

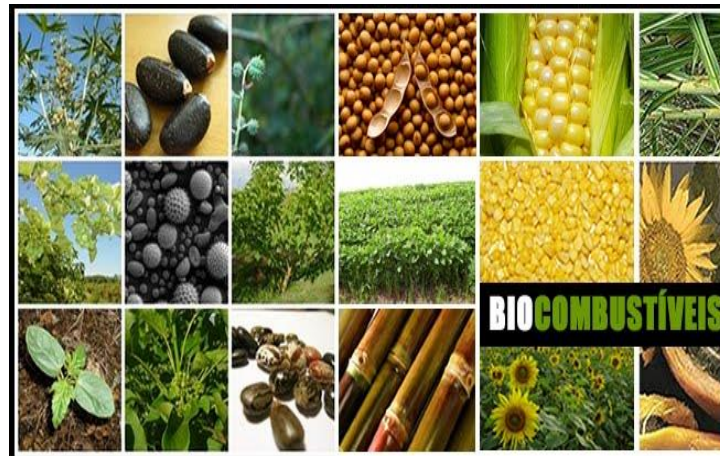
FONTES ALTERNATIVAS E BIOMASSA DERIVADOS E RESTOS DECORRENTES DO PROCESSO INDUSTRIAL ASSOCIADOS AOS AGROMINERAIS



AGENDA



- **Biomassa:** Qualquer matéria orgânica que possa ser transformada em energia mecânica, térmica ou eléctrica, por exemplo, o capim, a lenha, o carvão vegetal, óleos vegetais, resíduos rurais, resíduos urbanos;
- **Biocombustíveis:** Combustíveis produzidos a partir de fontes biológicas renováveis, denominada biomassa, incluindo matérias, **Florestais, Agrícolas, Animais e Resíduos Biodegradáveis;**
- **Agrominerais:** São aqueles insumos que são extraídos na mineração, e são minerais importantes para as indústrias agrícolas e hortícolas, pois podem fornecer nutrientes vegetais essenciais. Podem ser transformados para serem utilizados como fertilizantes alternativos ou para fazer alterações ao solo. Dois dos principais são o **fosfato** e o **potássio** que, junto com o nitrogênio, constituem o fertilizante NPK, amplamente utilizado nessa área.



ASPECTOS CHAVES

➤ Mapeamento geográfico para a caracterização química dos solos ;



➤ Identificação do tipo de solo por localidade;

➤ Identificação da fertilidade de acordo o pH do solo;

➤ Identificação de culturas mais adequadas para produção dos biocombustíveis por zona;

➤ As diferentes cores apresentado no referido mapa indica as variações de PH do solo. O solo angolano é maioritariamente caracterizado por solo com pH entre ácidos a neutros;

➤ Correção da acidez dos solos.

BENEFÍCIOS DOS AGROMINERAIS

➤ Soluções para solos degradados;

➤ Aumento da produtividade das culturas energéticas;

➤ Melhoria da fertilidade dos solos;

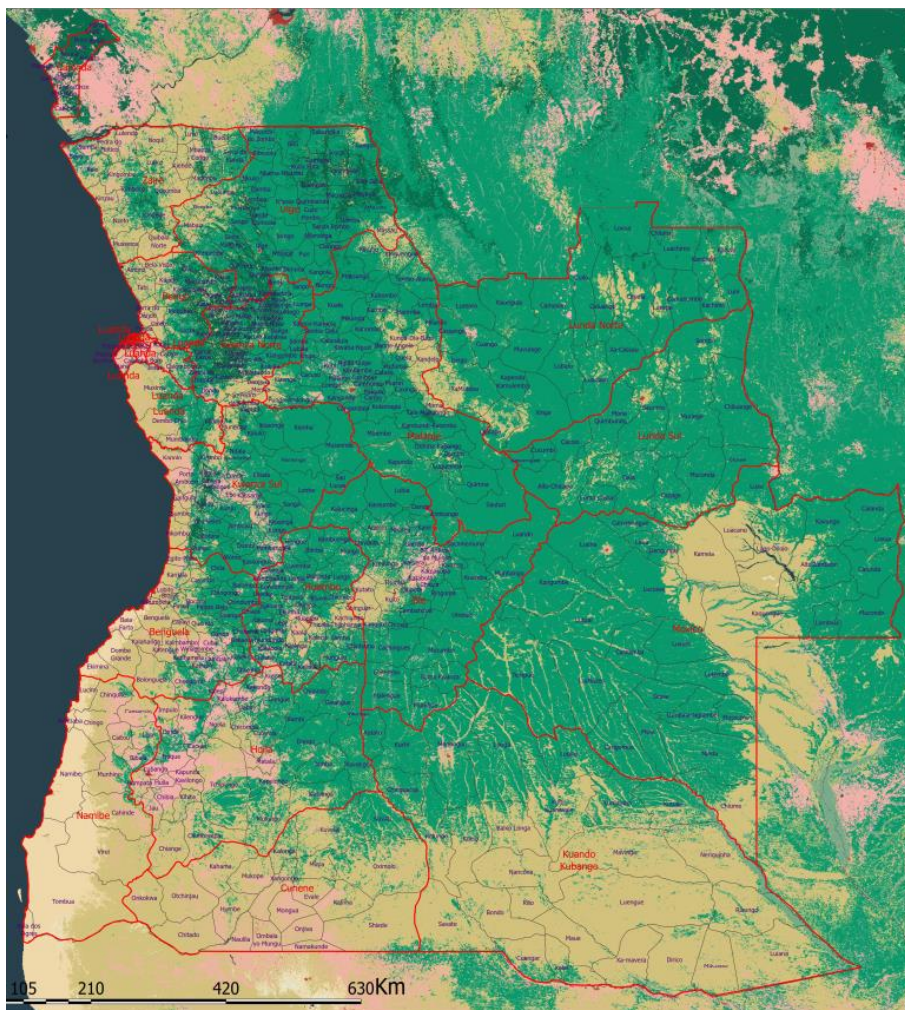
➤ Nutrientes para culturas energéticas específicas

