

IMPACTO AMBIENTAL DE PROGRAMAS DE ALIMENTAÇÃO DE PRECISÃO NA SUINOCULTURA BRASILEIRA



Felipe Mathias Weber Hickmann^{1,*}, Ines Andretta¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brazil,

*felipe.hickmann@ufrgs.br



INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva da carne suína no Brasil passou por inúmeras transformações nos últimos anos. Entre elas, está a utilização de sistemas de alimentação de precisão. Trata-se de uma cadeia produtiva complexa e com reconhecido impacto ambiental.

Neste contexto, a pesquisa realizada teve como objetivo avaliar o impacto ambiental da alteração de sistemas convencionais de alimentação para sistemas de alimentação de precisão na fase de crescimento-terminação de suínos.

METODOLOGIA

- ❑ A metodologia utilizada baseou-se na análise de ciclo de vida, considerando todos os inputs e outputs de cada fase do ciclo produtivo no modelo (produção dos ingredientes da ração, processamento industrial da ração, transporte dos insumos e criação dos animais).
- ❑ A produção agrícola (milho e soja) considerada foi aquela baseada nas condições das regiões Centro-Oeste e Sul do Brasil, enquanto que os suínos foram criados na região Sul do país.
- ❑ Três programas de alimentação foram utilizados na simulação: CON, alimentação convencional com três fases (rações) fornecidas por grupo; APG, alimentação de precisão por grupo (todo o grupo recebeu a mesma dieta ajustada diariamente para as exigências nutricionais dos animais); API, alimentação de precisão por indivíduo (dietas foram ajustadas diariamente para atender as exigências nutricionais individuais).
- ❑ A pesquisa realizada investigou o impacto ambiental da adoção de um modelo matemático que estimou as exigências diárias de lisina a serem utilizadas em tempo real em sistemas de alimentação de precisão para suínos em crescimento-terminação.

RESULTADOS

Conforme o Quadro 1 abaixo, simulações usando grãos da região Centro-Oeste do país mostraram um maior impacto ambiental. Comparado com o sistema de alimentação convencional, os sistemas de alimentação de precisão, tanto o APG como o API, reduziram o impacto ambiental potencial da criação de suínos. Os maiores ganhos ambientais foram observados com a adoção de sistemas de alimentação de precisão que combinaram rações produzidas com soja produzida no Centro-Oeste com milho produzido na região Sul do Brasil. A alimentação foi a maior fonte de impacto ambiental nos cenários considerados.

Quadro 1: Impacto ambiental de diferentes programas de alimentação considerando diferentes cenários

	Programa de alimentação		
	Alimentação convencional Por grupo	Alimentação de precisão Por grupo Por indivíduo	
Cenário S-S¹			
Mudança Climática, Kg CO ₂ -eq	1.840	1.811	1.783
Eutrofização, Kg PO ₄ -eq	13,1	12,7	12,4
Acidificação, Kg SO ₂ -eq	32,2	31,4	31,0
Cenário C-S²			
Mudança Climática, Kg CO ₂ -eq	2.160	2.079	2.030
Eutrofização, Kg PO ₄ -eq	13,0	12,6	12,3
Acidificação, Kg SO ₂ -eq	33,8	32,8	32,2
Cenário C-C³			
Mudança Climática, Kg CO ₂ -eq	2.361	2.300	2.252
Eutrofização, Kg PO ₄ -eq	13,2	12,7	12,5
Acidificação, Kg SO ₂ -eq	31,8	30,8	30,1

¹Cenário S-S: Soja e milho produzidos no Sul do Brasil

²Cenário C-S: Soja produzida no Centro-Oeste e milho produzido no Sul do Brasil

³Cenário C-C: Soja e milho produzidos no Centro-Oeste do Brasil

CONCLUSÃO

Os resultados evidenciam que a alimentação de precisão é uma maneira efetiva de reduzir os impactos ambientais e aumentar a sustentabilidade da cadeia produtiva da carne suína no Brasil. Uma excelente alternativa para melhorar a eficiência de utilização de recursos em comparação ao sistema de alimentação convencional.



Mais informações em
www.ufrgs.br/suinos

