

CDU – CONSELHO DE DESENVOLVIMENTO DE UMUARAMA

REUNIÃO DO PLENÁRIO

DIA 09.08.2023

SICOOB ARENITO UMUARAMA

AGRADECIMENTOS

- SICOOB;
- SEBRAE;
- Coordenadores de C.T.;
- Membros do Plenário;

PAUTA DO DIA

- Abertura pelo Vice-Presidente Orlando;
- Aprovação da Ata anterior;
- Cidade Inovadora – Ecossistema de Inovação – Criação da Câmara Técnica Temporária de Inovação – Autorização do Plenário;
- Projeto Lixo 5.0 – Decomposição Termomagnética – Apresentação do modelo – Sugestão do Plenário para Prefeitura conhecer o Projeto e avaliar possibilidade Técnica de adoção no Município;
- Projeto Umuarama 2050. Aprovação do Plenário para participação do Cdu na organização do Evento;
- Participação do CDU, em conjunto com a Secretaria de Indústria e Comércio na Expoforest, Ribeirão Preto – SP, maior feira florestal, de madeira e equipamentos da América Latina;

CIDADE INOVADORA – ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO

CRIAÇÃO DA CÂMARA TÉCNICA
TEMPORÁRIA DE INOVAÇÃO –
AUTORIZAÇÃO DO PLENÁRIO

APRESENTAÇÃO – ADRIANO PEREIRA

PROJETO LIXO 5.0 – DECOMPOSIÇÃO TERMOMAGNÉTICA

SUGESTÃO DO PLENÁRIO PARA
PREFEITURA CONHECER O PROJETO
E AVALIAR POSSIBILIDADE TÉCNICA
DE ADOÇÃO NO MUNICÍPIO

PROPOSTA: CT ATRAÇÃO DE INVESTIMENTOS

APRESENTAÇÃO – MATHEUS BRANCALHÃO



PROGRAMA LIXO 5.0

Rafael Andreguetto
Diretor de Políticas Ambientais

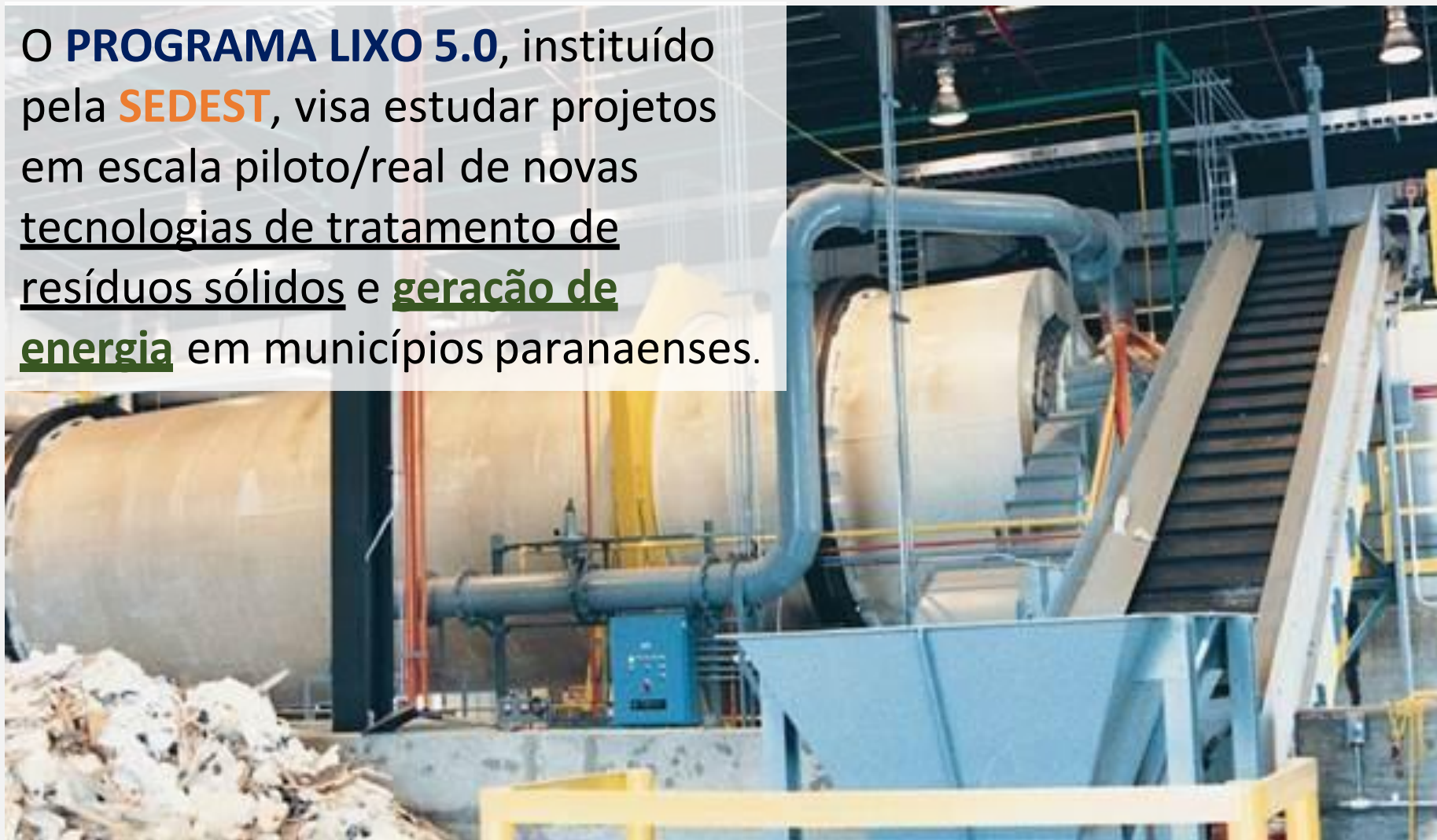
Eng. Charles Carneiro, Dr.
Coordenador da Diretoria de Políticas Ambientais

