesmo se estiver de máscara. Cuidado para não espirrar ou tossir sobre os animais. O vírus pode se alojar no pelo e na pele dos animais, podendo transmiti-lo a outras pessoas que passarem a mão no animal e depois tocarem o rosto. Caso você apresente sintomas de infecção, aconselhamos a procurar um posto médico imediatamente. No próximo “Plantão de biossegurança para suinocultores” vamos ensinar você a fazer a sua máscara de proteção. Este foi o plantão de biossegurança da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo com a saúde do suinocultor brasileiro.

### **7.3 Podcast 3. Como fazer e usar corretamente a sua máscara de proteção individual**

**A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta o “Plantão de Biossegurança para Suinocultores”. Confira dicas importantes para evitar o contágio e a propagação da COVID-19 na sua granja e propriedade.**

Amigo suinocultor, hoje vamos dar dicas de como você pode fazer e usar a sua máscara, não apenas durante o trabalho na granja, mas em qualquer outro ambiente fora da sua propriedade. Você pode fazer a sua máscara em casa. Para isso, use preferencialmente tecido de algodão. Pode ser de uma peça de roupa que você já tenha. Ela deve ter de duas a três camadas, uma apenas não resolve. Um lembrete importante: Só você pode usar as suas máscaras, nunca empreste para outra pessoa. A máscara não pode ficar grudada no nariz e boca, deve ter algumas dobras, mas não deve ficar se movimentando no seu rosto. Faça com que ela fique presa pelas suas orelhas, em vez de amarrar atrás da sua cabeça com uma fita. O elástico vai facilitar o seu uso durante o trabalho. Sempre lave as mãos antes de colocar e após retirar a máscara. Sempre tire e coloque pelo elástico, nunca pela parte de pano. Depois de usar guarde-a em um

saco plástico limpo e fechado para que você possa lavar. Para lavar, use água e sabão, e dê preferência para secagem ao sol. A máscara deve ser trocada a cada 2 horas de uso. Leve para o trabalho pelo menos 4 máscaras limpas. Dica para beber água durante o trabalho: após lavar as mãos, retire o elástico da máscara de uma orelha e deixe-a pendurada pela outra orelha. Ao acabar de beber, prenda novamente o elástico na outra orelha. Fique atento: você nunca deve colocar a sua máscara em qualquer superfície na granja. Também não deve mexer nela pela parte de pano, sempre pelos elásticos. Faça sua máscara em casa, evite comprar, elas estão em falta no mercado. Os profissionais de saúde as utilizam em grande quantidade e com maior frequência. Temos que ajudar neste momento esses verdadeiros heróis. Mas, caso você use máscaras descartáveis, não esqueça de jogá-las no lixo imediatamente após o uso. No próximo Plantão de biossegurança para suinocultores vamos falar sobre a entrada dos técnicos e motoristas na granja. Este foi o plantão de biossegurança da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo com a saúde do suinocultor brasileiro.

#### **7.4 Podcast 04. Entrada dos técnicos e motoristas na granja**

**A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta o “Plantão de Biossegurança para Suinocultores”. Confira dicas importantes para evitar o contágio e a propagação da COVID-19 na sua granja e propriedade.**

Amigo Suinocultor hoje vamos falar sobre os procedimentos de prevenção durante as visitas dos técnicos, colaboradores e motoristas na sua granja. Como você já sabe, eles podem te visitar para dar assistência técnica, entregar ração e levar seus animais para o local de abate. Fique atento ao comportamento dos técnicos e motoristas durante a visita. Para começar, todos os veículos devem ser desinfetados na entrada da sua propriedade, principalmente os pneus e locais mais tocados pelas mãos de qualquer pessoa, como as maçanetas, portas e volante. O Coronavírus pode se instalar nesses locais, e você pode se contaminar ao tocar com as mãos e posteriormente coçar os olhos, boca e nariz. Para desinfetar o interior do veículo, use álcool 70%, ou uma mistura caseira de 100 ml de água sanitária para cada 1 litro de água, que também poderá ser aplicada nos pneus do carro. Também aconselhamos fortemente que, caso algum parente ou amigo precise visitar a sua propriedade, realize o mesmo

procedimento de desinfecção em seus veículos. Fique atento. No próximo plantão de notícias iremos dar dicas de como realizar o contato social com outras pessoas de modo seguro. Este foi o plantão de biossegurança da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo com a saúde do suinocultor brasileiro.

### **7.5 Podcast 05. Contato pessoal nas granjas**

**A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta o “Plantão de Biossegurança para Suinocultores”. Confira dicas importantes para evitar o contágio e a propagação da COVID-19 na sua granja e propriedade.**

Hoje vamos dar continuidade ao assunto sobre a entrada de pessoas nas propriedades e granjas. Vamos falar sobre o distanciamento social nas granjas. Como já mencionamos em outro “Plantão de Biossegurança”, o Coronavírus se propaga pelas gotículas de saliva suspensas no ar, ao tossir, durante a fala e pela respiração. Ao conversar com outras pessoas mantenha distância mínima de 2 metros, use máscara e não cumprimente com apertos de mão, abraço ou beijo no rosto. Suinocultor, o vírus também contamina os objetos. Lembra? Por isso, você jamais deverá compartilhar o seu chimarrão!

