



mirempet.gov.ao

Ministério dos Recursos Minerais,
Petróleo e Gás

DIRECÇÃO NACIONAL DOS RECURSOS MINERAIS

DNRM

WORKSHOP SOBRE A UTILIDADE DOS AGROMINERAIS

LEMA: “AGROMINERAIS: O CAMINHO PARA A
SUSTENTABILIDADE AGRÍCOLA”

ESTRATÉGIA, OPORTUNIDADES E DESAFIOS

LISTA DE CONTEÚDO

1. INTRODUÇÃO
2. ESTRATÉGIA PARA OS AGROMINERAIS
 - 2.1. PROJECTOS EM PROSPECÇÃO E EXPLORAÇÃO
 - 2.2. PROJECTOS DE PRODUÇÃO DE FERTILIZANTES
3. DESAFIOS
4. OPORTUNIDADES
5. SUGESTÕES E CONCLUSÃO

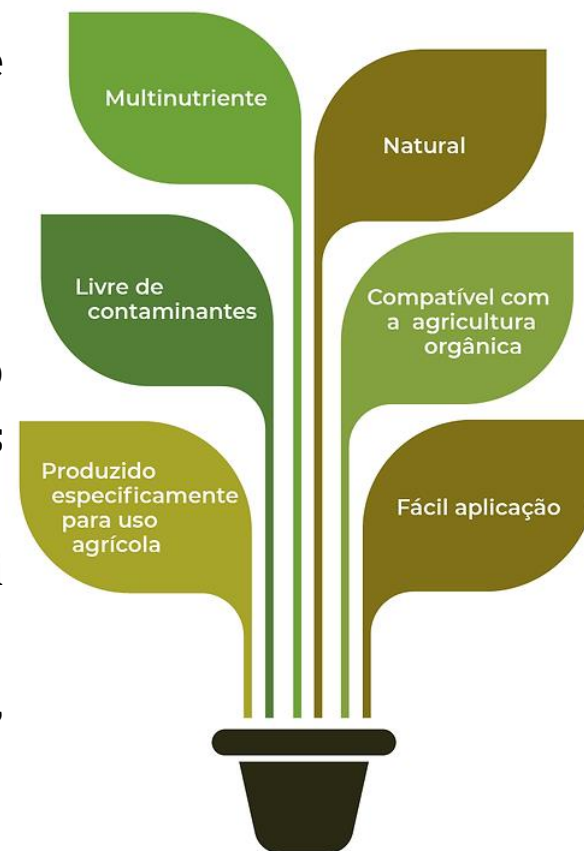
1. INTRODUÇÃO

Agrominerais

- São todos os materiais de origem mineral que podem ser utilizados na agricultura de forma eficiente e segura.
- São matéria-prima para a produção de fertilizantes.

Variedades e Utilidade:

- **Calacários** são ricos em carbonatos (CO_3^{2-}) e utilizados para a correção da acidez do solo, neutralização do alumínio tóxico e aumento dos teóres de Cálcio (Ca) e Manganês (Mg) no solo;
- **Gesso Agrícola** (sulfato de cálcio dihidratado - $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) fornece Cálcio (Ca) e corrige o alumínio tóxico, principalmente em camadas subsuperficiais do solo;
- **Guano** é excremento de aves fossilizadas, composto de amoníaco ou amônia (NH_3), ácido úrico ($\text{C}_5\text{H}_4\text{N}_4\text{O}_3$), ácido fosfórico (H_3PO_4), sais minerais e impurezas da terra.
- **Rochas Ricas em Fósforo** de origem organo-sedimentar e ígnea/magmática;
- **Sais Minerais de Potássio**, nomeadamente Silvita (KCl) e a Carnalita ($\text{KMgCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$);
- **Gás Natural** usado para a produção de amónia e ureia.



