

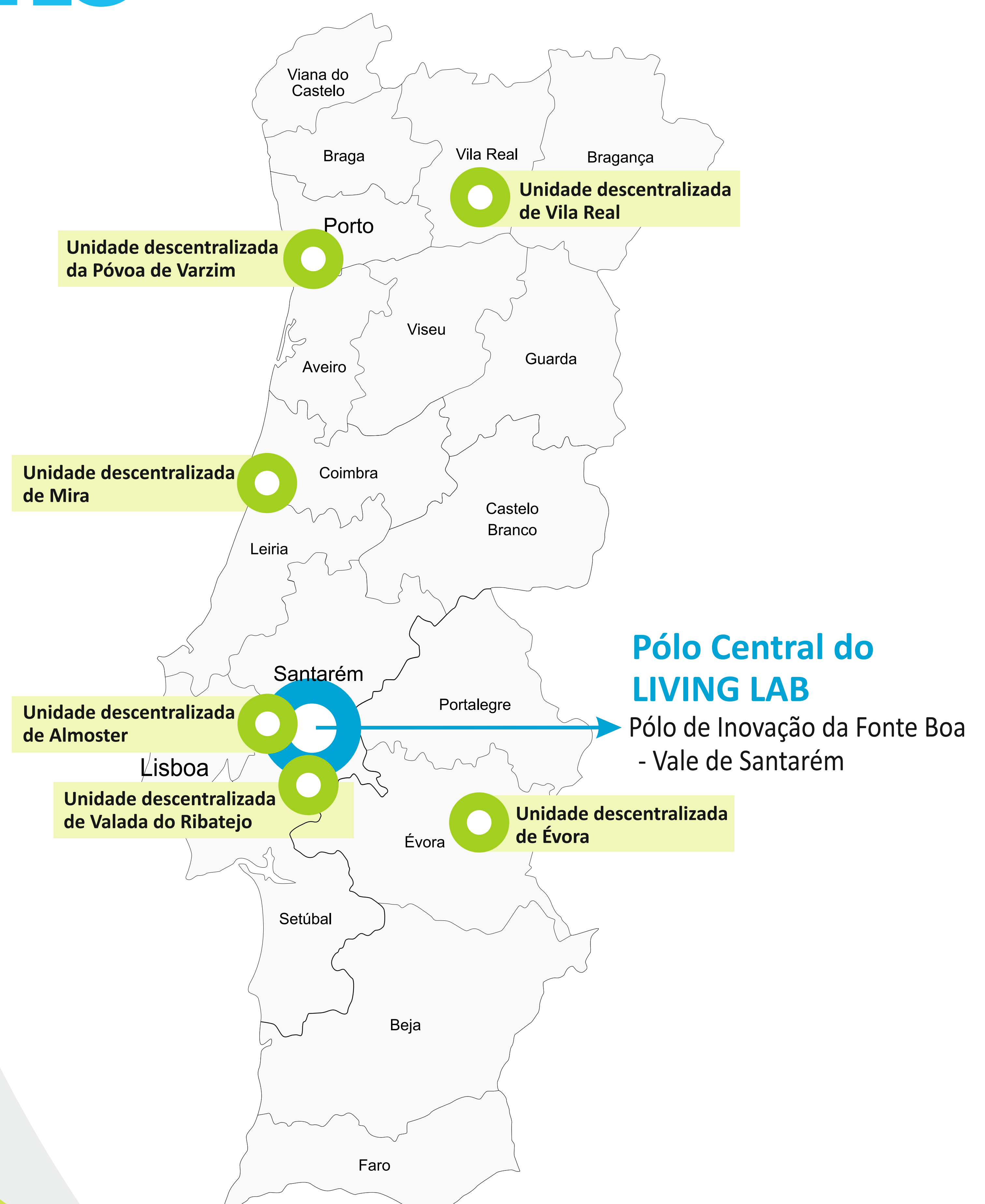


EFLUENTES E COPRODUTOS DA ATIVIDADE AGROPECUÁRIA

LL 5.1: Fertilizantes
LL 5.3: Biogás
LL 5.4: Biorrefinaria
LL 5.5: Subprodutos

OBJETIVOS

- Implementação de um **Living LAB** (LL) centralizado no Pólo de Inovação da Fonte Boa (Pólo de Inovação para a Iniciativa Agricultura Circular).
- Desenvolvimento de **Unidades Piloto de Desenvolvimento Experimental e Demonstração** (Pólos descentralizados) que respondam a questões específicas da gestão de efluentes e de coprodutos.
- Abordagem em *scale up* para valorização de efluentes e de coprodutos da atividade agropecuária.
- Avaliação do impacto de soluções emergentes nos diferentes processos a desenvolver e a diferentes níveis.
- Avaliação de cenários de qualidade de substratos vs tecnologias desenvolvidas vs valorização de coprodutos resultantes e impactos na cadeia de valor.



ATIVIDADES

5.1. FERTILIZANTES ORGÂNICOS:

- 5.1.1. Compostagem de estrumes;
- 5.1.2. Tratamento com BIOCHAR: Estudos de inibidores da produção e de controlo de emissões de N₂O, NH₃, CH₄;
- 5.1.3. Alteração do pH do efluente para higienização e/ou redução das emissões de amoníaco;
- 5.1.4. Biorremediação de efluentes pecuários por larvas de BSF;
- 5.1.5. Valorização agrónómica dos novos produtos como fertilizantes orgânico.

5.3. BIOGÁS:

- 5.3.1. Digestão anaeróbia de efluentes pecuários;
- 5.3.2. Recuperação de Biogás por armazenamento *in loco*.

5.4. BIORREFINARIAS E PEQUENAS CENTRAIS DE BIOMASSA:

- 5.4.1. Biorrefinaria para extração, por hidrólise, de coprodutos das larvas provenientes da bioremediação e das biomassas dos tratamentos.

5.5. SUBPRODUTOS:

- 5.5.1. Avaliação da viabilidade de reintrodução dos produtos obtidos na cadeia de valor em lógica de cascata;