Certamente, esse é o caminho mais rápido para você se contaminar com o vírus. Também não compartilhe alimentos, copos, toalhas, cigarros, telefones celulares e outros objetos de uso pessoal. Caso ocorra contato, esses objetos deverão ser imediatamente higienizados com água e sabão. Telefones celulares podem ser higienizados com álcool 70%. Peça para os motoristas e técnicos trazerem garrafas de água de casa. Fumantes devem lavar as mãos antes e depois de fumar. Após fumar, a bituca do cigarro deve ser jogada imediatamente no lixo. Suinocultor, durante a visita, higienize as mãos com frequência com água e sabão ou álcool gel 70%. Procure tirar suas dúvidas à distância, usando telefone, Whatsapp e e-mail, diminuindo assim a necessidade da visita dos técnicos na sua propriedade. No próximo Plantão vamos orientar você sobre suas visitas externas como ir à cidade por exemplo. Este foi o plantão de biossegurança da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo com a saúde do suinocultor brasileiro

## **7.6 Podcast 6. Visitas externas (compras, banco e farmácia, etc)**

**A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta o “Plantão de**

**Biossegurança para Suinocultores”. Confira dicas importantes para evitar o contágio e a propagação da COVID-19 na sua granja e propriedade.**

Amigo suinocultor, no plantão de hoje vamos falar sobre como proceder durante a sua ida à cidade, para fazer compras, ir ao banco, farmácia, ou outros lugares que podem ter aglomeração de pessoas. Como já informamos, o Coronavírus se propaga pelo ar e todo o cuidado é fundamental. O isolamento social ajuda a prevenir a propagação da COVID-19, por isso é importante evitar ir à cidade, ou locais onde há muitas pessoas juntas, como mercados, bancos, farmácias e igrejas. Caso você, ou algum outro membro da família, necessite ir à cidade para fazer compras no mercado, procure ir em horários que tenham pouco movimento de pessoas. Pergunte a seus amigos e familiares qual horário os mercados e bancos estão mais vazios, e não leve a família ou amigos, vá sozinho. Pessoas com mais de 60 anos e crianças devem ficar em casa. Procure ficar o menor tempo possível nestes locais. Nestes tempos de COVID-19, planejamento é essencial. Planeje com antecedência o que será feito na cidade, mesmo para as coisas mais simples como fazer compras no mercado. Leve com você uma lista de compras. Tente comprar uma



quantidade de alimentos que possa garantir o maior tempo possível sem ter que voltar ao mercado. Caso você encontre algum conhecido no corredor, cumprimente-o sem tocar, sem abraços e aperto de mãos. Lembre-se sempre de se manter longe das pessoas, pelo menos a 2 metros de distância. As pessoas NUNCA devem ficar juntas e próximas. Nestes locais use sempre máscara e limpe as mãos com álcool gel 70% depois de manusear as compras, objetos e equipamentos. NUNCA leve as mãos ao rosto, boca e máscara. Você deve imaginar que elas estão sempre sujas. Lembrem-se de se expor o mínimo possível. Hoje, ficar em casa com a família é muito importante para a saúde de todos. No próximo Plantão de biossegurança para suinocultores vamos orientar você sobre a limpeza das compras e de seu carro. Este foi o plantão de biossegurança da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo com a saúde do suinocultor brasileiro.

### **7.7 Podcast 7. Limpeza das compras e carro**

**A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta o “Plantão de Biossegurança para Suinocultores”. Confira dicas importantes**

**para evitar o contágio e a propagação da COVID-19 na sua granja e propriedade.**

Amigo suinocultor, no plantão de hoje vamos falar sobre como fazer a limpeza das compras e do carro utilizado para ir à cidade. É muito importante limpar todos os alimentos e objetos que você comprou, antes de serem consumidos. O carro que você usou para ir à cidade também deverá ser higienizado. Eles podem estar contaminados com o Coronavírus. Para a limpeza, você pode usar duas misturas de água sanitária com água limpa. A primeira mistura você vai usar nas frutas e legumes. Para cada 1 litro de água limpa coloque 25 ml de água sanitária em uma bacia, e deixe os alimentos por 15 min nesta solução. Depois lave em água limpa, enxugue e guarde. A segunda mistura você vai aplicar no local onde você limpou os alimentos e objetos que trouxe da cidade. Para isso, passe um pano limpo umedecido em uma mistura de 100 ml de água sanitária para cada 1 litro de água, nos locais que tiveram contato com os objetos que possam estar contaminados, principalmente mesa e piso. Os alimentos embalados em plástico podem ser lavados com água e sabão. Até o momento não há um método para limpar embalagens de papel. Por isso, ao chegar em casa coloque o alimento em outra embalagem. Mantenha fora de

casa um local só para a limpeza dos alimentos e objetos. Depois de limpar toda a comida e objetos trazidos da cidade, tire os calçados e roupa, e coloque para lavar normalmente, tome banho e vista roupas limpas. A sua máscara de pano pode ser lavada com a roupa que você usou na cidade, tente secá-la ao sol. As máscaras descartáveis após o uso devem ser jogadas no lixo. NUNCA reutilize a máscara descartável. O seu veículo também deve ser limpo com a mesma mistura de água sanitária que você usou na mesa e no chão de casa, ou pode usar pano com álcool 70%. No carro limpe todas as partes que foram tocados com a sua mão, exemplo: o volante, câmbio de marchas, freio de mão, chaves, janelas, bancos, painel e maçaneta. Lembrem-se: o vírus pode sobreviver por alguns dias nos objetos e alimentos, por isso é importante higienizá-los antes de tocá-los e consumi-los. No próximo Plantão de biossegurança para suinocultores, vamos orientar você como usar e limpar suas botas, macacão, luvas e capacete. Este foi o plantão de biossegurança da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo com a saúde do suinocultor brasileiro.

## **7.8 Podcast 8. Como usar e limpar suas botas, macacão, luvas e capacete**

**A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta o “Plantão de Biossegurança para Suinocultores”. Confira dicas importantes para evitar o contágio e a propagação da COVID-19 na sua granja e propriedade.**

Amigo suinocultor hoje vamos falar sobre como vestir, tirar e limpar suas botas, luvas, macacão e capacete. Estes são os seus equipamentos de proteção individual, os EPIs. As luvas devem ser lavadas a todo momento durante o trabalho. Lave com água e sabão em abundância. Mesmo com luvas, nunca toque o rosto com as mãos. As luvas podem estar contaminadas com o Coronavírus. Somente o uso das luvas não ajuda a prevenir a doença. Depois de usá-las lave-as antes de guardar em um saco plástico limpo. As botas ou calçados usados na granja devem ser retirados em lugar separado, em uma pequena sala dentro da granja. Este local você, suinocultor, deve separar em duas partes. Uma parte será chamada de área limpa e outra área suja. Essa separação de áreas pode ser feita com uma marca no chão. Depois do dia de trabalho você irá tirar o macacão e botas na parte suja do cômodo e colocar estes EPIs para lavar.