2. ESTRATÉGIA PARA OS AGROMINERAIS

- **Visão:** tornar Angola auto-suficiente em fertilizantes por meio da Promoção de Investimento Mineiro e Extração de Recursos Minerais que contêm elementos associados com os agrominerais para a produção de fertilizantes.



2. ESTRATÉGIA PARA OS AGROMINERAIS

2.1. PROJECTOS EM PROSPECÇÃO E EXPLORAÇÃO

Projectos no Upstream (n=22):

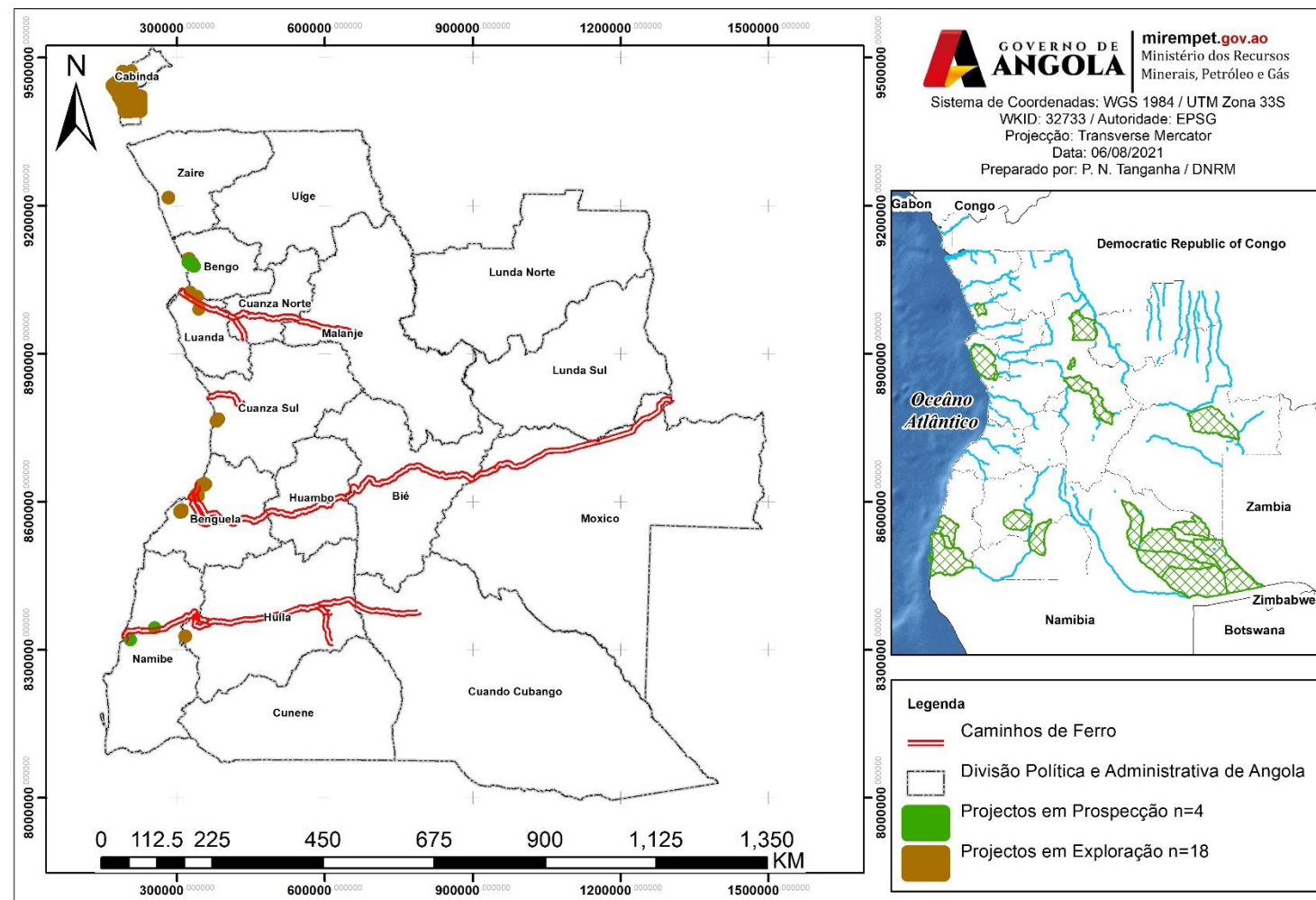
○ Prospecção: 4

Tipo de Formação Geológica	No. de Projectos	%
Calcário	2	50%
Gesso	2	50%
Total	4	100%