Eng. Julio Cezar Rietow, MSc.
Bolsista da Diretoria de Políticas Ambientais

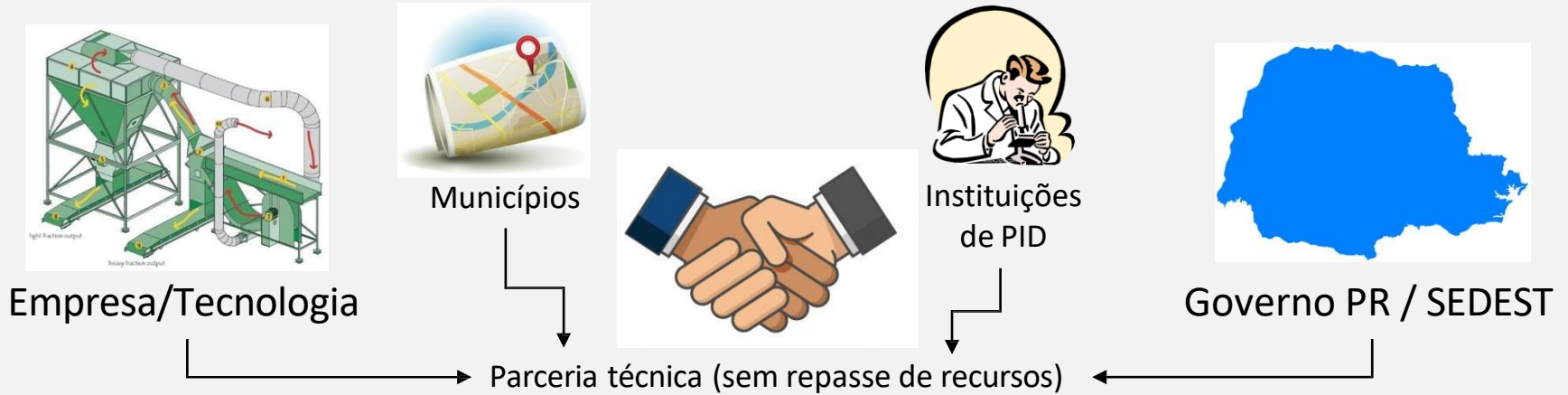


O QUE É O PROGRAMA LIXO 5.0?

O **PROGRAMA LIXO 5.0**, instituído pela **SEDEST**, visa estudar projetos em escala piloto/real de novas tecnologias de tratamento de resíduos sólidos e geração de energia em municípios paranaenses.