Depois, lave as mãos e entre na parte limpa do cômodo, onde poderá vestir a roupa e calçado usará para voltar para casa. Não pise com outros calçados e pés descalços no mesmo local que você andou com as botas de trabalho, ou seja, dentro da granja. A área limpa e a área suja devem ser higienizadas com frequência utilizando água, detergente e desinfetantes. Lembre-se de lavar as mãos antes e depois da troca das roupas e botas sujas. No próximo Plantão falaremos sobre os cuidados que o suinocultor terá que ter na hora da entrega de insumos e ração na sua propriedade. Este foi o plantão de biossegurança da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo com a saúde do suinocultor brasileiro.

### **7.9 Podcast 9. Compra e entrega de Insumos/Ração**

**A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta: Plantão de Biossegurança para Suinocultores: Confira dicas importantes para evitar o contágio e a propagação da COVID-19.**

Amigo suinocultor, hoje vamos falar sobre a compra de insumos para a sua propriedade. Como falamos em outro plantão o isolamento é muito importante e o trânsito de pessoas de fora da propriedade devem ser o mínimo possível.

Os animais precisam de alimentação, medicação e outros produtos. Organize com o técnico da Cooperativa por telefone, Whatsapp ou e-mail o fornecimento de alimentos, insumos, medicamentos em poucas entregas, diminuindo desta forma o trânsito de pessoas a sua granja. Solicite a empresa fornecedora para monitorar a saúde dos seus motoristas. Caso algum motorista tenha tido contato com alguma pessoa contaminada ou, estiver apresentando algum sintoma da COVID-19, este deve ficar em quarentena, conforme a orientação do médico. Quando chegar na propriedade para entrega dos produtos o motorista deve lavar as mãos com água e sabão até o cotovelo, usar máscara, fazer a desinfecção do veículo antes de entrar na propriedade, com uma mistura caseira de 100 ml de água sanitária para cada 1 litro de água limpa caso não tenha arco de desinfecção. Não cumprimente o motorista com aperto de mãos e abraços. Ele só deve transitar na propriedade em lugares necessários. Limpe todos os objetos que ele tocou com a mistura de água sanitária e NUNCA compartilhe alimentos, copos, toalhas e chimarrão. No próximo Plantão iremos falar sobre os muitos cuidados que o suinocultor deverá ter com respeito à COVID-19. Este foi o plantão de biossegurança da Faculdade de Medicina Veterinária e

Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo com a saúde do suinocultor brasileiro.

### **7.10 Podcast 10. Cuidados com a saúde do suinocultor**

**A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta: Plantão de Biossegurança para Suinocultores: Confira dicas importantes para evitar o contágio e a propagação da COVID-19.**

Amigo suinocultor hoje vamos falar sobre cuidados que temos que ter para prevenir a contaminação da COVID-19 a nossas esposas, filhos, maridos, funcionários e todos aqueles que estão próximos de nós e que fazem parte de nossas vidas. Esse é um vírus que se espalha muito fácil entre as pessoas. Por isso que está contaminando tanta gente. Todos devem se cuidar. Você, suinocultor, deve colocar em prática todas as informações já recebidas nas outras mensagens. É muito importante ficar em casa quando você apresentar algum sintoma semelhante aos da COVID-19. Procure agentes da saúde quando apresentar temperatura acima de 37 graus por mais de 48 horas, e se apresentar sintomas como: dor de cabeça, tosse seca, dor de garganta e falta de ar. Evite medicações à base de cortisona e ibuprofeno. Sempre procure orientações médicas. O recolhimento deve ser

recomendado pelo seu médico. A quarentena não significa 40 dias, é o profissional de saúde que vai determinar o tempo que você deverá ficar em isolamento. Suinocultor, caso tenha dúvidas sobre o vírus procure o técnico que visita a sua propriedade para ajudar você. Outra dica importante: tome a vacina para a gripe comum, esta vacina NÃO protege contra a COVID-19, mas ela pode impedir que você pegue gripe comum, não precisando de atendimento em um pronto socorro, evitando assim a sua exposição ao contágio nestes locais. Lave sempre as mãos, evite aglomerações, use máscara, evite sair de casa, NÃO corra o risco de ser contaminado. Juntos, vamos vencer esta doença! No próximo Plantão, vamos abordar os cuidados que o suinocultor deverá ter durante o transporte coletivo das pessoas que frequentam a sua propriedade. Este foi o plantão de biossegurança da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo com a saúde do suinocultor brasileiro.

### **7.11 Podcast 11. Do transporte coletivo das pessoas que frequentam a propriedade e granja**

**A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta: Plantão de**



## **Biossegurança para Suinocultores. Confira dicas importantes para evitar o contágio e a propagação da COVID-19.**

Amigo suinocultor, hoje vamos falar sobre o transporte coletivo que você, seus funcionários e familiares utilizam em suas vidas. Durante a viagem, todas as janelas do ônibus ou carro DEVEM permanecer sempre abertas. Todos devem usar a máscara durante a viagem. Use o álcool em gel 70% nas mãos antes de entrar no ônibus e depois de sair. Tente não se sentar ao lado de outra pessoa durante o transporte. Funcionários que moram próximos uns dos outros, e que trabalham na mesma sessão, devem ir no mesmo carro, com no máximo duas pessoas. Ambos devem usar máscaras e as janelas do veículo devem estar abertas. Aumente o número de viagens dos ônibus ou o número de veículos para o transporte diminuindo a aglomeração. Disponibilize uma forma de limpar os calçados antes de descer dos ônibus. O gerente da propriedade deve monitorar a temperatura e os principais sintomas da COVID-19 das pessoas antes mesmo na chegada à propriedade. Caso apresente febre, o funcionário não deve entrar na propriedade. Deve ser liberado imediatamente para ficar em casa e procurar um médico o mais rápido possível. No próximo Plantão vamos abordar o uso correto do refeitório pelos funcionários nesses tempos de COVID-19. Este foi o

plantão de biossegurança da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo com a saúde do suinocultor brasileiro.

