



## ALIMENTAÇÃO ANIMAL AMBIENTALMENTE ADEQUADA

**A** produção animal contemporânea tem enfrentado crescentes desafios de ordem ambiental, social e econômica, já que sua atividade contribui na emissão de gases com efeito estufa, poluição da água, acidificação dos solos e consumo de energia e combustíveis majoritariamente fósseis. Segundo a FAO, a pecuária contribui com 14,5% das emissões antropogênicas totais e a fermentação entérica dos ruminantes com 30% do meta-no lançado na atmosfera.

Essa pressão ambiental, inclusive, tende a intensificar-se, já que a demanda por proteína animal (60% a 70% mais carnes, leite, ovos até 2050) vai responder ao estímulo proporcionado pelo crescimento do número de consumidores e distribuição/incremento da renda da população global, urbanização e mudança nos hábitos alimentares (principalmente na Ásia e África).

Comprometida com a abrangência tridimensional da sustentabilidade (*planet, profit, people*), a indústria de alimentação animal tem adicionado mais tecnologia à cadeia produtiva, com intuito de satisfazer as necessidades atuais da humanidade e preservar a capacidade das gerações futuras garantirem suas próprias necessidades.

A redução das emissões de gás carbônico, metano, óxido nitroso e da descarga de fósforo e nitrogênio (ambiental) tem sido possível por conta da substituição de parte dos nutrientes tradicionalmente inseridos (cereais, oleaginosas, fosfato orgânico e inorgânico) por aditivos alimentares (aminoácidos e enzimas) inseridos no sistema produtivo, e ao mesmo tempo, capazes de garantir o mesmo desempenho zootécnico (econômica) em prol da segurança alimentar (social).

Os resultados favoráveis podem ser conferidos no estudo publicado recentemente pelo Journal of Animal Science e conduzido pelo Sindirações e outras associações (International Feed Industry Federation/IFIF, American Feed Industry Association/AFIA, European Union Association of Specialty Feed Ingredients/FEFANA e Japanese Feed Manufacturer Association/JFMA, além de um consórcio de empresas multinacionais do setor), e bastante similar às diretrizes do Livestock Environmental Assessment and Performance Partnership/LEAP com metodologia recomendada pelo British Standards Institute.

A avaliação aferiu o impacto dos aminoácidos lisina, metionina, treonina e triptofano e da enzima fitase nos sistemas de produção de suínos e de frangos na América do Sul (caso do Brasil), na Europa (Alemanha, predominantemente) e na América do Norte (notadamente Estados Unidos), de acordo com as normas internacionais (ISO 14040/44) para

determinação do ciclo de vida dos recursos empregados “do campo até a porteira”, intervalo compreendido da preparação das rações até a criação dos animais e manejo dos detritos resultantes.

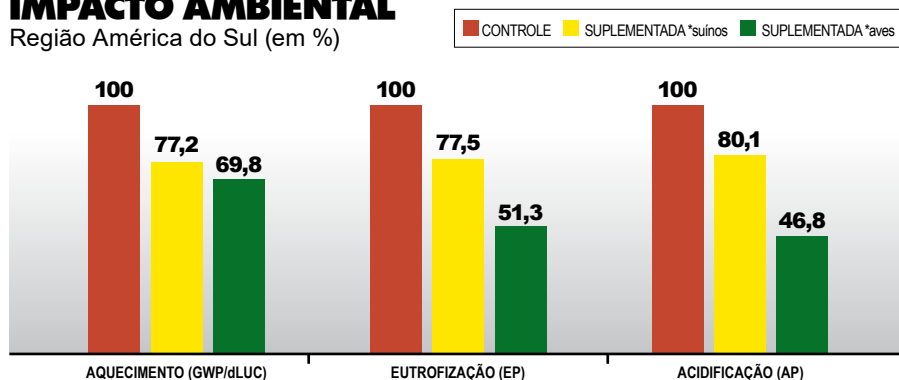
No caso do Brasil (referido como América do Sul), as rações de suínos e frangos de corte suplementadas com aminoácidos e enzima fitase, quando comparadas à dieta “controle” (sem qualquer suplementação), resultaram em redução da ordem de 23% e 30%, respectivamente, nas emissões de gases com efeito estufa (GWP/*global warming potential*), levando-se em conta o efeito da conversão do uso da terra para atividade agrícola (dLUC/*direct Land Use Change*), graças, nesse caso, à menor necessidade de farelo de soja, cujo potencial de aquecimento estimado é de 6,2kg CO<sub>2</sub>-equivalente/kg.

