



CONFERÊNCIA INTERNACIONAL

ENERGIA RENOVÁVEL EM ANGOLA 2022 5 – 6 Julho Luanda, Angola

INTERNATIONAL CONFERENCE
RENEWABLE ENERGY IN ANGOLA 2022
5 – 6 July Luanda, Angola

GERAÇÃO DE ENERGIA ATRAVÉS DO BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR

PROJECTOS DE ENERGIA RENOVÁVEL LIGADOS À REDE

LUÍS BAGORRO

BIOCOM – COMPANHIA DE BIOENERGIAS DE ANGOLA, S.A



ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PARCEIRO
PARTNER



APOIO
SUPPORTED BY



PATROCINADORES
SPONSORS

DIAMOND



GOLD



SILVER





PILARES DA SUSTENTABILIDADE

A sustentabilidade está presente no DNA da Biocom, pois, o desenvolvimento de suas actividades preconizam os três pilares da sustentabilidade:

Econômico: Geração de receitas e distribuição de renda;

Social: Formação profissional e desenvolvimento humano;

Ambiental: Redução de impactos, Preservação ambiental e Energia renovável e limpa.



ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PARCEIRO
PARTNER

APOIO
SUPPORTED BY

PATROCINADORES
SPONSORS

DIAMOND



GOLD



SILVER





LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO

CIDADE DE LUANDA



113 km²

Fonte: google Maps

ÁREA PLANTADA BIOCUM



300 km² (30.000 hectares até 30-05-22)

Fonte: Satélite Sentinel-2 (22-05-21)

A Biocom possui uma área total de concessão de terras agrícolas de 81.201 hectares sendo: 70.106 ha agricultáveis e 11.095 ha de áreas de preservação ambiental.



BIOCOM EM IMAGENS



ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PARCEIRO
PARTNER

APOIO
SUPPORTED BY

PATROCINADORES
SPONSORS

DIAMOND



GOLD



SILVER





INFORMAÇÕES GERAIS



INTEGRANTES
3.400



666
EQUIPAMENTOS

CAPACIDADE DE PRODUÇÃO

Descrição	Ano 2022	Maturidade
Milhões de ton de cana	1,2	2,2
Mil ton de açúcar cristal branco	128	250
Mil m ³ de etanol	18	37
MWh de exportação de energia	63.000	166.000

ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PARCEIRO
PARTNER

APOIO
SUPPORTED BY

PATROCINADORES
SPONSORS

DIAMOND



GOLD

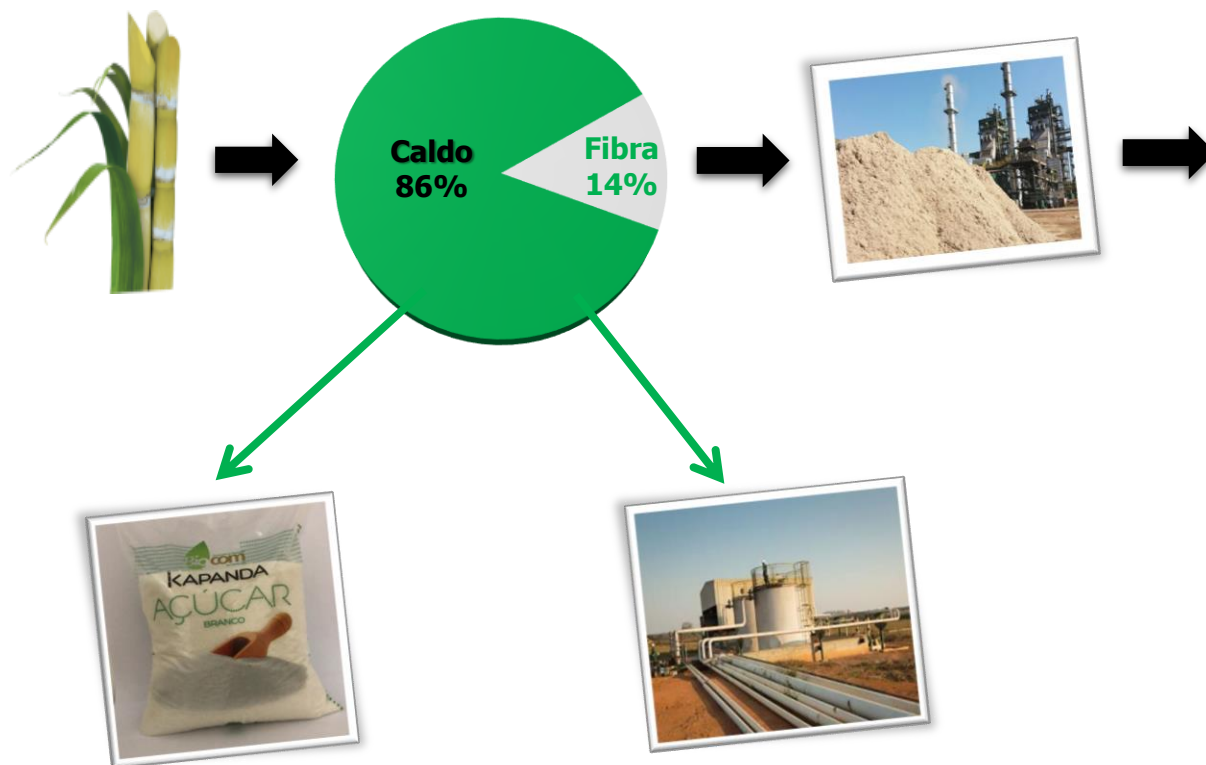


SILVER





COMPOSIÇÃO DA CANA-DE-AÇÚCAR



- Resíduo fibroso resultante da moagem da cana;
- 48 a 52% de umidade;
- 2 a 3% de sólidos solúveis (Brix);
- 1 tonelada de cana = 260 a 320 kg de bagaço;
- Poder Calorífico Inferior (PCI) = 1.725 kcal/kg.

ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PARCEIRO
PARTNER

APOIO
SUPPORTED BY

PATROCINADORES
SPONSORS

DIAMOND



GOLD



SILVER





USO DO BAGAÇO DE CANA COMO FONTE ENERGÉTICA

VANTAGENS:

- Redução das emissões de gases do efeito estufa;
- Complementa a demanda energética no período da sazonalidade das chuvas;
- Importante fonte de receita na indústria sucroenergética;
- Auto suficiência energética para a indústria;

DESVANTAGENS:

- Alto investimento por MWh produzido;

ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PARCEIRO
PARTNER



APOIO
SUPPORTED BY



PATROCINADORES
SPONSORS

DIAMOND



GOLD



SILVER





INSTALAÇÃO



Caldeiras de alta pressão:

- Matéria prima: Bagaço de cana;
- 2 unidades;
- Pressão de 67 kgf/cm²;
- Temperatura a 510°C;
- 300 t vapor / hora.



Subestação Elevadora:

- 2 transformadores;
- 40 MWh disponível;
- Eleva de 13,8 KV p/ 110 KV;
- 18 km de rede de transmissão.



Turbogeradores a vapor:

- 3 unidades;
- Capacidade de geração de 56 MWh;
- Tensão de geração: 13,8 KV.

ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



GOLD



SILVER





PODER ENERGÉTICO

MATERIAL	PODER CALORÍFICO INFERIOR (PCI*)
	kcal/kg
Bagaço de cana**	1.725
Cavaco de Madeira**	1.826
Palha da cana**	4.052
Etanol hidratado	6.300
Gasóleo	10.100
Gasolina automotiva	10.400

* Fonte: (BEN) = Balanço Energético Nacional do Brasil 2017
** Fonte: CTC e considera bagaço com umidade de 50% na saída da moenda



PRODUÇÃO DE "1 MWH" DE ENERGIA POR TIPO DE BIOMASSA	
Biomassa	Necessidade (t)
Bagaço	2,5
Cavaco	2,2
Palha	1,5

