

OPINIÃO

Manejo de dejetos e oportunidades

Henrique Galvani (*)

Dejetos bovinos: de problema ambiental a oportunidade econômica

A geração de dejetos é uma realidade inevitável na pecuária. Para dimensionar o desafio, um único bovino pode produzir mais de 18 kg de dejetos por dia, ultrapassando 6,4 toneladas por ano. Quando não há manejo adequado, esse volume se torna um problema: transmite doenças, causa mau cheiro, polui o solo, a água e até o ar.

Mas olhar para os dejetos apenas como um passivo ambiental é deixar escapar uma oportunidade valiosa. Um rebanho de 100 animais, por exemplo, pode gerar nutrientes equivalentes a uma pequena fortuna em fertilizantes: 3.100 kg de Nitrogênio (N), 2.000 kg de Fósforo (P) e 6.200 kg de Potássio (K) ao ano. Isso, na prática, significa menos gasto com adubação e mais energia disponível dentro da própria fazenda.

Com o manejo correto, o que antes era problema vira economia e, em alguns casos, nova fonte de receita para o produtor rural.

Como aproveitar os dejetos

O sucesso no aproveitamento começa pela coleta do resíduo, que pode ser líquida, pastosa ou sólida. A dieta do animal e o sistema de produção influenciam muito na forma física do material, o que, portanto, determina o melhor método de transporte e tratamento para transformar dejetos em fertilizantes ou energia.

Compostagem, o pontapé inicial

Para quem busca uma solução simples e econômica, a compostagem é um excelente começo e primeiro passo. O processo se baseia em misturar o dejetos com materiais secos, como palha ou serragem, formando pilhas de compostagem. As pilhas, com cerca de 1,5 metro de altura e largura, devem ser revoltas sempre que necessário, para correção e ajustes de umidade, que deve ser mantida próxima de 60%, e temperatura, entre 50 e 80°C. Em um processo bem conduzido é possível obter uma redução de 50% de gases de efeito estufa e, em 60 a 90 dias, o material se transforma em um composto orgânico mineralizado de alta qualidade.

Esse método pode se encaixar em confinamentos de terminação, pois o ciclo da compostagem acompanha o giro de 90 dias do lote. Ao final do período, o pátio já está pronto para receber uma nova carga de dejetos raspados das baias.

Lagoas de estabilização: boa alternativa para volume maior

Em propriedades médias, como as de gado leiteiro, onde os dejetos são mais líquidos, as lagoas de estabilização oferecem solução prática. Os resíduos podem ficar armazenados de 60 a 120 dias em lagoas impermeabilizadas, passando por fermentação ao longo desse período, reduzindo sua carga de contaminantes e viabilizando seu uso. O líquido tratado pode irrigar pastagens, atuando como um bom condicionador do solo, enquanto o lodo sedimentado se torna um fertilizante concentrado, o que ajuda a reduzir custos com adubação mineral.

Biodigestores: energia e biofertilizante

Para quem deseja aproveitar ao máximo o potencial dos dejetos, os biodigestores são a tecnologia mais completa. O sistema gera biogás e produz um biofertilizante líquido, estabilizado e de grande valor agronômico.

Para dimensionar esse potencial, vamos usar um exemplo prático: um rebanho de 50 bovinos. Com base nos dados de potenciais de produção de biogás e concentração de metano em dejetos de bovinos de corte, e considerando um sistema de

biodigestão com eficiência de conversão de 37%, este rebanho teria potencial para gerar aproximadamente 28.700 kWh de eletricidade por ano. Essa energia é suficiente para suprir integralmente as demandas de 12 residências de perfil padrão ou mais de 4 casas com alto consumo de energia, incluindo ar-condicionado. Na prática, isso representa não apenas a autossuficiência energética da propriedade, mas um potencial de receita significativo.

A adoção de biodigestores é mais complexa e requer um dimensionamento adequado ao fluxo de dejetos da propriedade, exigindo um maior investimento inicial. O Departamento de Pesquisa, desenvolvimento e inovação da Premix, em parceria com a UNESP - Universidade Estadual Paulista e a USP - Universidade de São Paulo, mostrou que o uso do aditivo natural Fator P na dieta animal não comprometeu a produção de biogás. Neste caso, devido ao fato dos animais não receberem dieta composta por aditivos antibióticos e ionóforos melhores de desempenho, a inclusão do aditivo Fator P garantiu um biofertilizante seguro e livre de resíduos que possam influenciar negativamente a fermentação.