○ Desenvolvimento Mineiro ou Exploração: 18

Tipo de Formação Geológica	No. de Projectos	%
Calcário	10	56%
Gesso	6	33%
Fosfato	1	6%
Potássio	1	6%
Total	18	100%

○ Rácio Prospeção vs Exploração: 1:5



2. ESTRATÉGIA PARA OS AGROMINERAIS

2.2. PROJECTOS DE PRODUÇÃO DE FERTILIZANTES

● — Projectos no Downstream (n=2):

- **PRODUÇÃO DE FERTILIZANTES FOSFATADO EM CABINDA** - “Fábrica Subatando” em Cabinda que terá as funções de triturador, granulador, secador, peneirar, resfriar e linha de ensacamento.

Custo	Capacidade de Produção (Ton/ano)	Início da Produção	Impacto económico social	Fonte de financiamento	Órgão responsável	Mercado
USD 40 Milhões	187	2024	Produção de fertilizantes, fomento da actividade agrícola e da empregabilidade nas zonas rurais.	Privada	Minbos S.A.	Interno e Externo

- **PRODUÇÃO DE UREIA NO ZAIRE** - Projecto Fábrica de Fertilizantes situado na Província do Zaire, Município do Soyo, usando o Gás Natural para produzir a Ureia como produto final composto por nitrogénio (46%) e é amplamente utilizada como fertilizante e como suplemento alimentar não proteico para ruminantes, além de outros usos industriais.

Custo	Capacidade de Produção (Ton/ano)	Início da Produção	Impacto económico e social	Fonte de financiamento	Órgão responsável	Mercado
USD 2.2. Mill Milhões	1.200.000	2026	Produção de fertilizantes, fomento da actividade agrícola e da empregabilidade nas zonas rurais.	Privada	Amufert S.A e SONAGÁS	Interno e Externo

3. DESAFIOS

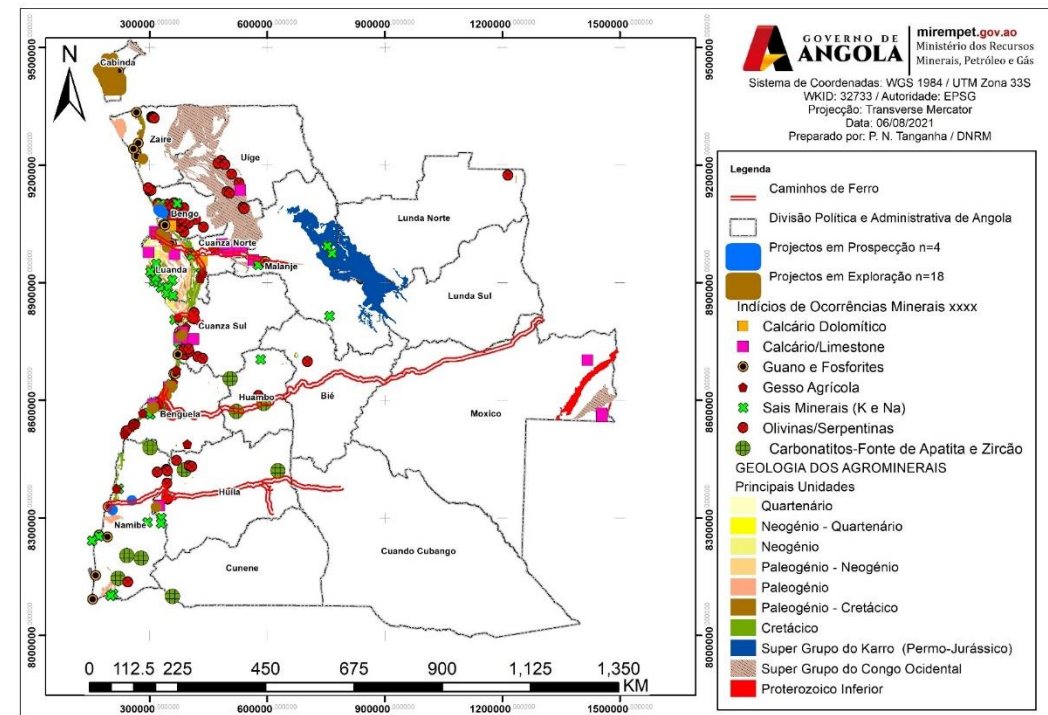
- **Recomendação saída do Workshop de 2018** – Resultados de 20 amostras analisadas em 2019 (IIA-Instituto de Investigação Agrária) indicando que 75% são de solos Extramamente Ácidos.

