



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI
GABINETE DO PREFEITO



PROJETO DE LEI N.º 014/2025.

SUB. AS COMISSÕES
CONSTITUIÇÃO, JUSTIÇA E REDAÇÃO
EM 07/08/25
PRESIDENTE

AUTORIZA COM ESTEIO NA LEI MUNICIPAL N.º 955, DE 26 DE MAIO DE 2021, A CESSÃO DE USO DE BEM IMÓVEL PÚBLICO À COOPERATIVA AGROPECUÁRIA DO TRAIRI LTDA - COOPERAI, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O PREFEITO MUNICIPAL DE TRAIRI, ESTADO DO CEARÁ, **CARLOS GUSTAVO MONTEIRO MOREIRA**, no uso das atribuições legais, faço saber que a Câmara Municipal do Trairi – CE aprovou e eu sanciono e promulgo a seguinte lei:

Art 1º. – Fica o chefe do Poder Executivo Municipal autorizado a promover a cessão para uso real de bem imóvel, de propriedade do Município de Trairi, CE à **COOPERATIVA AGROPECUÁRIA DO TRAIRI LTDA - COOPERAI**, para o fim específico de instalação industrial.

§1º – O imóvel objeto da cessão terá uma **área de 6.498,13 m²**, a ser desmembrada da matrícula original, devendo constar mencionada condicionante em assentamento na matrícula cartorária, seguindo descrito conforme memorial descritivo anexo:

- **AO NORTE (Frente):** confinando-se com Rua Sem Denominação Oficial 120, inicia-se a descrição deste perímetro no vértice **P1**, de coordenadas **N 9634672,094m** e **E 469301,923m** formando-seum ângulo interno de **90°00'15"** em um segmento de reta medindo **200,00m** até o vértice **P2**, de coordenadas **N 9634680,588m** e **E 469501,743m**.
- **AO LESTE (Lado Direito):** confinando-se com Terras da Prefeitura Municipal de Trairi. Do vértice **P2**, de coordenadas **N 9634680,588m** e **E 469501,743m** formando-seum ângulo interno de **89°59'45"** e um segmento de reta medindo **200,00m** até o vértice **P3**, de coordenadas **N 9634480,768m** e **E 469510,223m**.
- **AO SUL (Fundos):** confinando-se com Terras da Prefeitura Municipal de Trairi. Do vértice **P3**, de coordenadas **N 9634480,768m** e **E 469510,223m** formando-seum ângulo interno de **90°00'15"** e um segmento de reta medindo **200,00m** até o vértice **P4**, de coordenadas **N 9634472,274** e **E 469310,403m**.
- **AO OESTE (LADO ESQUERDO)** confinando-se com Terras da Prefeitura Municipal de Trairi. Do vértice **P4**, de coordenadas **N 9634472,274m** e **E 469310,403m** formando-seum ângulo interno de **89°59'45"** e um segmento de reta medindo **200,00m** até o vértice **P1**, ponto inicila deste perímetro.
- Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema

CÂMARA MUNICIPAL DE TRAIRI
APROVADO: 14/08/25
Presidente:

[Assinatura]

CÂMARA MUNICIPAL DE TRAIRI
RECEBIDO EM 05/08/25
ASS: *[Assinatura]*



**ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI
GABINETE DO PREFEITO**



*Geodésico Brasileiro, e encontram-se representadas ao **Meridiano Central do Brasil**, tendo como o Dantum o **SIRGAS2000**. Todos os ângulos e distâncias, áreas e perímetro, foram calculados no plano de projeto UTM.*

§2º: O imóvel a ser desmembrado é composto pela matrícula de números n.º 813, registrada no Cartório Justa de Registro de Imóveis do 2º Ofício de Trairi/CE.

§3º - A COOPERATIVA AGROPECUÁRIA DO TRAIRI LTDA - COOPERAI, é pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o n.º 06.591.085/0001-06;

§4º - Eventual desvio de finalidade importará em imediata revogação do termo de cessão, sem que isso implique em qualquer direito a retenção ou indenização pela Cessionária.