PARCERIA COM EMPRESAS



Benefícios para a empresa



Licença ambiental para teste



Acompanhamento por técnicos capacitados



Divulgação da tecnologia



Tecnologia reconhecida

Benefícios para o Estado/Sociedade



Redução de lixões



Aumento da vida útil de aterros sanitários



Incentivo à criação de consórcios



Sustentabilidade

Decomposição Termomagnética Local de Implantação



Aproximadamente 1,5 km da cidade de Roncador.



Barracão de Reciclagem do município



Possível local de implantação do piloto



Decomposição Termomagnética

Municípios participantes



Município	População	Geração de resíduos		Periodicidade da coleta (semana)	Nº de caminhões para o transporte	Situação atual do gerenciamento de resíduos	Distância do centro do município até o local do Equipamento (km)
		Ton/mês	Ton/dia				
Roncador	9.645	120	4	5 x	2	Terceiriza (Aterro de Terra Norte)	1,5
Nova Cantu	5.061	60	2	4 x	1	Terceiriza (Aterro de Terra Norte)	40
Iretama	10.098	60	4	4 x	2	Aterro municipal próprio	35
Mato Rico	3.206	36	1,2	-	1	Aterro municipal próprio	25

Solicitar informações adicionais/atuais aos municípios para um melhor planejamento!

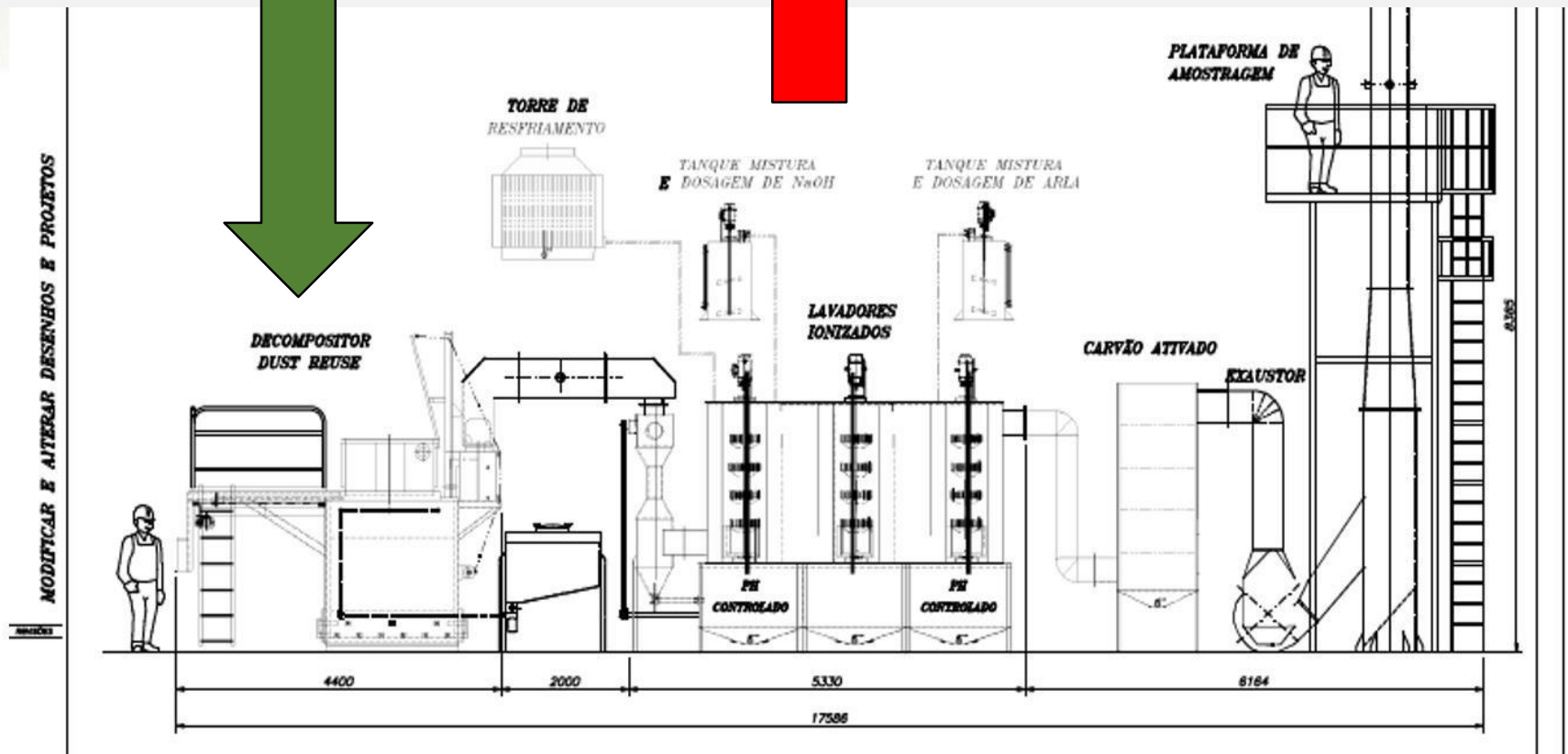
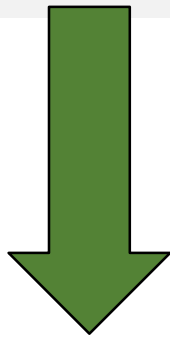