### **7.12 Podcast 12. Do uso do refeitório pelos funcionários**

**A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta: Plantão de Biossegurança para Suinocultores. Confira dicas importantes para evitar o contágio e a propagação da COVID-19.**

Amigo suinocultor, hoje vamos falar sobre os cuidados durante as refeições dos funcionários no refeitório da granja. Evite aglomerações nos refeitórios. Oriente os funcionários a manterem distância dos demais colegas. Antes de entrar no refeitório, recomenda-se lavar as mãos até o cotovelo com água e sabão. Depois da refeição e antes de sair, faça o mesmo. O gerente da granja deve dividir os funcionários em grupos menores, com horários diferentes para cada grupo usar o refeitório. O gerente tem que diminuir o número de colaboradores dentro do refeitório. Importante promover intervalos maiores entre os grupos. Neste intervalo, antes da entrada da nova turma de funcionários, tente limpar todos os objetos que foram tocados, utilizando álcool em gel 70%, ou um pano limpo com mistura caseira de 100 ml de água

sanitária para cada 1 litro de água. As janelas do refeitório devem permanecer sempre abertas mantendo o local arejado e ventilado. Avise os funcionários para, quando tossir ou espirrar, não cobrir a boca e nariz com as mãos. Recomenda-se a parte interna do braço, ou ainda, lenços descartáveis, papel toalha ou papel higiênico. Após o uso, fazer o descarte correto e jogar no lixo. Disponibilize álcool em gel 70% e lenços descartáveis em vários pontos do refeitório. Os bebedouros de água devem ser fechados, evitando a possibilidade de contágio. A granja deve disponibilizar garrafas de água, garfo, facas e colheres para cada um dos funcionários. O gerente da granja deve promover diariamente treinamentos a respeito da prevenção ao contágio da COVID-19. É fundamental disponibilizar cartazes nas áreas comuns orientando sobre as medidas de higiene para combater o vírus. No próximo Plantão vamos falar sobre como proceder com os animais de produção e companhia na propriedade rural. Este foi o plantão de biossegurança da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo com a saúde do suinocultor brasileiro.

### **7.13 Podcast 13. Dos animais de Produção e Companhia**

**A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta: Plantão de Biossegurança para Suinocultores. Confira dicas importantes para evitar o contágio e a propagação da COVID-19.**

Amigo produtor, hoje o plantão vai falar sobre a COVID-19 e os animais de produção e de estimação presentes na propriedade como os cães e gatos. Até hoje não há nenhuma comprovação que os animais de produção podem adoecer e transmitir o Coronavírus para os humanos. E também, que humanos podem transmitir para os animais de produção e ficarem doentes. Estamos vivendo um período de alerta, por isso, a precaução é fundamental. Na dúvida, use máscara durante todo o tempo que for lidar ou manusear os animais de produção. O Coronavírus presente nas pequenas gotas de saliva pode permanecer no ar e contaminar qualquer superfície, como a pele de qualquer animal. Deve-se ter um cuidado especial com animais de estimação, como gatos e cachorros por exemplo. Eles não transmitem a doença, porém, quando uma pessoa contaminada espirra ou tosse, suas gotas de saliva contaminadas podem cair sobre os animais. Outra pessoa desavisada, ao fazer carinho nos animais, poderá contaminar as mãos e facilitar a propagação

da doença. Pessoas contaminadas transmitem o vírus para outras pessoas, superfícies e objetos por muitos dias, mesmo que não tenha nenhum sintoma. Por isso, o uso da máscara é essencial para a sua proteção. Mantenha as máscaras lavadas e passadas. Lave as mãos com água e sabão até o cotovelo antes e depois de tocar os animais. Disponibilize álcool em gel 70% em vários pontos da propriedade para facilitar a limpeza, caso não seja possível lavar as mãos. Suinocultor, lembre-se que os animais de estimação estão proibidos de entrar nas granjas. No próximo Plantão vamos falar das regras de distanciamento social que o suinocultor irá ter quer adotar dentro e fora da sua granja. Este foi o plantão de biossegurança da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo com a saúde do suinocultor brasileiro.

#### **7.14 Podcast 14. Distanciamento Social**

**A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta: Plantão de Biossegurança para Suinocultores. Confira dicas importantes para evitar o contágio e a propagação da COVID-19.**

Amigo suinocultor, no plantão de hoje vamos falar sobre a importância do distanciamento social. A transmissão do

Coronavírus acontece através de pequenas gotinhas de saliva liberadas por uma pessoa contaminada quando ela tosse, espirra ou fala perto de você. Essas pequenas gotinhas permanecem no ar e caem sobre um objeto, e quando uma outra pessoa toca esse objeto, pode contaminar a mão. Quanto menor o contato social, menor a chance de contaminação. A pessoa contaminada transmite para outra por muitos dias, mesmo que não apresente sintomas, como tosse seca, febre, dor de cabeça e falta de ar. Ao encontrar seus colegas de trabalho, evite contatos próximos; não beije, não abrace e não dê apertos de mão. O toque físico é a maneira mais fácil de se contaminar e contaminar outras pessoas. Você deve manter distância de 2 metros de outra pessoa, no mínimo. Use sempre máscara nos encontros com outras pessoas, mantenha as máscaras limpas e sempre as coloque e retire pelas alças de elástico. Em regiões que têm o costume de tomar mate como o chimarrão ou tereré, nunca compartilhe a cuia com outras pessoas. No local de trabalho nunca compartilhe seus objetos pessoais como toalhas, copos, garfo, facas, colheres, com outras pessoas, nem com seus colegas de trabalho. A nossa vacina contra a COVID-19 hoje é a higiene constante das mãos, a utilização da máscara e o distanciamento. Manter distância é sinal de respeito e

cuidado com o seu colega e sua família. Preserve a vida! Este foi o plantão de biossegurança da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo com a saúde do suinocultor brasileiro.

