Guimarães, 26/06/2019

Interreg
España - Portugal
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA

movbio

MOBILIZAÇÃO DE BIOMASSA DE PODAS PARA VALORIZAÇÃO ENERGÉTICA

BOAS PRÁTICAS PARA A RECOLHA DE BIOMASSA DE PODAS AGRÍCOLAS E URBANAS

CENTRO PARA A VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS

AGÊNCIA DE ENERGIA DO AVE

Fundación cidaut
Investigación y Desarrollo en Transporte y Energía

INSTITUTO TECNOLÓGICO AGRARIO
Junta de Castilla y León
Consejería de Agricultura y Ganadería

AEMVA
Agencia Energética Municipal de VAlladolid

1. INTRODUÇÃO

1.1. Objetivos do *Projeto MOVBIO*

2. BOAS PRÁTICAS PARA A RECOLHA VIÁVEL DE BIOMASSA DE PODAS

2.1. *Parâmetros de Qualidade*

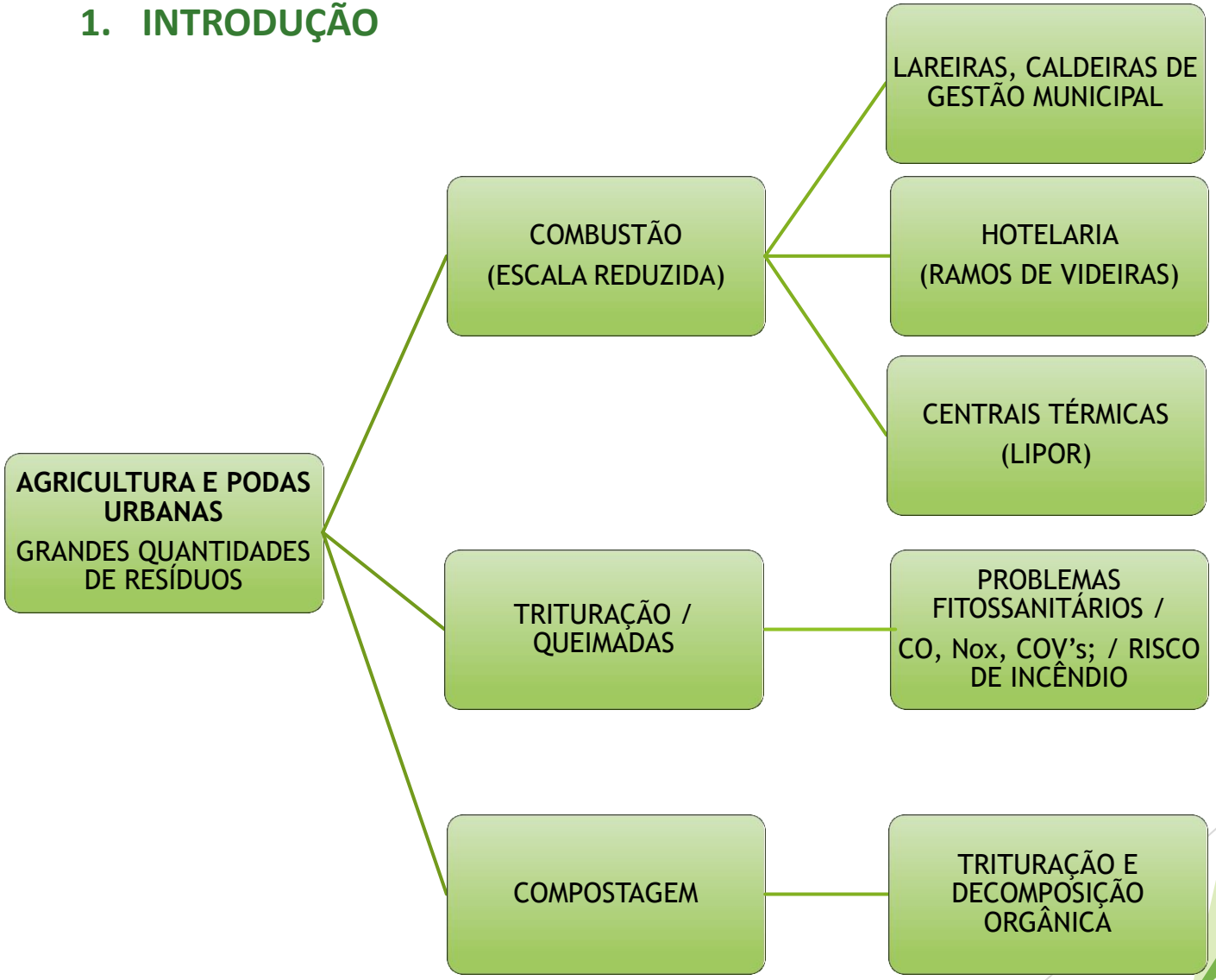
2.2. *Boas Práticas: Antes da Recolha*

2.3. *Boas Práticas: Recolha e Tratamento*

2.4. *Boas Práticas: Armazenamento*

Interreg
España - Portugal
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA

1. INTRODUÇÃO



1. INTRODUÇÃO

Interreg
España - Portugal
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA

1.2. Objetivos do Projeto MOVBIO

Permitir a valorização energética de biomassa resultante das atividades de poda existentes de ambos os lados da fronteira luso-espanhola e que, atualmente, não é aproveitada de forma sistemática

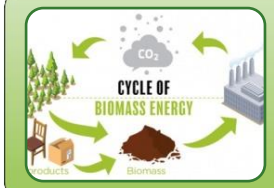
Caracterizar o potencial de produção de diferentes tipos de resíduos de podas agrícolas e urbanas, determinando tanto a sua disponibilidade real como as suas propriedades enquanto combustíveis sólidos;

Definir conjuntamente e integralmente as adaptações necessárias relativas a:

(a) metodologias e meios de extração de biomassa,

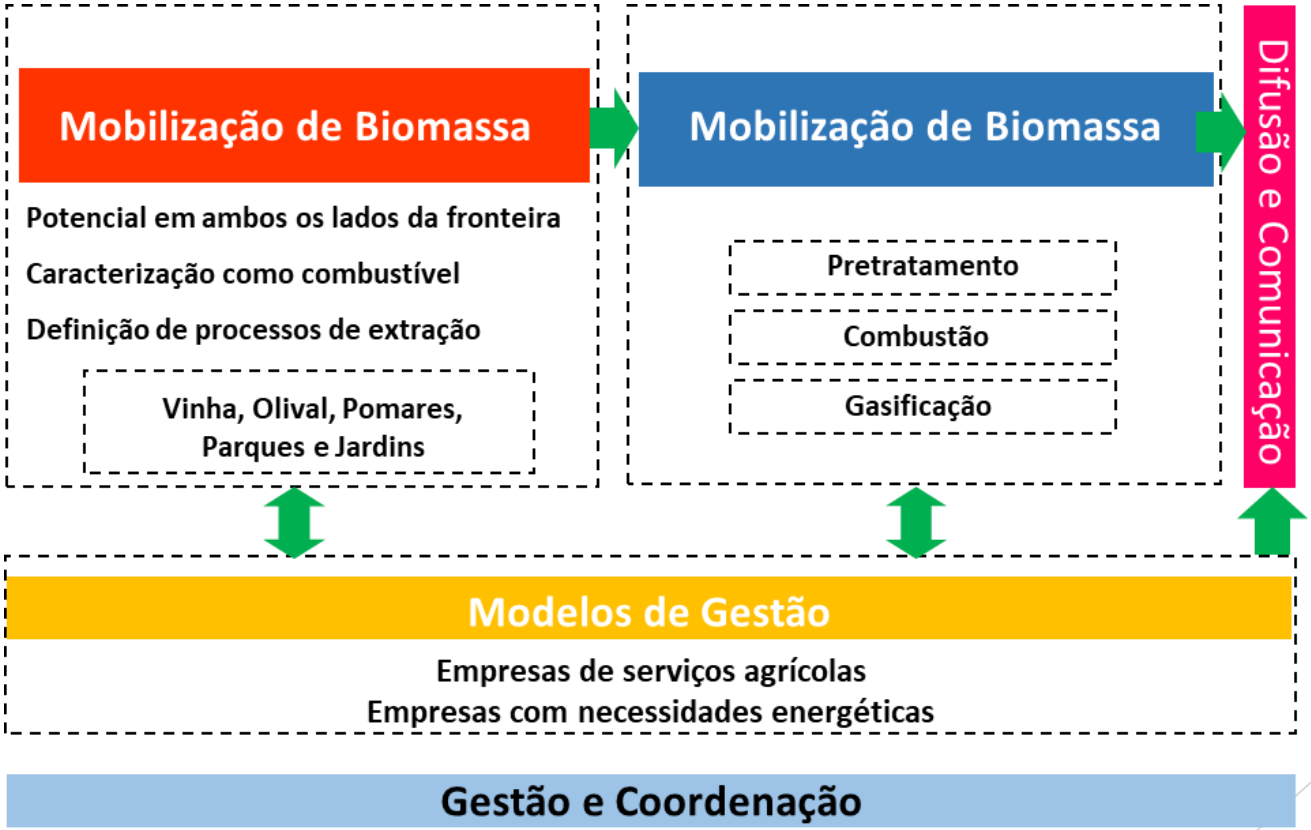
(b) processos associados de tratamento e densificação e

