

FeedValue - Potencial de utilização e valorização de subprodutos no fabrico de alimentos compostos para animais e na produção de fertilizantes orgânicos

Maria José Gomes – CECAV-UTAD
Ana Cristina Monteiro - FeedNov



1. Enquadramento

2. Parceiros

3. Objetivos gerais

4. Objetivos específicos

5. Resultados esperados

1. Enquadramento

2. Parceiros

3. Objetivos gerais

4. Objetivos específicos

5. Resultados esperados

Indústria agroalimentar:
produz grande quantidade
e variedade de coprodutos

Desperdício alimentar
Custos de eliminação
Impacto ambiental

↓ Desperdício de alimentos
nas fases iniciais:
↓ Recursos utilizados na
produção dos alimentos
que comemos

Setor pecuário:
utilizador de coprodutos,
papel no fomento da
economia circular

Relevante identificar os
coprodutos com potencial
efetivo para utilizar na
alimentação animal

Resolver os problemas de
abastecimento e de
variabilidade da sua
qualidade

Mapeamento,
caracterização nutricional,
transporte, armazenagem e
conservação

Fertilizantes orgânicos:
tecnologias inovadoras de
valorização dos coprodutos,
reduzindo o impacto
ambiental

Diminuir grau de
dependência externa de
abastecimento de matérias-
primas

↓ Pegada ambiental da
importação

Cadeias de abastecimento
mais curtas, < impacto
ambiental, aumentar a
autossuficiência nacional

Impacto na
sustentabilidade económica
e social

1. Enquadramento

2. Parceiros

3. Objetivos gerais

4. Objetivos específicos

5. Resultados esperados

Abordagem integradora, desde a obtenção dos coprodutos até à sua utilização



FeedValue - Potencial de utilização e valorização de subprodutos no fabrico de alimentos compostos para animais e na produção de fertilizantes orgânicos



FeedValue

Potencial de utilização e valorização de subprodutos

Linha de ação LA5.5

Investimento: 784 481,43 €



FertValue

Utilização de subprodutos não adequados para a alimentação animal como fertilizantes orgânicos

Linha de ação LA5.1

Investimento: 143 704,41 €

1. Enquadramento

2. Parceiros

3. Objetivos gerais

4. Objetivos específicos

5. Resultados esperados



Parceiros (13)

Instituições do
Ensino
Superior

Laboratórios
Colaborativos

Centro de
Competências

Associações
empresariais

Empresas

Pessoas
singulares

utad UNIVERSIDADE
DE TRÁS-OS-MONTES
E ALTO DOURO



AgriStarBio

Sérgio
Alves



Indumape
Industrialização de Fruta, S.A.

André Silva



OVG
OVARGADO S.A.



Avaliar o potencial de utilização e valorização de coprodutos da indústria agroalimentar em duas vertentes:

- ❖ Alimentação animal (FeedValue)
- ❖ Produção de fertilizantes orgânicos (FertValue)

Coprodutos: indústria cervejeira, de sumos e polpas de frutos, olival e vinha; substâncias bioativas de produtos

→ Avaliar o ciclo de vida e o potencial metanogénico de coprodutos e alimentos compostos





Linha de ação 5.5. Subprodutos

Mapeamento de coprodutos da agroindústria nacional: quantidade, sazonalidade, composição, viabilidade do armazenamento

R1

Determinar ciclo de vida (GFLI) e produção de CH_4 (equações IPCC) de coprodutos e AC

R3

Seleção e valorização de coprodutos pela indústria de AC
Definir níveis de incorporação

R4

Identificar substâncias ativas nos coprodutos, com potencial de mitigação das emissões de CH_4

R2

Avaliar *in vitro* a digestibilidade e produção de CH_4

**R3,
R5**

Determinar as emissões diretas de CH_4 *in vivo* em bovinos ovinos

**R3,
R5**



Linha de ação 5.5. Subprodutos

Contribuir com dados nacionais de emissões para as equações IPCC

R5

Sensibilizar produtores pecuários e fabricantes de AC para a utilização de dietas com menor impacto ambiental

R6,
R8

Avaliação de custos da substituição de matérias-primas tradicionais por outras com menor impacto ambiental

Avaliação dos benefícios económicos e ambientais para o país do aumento da utilização de coprodutos e de matérias-primas de cadeia curta



Linha de ação: 5.1. Fertilizantes orgânicos

Utilização de coprodutos não adequados para a alimentação animal como fertilizantes orgânicos

R7

Produção de composto orgânico via compostagem acelerada

R7

Testes dos compostos obtidos em condições de campo

R8

Ações de divulgação e disseminação



γ **R1** - Produção de uma base de dados: quantidade, sazonalidade, localização, valor nutricional, formas de conservação e potencial de incorporação nos AC .

γ **R2** - Identificação de coprodutos e de compostos bioativos com potencial de mitigação.

γ **R3** - Avaliação do LCA dos AC para ruminantes.

γ **R4** - Definir novas fórmulas de AC que reduzam a emissão de CH4 e que contribuam para a circularidade da cadeia da alimentação animal.





- ✕ **R5** - Produção de dados de emissões de CH₄ da fermentação entérica de ovinos e bovinos → derivar fatores de emissão para as condições de Portugal e avaliar o impacto de estratégias alimentares de mitigação de CH₄ no inventário nacional.
- ✕ **R6** - Sensibilização da indústria e produtores pecuários para a utilização de matérias-primas com menor impacto ambiental.
- ✕ **R8** – Produção de documentos técnicos de ajuda ao setor





γ **R7** – Produção de fertilizantes orgânicos por compostagem acelerada.

γ **R8** – Produção de documentos técnicos de ajuda ao setor



Dietas e Animais mais amigos do ambiente

N.º 125 JULHO A SETEMBRO 2023 (TRIMESTRAL)



ALIMENTAÇÃO ANIMAL | INOVAÇÃO

FEEDVALUE E FERTVALUE – DOIS PROJETOS
PARA A VALORIZAÇÃO DE COPRODUTOS DA
INDÚSTRIA AGROALIMENTAR

Obrigada pela vossa atenção!

Maria José Gomes
mjmg@utad.pt