### **7.15 Podcast 15. Higienização dos locais e materiais de trabalho**

**A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta: Plantão de Biossegurança para Suinocultores. Confira dicas importantes para evitar o contágio e a propagação da COVID-19.**

Amigo suinocultor, no plantão de hoje vamos falar sobre a higiene dos locais de trabalho. Os locais de trabalho compartilhados por todos os produtores e colaboradores devem ser higienizados com maior frequência, usando álcool em gel 70%, ou uma mistura caseira de 100 ml de água sanitária para cada 1 litro de água limpa.

**Ônibus de transporte** - No início de cada viagem realizada, os ônibus que transportam os colaboradores devem passar por uma limpeza geral. Tudo o que foi tocado pelo motorista como o volante, alavanca do câmbio, chaves, tapetes, banco, painel e maçaneta devem ser higienizados. Os pontos

de contato dos colaboradores como: balaústres verticais, corrimãos, pega mãos e assentos também devem ser limpos.

**Escritório** - É recomendado que se faça uma limpeza e higienização constante nos escritórios. Limpe as cadeiras, mesas e não esqueça de limpar os tapetes. Limpe as proximidades das tomadas e conectores, pois nestes locais acumula poeira. Limpe diariamente os cantos do escritório, as partes mais altas e baixas das paredes e o piso. Os equipamentos como computadores, rádio comunicador, eletrônicos devem ter um cuidado especial. Em caso de uso compartilhado desses equipamentos, cada colaborador deve efetuar a limpeza. Dê preferência para que as janelas fiquem abertas, diminuindo assim o uso do ar condicionado. Este equipamento também deve ser higienizado assim como os adornos, que precisam ser mantidos limpos.

**Banheiros:** O risco de contaminação da COVID-19 por fezes humanas é muito baixo, porém, os banheiros são compartilhados e devem ter atenção especial. Aumente a frequência da limpeza durante o dia de trabalho. Não esqueça de limpar as maçanetas das portas, pias, lixeiras e tomadas. Mantenha as janelas sempre abertas facilitando a ventilação. Na hora de dar a descarga, abaixe a tampa do



vaso. Antes de sair, lave bem as mãos até o cotovelo com água e sabão. E, por fim, evite aglomerações nos banheiros.

**Vestiários:** Os vestiários devem ser higienizados a cada troca de grupo de colaboradores. Limpe as maçanetas, tomadas, bancos, piso, chuveiro e armários. O cesto onde as roupas de trabalho são colocadas após o uso, deve ser desinfetado. Na sequência, as peças de roupa devem ser imediatamente lavadas e passadas.

**Máquinas agrícolas e caminhões da empresa:** Os cuidados com as máquinas e caminhões de uso compartilhado devem ser redobrados. A cada troca de motorista é necessário proceder da seguinte forma: limpar o volante, alavanca do câmbio, maçanetas, setas, botões, painel de controle, alças de setas e chaves. Não é recomendável a permanência de mais do que uma pessoa dentro da cabine da máquina ou caminhão. Caso isso seja necessário, as janelas devem estar abertas e ambos devem portar máscaras de proteção.

**Ferramentas e Equipamentos:** Estes objetos devem ser higienizados com frequência e quando compartilhados, ao término de cada utilização, precisam ser higienizados. Lembrando que o uso de luvas para manusear essas ferramentas não evitam o contágio. As luvas devem ser higienizadas com frequência.

**Mesas, Maçanetas, pisos:** Como falamos anteriormente, todo o local/ambiente que for compartilhado deve ser higienizado após o contato das pessoas. É fundamental também aumentar a frequência da limpeza dos pisos.

**Lixos com tampa:** Mantenha sempre sacos de lixo dentro da lixeira para o descarte correto. Após a coleta, feche o saco e o coloque dentro de outro recipiente. Lembre-se que a lixeira deve ser higienizada diariamente.

**Área suja e área limpa:** Suinocultor, as áreas podem ser separadas por uma porta ou uma fita no chão demarcando os locais, os quais devem ser limpos com frequência.

**Panos de limpeza:** Após o uso, os panos usados na limpeza devem ser lavados com frequência e colocados ao sol. Um lembrete importante: Lave-os separadamente de outras roupas. No próximo plantão iremos falar um pouco da rotina de cuidados para serem empregados nos dormitórios da propriedade rural. Este foi o plantão de biossegurança da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo com a saúde do suinocultor brasileiro.

## **7.16 Podcast 16. Dormitórios na Propriedade**

**A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta: Plantão de Biossegurança para Suinocultores. Confira dicas importantes para evitar o contágio e a propagação da COVID-19.**

Suinocultor, no nosso plantão de hoje vamos falar sobre os dormitórios coletivos para colaboradores que frequentam as propriedades, os temporários e os fixos. Os dormitórios devem ser bem arejados, e as janelas devem permanecer sempre abertas para que o local fique bem ventilado. É importante ter cuidado com animais peçonhentos, coloque telas nas janelas, mantenha dois metros de distância entre as camas e EVITE aglomeração nos quartos coletivos. As roupas de cama devem ser lavadas e passadas com frequência, utilizando água e sabão. Oriente os colaboradores a lavar as mãos com água e sabão e higienizar os calçados, deixando do lado de fora do dormitório. O calçado deve ser trocado antes de entrar no alojamento. Os colaboradores devem retornar ao dormitório somente após o final do expediente, depois de fazer sua higienização e tomar banho. No dormitório não se deve compartilhar objetos pessoais como copos, pentes, cigarros, toalha de rosto. Importante dar preferência para as toalhas de papel e descartá-las em lixo com tampa. A

limpeza e a higienização dos quartos e banheiros coletivos DEVE ser diária, utilizando uma mistura caseira de 100 ml de água sanitária para cada 1 litro de água limpa. Fazer o controle da temperatura diariamente é essencial. Só contrate colaboradores temporários em caso de extrema necessidade. Disponibilize álcool em gel 70% nos dormitórios. Em nosso último Plantão desta série, vamos conversar sobre o bem-estar único nas unidade de produção. Este foi o plantão de biossegurança da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo com a saúde do suinocultor brasileiro.

