

Data: Novembro /2007.

Reduzindo Desperdícios e Melhorando o Meio-Ambiente.

Uma abordagem pragmática para os projetos de suinocultura

Introdução

Alguns analistas de mercado têm aventado a hipótese de que existe uma “colisão” em curso, entre produtores agrícolas e o público em geral. Os consumidores têm demandado mais dos produtores de alimentos, mormente das carnes. Eles esperam que os produtores atentem mais para outros parâmetros diferentes daqueles inerentes pura e simplesmente às qualidades das carnes, quais sejam: saudável, sanitariamente segura e de preço acessível.

Mas, os consumidores também exigem, hoje em dia, que os produtores tratem seus animais, seus trabalhadores e o meio-ambiente igualmente bem. Em outras palavras, os consumidores estão demandando que os produtores de animais sejam ética, social e ambientalmente responsáveis.

Evidentemente que essas considerações são especialmente, válidas e relevantes, mas, sob as condições atuais de produção e comercialização de produtos agropecuários (carne; leite; ovos), o agora mais exigente consumidor terá que se preparar para pagar mais por esses produtos, preços que terão de remunerar melhor os produtores.

Mas antes que essa colisão venha a acontecer, devemos nos antecipar e nos utilizar de recursos técnicos de práticas e manejos para que o produtor de alimentos não pareça, injustamente, aos olhos urbanos desta sociedade moderna e do futuro, como os vilões do bem-estar-animal e destruidores do meio-ambiente.

A proposta deste texto é discutir algumas alternativas à produção de alimentos de origem animal, especialmente a produção de suínos, para enfrentar este novo modelo de exigências de uma sociedade cada vez mais urbana nas décadas que virão.

Novos empreendimentos – o negócio

O futuro muito próximo parece apontar, de maneira inequívoca, para módulos de criação de animais de produção cada vez maiores. E, par e passo, as exigências gerais para implantação de novos empreendimentos estão também, muito maiores, exigindo capitais de grande monta. Conseqüência óbvia disso é que os módulos produtivos passarão a ser considerados sob a ótica de grandes investimentos financeiros e serão avaliados como tal.

As instituições de crédito ou financiamento terão seus olhos para a suinocultura, cada vez mais como negócio de aplicação financeira, de investimento, de médio e longo prazo e nada mais que isso.

Dessa maneira, o produtor atual, por seu lado, terá que encaminhar seu negócio com a postura de um investidor financeiro. Se único, prestará contas a si mesmo e eventualmente a seu financiador; se com associados, prestará contas e resultados financeiros e de lucratividade aos acionistas. Tudo isso levará a avaliações cada vez mais rigorosas de riscos, segurança do capital, retorno sobre o investimento, implicações sociais, ambientais e éticas na criação dos animais.

Prevê-se, inclusive, que as alianças de mercado serão freqüentes e maiores e os fornecedores serão vistos como “sócios” ou parceiros.

Em última instância, os projetos não poderão pecar por imprevidências, sob quaisquer condições, nem de curto prazo, nem, muito menos de médio e longo prazo.

E o negócio será sempre conduzido com uma abordagem profissional, tecnicamente embasado com perguntas bem articuladas que exigirão respostas perfeitamente sustentadas e sustentáveis.

O projeto

Afora os critérios contábeis financeiros e de investimento, os retornos sobre este investimento, terão que ser considerados como função de modelos de simulação abrangentes e acurados.

O dimensionamento dos rebanhos, das instalações, do abastecimento de insumos, (infra-estrutura pública inclusive) da geração e destino de dejetos e do escoamento e comercialização da produção terá que ser feito com critérios sofisticados. Tudo, harmoniosamente, de modo que não haja contratempos a ponto de inviabilizar o negócio no futuro.

Enfim, não se poderá mais errar na concepção, no planejamento, na construção, na execução, na compra de terra, equipamentos, insumos, nem nos manejos com animais, nem com o meio-ambiente. E ainda, a disponibilidade e treinamento e reciclagem técnica da mão-de-obra serão exigências a serem perseguidas incessantemente.

Evidentemente que não vamos cobrir todos os itens envolvidos num grande projeto de suínos, mas apenas alguns. Vamos nos ater aqueles diretamente relacionados à nutrição, como: consumo de alimentos, consumo e uso da água, desempenho dos animais e seus impactos nos custos do negócio e no meio-ambiente. Além disso, destacaremos os efeitos dos desperdícios (que se tornarão dejetos) como forma de redução de prejuízos e de conferir maior sustentabilidade aos projetos.

Água

Fluido universal, a água é elemento chave nos processos vitais do organismo animal. Representa cerca de 85% dos animais jovens, neonatos e aproximadamente 70% - 65% do corpo dos animais adultos e mais velhos. Está presente dentro e fora das células, nos líquidos circulantes e não circulantes e participa ativamente de todas as reações bioquímicas do corpo.