➤ Integração de Sistemas agrícolas sustentáveis

➤ Melhoria na qualidade das colheitas



Mapeamento geográfico das características físicas de ocupação de solo



Facilidade na identificação de zonas florestais e agrícolas



Disponibilidade de resíduos agrícolas e florestais



Identificação das áreas cultivadas



Áreas predominantes de Floresta possuem uma alta densidade de árvores e são consideradas fontes abundantes de biomassa lenhosa



Áreas predominantes destinadas à agricultura possuem grande quantidade de biomassa vegetal como: milho, cana de açúcar, palma, soja utilizadas como fonte de matéria-prima para produção de Etanol e o biodiesel.

UTILIZAÇÃO DOS AGROMINERAIS



Expansão simultânea da agricultura sustentável e produção da matéria-prima para os biocombustíveis;



Promover a utilização responsável dos recursos naturais provenientes das atividades florestais;



Potencializar as empresas e pequenas cooperativas que actuam em áreas de exploração agrícola e florestais;



Garantir que a extração e o uso dos agrominerais sejam feitos de forma sustentável;



Análise dos solos com base nos estudos feitos na Bacia de Kassanje.

Visão até 2050

Angola vai tornar-se o banco de energia verde de África

Missão

Produzir biocombustíveis, hidrogênio verde e derivados para ajudar a reduzir os GEE, diversificar as fontes de receita e a matriz energética, promovendo o crescimento do PIB e do bem-estar social

- | | |
|-----------------------|-------------------------------------|
| a. Crescimento do PIB | d. Aumentar as exportações (verdes) |
| b. Redução de GEE | |
| c. Crescimento social | |

Principais alvos

Opções estratégicas para o desenvolvimento de produtos energéticos em Angola

Opção 0: Business-as-Usual (BAU)¹

- ▶ *Status quo*
- ▶ *Produção e exportação de petróleo e gás, bem como outros produtos de combustíveis verdes (que estão em fase de implementação, por exemplo amônia verde)*

Opção I: Biocombustíveis Convencionais (1st e 2nd gerações)

- ▶ *Biodiesel* de óleo de palma e soja
- ▶ *Bioetanol* da cana de açúcar
- ▶ *Biogás* de resíduos sólidos para geração de eletricidade

Opção II: Biocombustíveis convencionais e avançados de pequena escala (1st e 2nd gerações)

- ▶ *Biodiesel* de óleo de palma e soja
- ▶ *Bioetanol* da cana de açúcar
- ▶ *biogás* de resíduos sólidos para geração de eletricidade
- ▶ *bio metano* do biogás
- ▶ *Dióxido de carbono* do biogás
- ▶ *SAF de base biológica*² de 2nd resíduos de madeira de geração

Opção III: Biocombustíveis convencionais, avançados em grande escala e outros combustíveis “verdes” não de base biológica (2nd gerações a longo prazo)

- ▶ *Incluindo a Opção II (curto prazo para biodiesel e bioetanol, SAF de base biológica)*
- ▶ *Hidrogênio e derivados (combustíveis eletrônicos) – PV, eletrólise*

Pilares estratégicos fundamentais para o desenvolvimento de ações concretas apenas para o cenário preferencial. As ações serão criadas para três fusos horários: 2030; 2040; 2050

I. Regulamentos favoráveis ao investimento



- ▶ Recalibrar o quadro regulamentar existente de acordo com a proposta da Estratégia de biocombustíveis de Angola 2050.
- ▶ Garantir direitos de propriedade e terras. Criar políticas e leis fundiárias.
- ▶ Desenvolver o estado de direito e medidas anticorrupção.
- ▶ Criar zonas econômicas especiais.
- ▶ Simplifique os procedimentos administrativos.

II. Desenvolvimento de infraestrutura



- ▶ Reaproveite a infraestrutura existente e ativos (por exemplo, descarbonização de ativos de petróleo e gás).
- ▶ Desenvolver novas infraestruturas adequadas ao cenário selecionado (incluindo eletrólise, logística, GNL, instalações portuárias, etc.).
- ▶ Aumentar a capacidade de produção de biomassa e agricultura.
- ▶ Promover energia limpa.

III. Desenvolvimento interno



- ▶ Cooperativas agrícolas.
- ▶ Infraestrutura de transporte e energia e telecomunicações.
- ▶ Formação e retenção do capital humano.
- ▶ Melhorar o abastecimento de água doce.
- ▶ Empregos e rendimentos sustentáveis.
- ▶ Melhorar a gestão de resíduos.

4. Orientação de exportação



- ▶ Identifique a demanda internacional centros (por exemplo, amônia, bio/e-combustíveis).
- ▶ Identifique compradores internacionais.
- ▶ Estabelecer MoU e ecossistema.
- ▶ Gerar entrada de capital.

ACÇÕES SUGERIDAS

- Definir uma estratégia entre o sector mineiro e agro-industrial;
- Avaliação da demanda actual, importações e projecções futuras de fertilizantes e Agrominerais;
- Promover aspectos sociais de inclusão a pequena propriedade produtiva;
- Assegurar o aproveitamento dos Agrominerais durante a fase da implementação da Estratégia de Lançamento do sector dos Biocombustíveis.

Obrigado!