No.	No. de Amostras	%	Nível de Acidez	Valor do pH
1	15	75	Extramamente Ácidos	≤5
2	3	15	Moderadamente Ácido	5.58 - 5.88
3	1	5	Muito Ácido	'-
4	1	5	Adequado	6.72
Total	20	100%		

- Melhorar o Rácio Prospeção vs Exploração para 100:1 – Promoção de mais áreas com potencial geológico e mineiro para a prospeção e posteriormente, Exploração dos agrominerais.

4. OPORTUNIDADES

- Devido a natureza ácida dos solos de Angola, existe procura de agrominerais no mercado interno;
- O País tem ocorrências de agrominerais e considerando a alta procura no mercado interno, estamos perante uma boa oportunidade para investir;
- Existem infra-estruturas públicas que poderão servir de apoio logístico para as operações de prospecção e exploração de agraminerais;
- Existência de agrominerais de base para industrialização, visando produzir fertilizantes dos macronutrientes NPK (Nitrogénio, Fósforo e Potássio);
- O Governo está atento as necessidade do País e tem demonstrado abertura em prestar apoio institucional para o agronegócio.



- Criar órgãos coletivos:
 - *Associação de Produtores de Agrominerais de Angola;*
- Actualização constante do inventário das ocorrências de agrominerais no País pelo IGEO;
- Promover eventos, visando incentivar o uso de correctivos de solos a nível nacional;
- Os bancos precisam criar produtos financeiros para os produtores de agrominerais;
- Necessidade de disponibilização das verbas proveniente do OGE no âmbito das Despesas de Apoio ao Desenvolvimento (DAD) para os Projecto de Investigação Geocientíficos do IGEO;
- O IGEO deverá divulgar os resultados dos Projectos de Investigação Geocientíficos;
- As empresas Públicas e Privadas do Sector dos Recursos Minerais precisam implementar mais Projectos de Acção Social associados com a Produção e Uso dos Agrominerais.



OBRIGADO!

MIREMPET

Rua Gamal Abdel Nasser, Torre A, Eixo Viário, Ingombota, Luanda

Tel.: (+244) 226 42 00 00

www.mirempet.gov.ao



Direcção Nacional dos Recursos Minerais (DNRM)

Director	paulo.tanganha@mirempet.gov.ao
Chefe de Departamento Licenciamento e Cadastro Mineiro	moises.neto@mirempet.gov.ao
Chefe de Departamento de Geologia	benvindo.martins@mirempet.gov.ao
Chefe de Departamento de Minas	garcia.simao@mirempet.gov.ao

Tel.: (+244) 226 42 12 44

mirempet.gov.ao

Ministério dos Recursos Minerais,
Petróleo e Gás