

## **UTILIZAÇÃO DA CONTAGEM DE TOSSE E ESPIRRO COMO INDICADORES DA OCORRÊNCIA E SEVERIDADE DE PNEUMONIAS E RINITE ATRÓFICA, RESPECTIVAMENTE**

*Nelson Morés<sup>1</sup>  
Jurij Sobestiansky<sup>2</sup>  
Osmar A. Dalla Costa<sup>3</sup>  
Waldomiro Barioni Jr.<sup>4</sup>  
Itamar A. Piffer<sup>5</sup>  
Roque Guzzo<sup>6</sup>  
João B.S. Coimbra<sup>7</sup>*

Uma das mais importantes fontes de informação para obtenção de dados sobre a situação da saúde dos suínos é através da monitoria sanitária. Neste contexto, para se fazer avaliações da ocorrência e severidade de doenças respiratórias crônicas em rebanhos suínos, têm sido usado o método de exame patológico em frigorífico, de lotes de suínos abatidos. Essa metodologia requer a participação de um veterinário com experiência em avaliações patológicas, além de causar alguns transtornos no transporte, no processo de abate dos animais e, internamente na rotina normal do frigorífico. Essas limitações têm dificultado que tais avaliações se tornassem rotina, para subsidiar a tomada de decisão quanto às medidas de controle. Por outro lado, a contagem da frequência de tosse e espirro em suínos tem sido freqüentemente usado em avaliações clínicas de rebanhos, porém com dificuldades na interpretação dos resultados obtidos. O objetivo desse estudo foi avaliar o método do exame clínico da frequência de tosse e espirro como um substituto do exame patológico para estimar a severidade de pneumonias e rinite atrófica, respectivamente, nos rebanhos suínos.

### **Estudo realizado na Embrapa Suínos e Aves**

Este estudo foi conduzido em 64 rebanhos suínos, sendo que 25 estavam localizadas no Rio Grande do Sul, 19 em Santa Catarina e 20 no Paraná. Dentre estes rebanhos, 7 eram de terminadores não integrados, 24 de terminadores no sistema de parceria com agroindústrias e 31 de ciclo completo. De cada rebanho, um lote médio de 60 suínos era identificado e acompanhado desde o alojamento, na fase de crescimento (peso médio de 25,8 kg) até o abate (peso médio de

<sup>1</sup>Méd. Vet., M.Sc., Embrapa Suínos e Aves.

<sup>2</sup>Méd. Vet., D.M.V., Univ. Fed. de Goiânia, Goiânia, GO.

<sup>3</sup>Zootec., M.Sc., Embrapa Suínos e Aves.

<sup>4</sup>Estatístico, M.Sc., Embrapa Suínos e Aves.

<sup>5</sup>Méd. Vet., D.Sc., Embrapa Suínos e Aves.

<sup>6</sup>Téc. Agríc., Embrapa Suínos e Aves.

<sup>7</sup>Eng. Agrº., M.Sc., Emater-RS.

103,9 kg). Durante este período foram realizadas 4 avaliações clínicas de frequência de tosse e espirro, no dia do alojamento dos leitões na fase de crescimento e nos 30, 60 e 90 dias, após.

As avaliações clínicas de tosse e espirro foram realizadas com 3 contagens de 2 minutos cada, com intervalos de 1 a 2 minutos entre as contagens, após os animais terem sido movimentados por 1 minuto, conforme exemplo na Tabela 1. Essas avaliações eram feitas apenas sobre os lotes de suínos acompanhados. A seguir, calculou-se a média das 3 contagens e a porcentagem que isso representava sobre o número de suínos no lote.

Tabela 1 – Exemplo para contagem do número de tosse e espirro em um lote de suínos

Sinal clínico	Contagens				Total de suínos no lote	Índices (%) <sup>1</sup>
	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	Média		
No de Tosse	8	10	8	8,67	150	5,78
No de Espirro	12	7	9	9,33	150	6,22

<sup>1</sup>Média das contagens dividida pelo total de suínos no lote  $\times 100$

Após, os mesmos lotes de animais dos 64 rebanhos foram avaliados no frigorífico, quanto a frequência e severidade de lesões de pneumonia e rinite atrófica, seguindo procedimentos recomendados no programa ProApa - Suínos da Embrapa Suínos e Aves, para cálculo do Índice de Pneumonia (IP) e Índice de Rinite Atrófica (IRA), respectivamente. Posteriormente, os dados foram analisados com o objetivo de gerar as equações para estimar o IP e o IRA através dos índices de tosse e de espirro, respectivamente.

## Resultados e Comentários

A Tabela 2 apresenta os valores do IP e tosse e do IRA e espirro. Para o IRA e espirro, 2 rebanhos foram descartados por falta de informações sobre o IRA dos animais abatidos. Como houve alta correlação entre as avaliações clínicas realizadas nos 30, 60 e 90 dias de alojamento dos animais, utilizou-se a média dessas 3 avaliações para gerar as equações de predição. Nas Figuras 1 e 2 encontram-se as equações obtidas para estimar o IP e IRA, respectivamente. Os valores de correlação entre tosse e IP ( $r = 67\%$ ) e entre espirro e IRA ( $r = 60\%$ ), indicam que os modelos representados pelas equações obtidas podem ser usados para estimar o IP e o IRA em suínos na fase de crescimento-terminação. Do ponto de vista biológico estes valores de correlação são considerados bons. Porém, quando as contagens de tosse e espirro foram feitas no dias do alojamento, a correlação as lesões no abate não foi boa, provavelmente, devido ao período muito longo (cerca de 90 dias) entre o exame clínico e o abate dos animais.

