IACA
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS INDUSTRIAIS DE ALIMENTOS COMPOSTOS PARA ANIMAIS

2016
ANO INTERNACIONAL DAS LEGUMINOSAS

Insetos: de desperdício alimentar a nova fonte nutricional

Daniel Murta
daniel.murta@entogreen.com

ENTOGREEN

Alimentação humana

- A base da alimentação humana
  - Países industrializados
    - Produtos animais – maiores necessidade de solo arável
  - Países subdesenvolvidos
    - Produtos vegetais

  - Alteração de hábitos alimentares

Produção de animais

- Aumento esperado do consumo de carne
- Produção de animais ocupa cerca de 75% do solo arável (indirectamente) e consome cerca de 8% da água para consumo. (Foley et al., 2011)

- 2015 – Ano internacional dos solos – FAO
  - Utilização excessiva
  - Falta de solo arável

2015
Año Internacional
de los Suelos

ENTOGREEN

Desafios

- Aumento de produção animal
- Aumento de produção de rações
- Escassez nutricional
  - Proteína
    - Soja
    - Dependência do mercado mundial

Desperdício alimentar

- 2016 Ano nacional contra o desperdício alimentar.

http://folhadeportugal.pt/

Desperdício alimentar

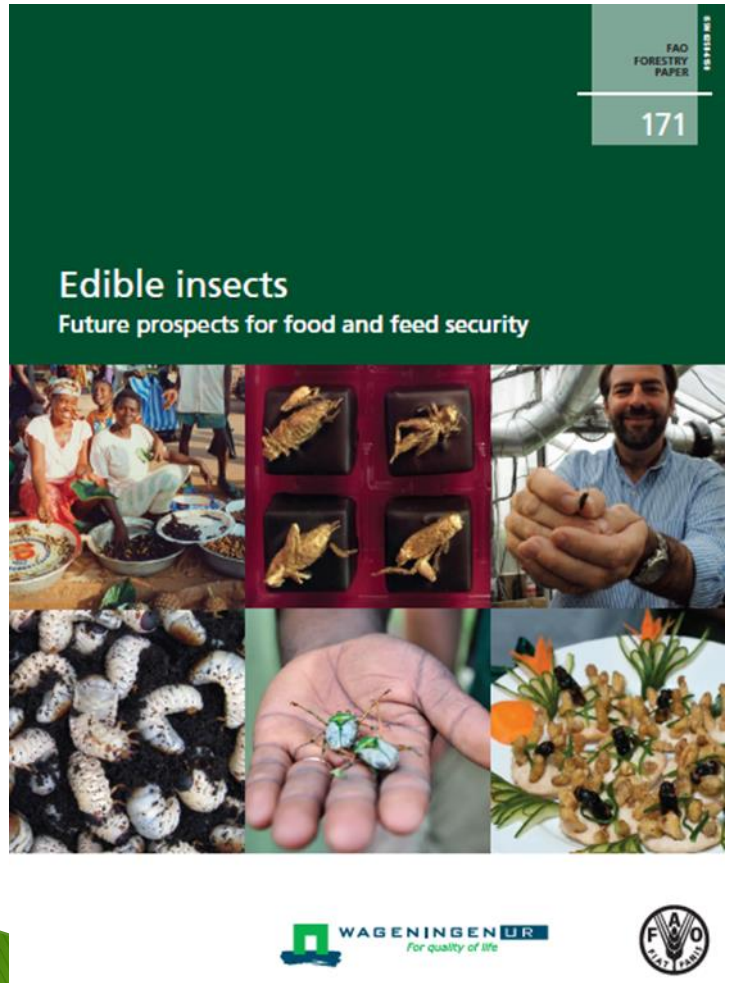
- 2016 Ano nacional contra o desperdício alimentar.

Destinos atuais

- Aterro sanitário
- Compostagem

- Acarretam perdas nutricionais e económicas

Insetos como fonte nutricional



- Alternativa sustentável
- Fáceis de produzir
- Elevados índices de conversão
- Mais de 2mil espécies comestíveis
- Podem ser produzidos pela utilização de subprodutos agro-industriais.

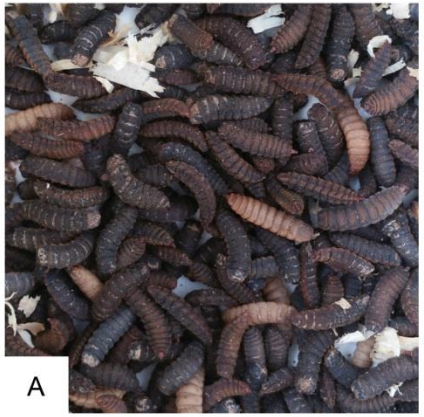
Qualidade nutricional

- Ricos em proteína e gordura
- Qualidade nutricional variável consoante substrato

	Espécies de Insetos	
Composição química	**Larvas TM**	**Larvas BSF**
Proteina Bruta (% MS)	51,5*	42,1
Fibra Bruta (% MS)	7,5*	7
Gordura Bruta (% MS)	34,9*	26
Cinzas (% MS)	4*	20,6
Energia Bruta (Mj/Kg MS)	26,8	22,1

* Resultados próprios

Hermetia illucens (BSF)



Tenebrio molitor (TM)