- 5.5.2. Prestação de serviços técnicos e de inovação e desenvolvimento na área da gestão integral de fluxos de efluentes e de coprodutos e sua integração nos sistemas produtivos agrícolas.



MONITORIZAÇÃO / AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS E PRODUTOS

DISSEMINAÇÃO / CAPACITAÇÃO

COORDENAÇÃO

RESULTADOS

PROMOÇÃO DE PROCESSOS E PRODUTOS SUSTENTÁVEIS:

- Avaliação do **potencial biogás** pelo desenvolvimento de processos de digestão anaeróbia e demonstração do valor agrónómico do coproduto digerido;
- Valorização de produtos para **produção de composto agrícola e melhoria da qualidade do solo**;
- Suporte técnico ao **desenvolvimento de estudos em escala pré-industrial**;
- Implementação de **medidas de utilização eficiente da água** e relação com a qualidade dos fluxos de materiais a circular;
- **Avaliação e mitigação de emissões poluentes** e sua relação com o bem-estar animal;
- **Soluções de monitorização e controlo em tempo real** (*software cloud* da Farmcontrol com disponibilização para os *dashboards* do utilizador);
- *Suporte ao desenvolvimento de políticas públicas*, promoção de **parcerias comerciais** e cooperação e promoção de **sinergias na Administração Pública**;
- **Adoção de boas práticas agrícolas** no setor agropecuário vs desenvolvimento sustentável e proteção dos recursos naturais vs redução da perda de nutrientes para o meio ambiente, uso de fertilizantes e gestão de efluentes pecuários.

PARCEIROS



<https://projects.inia.pt/LivingLAB>

Programa financiador:
PRR - Plano de Recuperação e Resiliência
Medida:
RE-C05-i03 – AGENDA DE INVESTIGAÇÃO E INOVAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA, ALIMENTAÇÃO E AGROINDÚSTRIA



PRR
Plano de Recuperação e Resiliência



REPÚBLICA PORTUGUESA



Financiado pela
União Europeia
NextGenerationEU