A perda corpórea de apenas alguns pontos percentuais de água já é suficiente para causar danos à saúde por desidratação. Depois do oxigênio, a água é o nutriente mais importante para a sobrevivência do animal no curto prazo e, no entanto, costuma ser um dos mais negligenciados em muitas operações de suínos. A tabela 1, mostra os requerimentos de ingestão diária de água pelos suínos.

Tab.1. Requerimentos de ingestão de água pelos suínos nas várias fases de criação **Adapt. Brooks & Carpenter, 1988 por Neves, J.F., 2001**

	Fases	Litros/dia
Desmamados	6,0	0,2 - 0,8
	10,0	1,2 - 4,2
Crescimento	25,0	1,9 - 4,5
	50,0	3,0 - 6,8
Porcas	Gestantes	7,0 - 18,0
	Lactantes	14,0 - 32,0

Abastecimento e qualidade da água

É claro que a água é um insumo finito, que ela se tornará, ano após ano, mais limitada e cara.

Água boa é água potável servida numa temperatura ao redor dos 18o.C, para que os animais sintam prazer em bebê-la e se refrescarem.

Se a água não é boa, nem potável, os animais poderão ser afetados de várias formas: por redução de consumo/ingestão; por contaminação patogênica do tubo digestivo; pela redução de ingestão de suplementos e ou medicamentos via água; pela formação de plugs de algas, musgos e bactérias na tubulação obstruindo a vazão e reduzindo a ingestão, com reconhecidos prejuízos à performance.

A escolha da fonte ou manancial que abastecerá o projeto deverá ser feita com base no critério da disponibilidade e potabilidade, certamente, os mais importantes.

Entretanto, consideração especial terá que ser dada na avaliação das possibilidades de outras fontes, não potáveis, cujo eventual tratamento as torne próprias para o consumo pelos animais. E ainda, as distâncias a serem percorridas pelas linhas de abastecimento e dos consumos de energia para fazê-las chegar até o projeto deverão merecer estudos cuidadosos de viabilidade.

Na granja, os pontos críticos no abastecimento de água aos suínos são: os reservatórios, as linhas de abastecimento e os bebedouros.

Os reservatórios, evidentemente, terão que ser, sempre, dimensionados adequadamente, de modo a atender as necessidades do plantel de animais, quer para o consumo quer para a limpeza e higienização de instalações.

Caixas de água, individualizadas por galpões são sempre de grande ajuda, especialmente nas necessidades de tratamentos de doenças por via aquosa.

As linhas de encanamentos deverão ser no mais possível enterradas no seu trajeto até o galpão para evitar insolação e aquecimento da água. Os canos e ou mangueiras de uso interno das instalações deverão ser de cor escura para evitar que a luminosidade favoreça o crescimento de algas e musgos dentro de seu lúmen.

E finalmente, os bebedouros. Deverão ser corretamente dimensionados de acordo com o tamanho dos animais a serem servidos. Deverão propiciar a vazão adequada e principalmente, não serem fontes de vazamentos e desperdício de água.

Certamente, que todos os esforços devem ser envidados para garantir o aporte e consumo suficiente aos animais. A instalação de hidrômetros em pontos estratégicos do encanamento para a medição regular de consumos e usos de água, a manutenção de bebedouros e linhas de água, prevenindo desperdícios, devem ser também, critérios de boas práticas e de checagem de pontos críticos em uma granja de suínos moderna.

Alimentos

O consumo de alimentos numa operação de suínos representa entre 70 a 75% dos custos totais da operação. Se alguma coisa tiver que ser feita em redução de custos, a nutrição aparecerá sempre como o alvo preferido pelo administrador para as reduções de custos, sob o raciocínio que muitas vezes uma alteração discreta na nutrição levará a efeitos economicamente significativos.

É lógico que reduzir os custos das fórmulas de rações é quase sempre possível. Entretanto, a economia não passa obrigatoriamente por reduções de níveis nutricionais. Ao contrário, muitas vezes é melhorando as dietas, nos seus níveis energéticos (e os outros nutrientes que seguem a energia) que se consegue melhor desempenho dos animais, que exibirão ganhos de peso mais rápido, maior eficiência alimentar, ou seja, mais peso com menos alimento.

Nessas circunstâncias o resultado é o turnover maior dos animais, com giro/retorno de capital mais rápido.

Outras abordagens também devem ser consideradas pelos nutricionistas com o objetivo de tornar o sistema produtivo sustentável. Essas passarão pelo uso freqüente de ingredientes alternativos, alguns aditivos melhoradores do desempenho, até práticas de manejo alimentar visando a redução de desperdícios. Complementariam essas medidas as melhorias da ambiência geral das instalações e medidas rígidas de bio-segurança e o controle e mesmo a eliminação de doenças tidas com espoliantes.

