

## **ATOMIZAÇÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS NA FASE DE CRESCIMENTO E TERMINAÇÃO COMO FERRAMENTA PARA PREVENÇÃO DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS<sup>1</sup>**

Natalia Rigo<sup>2</sup>, Sandra Davi Traverso<sup>3</sup>, Caroline Pellis<sup>4</sup>, Natalia R. Cendron<sup>4</sup>, Juliana Bona Preisler<sup>4</sup>, Carol Camila Ladwig<sup>4</sup>, Gabriella M. Souza<sup>4</sup>, José Cristani<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Vinculado ao projeto “Atomização de óleos essenciais na fase de crescimento e terminação como ferramenta para prevenção de doenças respiratórias”

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária – CAV – Bolsista PROBIC/UDESC

<sup>3</sup> Orientadora, Departamento de Medicina Veterinária – CAV – sandra.traverso@udesc.br

<sup>4</sup> Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária – CAV – Bolsista PROBIC

<sup>5</sup> Professor colaborador, Departamento de Produção Animal e Alimentos – CAV

As doenças respiratórias são consideradas um dos problemas de saúde mais sérios no atual modelo de produção de suínos. As perdas financeiras associadas a essas doenças devem-se ao aumento da mortalidade, diminuição do ganho de peso, aumento dos custos de produção com tratamentos, vacinação e mão de obra e aumento da condenação no abate (YAEGGER M.J. e VAN ALSTINE 2019). O controle de pneumonias em rebanhos de suínos é feito principalmente com a administração de antimicrobianos de maneira profilática. Porém o uso indiscriminado de antibioticoterapia preventiva vem sendo cada vez mais questionado quanto aos seus impactos na saúde humana, em especial no que se refere a possibilidade de resistência antimicrobiana. Este estudo pretende avaliar o uso de desinfetante e fitoterápicos, através de atomização, no meio ambiente durante a fase de crescimento e terminação, como forma de diminuir a contaminação do trato respiratório e conter a manifestação clínica das doenças respiratórias.

Os experimentos serão formados por 2 tratamentos, um por galpão: T1- Grupo com atomização com desinfetante. T2: atomizações com fitoterápico. As atomizações serão realizadas três vezes por semana durante todo o alojamento. Vinte animais de cada galpão serão identificados com brinco e serão usados para o monitoramento laboratorial e de lesões pulmonares. O projeto será realizado em duas etapas. A primeira consiste em um experimento piloto para treinamento do pessoal com a aplicação do produto e neste serão realizados somente o monitoramento de abate. Na segunda etapa será realizado o experimento total com avaliações, clínicas, ambientais, de abate e de desempenho zootécnico. Para segunda etapa serão feitos 3 monitoramentos para qualidade do ar (umidade relativa e plaqueamento) e para doenças respiratórias através de avaliações clínicas (índice de tosse e espirro), laboratoriais (suabes nasais para cultivo microbiológico para *Bordetella bronchiseptica* e *Pasteurella multocida* e RT PCR para *Mycoplasma hyopneumoniae*). Os monitoramentos serão realizados aos 0, 50 e 100 dias de alojamento). Ao abate será realizado índice de renite atrofica (RA), índice de pneumonia e lesões pulmonares (IPP). Como medida de desempenho os animais serão pesados no dia de alojamento e na entrega do lote para calcular o ganho de peso diário.

Os dados serão submetidos a análise estatística. Todas as análises serão realizadas com o programa Statistical Analysis System (SAS). As unidades experimentais serão a baía, para aos índices de tosse e espirro; a placa para a pontuação bacteriana do plaqueamento; e o indivíduo para o GPD, suabe nasal e índices de renite atrofica, pneumonia e lesão pulmonar. Para as

variáveis: índices de tosse, espirro, IRAP, IPP e GPD, e pontuação bacteriano do plaqueamento, os dados serão submetidos à análise de variância pelo procedimento GLM e as médias comparadas pelo teste de Tukey-Kramer. Será considerado como significativo o nível de probabilidade de até 5%, e como tendência o nível de até 10%. Para as variáveis em que houver uma única medida por unidade experimental as análises serão realizadas como delineamento inteiramente casualizados. As variáveis que são analisadas ao longo do experimento os dados serão analisados como medida repetida no tempo, sendo o modelo estatístico composto pelas variáveis tratamento, período (semana) e momento da análise (antes ou após a atomização), assim como da interação entre estas variáveis. Os percentuais de animais medicados por qualquer motivo, medicados especificamente para tosse, animais transferidos para a enfermaria durante o alojamento e mortalidade, serão comparados pelo avaliados por um modelo linear generalizado utilizando o procedimento GENMOD.

Os dados de abate de cada tratamento e os dados produtivos geral do lote, observados no projeto piloto, podem ser observados no quadro 1. Os animais de ambos tratamentos apresentaram altos índices de Rinite Atrófica, porém os índices de pneumonia embora presentes na granja não representam problema. Os dados produtivos do lote foram dentro do esperado.

A RA é uma doença que predispõe o rebanho a pneumonia e provoca baixo desempenho produtivo do lote e o contágio com os agentes causais ocorre na maternidade. Os dois tratamentos apresentavam RA, apesar disso os índices produtivos do rebanho o índice de pneumonia dos dois tratamentos estiveram dentro dos aceitáveis para granja de suínos, o que indica que ambos os tratamentos foram eficazes no controle de pneumonias. Embora os dois tratamentos estiveram dentro da mesma faixa para os valores de referência, o grupo que recebeu fitoterápico apresentou índices inferiores de pneumonia, mesmo tendo índices superiores de RA.

**Quadro 1:** Dados produtivos do rebanho e dados de monitoria de abate por tratamento

<b>ÍNDICES DE MONIOTIRA DE ABATE POR TRATAMENTO</b>			
<b>Monitoria</b>	<b>Tratamentos</b>		<b>Valore de referência para o rebanho</b>
	<b>1</b>	<b>2</b>	
IRA*	0,93	1,83	
IPP*	0,8	0,76	Até 0,55: livre de pneumonia 0,56 a 0,89 a pneumonia está presente, mas não é uma ameaça 0,9 a cima: Representa uma situação indesejável, com ocorrência grave de pneumonia, tanto maior quanto mais elevado for o índice.
Número de aderências	4	6	0 livre de rinite atrófica Até 0,5 rinite atrófica está presente, mas não é uma ameaça 0,5 a 0,84 limiar de risco Acima de 0,85 Rebanho onde a RAP é o problema, tanto maior quanto mais elevado for o índice
<b>DADOS GERAIS DO LOTE</b>			
Dias de alojamento	103	Peso médio de leitão no dia do alojamento	23,905 kg
% mortalidade	2,38	Peso médio de leitão entregue	124,892Kg
Mortos na granja	38	Peso de carcaça de leitões no dia do alojamento	24.860,810 kg
Nº de leitões alojados	1600	Peso final de carcaças	148.983,260
Nº leitões entregues	1562	Ganho de peso de carcaça	124.122,450 kg
Ganho de peso médio diário		1,046 kg	
Conversão alimentar		2,92	

RA: índice de rinite atrófica. IPP: índice de pneumonia e lesão pulmonar.

**Palavras-chave:** Sanidade Suína. Atomização. Fitoterápicos.