



Como registrar e usar dados para monitoria de suínos nas fases de recria e terminação

How to register and use data for swine monitoring during growing and finishing stages

Eurico Mussoi Júnior

INTRODUÇÃO

A suinocultura tecnificada exige cuidados em relação à sanidade, biossegurança, nutrição, manejo e administração das granjas, no sentido de obter maior produtividade e qualidade no produto final. Para alcançar bons resultados, a relação causa x efeito deve prevalecer. Com a margem de lucro por animal cada vez menor, todas as variáveis que interferem na produção devem ser valorizadas e consideradas, pois está claro que a lucratividade final do sistema depende da interação e do funcionamento harmônico de todas as suas partes.

Um dos componentes essenciais para analisar o papel e as interações dos componentes da criação de suínos são os indicadores de produção, que devem ser medidos e analisados para se buscar ganhos em cada detalhe da produção, escolhendo o melhor programa genético para cada realidade, as melhores medidas de manejo, programas vacinais e esquema nutricional, sempre pensando em um equilíbrio produtivo e no produto final que queremos ofertar. Desta forma, os controles são necessários e vitais para todas as fases de produção, isto nos manterá competitivos no mercado global, tão exigente nos dias atuais.

Os programas de registro “pioneiros” datam da década de 80, eram documentos redigidos de forma manual, com fichas e planilhas que permitiam visualizar dados individualmente (como taxa de nascidos vivos, nascidos mortos, mumificados, desmamados por leitegada, mortalidade na maternidade, taxa de parto, taxa de retornos ao estro, etc...). Esses registros eram bastante simples e, com o seu uso, era difícil correlacionar as diferentes variáveis. Na década de 90 surgiram os programas de registro informatizados, que realmente criaram um grande diferencial de qualidade em relação aos métodos até então existente. Mesmo as versões iniciais já permitiam o traçado de gráficos e associações entre as variáveis registradas, fazendo com que a imaginação e criatividade dos técnicos que operavam os sistemas pudessem desenvolver estratégias de utilização e emissão de relatórios que fossem capazes de traçar uma visão acurada do sistema produtivo e permitia corrigir problemas a partir dessas análises. De maneira geral, esses sistemas eram muito detalhados em dados de gestação e maternidade, mas bastante sumarizados e falhos em se tratando de coleta e análise de dados referentes às fases de creche, recria e terminação. Mesmo os poucos dados gerados (por exemplo, conversão alimentar e mortalidade) representavam apenas uma visão de uma situação passada, pois eram coletados quando do fechamento dos lotes, não gerando informações sobre eventos ocorridos durante o processo de crescimento dos animais nessas instalações [3]. Passados já muitos anos do início de uso desses programas os problemas ainda persistem, nota-se uma grande diferença na qualidade dos dados que são levantados para gestação e maternidade em relação às outras fases de criação.

A interpretação de dados que são gerados a partir dos sistemas de coleta de dados no sentido de gerar valor é um dos pontos fortes da atuação do Médico Veterinário na suinocultura industrial. Há um longo tempo já se reconhece que a profissão veterinária é dependente das tecnologias de informação e, nesse particular, existe a certeza da importância da coleta e análise de dados. Um dos maiores desafios para o bom uso das informações é que os dados sejam interpretados de forma correta, de modo a guiar eventuais decisões de mudanças na direção certa. Os dados que coletamos e analisamos são de natureza biológica e, por isso, existe um inerente grau de incerteza ligado a ele. Essa variabilidade é um dos fatores que levou ao desenvolvimento e aperfeiçoamento dos métodos estatísticos [2].

A presente revisão vai apresentar uma visão sobre os tipos de dados que podem ser coletados nas fases de recria e terminação de suínos e sua análise, por entendermos que ainda nessas fases existe um potencial bastante significativo para melhoria nos registros que vem sendo usado na suinocultura do Brasil.