Exemplo de Balanço de massa:

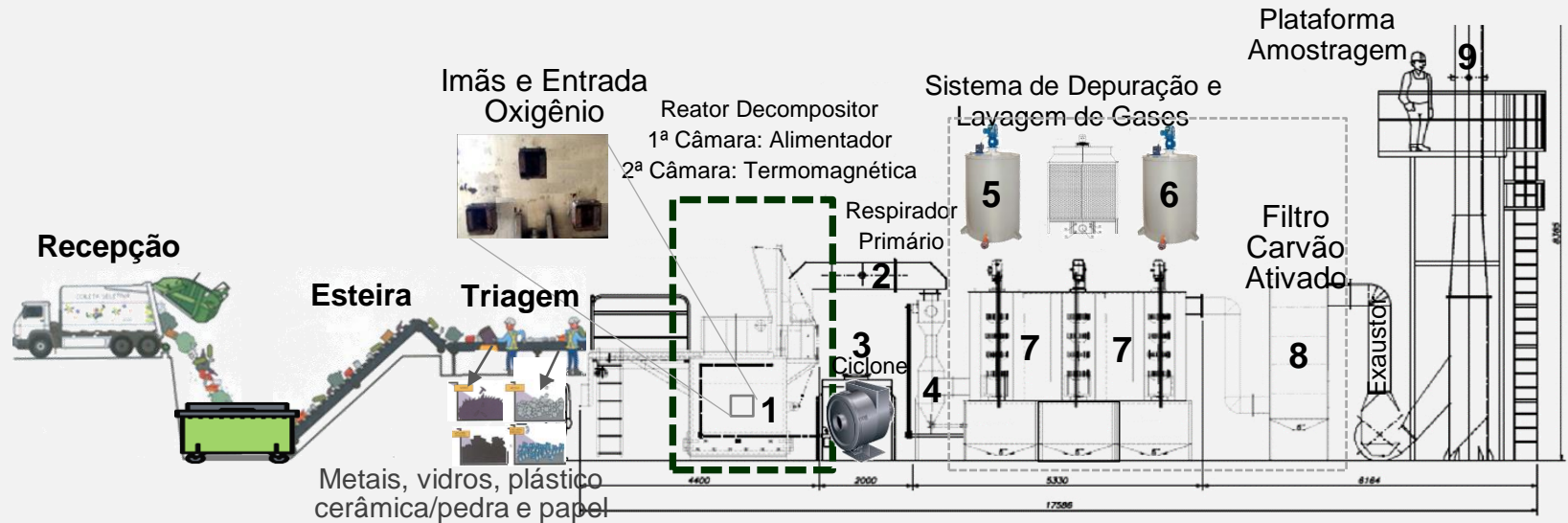
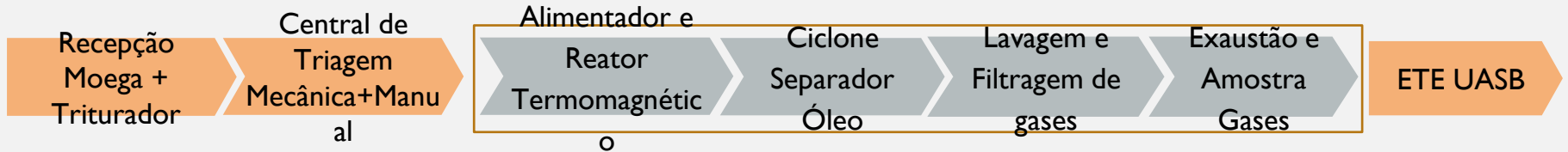
Saída de 300 kg/d de cinzas