Tabela adaptada de Makkar et al. 2014

Economia Circular

Desperdício alimentar

http://folhadeportugal.pt/

Desafios

Solo agrícola

Desafios

Resíduos agro-industriais

A EntoGreen devolve os nutrientes aos solos e aos animais

Ciclo de vida da Mosca Soldado Negro – 44 dias

Larvas

Fertilizante

Adaptado do youtube

Produtos e serviços

- Valorização de resíduos

- Farinha de inseto
- Concentrado proteico
- Óleo de inseto
- Fertilizantes orgânicos

Perspetivas de futuro

- Desenvolvimento de protótipo
- Registo provisório de patente

ENTOGREEN

Perspetivas de futuro

- Obtenção de apoios e estabelecimento de parcerias
- Desenvolvimento de projetos

ENTOGREEN

Constrangimentos

- Utilização de insetos na alimentação de animais de produção continua impedida
  - Relatório EFSA Outubro 2015

- Utilização de insetos na alimentação humana já é legal
  - Regulamento Comissão de Novembro de 2015

ENTOGREEN

Expectativas

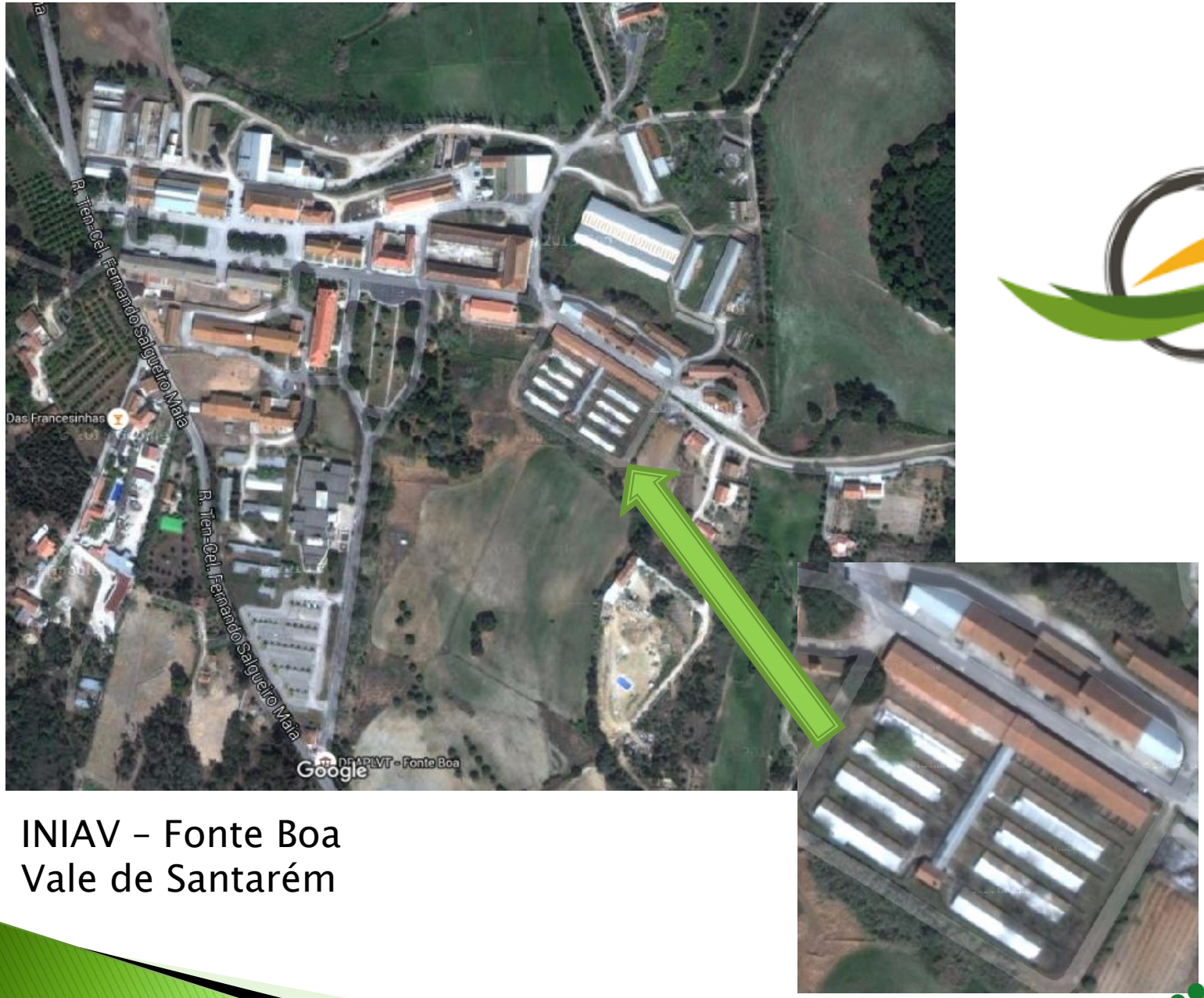
- Grupo europeu, apoiado pela Comissão, procura dar respostas às principais questões legais atualmente existentes

PROteINSECT
INSECTS AS SUSTAINABLE SOURCES OF PROTEIN

PROteINSECT Final Conference

PROteINSECT – enabling the exploitation of insects as a sustainable source of protein for animal feed and human nutrition

ENTOGREEN



INIAV – Fonte Boa
Vale de Santarém

Obrigado

www.facebook.com/entogreen/

www.entogree.com

ENTOGREEN

A Pegada Verde