O Futuro da valorização dos resíduos

O aproveitamento dos dejetos vai além da energia e do fertilizante. Com sistemas mais avançados, é possível transformar ainda mais valor:

- **Fertilizantes organominerais:** a fração sólida pode ser processada e certificada, aumentando a rentabilidade.
- **Biometano:** o biogás, após purificado, se transforma em fonte de energia renovável, podendo ser utilizado como combustível para veículos.
- **CO₂ verde e amônia verde:** tecnologias de ponta já permitem comercializar CO₂ capturado e produzir amônia de fonte 100% renovável.

Oportunidade

O que hoje é um custo e um desafio ambiental na propriedade pode se tornar uma poderosa fonte de receita e autossuficiência. O manejo estratégico de dejetos é mais do que cumprir a lei, é uma decisão de negócio inteligente que gera ativos valiosos. Pense nisto: um rebanho de apenas 50 cabeças tem o potencial de gerar 28.700 kWh em eletricidade por ano, além de um biofertilizante de altíssima qualidade. Na prática, isso significa redução na conta de energia, substituição e redução de custo com uso de gás GLP, e diminuição da compra de fertilizantes. O resultado é um impacto direto e positivo no fluxo financeiro, fortalecendo não apenas a sustentabilidade, mas a rentabilidade do negócio.

Ao adotar as práticas corretas, é possível agregar valor imediato ao resíduo e ampliar as margens de lucro. As oportunidades são claras:

- Produção de composto mineralizado e fertilizante líquido de alto valor;
- Geração de energia elétrica e térmica para a fazenda;
- Mitigação de gases de efeito estufa, abrindo portas para o mercado de créditos de carbono.

O caminho começa com o apoio técnico correto, seja de órgãos de extensão ou empresas especializadas. Avalie a solução que melhor se adapta à sua realidade e comece a transformar o manejo diário de dejetos em uma oportunidade para a propriedade.

(*) Zootecnista e Phd. em Nutrição e Produção Animal e Analista de Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação na Premix. As referências bibliográficas encontram-se com o autor.

Reforma Tributária e agronegócio: regimes diferenciados do IBS e da CBS

A Lei Complementar (LC) nº 214/2025 vedou a concessão de novos incentivos e benefícios fiscais, mas estabeleceu regimes diferenciados para a incidência do Imposto sobre Bens e Serviços (IBS) e da Contribuição sobre Bens e Serviços (CBS) para alguns setores, entre eles, o agropecuário. A proposta é simplificar a tributação, ampliar a não-cumulatividade dos tributos, preservando a competitividade das atividades rurais e assegurando a neutralidade fiscal.

Após uma longa discussão em relação aos pequenos produtores, a LC nº 214/2025 estabeleceu que produtores rurais, pessoas físicas ou jurídicas, que auferirem receita inferior a R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais) no ano-calendário, e o produtor rural integrado não são considerados contribuintes do IBS e da CBS, podendo fazer esta opção caso assim desejarem. O valor de R\$ 3.600.000,00 será atualizado anualmente com base na variação do IPCA.

Em contrapartida, para evitar a quebra da cadeia dos créditos do IBS e da CBS, o contribuinte sujeito ao regime regular poderá apropriar créditos presumidos relativos às aquisições de bens e serviços de produtor rural ou de produtor rural integrado, não contribuintes.

Insumos agropecuários e redução de alíquota e diferimento

Para os contribuintes do IBS e da CBS, as alíquotas incidentes sobre o fornecimento dos insumos agropecuários e aquícolas serão reduzidas em 60%, de acordo com os itens listados no Anexo IX da Lei Complementar e respectivas classificações fiscais. Quando exigido, os produtos devem estar registrados como insumos agropecuários ou aquícolas no órgão competente do Ministério da Agricultura e Pecuária.