Art. 2º - Será de responsabilidade da Cessionária os custos, obras e riscos inerentes aos investimentos necessários à execução dos objetivos desta Lei, inclusive os de segurança e tributos incidentes, bem como quaisquer outras despesas decorrentes da cessão de uso.

Art.- 3º - A presente cessão não acarretará ônus ao Município de Trairi, responsabilizando-se a Cessionária por quaisquer danos materiais ou morais, decorrentes da utilização da fração ideal do imóvel descrito no artigo 1º.

Parágrafo único. Fica o Município desobrigado a indenizar qualquer benfeitoria realizada no imóvel pela Cessionária.

Art. - 4º - A Cessão de Uso vigorará por 10 (dez) anos, podendo ser prorrogado por igual período.

Art. 5º - Os direitos e obrigações do Cedente e da Cessionária serão regulamentados por meio de Termo de Cessão de Uso.

Art. - 6º - Esta lei entrará em vigor na data de sua publicação.

Art. - 7º - Revogam-se as disposições em contrário.

PAÇO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI, ESTADO DO CEARÁ, aos 08 dias do mês de julho do ano de 2025.

CARLOS GUSTAVO MONTEIRO MOREIRA
PREFEITO DE TRAIRI

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 06.691.085/0001-06 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 07/01/1981
---	---	--------------------------------

NOME EMPRESARIAL COOPERAI - COOPERATIVA AGROPECUARIA DO TRAIRI LTDA.

TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) *****	PORTE DEMAIS
---	-----------------

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 46.33-8-01 - Comércio atacadista de frutas, verduras, raízes, tubérculos, hortaliças e legumes frescos

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 01.11-1-01 - Apicultura 16.11-1-01 - Serviço de preparação de terreno, cultivo e colheita 16.11-7-01 - Fabricação de conservas de frutas 16.33-8-02 - Fabricação de sucos de frutas, hortaliças e legumes, exceto concentrados 10.30-5-00 - Fabricação de farinha de mandioca e derivados 10.30-1-01 - Fabricação de amidos e féculas de vegetais 10.71-9-00 - Fabricação de açúcar em bruto 46.32-0-01 - Comércio atacadista de cereais e leguminosas beneficiados 46.32-0-02 - Comércio atacadista de farinhas, amidos e féculas 46.32-0-03 - Comércio atacadista de cereais e leguminosas beneficiados, farinhas, amidos e féculas, com atividade de fracionamento e acondicionamento associada 46.37-1-99 - Comércio atacadista especializado em outros produtos alimentícios não especificados anteriormente 82.11-3-00 - Serviços combinados de escritório e apoio administrativo (Dispensada *)

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 214-3 - Cooperativa
--

LOGRADOURO AV PADRE TOMAS FELIU AMENGUAL	NÚMERO 461	COMPLEMENTO *****
---	---------------	----------------------

CEP 62.690-000	BAIRRO/DISTRITO CENTRO	MUNICÍPIO TRAIRI	UF CE
-------------------	---------------------------	---------------------	----------

ENDEREÇO ELETRÔNICO COOPERAITRAIRI@HOTMAIL.COM	TELEFONE (85) 9974-9904
---	----------------------------

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****
--

SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 03/11/2005
-----------------------------	--

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL *****	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****
----------------------------	------------------------------------

(*) A dispensa de alvarás e licenças é direito do empreendedor que atende aos requisitos constantes na Resolução CGSIM nº 51, de 11 de junho de 2019, ou da legislação própria encaminhada ao CGSIM pelos entes federativos, não tendo a Receita Federal qualquer responsabilidade quanto às atividades dispensadas.

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 2.119, de 06 de dezembro de 2022.

Emitido no dia 12/06/2025 às 08:55:42 (data e hora de Brasília).