Redução em massa
de aproximadamente
97%

Entrada de 10 t/d de RSU



EQUIPAMENTO - DECOMPOSIÇÃO TERMOMAGNÉTICA



- 1) Alimentador e Reator Termomagnético
- 2) Respirador Primário
- 3) Ciclone Separador de Óleo
- 4) Sistema 1ª Lavagem: Lavador de Venturi
- 5) Tanque Mistura e Dosagem de NaOH
- 6) Tanque de Mistura e Dosagem ARLA 32
- 7) Sistema 2ª Lavagem Tripla (2 ionizadas + 1 neutra)
- 8) Filtro de Carvão Ativado de 6 gavetas
- 9) Exaustor e Amostragem Gases



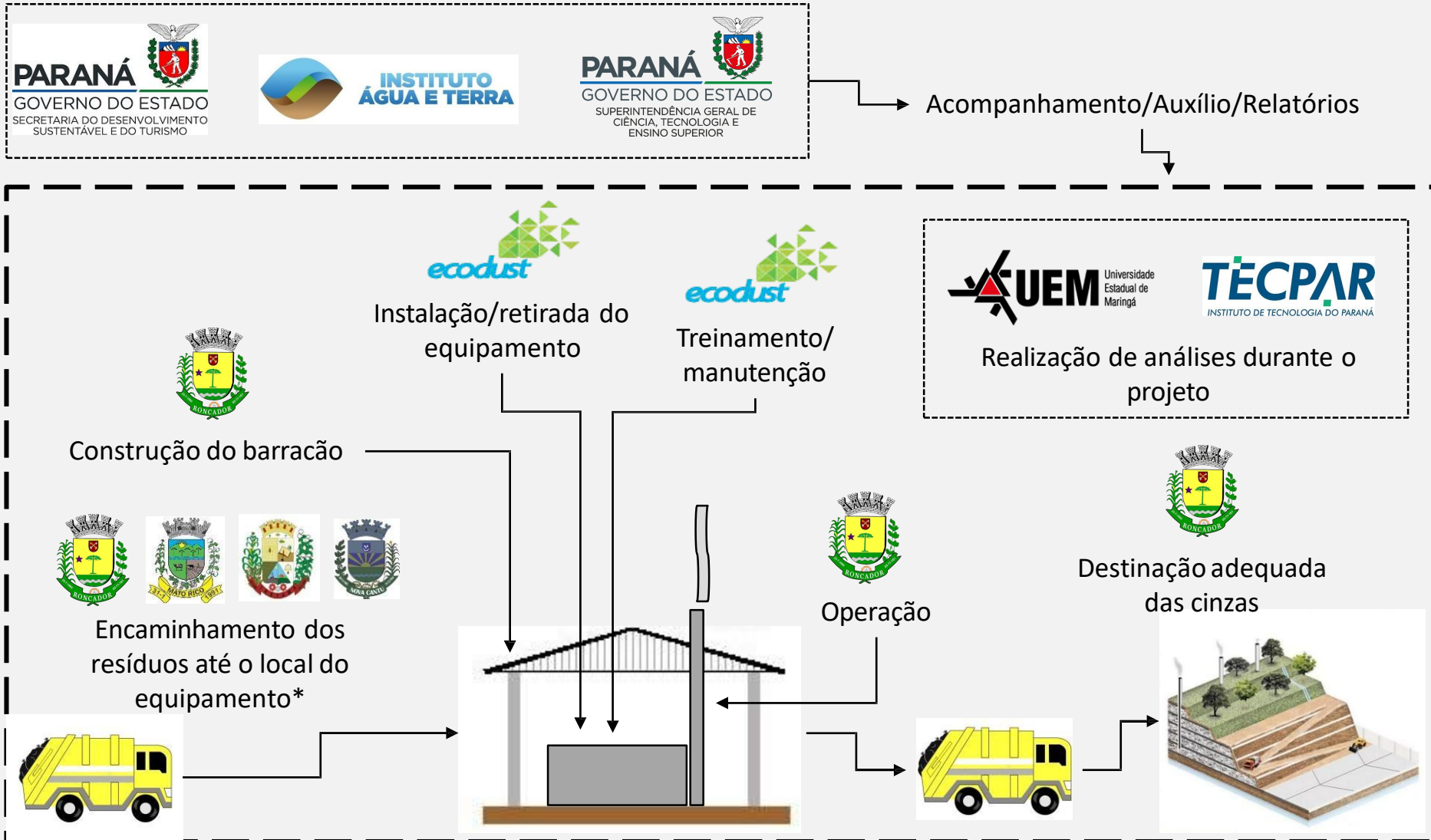


Implantação de unidade em Erechim – RS com capacidade de tratamento de 10 t/d de resíduos (similar a ser implantada em Roncador – PR)



Visão geral da unidade para tratamento de 10 t/d de resíduos

PLANO DE TRABALHO - RESPONSABILIDADES



CRONOGRAMA DO PROJETO

Etapas	Nov 2020	Dez 2020	Jan 2021	Fev 2021	Mar 2021	Abr 2021	Mai 2021	Jun 2021	Jul 2021	Ago 2021	Set 2021	Out 2021	Nov 2021	Dez 2021
1 - Escolha do município para implantação da tecnologia/equipamento	■													
2 - Solicitação de licenciamento ambiental para execução da pesquisa		■	■	■	■	■								
3 - Construção do barracão para implantação do equipamento						■	■							
4 - Preparação e transporte do equipamento						■	■							
5 - Instalação e operação do equipamento							■	■	■	■	■	■		
6 - Realização de treinamento sobre operação do equipamento							■							
7 - Caracterização do RSU a ser processado no equipamento							■							
8 - Realização de análises de emissões atmosféricas no equipamento								■		■		■		