### **7.17 Podcast 17. Bem-estar único na unidade de produção**

**A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo apresenta: Plantão de Biossegurança para Suinocultores. Confira dicas importantes para evitar o contágio e a propagação da COVID-19.**

Suinocultor, no nosso plantão de hoje vamos falar sobre a importância de pensarmos em uma forma conjunta que impacte positivamente a qualidade de vida de sua família, o bem-estar de seus animais e os cuidados com o meio-ambiente. A COVID-19 teve origem em um mercado de animais silvestres, na cidade de Wuhan, na China. O episódio

nos mostrou que ações humanas irresponsáveis prejudicam o equilíbrio da natureza e podem criar condições para a propagação de agentes nocivos à saúde, aproximando-nos de problemas, como o Coronavírus, entre outros agentes causadores de doenças igualmente graves. Muitas das ações de conservação da natureza, utilizadas na propriedade, podem trazer benefícios para o estabelecimento do equilíbrio para uma vida mais saudável. Mesmo sabendo que o Coronavírus não causa doença em animais domésticos, especialmente em suínos, é importante lembrar que quando os animais ficam estressados, desprovidos de bem-estar, o seu sistema imunitário não consegue protegê-los e problemas sanitários podem aparecer, abrindo portas para novas doenças que, direta ou indiretamente, acabam por comprometer a saúde humana. Portanto, em casa ou no trabalho, procure buscar uma vida mais equilibrada, uma vida feliz, com boa nutrição, com períodos razoáveis de descanso, boa qualidade de sono, atenção com a saúde, e bons amigos. Lembremos que os animais, as plantas e nós humanos, fazemos parte do mesmo sistema e precisamos conviver em harmonia para que todos sejamos beneficiados. Estamos de passagem e deixaremos o planeta como herança para os nossos filhos, netos e para as demais gerações que

ainda estão por vir. O futuro promissor que queremos vai depender das ações e escolhas que fizermos no presente! Sejam responsáveis! Façamos a nossa parte! E assim, encerramos o nosso plantão de biossegurança da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, contribuindo com a saúde do suinocultor. Grato por sua companhia e até uma próxima oportunidade!

## **8. Tutoriais para uso de EPIs e higienização pessoal**

Neste tópico iremos apresentar um conjunto de cinco figuras que poderá ser usado tanto como cartazes, a serem fixados nas paredes das granjas, ou distribuído por meio eletrônico via Whatsapp. As figuras contêm informações que ilustram o uso correto de alguns equipamentos de proteção individual (EPIs), higiene, interações sociais e instruções de como usar e fazer uma máscara caseira. Um ponto importante é que esse conjunto de tutoriais busca auxiliar o entendimento das mensagens de voz que foram distribuídas pelo Whatsapp para os suinocultores. A nossa sugestão é que essas duas formas de mensagens por voz e as figuras sejam enviadas conjuntamente aos produtores rurais. Deve-se explicar às pessoas que irão recebê-las que um meio de

mensagens e conteúdos apoia o outro. O designer gráfico dos tutoriais é de autoria da Srª Barbara Siewert.

# COMO LAVAR AS MÃOS CORRETAMENTE

PARA PREVENIR A COVID-19



**MOLHE AS MÃOS E APLIQUE O SABONETE**



**ENSABOE AS PALMAS DAS MÃOS**



## DICA:

Se possível, tenha consigo álcool gel para higienizar as mãos quando não puder lavá-las.

Figura 01 – Higiene das mãos



# UTILIZE OS EPIS

## EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Alguns EPis podem diferir de acordo com o cargo ou função



**BOTAS**



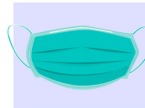
**CAPACETE**



**LUVAS**



**ÓCULOS**



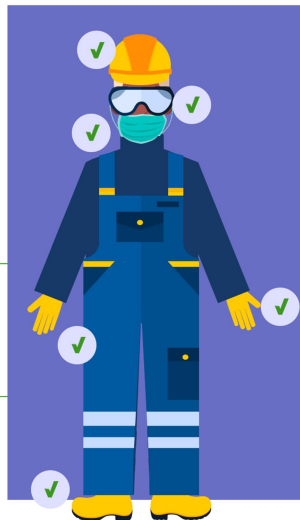
**MÁSCARA**



**MACACÃO**

### A IMPORTÂNCIA DO USO DOS EPIS

O EPI é importante para **proteger** os profissionais individualmente, reduzindo qualquer tipo de ameaça ou risco para o trabalhador.



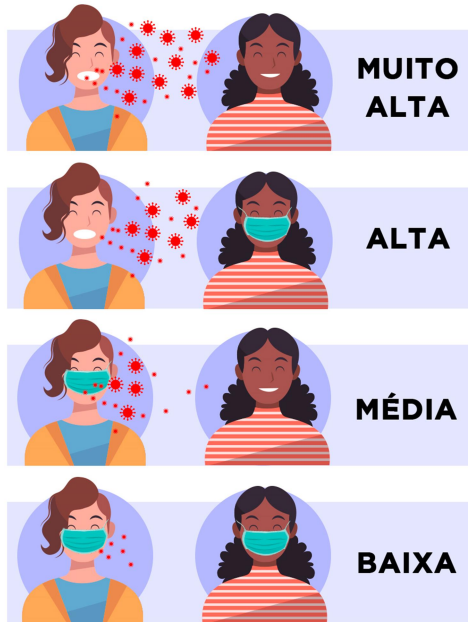
**Figura 02** – Uso de EPis

## USO DE MÁSCARAS NA PREVENÇÃO À COVID-19



Figura 03 – Uso da máscara

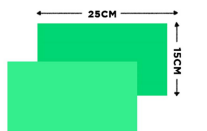
UTILIZANDO MÁSCARAS VOCÊ  
**DIMINUI A  
PROBABILIDADE**  
DE CONTAMINAÇÃO DA COVID-19



**Figura 04** – Diminuição do contágio com o uso das máscaras

# COMO FAZER UMA MÁSCARA CASEIRA

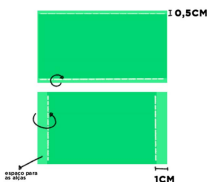
PARA SE PROTEGER DO CORONAVÍRUS



## ESCOLHA O TECIDO CERTO

Os tecidos recomendados para as máscaras caseiras são, em ordem decrescente de capacidade de filtragem de partículas virais:

**Tecido de saco de aspirador, cotton, tecido de algodão, fronhas de tecido antimicrobiano.**



## COSTURE OU COLE

Com dois pedaços de **25cmx15cm** coloque os tecidos um em cima do outro e **costure ou utilize cola para tecido**. Do lado maior, dobre 0,5 centímetro para dentro. Do lado menor, dobre 1 centímetro para dentro. Depois disso, **costure as pontas** da bainha lembrando de deixar espaço para colocar as alças.