A relação disponível no Anexo IX da Lei Complementar inova no ordenamento jurídico, trazendo insumos agropecuários e aquícolas que por vezes estavam excluídos dos atuais benefícios fiscais. É o caso, por exemplo, dos fertilizantes, que, por não possuírem nitrogênio (azoto), fósforo ou potássio, acabavam excluídos da classificação fiscal do Capítulo 31 do Sistema Harmonizado, segundo o entendimento da Receita Federal do Brasil (RFB), sendo afastada a aplicação da alíquota zero de PIS/COFINS prevista no artigo 1º, inciso I, da Lei nº 10.925/2004.

Quando iniciada a vigência e a cobrança da CBS, não só os fertilizantes com classificação fiscal no Capítulo 31 poderão usufruir da alíquota reduzida, como também aqueles enquadrados nos códigos NCM 3824.99.77, 3824.99.79 e 3824.99.89. No entanto, o benefício se restringe aos produtos ali listados. A legislação estabelece que outros insumos agropecuários e aquícolas poderão ser incluídos na lista de que trata o Anexo IX, desde que sirvam às mesmas finalidades daquelas já contempladas e de produtos destinados ao uso exclusivo para a fabricação de defensivos agropecuários. Para tanto, o Ministro da Fazenda e o Comitê Gestor do IBS, ouvido o Ministério da Agricultura e Pecuária, editarão ato conjunto, a cada 120 dias.

Além da previsão de redução das alíquotas do IBS e da CBS, a Lei Complementar nº 214/2025 prevê diferimento no recolhimento destes tributos sobre insumos agropecuários e aquícolas, nas hipóteses de: fornecimento realizado por contribuinte sujeito ao regime regular do IBS e da CBS para (i) contribuinte sujeito ao regime regular do IBS e da CBS e (ii) para produtor rural não contribuinte do IBS e da CBS que utilize os insumos na produção de bem vendido para adquirentes que têm direito à apropriação dos créditos presumidos do setor; e importação realizada por (i) contribuinte



Victoria Rypl e Barbara das Neves.

sujeito ao regime regular do IBS e da CBS e (ii) para produtor rural não contribuinte do IBS e da CBS que utilize os insumos na produção de bem vendido para adquirentes que têm direito à apropriação dos créditos presumidos do setor.

Nas hipóteses de aquisição ou importação por contribuinte sujeito ao regime regular do IBS e da CBS, o diferimento se encerrará quando o fornecimento do insumo agropecuário e aquícola, ou do produto deles resultante: (i) não esteja alcançado pelo diferimento; ou (ii) seja isento, não tributado, inclusive em razão de suspensão do pagamento, ou sujeito à alíquota zero.

O recolhimento do IBS e da CBS relativos ao diferimento será efetuado pelo contribuinte que promover a operação que encerrar a fase do diferimento, ainda que não tributada, observando as regras aplicáveis à operação.

Nos casos em que o diferimento envolver a operação com produtor rural não contribuinte, o seu encerramento se dará mediante a redução do valor dos créditos presumidos de IBS e de CBS dos adquirentes.

Produtos in natura e cesta básica

A legislação complementar também estabelece a redução em 60% das alíquotas do IBS e da CBS incidentes sobre o fornecimento de produtos agropecuários, aquícolas, pesqueiros, florestais e extrativistas vegetais *in natura*.

Considera-se *in natura* o produto tal como se encontra na natureza, que não tenha sido submetido a nenhum processo de industrialização nem seja acondicionado em embalagem de apresentação. Não perde esta condição o item que apenas tiver sido submetido a secagem, limpeza, debulha de grãos ou descaroçamento; e ao congelamento, resfriamento ou simples acondicionamento, quando esses procedimentos se destinem apenas ao transporte, ao armazenamento ou à exposição para venda.

Além disso, o regulamento disporá sobre os produtos que não perderão a qualidade de *in natura* quando necessitarem de acondicionamento em embalagem de preservação, com adição de concentração ou conservantes para manter a integridade e características do produto.

Como não há uma lista taxativa de quais produtos gozarão da redução da alíquota, é possível que novos produtos, a exemplo de grãos desenvolvidos pelo setor, possuam carga tributária reduzida

apenas em razão da sua condição *in natura*.