A metodologia de contagens de tosse e espirro é de fácil aplicação e sem custos para os produtores, se constituindo numa ferramenta importante na monitoria de ocorrência de pneumonias e rinite atrófica nos rebanhos suínos. Em trabalho desenvolvido pela Embrapa Suínos e Aves, foi estimado que valores de IP acima de 0,55 e de IRA acima de 0,50, em lotes de suínos abatidos, são considerados indicativos de problemas importantes de pneumonia e rinite atrófica, respectivamente. Na prática, as contagens de tosse e espirro podem ser feitas em qualquer época após 30 dias de alojamento dos suínos na fase de crescimento ou seja, após os 90 dias de idade. Entretanto, é importante salientar que essa metodologia é aplicada para doenças respiratórias crônicas de suínos em crescimento-terminação e não em casos de surtos agudos de doenças que afetam o pulmão. Também, a tosse é considerado um sinal clínico inespecífico, indicativo de alguma lesão nos brônquios ou pulmões. Então, quando o IP estimado estiver acima de

Tabela 2 – Percentagens de tosse e espirro e índices de pneumonia (IP) e de rinite atrófica (IRA)

Variáveis	No. de rebanhos	Médias ± DP	Máximos	Mínimos
IP	64	0,748 ± 0,33	1,680	0,035
Tosse	64	3,630% ± 2,15	8,790%	0,050%
IRA	62	0,698 ± 0,37	1,791	0,377
Espirro	62	5,191% ± 3,48	17,415%	0,373%

0,55, inicialmente, recomenda-se realizar o diagnóstico etiológico do problema no rebanho, para implementar medidas específicas de controle.

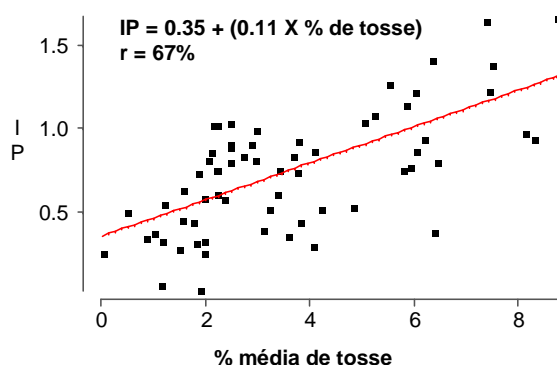


Figura 1 – Correlação entre índice de pneumonia (IP) e % de tosse.

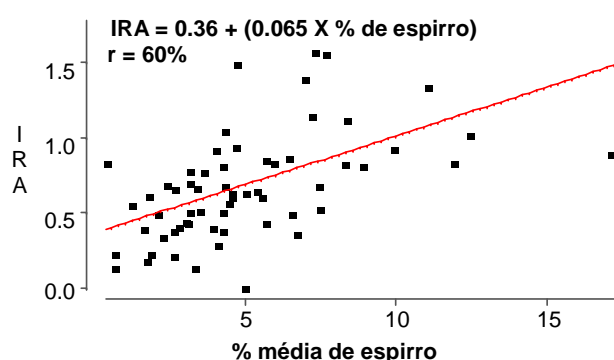


Figura 2 – Correlação entre índice de rinite atrófica (IRA) e % de espirro.

Tomando-se o exemplo da Tabela 1, o IP e IRA estimados com as respectivas equações seriam:

$$IP = 0,35 + (0,11 \times 5,78) = 0,98$$

$$IRA = 0,36 + (0,065 \times 6,22) = 0,76$$

Neste exemplo, a ocorrência de pneumonia é considerada **alta** e de rinite atrófica **moderada**, de acordo com as categorias já estabelecidas, conforme segue:

#### Índice de Pneumonia (IP):

- 1 = Granjas com ocorrência **baixa** de pneumonias: **IP menor que 0,55**
- 2 = Granjas com ocorrência **moderada** de pneumonias: **IP entre 0,55 a 0,90**
- 3 = Granjas com ocorrência **alta** de pneumonias: **IP maior que 0,90**

#### Índice de Rinite Atrófica (IRA):

- 1 = Granjas com ocorrência **baixa** de rinite atrófica: **IRA menor que 0,50**
- 2 = Granjas com ocorrência **moderada** de rinite atrófica: **IRA entre 0,50 a 0,84**
- 3 = Granjas com ocorrência **alta** de rinite atrófica: **IRA maior que 0,84**

## **Conclusão e Recomendações**

Conclui-se que é possível utilizar o método alternativo de contagem de tosse e espirro para estimar, respectivamente, os índices de pneumonia e rinite atrófica em suínos de crescimento-terminação.

Para se avaliar a gravidade de ocorrência de pneumonias crônicas e de rinite atrófica em suínos em fase de crescimento-terminação, através de monitoria clínica, sugere-se:

1. Realizar as contagens de tosse e espirro uma vez por mês nos animais com mais de 100 dias de idade, aplicando-se o modelo da Tabela 1;
2. Calcular o IP e o IRA utilizando as respectivas equações elaboradas nesse trabalho;
3. Comparar os valores estimados para o IP e IRA com os respectivos valores para Baixa, Moderada e Alta ocorrência dessas doenças;
4. Se os valores estimados estão acima daqueles indicados para baixa ocorrência de pneumonias (IP maior que 0,55) e de rinite atrófica (IRA maior que 0,50), implementar um programa de controle.