## FAÇA AS ALÇAS

Faça as alças utilizando **elásticos** ou pedaços de tecido. Coloque dentro das bainhas laterais que foram costuradas. **Amarre bem** as pontas dos elásticos.

## IMPORTANTE:



- \* O uso da máscara caseira é **individual**
- \* A máscara deve **cobrir o nariz e a boca**
- \* **Evite tocar** na máscara durante o uso
- \* Ao retirar, **lave bem as mãos** com água e sabão
- \* **Remova** a máscara pelo elástico

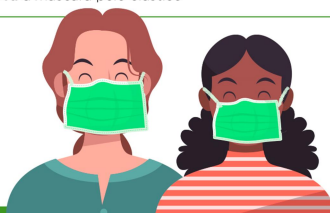


Figura 05 – Como produzir a sua máscara em casa

## **9. Conclusão**

Atualmente, com o cenário da pandemia da COVID-19, o técnico extensionista assume o papel de educador em promover a saúde daqueles com quem interage nas suas rotinas de trabalho. Acreditamos que a conscientização de todas as pessoas envolvidas nos processos produtivos, com relação às medidas de controle e contágio da COVID-19, somente será efetiva nos territórios rurais por meio do desenvolvimento de um olhar crítico e dialógico freiriano [27]. A formação da consciência passa pelo ato ação-reflexão para a transformação da realidade que cerca todos os sujeitos envolvidos nela; dando a possibilidade de serem protagonistas e de possuí-la dentro do seu mundo. As relações nos processos educativos nos territórios rurais, no atual contexto produtivo desta pandemia, são preconizadas por uma proposta pedagógica horizontal, participativa; dialógica nas vozes. O técnico-extensionista é um mediador [28] importante de conhecimento e informação neste novo mundo que surgiu no final de 2019, garantindo junto com a sabedoria e experiência [29] dos produtores rurais nas rotinas produtivas das granjas, a saúde e a segurança alimentar da nossa população.

## POSFÁCIO

### VAMOS SALVAR A VIDA DE QUEM A ARRISCA POR NÓS

Daqui de onde vos escrevo, do Rio Grande do Sul, de nossos 497 municípios, 74 tem a figura do porco representada em seu brasão e, conseqüentemente, em sua bandeira. Aqui também temos, a 200 quilômetros de Porto Alegre, em Cachoeira do Sul, o *Museu do Suíno*, um dos três mais importantes do mundo, juntamente com o de Stuttgart, na Alemanha, e o de Coimbra, em Portugal. E aqui recebeu sua formação em Medicina Veterinária o jovem Adroaldo Zanella, filho de suinocultores, que vem, há algumas décadas, lecionando Bem-Estar Animal na Inglaterra, Alemanha, Estados Unidos, e depois de sua volta ao Brasil, em nossa Universidade de São Paulo.

Pois é o brilhante colega Zanella quem me faz o desafio de apresentar este trabalho de comunicação com os suinocultores, visando salvar a vida de quem a arrisca, todos os dias, por nós. Sim, porque manter ativa a cadeia de produção de carne suína, neste momento em que o *inimigo*

*invisível* está matando milhares de brasileiros, em que a vacinação contra a COVID-19 ainda é apenas uma promessa, depois de alguns milhões de pessoas infectadas em todo o mundo, exige que o produtor arrisque diariamente a sua vida e de seus familiares.

Este Manual de Biossegurança para os Suinocultores é de uma simplicidade genial, porque utiliza basicamente o rádio, o mais antigo e popular sistema de comunicação do mundo, principalmente no meio rural, aliando-o a mensagens por *WhatsApp*, captáveis no telefone celular, instrumento sempre à mão da maioria absoluta das pessoas. E isso é muito importante porque, o público-alvo desse processo de transferência de informações educativas, cuidadosamente elaborado por pesquisadores da nossa USP e da Universidade de Cambridge, além do suinocultor e de seus familiares, inclui muitos outros profissionais que gravitam em torno dos locais de produção, como nossos colegas extensionistas e pessoas ligadas ao transporte de animais.

O saudoso mestre Mozart Pereira Soares costumava dizer que a Medicina Veterinária não nasceu como Ciência, após a criação da *École Vétérinaire de Lyon*, em 1762, para apenas cuidar da saúde animal e sim, através dela, *agir principalmente para a sobrevivência humana*. Louis Pasteur,

que realizou muitos de seus estudos pioneiros na elaboração de vacinas com a colaboração de ilustres colegas nossos, afirmou por escrito que, se fosse estudar de novo, estudaria *Medicina Veterinária: As possibilidades de crescimento dessa ciência incendeiam meu pensamento.*

Pois confesso que este trabalho de educação sanitária também me incendeia a mente e me enche de orgulho de ter seguido a profissão paterna, hoje também de minhas duas filhas e, se Deus quiser, a de algum dos meus netos.

A escritora Marguerite Yourcenar, primeira mulher a ser eleita para a Academia Francesa, depois de mais de trezentos anos de existência dessa instituição, afirmou certa vez que: *Se uma só pessoa crescer como ser humano após a leitura de um livro meu, considero cumprida a minha missão.*

Assim, se um único ser humano tiver sua vida salva por este precioso instrumento de comunicação, elaborado por especialistas de duas universidades de destaque mundial, acredito que já estará justificada a sua existência. Mas, certamente, serão muitas as vidas, também preciosas, que vocês irão salvar.