Obs.: Para cada MW são necessários 5,25 t de vapor

ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PARCEIRO
PARTNER

APOIO
SUPPORTED BY

PATROCINADORES
SPONSORS

DIAMOND



GOLD

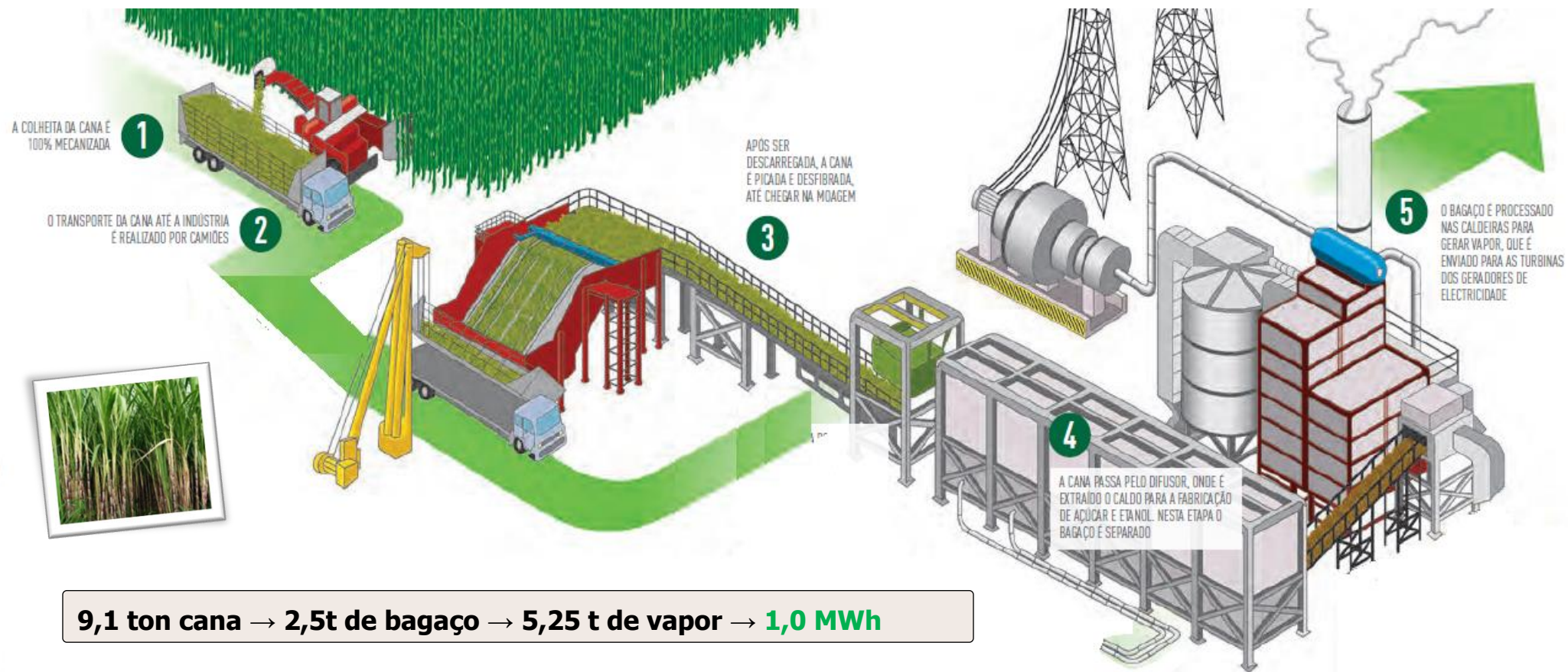


SILVER





FLUXO DE PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA



ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PATROCINADORES
SPONSORS

DIAMOND



GOLD



SILVER





FLUXO DE PRODUÇÃO DE ENERGIA ELÉCTRICA



**Produtividade
1 ha**

≅ 55 t cana /ha



55 t de cana

≅ 15 t bagaço



**Queima do
bagaço**

Geração de Vapor
em caldeiras de alta
pressão



**Produção de 31 t
de Vapor
de 15 t bagaço**

Geração / exportação
≅ 6,1 MWh
Energia Eléctrica



**6,1 MWh
Energia eléctrica
exportada**

ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PARCEIRO
PARTNER

APOIO
SUPPORTED BY

PATROCINADORES
SPONSORS

DIAMOND



GOLD



SILVER





BENEFÍCIOS AMBIENTAIS DA PRODUÇÃO DE CANA-DE-AÇÚCAR E GERAÇÃO DA ENERGIA PELA BIOMASSA

São benefícios ambientais decorrentes do cultivo da cana-de-açúcar realizado pela Biocom:

- Incremento da oferta de energia de fonte renovável na matriz energética angolana;
- 11.095 ha de área de preservação ambiental;
- Controlo das erosões do solo;
- Contribuição para a captura de carbono;
- Combate ao aquecimento global (30.000 ha de plantação de cana);
- Programa de Reflorestamento;
- Controle de emissão de gases da Caldeira.

ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PARCEIRO
PARTNER

APOIO
SUPPORTED BY

PATROCINADORES
SPONSORS

DIAMOND



GOLD



SILVER





RESPONSABILIDADE SOCIAL



Miúdo bom de bola é miúdo bom de escola!
Com este lema, a Escolinha de Futebol Palancas Negras, contribui para a formação e desenvolvimento de 60 crianças e adolecentes de Cacuso. O Palankinhas foram campeões Provinciais no campeonato 2108/2019 trazendo para Cacuso o primeiro Título na modalidade.



Escolinha de Judô e JiuJitsu
Com 100 crianças e adolescentes em formação contínua a escolinha de judô e jiujsu traz como destaque as conquistas que somam 348 medalhas. Para além dos treinos diários as crianças e adolescentes tem o seu desenvolvimento escolar acompanhados pelos mestres e psicólogos cujo o foco é o desenvolvimento humano.



O grupo de Capoeira conta com 50 alunos e destes 21 já graduados pelo Embaixador mundial da Capoeira, Mestre Mão Branca.



Escolinha de Alfabetização para Jovens e Adultos

A Escolinha de Jovens e Adultos, única na região, já formou 1468 pessoas desde a sua implementação entre membros da Comunidade e Integrantes Biocom.



Fábrica de Sabão Tualeto Kumoxi

Estímulo ao empreendedorismo com a Fábrica de Sabão artesanal e parceria junto ao Programa Agrícola Kukula Kumoxi gerando renda e melhoria da qualidade de vida para cidadãos de Cacuso e Região.

ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



GOLD



SILVER





CONFERÊNCIA INTERNACIONAL

ENERGIA RENOVÁVEL EM ANGOLA 2022 5 - 6 Julho

Luanda, Angola

INTERNATIONAL CONFERENCE
RENEWABLE ENERGY IN ANGOLA 2022
5 - 6 July Luanda, Angola

Obrigado pela vossa atenção
Thank you for your attention



ORGANIZAÇÃO
ORGANIZED BY



PARCEIRO
PARTNER



APOIO
SUPPORTED BY



PATROCINADORES
SPONSORS

DIAMOND



GOLD



SILVER