TIPOS DE DADOS A SEREM REGISTRADOS NAS TERMINAÇÕES

A lista a seguir foi modificada a partir da sugestão de Yeske [3], e relaciona os principais dados que devem fazer parte de um sistema de coleta e análise de dados na fase de terminação.

Histórico: rebanho de origem dos animais, vacinas previamente administradas, programas de medicação via água ou ração adotados antes da transferência às terminações, diagnósticos de doenças ocorridas nas fases de creche e recria

Dados estatísticos do lote: Número de animais alojados, número de animais de cada sexo, mortalidade, peso dos animais mortos, número de animais sacrificados (submetidos à eutanásia), descartes, vendas, inventário dos lotes durante o alojamento.

Dados sanitários: escore de tosse, escore de diarreia, escore de espirros, resultados das necropsias realizadas, coleta de amostras para exames laboratoriais e resultados.

Tratamentos: Número de tratamentos individuais diários e semanais. Medicções massais, com que produto, qual a via de uso (água, ração) e qual a duração.

Controle ambiental: Temperaturas máximas e mínimas, níveis das canaletas de efluentes ou da lagoa de dejetos.

Consumo de ração e água: alimento consumido e ração que sobrou após a retirada dos animais, consumo diário de água (quando houver medidor de fluxo nos prédios).

Esses dados podem ser coletados na terminação em fichas e transferidos para o processamento no escritório por fax, ou levados diretamente. Outra forma seriam os sistemas de transferência informatizados, usando "palm-tops". Essa alternativa vem sendo usada com sucesso em algumas agroindústrias brasileiras e permite o acesso aos dados gerados no campo com eficiência e agilidade.

FORMAS DE USO DOS DADOS COLETADOS NAS FASES DE RECRIA E TERMINAÇÃO

Na recria e terminação deve-se ter controles para poder focar onde realmente é necessário trabalhar para atingir as metas desejadas na produção de suínos. Existem vários tipos de controles que podem ser utilizados nestes sítios produtivos, tais como "check list", disk mortalidade, ficha do lote, softwares de gestão além do Manual de Boas Práticas de Manejo (BPM) para auxiliar na padronização dos processos produtivos em todas as granjas.

O **check-list** é uma ferramenta muito valiosa na padronização de processos e de instalações, com isso se pode avaliar se a granja está em boas condições para o recebimento dos animais, sendo observado a limpeza e desinfecção da instalação, disponibilidade de água verificando a vazão e o número de bebedouro por animal, limpeza da caixa d'água, arborização, condições das cortinas e forração, caixa para medicação via água para as baias de leitões especiais e quantos dias a instalação fica em vazio sanitário, além de uma série de outros processos que podem ser citados, entre eles destacamos os processos ambientais. Todos estes itens de controle ajudam a melhorar o desempenho produtivo na suinocultura e conseqüentemente a lucratividade da atividade [1].

O processo conhecido como "**disk mortalidade**" é outro tipo de controle para observarmos o status sanitário do plantel em tempo real. Na medida em que ocorrer a morte de animais na granja, o responsável liga para o 0800 (disk mortalidade) informando a causa da morte do animal. Esse controle gera gráficos onde observamos qual é a causa mais freqüente de morte semana a semana ou mês a mês, e isso possibilita a tomada de decisão rápida, em tempo real, para buscar a causa do problema e se necessário alterar medidas de manejo ou programas nutricionais.

Na recria e terminação todos os lotes devem ser acompanhados pela **ficha do lote**, onde consta a origem dos animais, medicamentos usados, consumo de ração, mortalidades com causa, além de recomendações técnicas feitas. Este controle auxilia principalmente na rastreabilidade dos animais quando forem remetidos à indústria e é um documento obrigatório para apresentação aos clientes do produto final.