Alcy José de Vargas Cheuiche

Membro da Academia Brasileira de Medicina Veterinária



## Referências bibliográficas

- [1] Zuin LFS, Zuin PB, Costa MJRP. Comunicação dialógica para os processos produtivos nos agronegócios. In: Zuin LFS, Queiroz TR. (Orgs.) *Agronegócios: gestão, inovação e sustentabilidade*. São Paulo: Ed. Saraiva, 2019.
- [2] Freire, P. *Extensão ou comunicação?* Petrópolis: Paz e Terra, 2006.
- [3] Bakhtin, M. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- [4] Shi J, Wen Z, Zhong G et al. Susceptibility of ferrets, cats, dogs, and other domesticated animals to SARS–coronavirus 2. *Science*. 2020;1-9.
- [5] Deepthi R, Masthi RN, Nirmala CJ, Manjula R, Vinothkumar S. Personal Protective Equipments (PPE)–Prerequisites, Rationale and Challenges during COVID 19 Pandemic. *Indian J Comm Health*. 2020;32:196-205.
- [6] Garcia LP. Use of facemasks to limit COVID-19 transmission. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2020;29:e2020023.
- [7] Ministério da Saúde. O que você precisa saber. Disponível em: < <https://coronavirus.saude.gov.br/>> Acesso em: 11

de maio de 2020.

- [8] Coronavírus: Recomendações de prevenção nas propriedades rurais. Disponível em: < <https://www.cnabrazil.org.br/assets/images/Guia-COVID-Diagramado-v4-corrigido-1.pdf>> Acesso em: 11 de maio de 2020.
- [9] Barcellos DESN, Moraes TJ, Santi M, Gheller NB. Avanços em programas de biosseguridade para a suinocultura. *Acta Scientiae Veterinariae*. 2008; 36(1):33s-46s.
- [10] Embrapa. Manual de Biossegurança Embrapa Suínos e Aves. 2011; 82p.
- [11] Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Organization for Animal Health/World Bank. 2010. Good practices for biosecurity in the pig sector – Issues and options in developing and transition countries. *FAO Animal Production and Health Paper*, 169, Rome.
- [12] Ribas A.S, Michaloski A.O. Saúde e segurança na suinocultura no Brasil: um levantamento dos riscos ocupacionais. *Revista Espacios*. 2017; 38(11):13-18.
- [13] Levis, DG, Baker, RB. Biosecurity of pigs and farms security. University of Nebraska, 2011. Disponível em: < <http://porkgateway.org/wp->

<content/uploads/2015/07/biosecurity-of-pigs-and-farm-security1.pdf>> Acesso em: 11 de maio de 2020.

- [14] Nitovski A, Milinko M, Bisa R, Valentina M, Dragana G, Milvan G. Making a plan of biosecurity on a pig farm. *Macedonian Journal of Animal Science*, 2011;(2)379-387.
- [15] Rosa G, Lima JS, Gonçalves APP, Sposito PH, Tieppo JS, Neto AP, Merlini LS. Assessment of biosecurity levels in pig farms in the Northwestern region in the State of Parana, Brazil. *Jornal Interdisciplinar de Biociências*. 2018;3(1):31-35.
- [16] Lu J, Gu J, Li K et al. COVID-19 Outbreak Associated with Air Conditioning in Restaurant, Guangzhou, China, 2020. *Emerging Infectious Diseases*. 2020;26.
- [17] Eponyms A. Email/Username: Password: Remember me. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2001;218:161-180.
- [18] Wang XW, Li JS, Jin M et al. Study on the resistance of severe acute respiratory syndrome-associated coronavirus. *Journal of Virological Methods*. 2005;126:171-177.
- [19] Kariwa H, Fujii N, Takashima I. Inactivation of SARS coronavirus by means of povidone-iodine, physical

conditions and chemical reagents. *Dermatology*. 2006;212:119-123.

- [20] Kumar M, Mazur S, Ork BL et al. Inactivation and safety testing of Middle East respiratory syndrome coronavirus. *Journal of Virological Methods*. 2015;223:13-18.
- [21] Dellanno C, Vega Q, Boesenberg D. The antiviral action of common household disinfectants and antiseptics against murine hepatitis virus, a potential surrogate for SARS coronavirus. *American Journal of Infection Control*. 2009;37:649-652.
- [22] Sattar SA, Springthorpe VS, Karim Y, Loro P. Chemical disinfection of non-porous inanimate surfaces experimentally contaminated with four human pathogenic viruses. *Epidemiology & Infection*. 1989;102:493-505.
- [23] Pratelli A. Canine coronavirus inactivation with physical and chemical agents. *The Veterinary Journal*. 2008;177:71-79.
- [24] Darnell MER, Subbarao K, Feinstone SM, Taylor DR. Inactivation of the coronavirus that induces severe acute respiratory syndrome, SARS-CoV. *Journal of Virological Methods*. 2004;121:85-91.

- [25] Telles EO, Brandão PE, Neto JSF. Orientações gerais para mitigar propagação da COVID-19 (Sars-CoV-2) entre trabalhadores de abatedouros. Universidade de São Paulo. 2020. Disponível em: < <http://portal.fmvz.usp.br/a-fmvz-na-luta-contr-a-COVID-19/>> Acesso em: 11 de maio de 2020.
- [26] Russell B, Moss C, Rigg A, Van Hemelrijck M. COVID-19 and treatment with NSAIDs and corticosteroids: should we be limiting their use in the clinical setting. *ecancermedicalscience*. 2020;14:1-3.
- [27] Freire P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2001.
- [28] Zuin LFS, Zuin PB. Comunicação dialógica na gestão ambiental: novos caminhos metodológicos para a extensão rural. In: PALHARES, JCP; GEBLER, L (Org.). *Gestão Ambiental na Agropecuária* v.2. 1ed.Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2014, v. 2, p. 13-48.
- [29] Larrosa J. *Tremores: escritos sobre a experiência*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.