Muitas vezes, apenas com um melhor controle das condições de ambiência geral já levam a positivos efeitos no desempenho do sistema como um todo. Por exemplo: se as condições de ambiência estão apropriadas, com os animais dentro de sua zona de conforto, a resposta à nutrição é mais adequada e o desempenho dos animais melhora significativamente.

Em outras situações, a inclusão de aditivos melhoradores de desempenho ou de drogas para o controle, ou mesmo a eliminação completa de certas doenças, proporcionam reduções das despesas com medicações/tratamentos massais do rebanho, reduzindo os custos de produção.

A tudo isso, ainda se faz necessário um rígido programa de **redução/eliminação do desperdício** de alimentos, desde a recepção de ingredientes e processamento das rações e seu transporte aos comedouros.

A propósito de ingredientes é fundamental que se tenha um sistema de compras compatível com a estrutura de custos do sistema produtivo; de qualidade indisputada; e disponibilidade regular, e que, sejam usados na fábrica de rações, que tenham programa de boas práticas de fabricação (BPF).

Trabalhando a redução de desperdícios a empresa estará contribuindo, não só, para o sucesso do negócio, mas também para a diminuição da eliminação de dejetos no meio-ambiente.

Por outro lado, medidas como a redução dos ingredientes de alto teor de nitrogênio nas dietas, com a competente correção dos requerimentos e mesmo com a eventual inclusão de certos aditivos metabólicos, pode-se conseguir, muitas vezes, reduções significativas na eliminação de resíduos nitrogenados com ganhos importantes para o meio ambiente reduzindo o passivo ambiental do projeto.

Podemos estimar que para a redução de cada 1,0 % da proteína bruta das dietas, conseguir-se-á:

- menos 5,0% na eliminação de dejetos
- menos 10,0% na eliminação de nitrogênio (matéria nitrogenada)
- menos 10,0% na eliminação de amônia (gás)
- menos 3,0% no consumo de água.

Dejetos

Emissão e o manejo dos dejetos estão diretamente associados a todas as proposições apontadas até aqui. Dejeito é apenas o resultado final de todos os esforços e medidas que foram tomadas na nutrição, manejo da alimentação, oferta de água, ambiência das instalações, e , principalmente, pela redução de desperdícios.

O quadro abaixo trás informações acerca do volume de dejetos produzidos pelos vários sistemas produtivos.



O manejo de dejetos compõe parte importante no desenvolvimento dos projetos de produção animal, especialmente de suínos, que tem enfrentado críticas e objeções em várias partes do mundo. É assunto que tem sido intensamente trabalhado por inúmeros pesquisadores da área e os resultados das pesquisas têm avançado significativamente.

Desenvolvimentos em sistemas de produção e aproveitamento de biodigestores para a produção e aproveitamento do biogás; a compostagem e a pulverização agrônômica controlada, tem sido conseguidos com resultados promissores e concretos.

Em outras palavras, com dejetos, não basta armazenar ou evitar que se espalhem pelo meio-ambiente, é necessário dar-lhes uma destinação apropriada e o mais segura tanto possível, visando recuperação do sistema de produção garantindo-lhe maior sustentabilidade e com um mínimo de penalização ao meio-ambiente.

Outras Considerações

Junto ao controle de desperdícios um item merece destaque especial – o **inventário**.

Os grandes empreendimentos, com seus controles contábeis, dependem, sobremaneira do conhecimento dos inventários, ou mais propriamente, de seus estoques, de animais, de insumos, de quilos de carne potencial, de expectativas de receitas, etc.

A excessão de medicamentos e doses de vacinas, injetáveis, quase tudo que entra em uma operação de suínos é pesado, isto é, sua unidade de medida é o quilograma. Ora, se a maioria dos insumos que entream na operação têm sua medida em quilos ou toneladas, para pesar todos eles **balanças** são absolutamente necessárias, sendo sua falta impensável e inadmissível.

As balanças são instrumentos simples, relativamente baratos, e de eficiência indiscutível. São elementos imprescindíveis numa operação de suínos minimamente organizada. Não menos importante, é claro, sua manutenção regular e obrigatória.

É com a balança que são feitas a aferição dos estoques físicos de matérias-primas, rações, aditivos, e animais.

Com esses controles, através de pesagens, o administrador poderá trabalhar com números com alto grau de acerto para consumos, desperdícios, necessidades de reposição e estratégias de compras, fluxos de recebimentos dos insumos, e principalmente de estoques de animais e expectativas de receitas.

Enfim, balanças e inventários são valiosos instrumentos para o controle de qualidade e aferição de desempenho dos animais e do negócio como um todo.

Ao assegurar que todos os controles estejam sendo feitos apropriadamente, o projeto trará inegáveis benefícios para a sua própria sustentabilidade e reduzirá, sobremaneira, os impactos ao meio-ambiente e ao passivo ambiental.

Dr. Julio Flavio Neves - Poli-Nutri Alimentos Ltda.
Dr. Lúcio M. de Almeida - Copercampos - SC