Um ponto fundamental para uma moderna produção de suínos é o conceito das **boas práticas de manejo** (BPM). Significa o uso de práticas adequadas de manejo, respeitando os aspectos de bem estar animal e o uso de programas de vacinações bem elaborados, associadas a um programa rigoroso de higiene e desinfecção que são fundamentais para a produção de suínos. A elaboração de um manual de BPM auxilia a equipe técnica na padronização de procedimentos usados nas granjas, com isso facilitando o trabalho e a identificação de possíveis falhas de manejo e deficiência de estrutura, que representam grande parte dos problemas sanitários nos plantéis produtivos.

Para análise dos dados gerados, tem ocorrido o desenvolvimento nos últimos anos de programas de computador denominados "**softwares de gestão**", que são ferramentas que podem ser usadas para gerenciamento de dados em todas as fases produtivas. Nesses programas, temos a opção de criarmos controles que podem ser aplicados nas formas personalizadas ou individualizados a cada sistema. Entre outros, pode-se monitorar mensalmente dados como conversão alimentar, percentual de mortalidade, ganho de peso diário (GPD), consumo de medicamentos e associar essas variáveis, verificando possíveis interações através do tempo. Essa análise pode facilitar a tomada de decisões relativas ao manejo, programas de vacinação, nutricionais e medicamentosos, além de auxiliar na decisão sobre estratégias de gestão, visando a melhor relação custo x benefício na produção. Estes indicadores de produção nos propiciam a análise e tomadas de decisão sob a óptica de Fatos x Dados. Os programas de gestão proporcionam a possibilidade de rodar o **PDCA** (Planejar, Fazer, Checar e Agir) e, além de propiciar a análise da eficácia produtiva, esta ferramenta oportuniza-nos verificar simultaneamente, itens de controle em forma de gráficos. O objetivo é o de monitorar a existência, ou não, a correlação entre as variáveis analisadas, verificar possíveis ocorrências sazonais, e tomar decisões para minimizar os efeitos das mesmas. Nestes programas definimos as metas de produção, e inserimos o "benchmark" (potencial que podemos chegar). Quando um item fica fora da faixa estipulada deve-se fazer o **Fato Causa Ação** (FCA), identificando qual a causa e qual a ação que podemos adotar para alcançarmos nossos objetivos. Temos a opção e o dever de fazermos o **plano de ação** (5W1H) nos itens que ficam fora da faixa estipulada, visando a aperfeiçoar a eficácia dos resultados na produção de suínos. A visualização dos dados sob forma de pareto e histograma amplia a nossa capacidade em correlacionar e mensurar, sob a ótica da curva ABC. Estas ferramentas nos auxiliam a focar onde realmente é necessário (prioritário) trabalhar para alcançarmos as metas.

CONCLUSÕES

A informação pode ser uma arma poderosa para proporcionar a definição de diversos programas sanitários, de manejo, de correção ambiental e de nutrição capazes de interferir diretamente com a produtividade de lotes de suínos de terminação. A maioria dos programas de registro a análise de dados que são usados no Brasil privilegia as fases de maternidade e gestação. Como os maiores gastos na suinocultura ocorrem na fase de terminação (principalmente pelo custo da ração nessa fase), esse é um fato difícil de ser entendido e aceito. Uma maior atenção aos registros das terminações e desenvolvimento de melhores métodos de análise de dados pode dar um impulso real no sentido da melhoria da produtividade nessa fase.

REFERÊNCIAS

- 1 **Carpenter T.E. 2001.** Methods to investigate spatial and temporal clustering in Veterinary Epidemiology. *Preventive Veterinary Medicine*. 48: 303-320.
- 2 **Dritz S. & Hancock D.D. 2002.** Interpreting data. In: *Proceedings of 33rd American Association of Swine Veterinarians Meeting* (Kansas City, U.S.A.). pp.227-233.
- 3 **Yeske P. 2002.** How to monitor active finishing groups performance. In: *Proceedings of 33rd American Association of Swine Veterinarians Meeting* (Kansas City, U.S.A.). pp.391-398.



