



Instituto Nacional de
Investigação Agrária e
Veterinária, I.P.

SubProMais

Utilização de subprodutos da agroindústria na alimentação animal

PDR2020-101-032152

Operação: 1.0.1 - Grupos Operacionais

Fonte Boa-Santarém, 28/11/2017



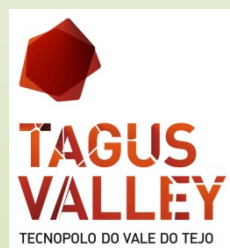
AGRICULTURA, FLORESTAS
E DESENVOLVIMENTO RURAL



Parceiros



- INIAV
- Ruralbit
- Tagus Valley
- CEBAL
- Rações Zêzere
- Carlos & Helder Alves AGRO PECUÁRIA LDA



Carlos & Helder Alves - Agro-Pecuária Lda

Objetivo do GO



Estudar subprodutos agroindustriais
para serem utilizados na alimentação animal



**Alternativa às matérias-primas
convencionais**



PORQUÊ?



- Alimentação dos animais ⇒ principal fator de custo das empresas pecuárias.
- Indústria de alimentos compostos
 - ⇒ Matérias-primas importadas (cereais e de bagaços de oleaginosas)
 - ⇒ Elevada dependência dos mercados estrangeiros
 - ⇒ Grande flutuação de preços e variabilidade na composição das matérias-primas
 - ⇒ Políticas mundiais => uso de recursos alternativos na alimentação animal

Subprodutos da agroindústria

sustentabilidade económica das empresas

sustentabilidade ambiental da produção animal.

PORQUÊ?



- A agroindústria portuguesa gera subprodutos passíveis de serem utilizados na alimentação de espécies pecuárias
- Muitos deles são já integrados nas dietas animais.
 - ❖ Falta de informação disponível
 - ✓ Subaproveitados;
 - ✓ Integrados nas dietas de uma forma empírica
 - ✓ Não conduzem aos melhores resultados.
- Elevado teor de humidade => perecíveis

Indústrias de alimentos compostos => desidratação

Explorações pecuárias => métodos de conservação (silagem)

Ações



- ❖ Inquérito sobre os subprodutos agroindustriais existentes - Ribatejo e Alentejo
 - Local, quantidades, épocas de produção.
- ❖ Base de dados para armazenar os dados;
- ❖ Recolher a informação existente;
- ❖ Avaliar a composição química e nutritiva;
- ❖ Estudar métodos de conservação;
- ❖ Experimentar em animais de produção dietas que integrem algumas dos subprodutos.
- ❖ Página web – Disponibilizar a informação adquirida para o sector pecuário público em geral.

Plano de trabalhos



FASE 1

- **Criação e alimentação da Base de Dados**

(RURALBIT e apoiada por todos os parceiros)



Definir estrutura e parâmetros

- **Página web** - plataforma para divulgação do Grupo Operacional e dos resultados obtidos ao longo do projeto. (RURALBIT)



Plano de trabalhos

FASE 1

- **Tarefa 1.2 – INIAV e CEBAL (apoio de todos os parceiros)**
 - ❖ **Inquérito às Agroindústrias – EMAIL** (quantidades, localização e épocas de disponibilidade dos subprodutos)
 - ❖ **Recolha de informação existente**

- **Tarefa 1.3 - INIAV/ CEBAL (apoio de todos os parceiros)**
 - ❖ **Recolha de amostras nas fábricas**
 - ❖ **Análise química e nutritiva de subprodutos**



Plano de trabalhos

FASE 2

❖ Definir processo de desidratação –

❖ subprodutos da cenoura, batata-doce, citrinos, repiso de tomate, maçã e beterraba.

❖ Caracterização química e nutritiva. (INIAV/ CEBAL)

❖ Silagem- Conservação em silos experimentais . (INIAV/ CEBAL)

Plano de trabalhos



FASE 3

❖ **Ensaio com galinhas poedeiras –**

Dietas - níveis de repiso de tomate desidratado

Parâmetros a avaliar – peso, consumo de alimento, mortalidade, postura, peso dos ovos, conteúdo do ovo em betacarotenos, antioxidantes naturais, perfil de ácidos gordos e coloração

❖ **Ensaio de produção com borregos em crescimento –**

Dietas - 3 dietas, cada dieta integrando um subproduto desidratado.

Parâmetros a avaliar- ingestão, velocidade de crescimento, qualidade dos produtos finais (carcaça e carne)

Plano de trabalhos

FASE 3



❖ **Ensaio de produção com borregos em crescimento –**

Animais – 40 borregos

Dietas - 3 dietas, cada dieta integrando um subproduto desidratado.

Parâmetros a avaliar- ingestão, velocidade de crescimento, qualidade dos produtos finais (carcaça e carne)

Plano de trabalhos

FASE 3



➤ Tarefa 3.3 - Carlos e Helder Alves / CEBAL/INIAV

❖ Ensaio de produção com borregos em crescimento

Animais – 45 ovelhas, 1 mês antes do parto e durante a lactação (2 meses)

Dietas – Controlo e duas das silagens selecionadas na Fase 2-Tarefa 2.2.

Silos – a realizar nas instalações da empresa

Parâmetros a analisar - ingestão de alimento, condição corporal, pesos dos animais, estado metabólico da ovelhas e crescimento dos borregos.

O que se pretende?



- Diminuir o custo da alimentação animal => ↑ rentabilidade das explorações pecuárias;
- Substituir matérias-primas importadas:
 - Elevados preços
 - Devem ser canalizadas para a alimentação humana (caso dos cereais);
- Manter ou melhorar a qualidade do produto final;
- Reciclar materiais altamente poluentes;
- Aumentar o rendimento das empresas geradoras destes produtos => valorização e redução dos custos associados com a sua eliminação.



Obrigado