O potencial de eutrofização/EP (indesejável excesso de fosfatos insolúveis e principalmente compostos nitrogenados/nitratos, que deterioram a qualidade da água) provocado pela dieta “controle”, sofreu redução de mais de 22% no caso de suínos e quase 50% na criação de frangos de corte, em comparação às alternativas suplementadas, principalmente por causa da deposição do esterco no solo. No caso da acidificação (AP), seu potencial foi reduzido em 20% na produção de suínos e mais de 53% nos sistemas de frangos de corte, sobretudo, porque a suplementação com aminoácidos reduziu a quantidade de nitrogênio nas rações e nos excretas, que conseqüentemente diminuiu a emissão de amônia. O efeito adicional foi complementado pela adição da enzima fitase que permitiu diminuir o uso do fosfato inorgânico, considerado também recurso de disponibilização finita.

**É IMPORTANTE** lembrar que o Sindirações vem alertando produtores agropecuários brasileiros sobre a proliferação de padrões com apelo ambiental que, mais cedo ou mais tarde, implicarão na rotulagem de informações referentes ao impacto na sustentabilidade do planeta (emissão de CO<sub>2</sub>-equivalente/kg, consumo de água/kg, etc.). Autoridades da União Europeia e dos Estados Unidos tem argumentado que, nos últimos trinta anos, os agricultores da América do Sul desmataram substancialmente florestas e cerrados para plantar soja (dLUC) e conseqüentemente aumentaram a emissão relativa, estimada no Brasil em 18,4 toneladas CO<sub>2</sub>-equivalente/ano.

## REDUÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL

Região América do Sul (em %)



Fonte: Sindrirações

Finalmente, a demanda por energia fóssil (PED) foi praticamente semelhante nas comparações entre as dietas suplementadas e as convencionais/controle, e por isso ações para melhorar o aporte de energia através de fontes “renováveis” (principalmente

empregadas na produção dos aditivos) e diminuir sua quantidade podem ser consideradas oportunas e bem-vindas. Além do combustível para transporte das rações das fábricas até as granjas, os fatores observa-

deveram-se à energia empregada no processamento (movimento dos moinhos, elevadores, misturadores, prensas, etc.) e, em seguida, o suprimento elétrico para manutenção dos incubatórios (controle de temperatura, ventilação, iluminação, etc.).

A análise do ciclo de vida dos insumos permitiu entender melhor como a suplementação com aditivos pode contribuir na mitigação do impacto ambiental e na economia de recursos empregados, independentemente do nível tecnológico empregado nos sistemas produtivos de suínos e frangos de corte.

O estudo abre caminho para futuras investigações e identificação de novas lacunas e incertezas, além de estimular o debate para estabelecimento de padrões de referência na produção pecuária sustentável.

Para mais detalhes: *Environmental impact of using Specialty feed ingredients in swine and poultry Production: A life cycle assessment. J. Anim. Sci. 2016.94:2664-2681.* ■



Rovabio®



Rovabio® *Advance*

UMA REVOLUÇÃO NA DIGESTIBILIDADE DA RAÇÃO



Rentabilidade



Confiabilidade



Sustentabilidade

### A nova geração de enzimas que melhora a digestibilidade total da ração

Rovabio® Advance melhora a digestibilidade total da ração, o que permite uma rentabilidade sem igual na produção animal.

A eficácia de Rovabio® Advance está baseada em um perfil inovador de enzimas fibrolíticas que garantem um nível adequado de degradação dos polissacarídeos não amiláceos. Rovabio® Advance melhora a disponibilidade de todos os nutrientes da ração, como os aminoácidos e o fósforo, e aumenta a energia metabolizável.

ROVABIO® ADVANCE: A ÚNICA FEEDASE

**ADISSEO**  
A Bluestar Company