(c) tecnologias de uso convencional de energia;

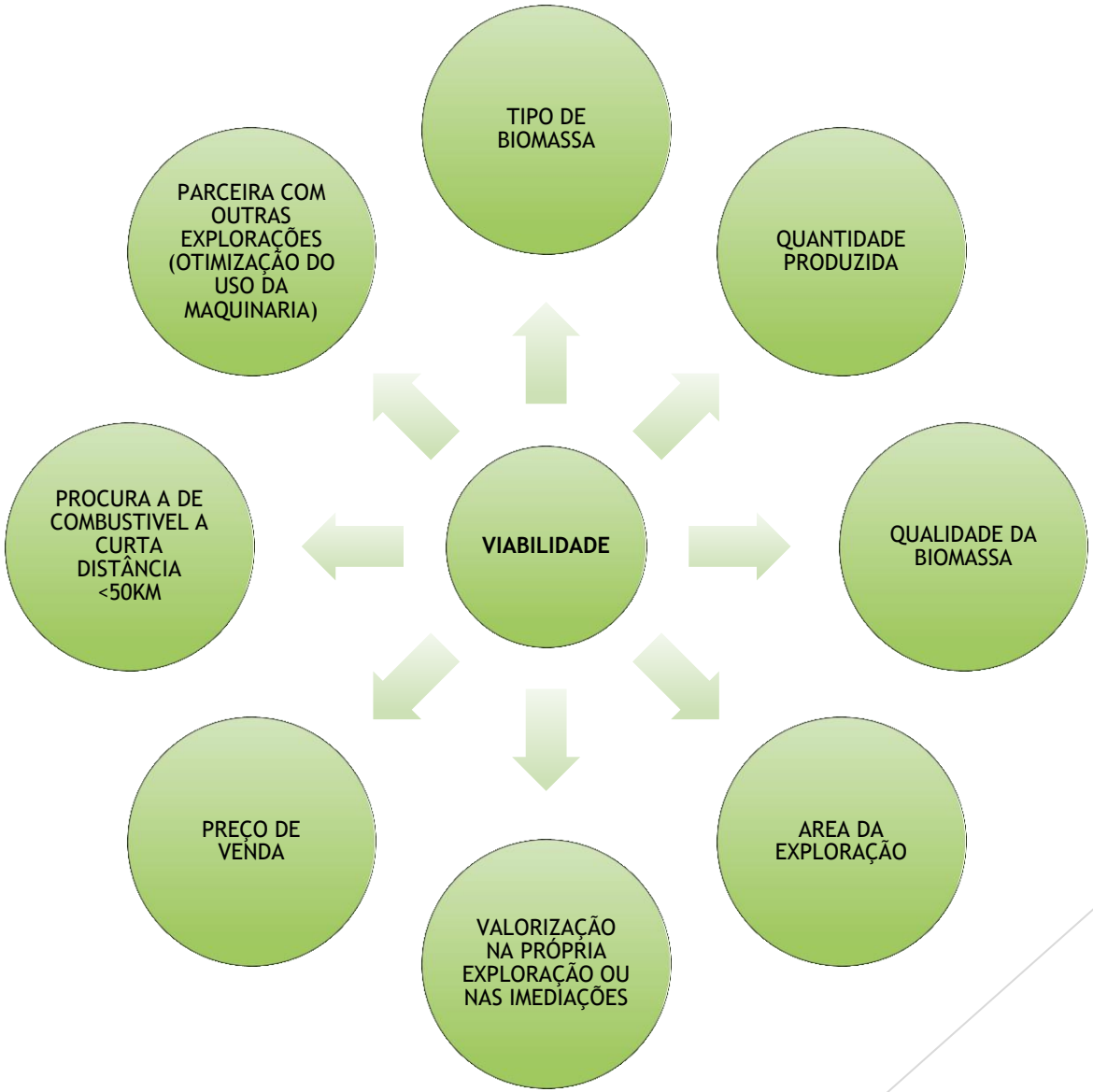


Propor modelos de gestão que permitam revelar as relações entre oferta e a procura e que promovem o uso de novos recursos biomássicos e assegurem sua sustentabilidade económica ao longo do tempo;

1.2. Objetivos do Projeto MOVBIO



2. BOAS PRÁTICAS PARA A RECOLHA VIÁVEL DE BIOMASSA DE PODAS



Interreg
España - Portugal
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA

2.1. Parâmetros de Qualidade

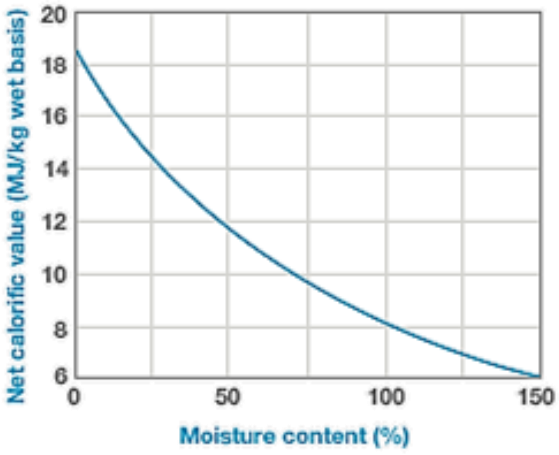
Interreg
España - Portugal
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA

2.1. Parâmetros de Qualidade - INERTES

PODE CONTER	NÃO PODE CONTER
☐ Pedras e inertes de pequena dimensão, desde que quantidades vestigiais	☐ Pedras e inertes com dimensão superior a 2 cm
☐ Papel e cartão em quantidades vestigiais	☐ Pedras e inertes de qualquer dimensão em quantidades apreciáveis
☐ Cordas de fibras vegetais usadas para amarração	☐ Metais, Plásticos ou qualquer polímero
☐ Folhas de arbustos e árvores	☐ Papel e cartão em quantidades apreciáveis
☐ Ervas ou outras plantas, em pequenas quantidades	☐ Material orgânico de origem animal
	☐ Biomassa em putrefação
	☐ Resíduos perigosos

2.1. Parâmetros de Qualidade – TEOR DE HUMIDADE

É possível reduzir a quantidade de água do combustível adotando alguns procedimentos na cadeia de valor, nomeadamente o armazenamento temporário da biomassa num local ventilado o que promove uma secagem natural.
O teor de humidade admissível depende do sistema de queima, mas é expectável que seja inferior a 20%.



2.2. BOAS PRÁTICAS: Antes da Recolha

Limpeza de obstáculos e Alisamento do terreno

Ajuste do tamanho da rama ao sistema de recolha

Maior densidade de resíduo, maior rendimento

Colocação das podas no eixo da plantação

Concertação entre pequenas explorações para maximizar a escala

2.3. BOAS PRÁTICAS: Recolha e Pré-Tratamento

Cumprir recomendações do fabricante

- Utilização
- Manutenção

Equipamento de dimensões e características adequadas ao terreno

- Efetuar grandes manobras diminui a viabilidade da recolha
- Pneus à prova de furo e suspensão adequada

O sistema deve estar regulado para uma altura de alguns centímetros acima do solo

A recolha deve ser feita imediatamente após a poda

- Material mais flexível
- Menor gasto de energia

2.3. BOAS PRÁTICAS: Recolha e Pré-Tratamento Manual

Tamanho (Depende da aplicação final)

- 20 kg
- 50 a 60 cm comprimento
- 40cm de diâmetro

Eliminar detritos

- Sacudir os ramos da poda;
- Eliminar manualmente detritos >1cm

Prender o fardo

- Corda de sisal (fibras vegetais);
- Evitar materiais poliméricos ou metalicos;

2.3. BOAS PRÁTICAS: Recolha e Pré-Tratamento - Sistemas de Estilhagem

Estilhagem no terreno

- Extender o período entre a poda e a estilhagem e recolha

Estilhagem após secagem

- Deve ser efetuada o mais próximo possível da valorização energética

2.4. BOAS PRÁTICAS: Armazenamento

Interreg
España - Portugal
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA

2.4. BOAS PRÁTICAS: Armazenamento – BIOMASSA ENFARDADA

O teor de humidade pode ser reduzido em 80%, pelo que o período de armazenamento deve ser o maior possível

Os fardos devem ser colocados em forma de pilha;

Podem ser deixados no terreno desde que abrigados dos elementos;

Interreg
España - Portugal
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA

2.4. BOAS PRÁTICAS: Armazenamento – BIOMASSA ESTILHADA

Tendência para a decomposição orgânica - Evitar o armazenamento desprotegido;

Armazenamento sob cobertura bem ventilada;

Utilização de dispositivos de proteção contra incêndio – Sensores de CO e controlo de temperatura;

O armazenamento ao ar livre deve ser feito apenas em época seca e por curtos períodos;

FIM

OBRIGADO PELA VOSSA ATENÇÃO!

TIAGO VALE
Email: tiago.vale@aeave.pt
Tlf: 253 422 400

Interreg
España - Portugal
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
UNIÓN EUROPEA
UNIÃO EUROPEIA