



Cimeira Nacional
AgroInovação 2022

11 e 12 de outubro | CNEMA - Santarém



GO – PDR 2020

BIOCHORUME

Grupo Operacional

Biochorume



Parceiros

Entidade Líder:

Aveleda, S.A.

Responsável:

Rita Guedes

Site do Projeto:

<https://gobiochorume.wixsite.com/gobiochorume>

Parceiros

Fenalac - Fed. Nac. das Cooperativas de Produtores de Leite Fcrl; Forestis - Associação Florestal de Portugal; Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária Ip; Universidade Católica Portuguesa

Projeto

Objetivos:

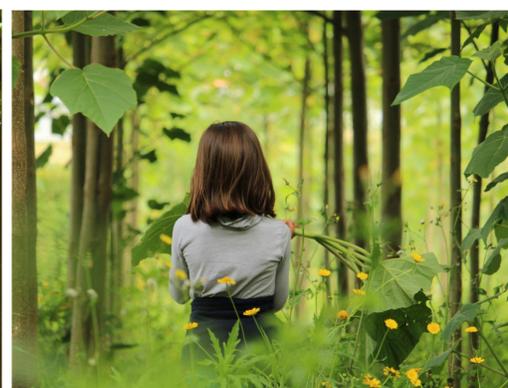
Criação um modelo inovador, alternativo ao tradicional, para minimizar os problemas do excesso de efluentes pecuários nas Explorações Pecuárias Leiteiras na região de Entre Douro e Minho, promovendo a sua valorização como fornecedor de matéria orgânica aos solos e disponibilidade de nutrientes para a produção de biomassa, e no seu contributo para a melhoria da sustentabilidade económica das empresas Pecuária Intensiva de Bovinos Leiteiros, valorizando a biomassa produzida na descontaminação dos solos e como fonte de energia para uso interno das unidades de exploração. O GO-Bio©horume pretende, assim, contribuir para valorizar a fração líquida de chorumes da Pecuária Intensiva de Bovinos Leiteiros como fertilizante em plantações de “espécies florestais de rápido crescimento”, nomeadamente a Paulónia e o choupo, avaliando a sua capacidade de extração de nutrientes dos chorumes e o seu potencial em técnicas culturais de remediação.

Localização das intervenções



Início: 01/2017
Fim: 12/2021

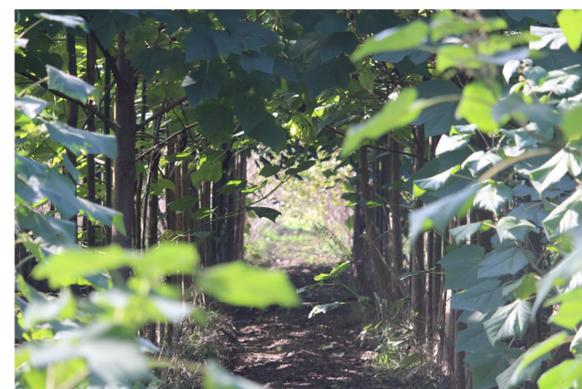
Orçamento: 363 657,39€



Contacto:
Rita Guedes

E-mail:
ritaguedes@arquitetura-paisagista.com

- O Projeto GO Biochorume permitiu aprofundar o conhecimento existente quanto às características e potencialidades de uso da *Paulownia sp.* e do *Populus sp.* Os ensaios realizados, com os clones *Paulownia* COT2 (*P. elongata* × *P. fortunei*) e de *Populus* I-214 (*P. deltoides* × *P. nigra* [*Populus* × euroamericana (Dode) Guinier]), constituem um complemento importante para o avanço desse conhecimento, tornando mais esclarecida a opção pela escolha destas espécies.
- Dos resultados preliminares, obtidos no presente ensaio experimental, que teriam que ser aferidos com mais anos de estudos, por se tratar de acompanhamento de espécies florestais, permitiu, no entanto, inferir algumas observações, nomeadamente:
 1. Não houve efeitos negativos do uso do chorume, em qualquer dos tratamentos, no solo, havendo, pelo contrário, um efeito positivo em relação ao enriquecimento com matéria orgânica;
 2. As águas de lixiviação não apresentaram valores de nitratos que pudessem indicar riscos de contaminação de aquíferos;
 3. Os dados biométricos das árvores revelaram respostas diferentes entre as duas espécies, relativamente às quantidades de chorume utilizadas, no entanto, em qualquer dos casos, houve um efeito significativo (positivo) em relação ao “diâmetro à altura do peito” e à “altura total” das árvores;
 4. No que se refere à composição da biomassa, em qualquer dos casos, verificou-se haver qualidade no material, não tendo sido afetado pelos diferentes tratamentos;
 5. Embora a madeira de paulónia, comparativamente à madeira de choupo, apresente menores valores de densidade, este aspeto é compensado pela sua muito maior produtividade e pelos menores teores de cinzas, N e S, tornando-a, assim, como uma espécie muito interessante do ponto de vista da sua utilização como biocombustível, ao nível das espécies mais adequadas para este fim (resinosas).
- Os resultados mostraram que, de um modo global, ao nível da árvore individual e para as condições da parcela piloto e compassos usados, a paulownia produziu mais volume do que choupo.
- As folhas de paulónia revelaram ter qualidade, quer em termos de digestibilidade, quer em termos de composição química e microbiológica, para utilização como forrageira.
- Em resumo, o uso de chorume em sistemas florestais, oferece uma alternativa à fertilização química e ao descarte descontrolado de resíduos potencialmente poluentes.



Sessões de divulgação:

Cimeira Nacional de Inovação na Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural - AGRO INOVAÇÃO 2018; Congresso europeu de engenharia rural – ‘Fertilizer potential of slurry from intensive dairy cattle farms on Paulownia and Populus trees’ ; Apresentação oral – Potential of slurry from intensive dairy cattle farms for Paulownia and Populus trees, as organic fertilizer: I. Effect on production. EurAgAgent 2021 Conference

Ações de demonstração:

- Viseu; Diversas sessões de demonstração no terno (Aveleda), Webinares

Publicações:

Artigo revista Ruminantes - Sistemas biológicos; Voz do Campo - Os efluentes da exploração intensiva, International Journal of Hydrology - Fertilizer potential of slurry from intensive dairy cattle farms in Intensive production forestry systems