9 - Caracterização das cinzas geradas no equipamento								■		■		■		
10 - Caracterização do efluente líquido gerado no equipamento								■		■		■		
11 - Monitoramento da temperatura, tempo de contato e consumo energético do equipamento								■	■	■	■	■		
12 - Desmontagem do equipamento													■	
13 - Elaboração de relatórios e artigos científicos												■	■	■
14 - Realização de reuniões e de visitas técnicas						■	■	■	■	■	■	■	■	■

ECONOMIA DURANTE O PERÍODO DE PROJETO/ESTUDO

Atualmente

Projeto

Economia

Município	Geração de resíduos (Ton/mês)	Valor gasto para o tratamento (R\$/Ton)	Valor total mensal gasto com o tratamento (R\$/mês)	Geração de cinzas (Ton/mês)	Valor total mensal gasto com a destinação das cinzas (R\$/mês)**	Valor total mensal gasto com o transporte até o barracão (R\$/mês)***	Economia em 3 meses de projeto (R\$)*****	Economia em 6 meses de projeto (R\$)*****
Roncador	120	183,00	21.960,00	6	2.599,20	****	58.082,40	116.164,80
Nova Cantu	60	294,00	17.640,00	3	-	977,91	49.989,26	99.978,51
Iretama	60	129,00*	7.740,00	3	-	855,80	20.655,60	41.311,20
Mato rico	36	129,00*	4.644,00	1,8	-	458,93	12.558,21	25.116,43
Umuarama								

*Valor médio do PERS (2018); ** Valor de base cobrado por Terra Norte para Roncador; ***Considerado um valor de R\$ 4,27 L de diesel e uma autonomia de 7 km/L do caminhão; ****Não foi levado em consideração o valor gasto por Roncador na construção do barracão; *****Caso o valor R\$/ton seja superior ao utilizado do PERS, maior será a economia.