Página: 1/1

Consulta Quadro de Sócios e Administradores - QSA

CNPJ:

06.591.085/0001-06

NOME EMPRESARIAL:

COOPERAI - COOPERATIVA AGROPECUARIA DO TRAIRI LTDA.

CAPITAL SOCIAL:

O Quadro de Sócios e Administradores(QSA) constante da base de dados do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) é o seguinte:

Nome/Nome Empresarial:

FRANCISCO VERAS DE PAIVA

Qualificação:

16-Presidente

Nome/Nome Empresarial:

WESLEY OLIVEIRA DA SILVA

Qualificação:

10-Diretor

Nome/Nome Empresarial:

MARIA LUZANIRA DA COSTA SANTOS

Qualificação:

10-Diretor

Nome/Nome Empresarial:

JOAO BOSCO FERREIRA

Qualificação:

10-Diretor

Para informações relativas à participação no QSA, acessar o e-CAC com certificado digital ou comparecer a uma unidade da RFB.

Emitido no dia 12/06/2025 às 08:56 (data e hora de Brasília).

Cartório Justa de Registro de Imóveis do 2º Ofício Comarca de Trairi - Ceará.	MATRÍCULA	813	
Rua Raimundo Nonato Ribeiro, 168 *Fone/Fax: (085) 3351 - 1256	Registro Geral	DATA: 12/01/1999	
MARLY MARTINS DA JUSTA FEITOSA Oficial	Rubrica	LIVRO 2-C	Folha 248

IMÓVEL - Um terreno rural com a denominação de "FAZENDA ESTRONDADOR", encravado neste Município e Comarca de Trairi - Ceará, com as seguintes medidas e confrontações: **AO NASCENTE** - (frente) atualmente, medindo 547m65 (quinhentos e quarenta e sete metros e sessenta e cinco centímetros), com a CE-085 Rodovia Estruturante, que segue de Trairi à Fortaleza; **AO POENTE** - (fundos) medindo 547m65 (quinhentos e quarenta e sete metros e sessenta e cinco centímetros), atualmente com terreno da Prefeitura Municipal de Trairi-CE; **AO NORTE** - medindo 913m00 (novecentos e treze metros) com terras de Carlos Almeida, Edgar de Oliveira Castro e Francisco de Oliveira Castro; **AO SUL** - medindo 913m00 (novecentos e treze metros), com área remanescente das terras da Empresa Trairi Agro Industrial LTDA (Fazenda Estrondador); perfazendo uma área de 50,0ha (cinquenta hectares). Cadastrado no INCRA sob nº 143.090.269.697-9. **PROPRIETÁRIO: TRAIRI AGRO INDUSTRIAL LTDA.**, sediada em Caucaia, no Estado do Ceará, situada à Av. Dom Almeida Lustosa, nº 333, Parque Tabapuá, inscrita no CGC/MF sob o nº 12.335.394/0001-18. **TÍTULO AQUISITIVO:** Matrícula nº 217, R.01, às fls. 220, do Livro 2-A, datado de 04 de Maio de 1988, deste Cartório de Imóveis. Eu(a), Marly Martins da Justa Feitosa, a Oficial, o fiz e assino. //

R.01/813 - Por Escritura Pública de Compra e Venda, de 12 de janeiro de 1999, deste Cartório "JUSTA" do 2º Ofício desta Comarca, às fls. 47, no Livro nº 04-A, a proprietária, neste ato represento pela sua sócia, **OLONDE OMOTAYO ROSIJI**, nigeriana, divorciada, advogada e comerciante, portadora da Carteira de Identidade para o estrangeiro sob nº 0299939-1, expedida pela SPMAFSR - Ceará, inscrita no CPF/MF nº 391.709.263-87, residente e domiciliada à Av. Dom Almeida Lustosa, nº 333, Parque Tabapuá, Município de Caucaia, neste Estado, vendeu o imóvel objeto da presente matrícula a **PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI-CEARÁ**, inscrita no C.G.C. nº 07.533.946/0001-62, com sede na Rua Raimundo Nonato Ribeiro, nº 176, Centro, nesta Cidade de Trairi, neste ato representado por seu Prefeito em exercício, **JAIME MARQUES NOGUEIRA**, brasileiro, casado, médico, portador da C. de Identidade R.G. nº 94002128215 (SSP-CE) e CPF nº 016.144.013-49, residente e domiciliado na Fazenda Morro Vermelho, deste Município de Trairi - Ceará, pelo valor de R\$ 12.500,00 (doze mil e quinhentos reais). Trairi - Ceará, 12 de Janeiro de 1999. Eu(a), Marly Martins da Justa Feitosa, a Oficial, o fiz e assino. //

