

IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

3 e 4 de novembro de 2022

SANTARÉM



INVESTIGAÇÃO & INOVAÇÃO AGRÁRIA:
UM CONTRIBUTO PARA A VALORIZAÇÃO TERRITORIAL



Livro de resumos do
IV Congresso Nacional das Escolas Superiores Agrárias

[4597] MODELO DE OTIMIZAÇÃO PARA UM ALIMENTO COMPOSTO DE ACABAMENTO DE SUÍNOS AUTÓCTONES – UM ESTUDO DE CASO NO ÂMBITO DO PROJETO ECO-PIG

LUÍSA MARTIN¹, SANDRINE RESSURREIÇÃO¹, FERNANDO AMARAL¹, DANIELA SILVA¹, CARLA MARMELO², FILIPA COSTA³, AMÉLIA RAMOS¹, RUI CHARNECA⁴, JOSÉ MANUEL MARTINS⁵.

¹Escola Superior Agrária de Coimbra, Bencanta, 3045-601 Coimbra.

²Rações Santiago Lda, Monte Novo dos Namorados, 7500-012 Vila Nova de Santo André.

³DIN, Zona Industrial da Catraia, Apartado 50, 3441-909 Santa Comba Dão.

⁴MED & Departamento de Medicina Veterinária, ECT, Universidade de Évora, 7002-554 Évora.

⁵MED & Departamento de Zootecnia, ECT, Universidade de Évora, 7002-554 Évora.

Resumo: A alimentação de suínos tem um custo significativo, mas para garantir a sustentabilidade da produção, há também que diminuir o impacte ambiental e promover a saúde. A formulação de um alimento composto (AC) é complexa. Neste trabalho pretendemos não só adequar as necessidades à disponibilidade de nutrientes, como minimizar custos e impacto ambiental. Recorremos à programação linear para encontrar um AC otimizado para acabamento de suínos autóctones. Sujeitámos o modelo de minimização de custos a uma série de restrições que cumpriam os principais requisitos nutricionais e outros ambientalmente relevantes. Se considerarmos apenas as restrições nutricionais temos um custo mínimo de 0.34€/kg matéria seca (MS). Averiguámos o efeito da restrição a proteína bruta (PB) visando diminuir as emissões de azoto e impusemos maiores níveis de fibra alimentar solúvel (FAS) de modo a favorecer a saúde intestinal, combinando estas duas restrições o custo do AC seria 0.40 €/kgMS. A diminuição da distância percorrida pelas MP e, portanto, o recurso a alimentos de proximidade não se revelou vantajoso, o custo da solução mais próxima foi de 0.35€/kgMS. A maior restrição de PB garantindo idêntico nível em aminoácidos essenciais, deu origem a misturas proporcionalmente mais caras e o mesmo se passou com misturas com maior FAS. Concluimos que o fomento de fatores determinantes para a diminuição do impacte ambiental e melhoria da saúde animal no modelo em análise, implica maior custo com alimentação.

Palavras-chave: Otimização; Formulação; Sustentabilidade; Suínos autóctones.