Por fim, há previsão de alíquota zero de IBS/ CBS para diversos itens que comporão a cesta básica nacional de alimentos (artigo 125 da LC), incluindo itens hortícolas, frutas, entre outros.

Conformidade fiscal

É inegável que a Lei Complementar nº 214/2025 procurou assegurar a manutenção da competitividade do setor agropecuário no mercado interno e externo, tão importante à economia brasileira. Contudo, trouxe novas regras e procedimentos que deverão ser observados, incluindo o aumento dos custos de conformidade fiscal.

Ademais, o real impacto da nova sistemática de tributação dependerá da análise caso a caso, afinal, a nova tributação, ainda que com a ampliação dos créditos tributários e reduzida em 60%, poderá significar um aumento do custo e impacto do fluxo de caixa do setor, que contava com inúmeros benefícios de diferimento, suspensão, isenção, alíquota zero e créditos presumidos.

Exemplo disso será o tempo para que eventuais créditos sejam ressarcidos em razão das exportações e o recolhimento do tributo em casos de encerramento do diferimento. Ademais, a despeito da amplitude de créditos, é certo que o ciclo econômico da produção rural é bastante longo, o que pode impactar na efetiva realização dos valores desembolsados quando da aquisição de insumos.

Diante das transformações propostas pela reforma tributária, recomenda-se uma cuidadosa avaliação por parte dos agentes econômicos e gestores. Embora a simplificação tributária traga benefícios inequívocos, como a redução da complexidade administrativa e maior segurança jurídica, é essencial se atentar para possíveis impactos na cadeia produtiva agroindustrial.

Recomenda-se atenção constante à evolução normativa e regulatória, visando não apenas mitigar riscos, mas também aproveitar plenamente as novas oportunidades geradas, garantindo que o setor mantenha seu papel de destaque no crescimento econômico nacional.

Barbara das Neves é advogada e sócia-coordenadora da Andersen Ballão Advocacia, especialista em Direito Tributário. Victoria Rypl é advogada da Andersen Ballão Advocacia, especialista em Direito Tributário.

La Niña pode reduzir chuvas no Sul e exigir atenção dos sojicultores

A região Sul do Brasil deve conviver, nos próximos meses, com um novo episódio do fenômeno climático La Niña. De acordo com a Organização Meteorológica Mundial (OMM), há 60% de probabilidade de formação entre outubro e dezembro de 2025. A expectativa é de que o fenômeno seja de baixa intensidade e curta duração, mas com reflexos sobre a agricultura, especialmente no Rio Grande do Sul.

Segundo os meteorologistas, a previsão indica que setembro e outubro ainda podem registrar volumes de chuva dentro da média, com acumulados superiores a 200 mm em algumas localidades do centro-norte gaúcho. Entretanto, entre novembro e início de dezembro, os índices podem cair para até 50% abaixo do esperado em áreas da faixa centro-sul do Estado. Esse cenário preocupa os agricultores de soja, pois a falta de água aumenta a necessidade de replantios e causa perdas financeiras significativas.

Para Fernando Arnuti, consultor de Desenvolvimento de Produtos da TMG – Tropical Melhoramento & Genética, empresa brasileira especializada em soluções para algodão, soja e milho, a combinação de cultivares adequadas e manejo de plantio pode ajudar a reduzir



os impactos. "Em anos de previsão de irregularidade de chuvas, é importante que o agricultor utilize cultivares com grupos de maturação relativa mais longos, pois isso amplia a fase vegetativa e dá maior capacidade de tolerar períodos curtos de estresse hídrico", orienta.

Outro ponto destacado pelo especialista é o escalonamento da época de semeadura. "Ao distribuir as datas de plantio, o agricultor reduz o risco de que toda a lavoura enfrente as mesmas condições climáticas adversas em fases sensíveis como a floração

e enchimento de grãos. Essa prática não aumenta os custos e traz mais segurança no planejamento da safra", explica Arnuti.

O consultor lembra ainda que a definição da cultivar deve sempre considerar as características de cada talhão. "A escolha precisa estar alinhada ao histórico da área, levando em consideração a fertilidade do solo, incidência de pragas e doenças e a produtividade média. O apoio do engenheiro agrônomo é indispensável para orientar esse processo e maximizar os resultados", acrescenta.