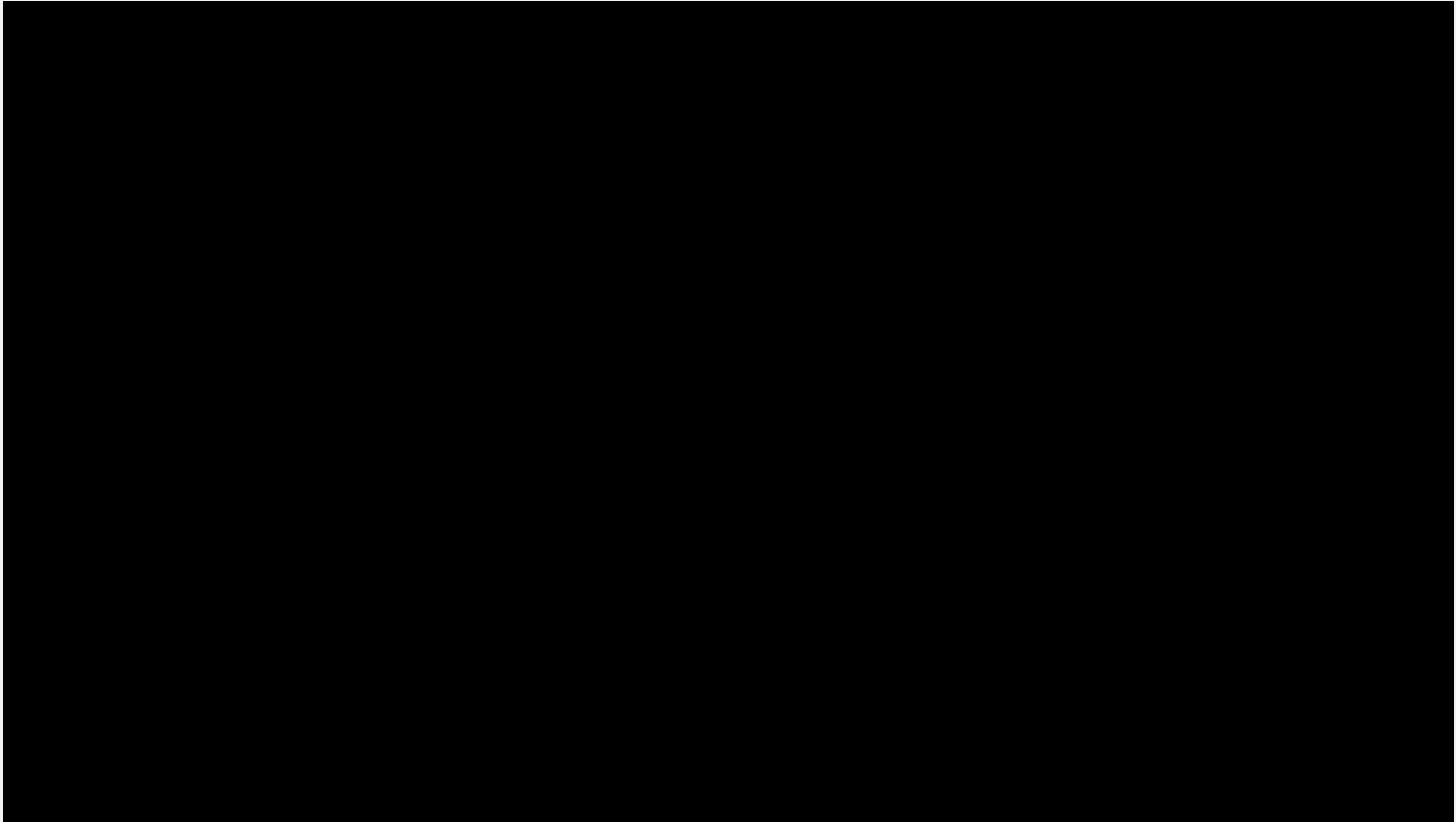
Cenário: Roncador dispendo toda a cinza gerada no processo em Terra Norte (Apucarana)

PARCEIROS



**INSTITUTO
ÁGUA E TERRA**





PROJETO

UMUARAMA 2050

APROVAÇÃO DO PLENÁRIO PARA
PARTICIPAÇÃO DO CDU NA
ORGANIZAÇÃO DO EVENTO

APRESENTAÇÃO – ADRIANO PEREIRA

PARTICIPAÇÃO DO
CDU EM
CONJUNTO COM A
SECRETARIA DE
INDÚSTRIA E
COMÉRCIO NO
EVENTO
EXPOFOREST EM
RIBEIRÃO PRETO -
SP



ENCERRAMENTO

OBS: HOJE NÃO TEREMOS ALMOÇO NO LOCAL.