R.02/813 - Por Escritura Pública de Doação, de 11 de Agosto de 1999, deste Cartório JUSTA do 2º Ofício, desta Comarca, às fls. 95/96, no Livro nº 04-A, a proprietária, neste ato representada por seu Prefeito atual, **JAIME MARQUES NOGUEIRA**, já qualificado no R.01, DOOU o imóvel objeto da presente matrícula a **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO CEARÁ - CODECE**, sociedade de economia mista sob, o controle acionário do ESTADO DO CEARÁ, com sede à Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima, s/n, Cambéba, Fortaleza - Ceará, inscrita no C.G.C./M.F. sob nº 05.601.539/0001-10, representado por seu Diretor Presidente - **ANTÔNIO DE MATOS BRITO**, sociólogo, portador do C.P.F. nº 024.897.593-53, e portador da C. de Identidade R.G. nº 308.533 (SSP-CE), e por seu Diretor Administrativo Financeiro - **VICTOR SAMUEL CAVALCANTE DA PONTE**, oficial da marinha mercante, C.P.F. nº 375.091.107-00, e Cédula de Identidade R.G. nº 29.8326 - Ministério da Marinha, ambos brasileiros, casados, residentes e domiciliados em Fortaleza - Ceará, avaliado pelo VALOR de R\$ 12.500,00, para pagamento do ITCD. Trairi - Ceará, 11 de agosto de 1999. Eu(a), Marly Martins da Justa Feitosa, a Oficial, o fiz e

MATRÍCULA
813**FICHA**
02**2º OFÍCIO DE**
REGISTRO DE IMÓVEIS

matrícula está cadastrado no Instituto de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, sob o Código do Imóvel Rural 999.997.389.579-6, módulo rural: 30,00ha, número de módulos rurais: 1,55, módulo fiscal: 50,0000ha, número de módulos fiscais: 0,9300, fração mínima de parcelamento: 4,00ha, conforme Certificado de Cadastro de Imóvel Rural - CCIR nº 10656447173, gerada em 31/07/2017. O referido é verdade. Dou fé. Trairi - Ceará, 18 de agosto de 2017. Eu, (Herbene Alves de Castro), Escrevente Substituta, a digitei e assino. //

AV.08/813 – Procede-se a esta averbação a teor do artigo 703, §7º, do Provimento 08/2014 - CGJ/CE, e nos termos do Boletim de Cadastro Imobiliário, emitido pela Prefeitura Municipal de Trairi, Estado do Ceará, datado de 18/08/2017, para constar que o imóvel objeto da presente matrícula está inscrito no referido órgão municipal sob o Código: 17607, situado na Rod. CE 163, s/n, Trairi/CE. O referido é verdade. Dou fé. Trairi - Ceará, 18 de agosto de 2017. Eu, (Herbene Alves de Castro), Escrevente Substituta, a digitei e assino. //

AV.09/813 – Protocolo 10565. Procede-se a esta averbação para constar que nos termos da CERTIDÃO DE ZONA URBANA nº 003/2024 datada de 12/03/2024, expedida pela Prefeitura Municipal de Trairi – Ceará, o imóvel da presente matrícula encontra-se situado dentro do Perímetro da Zona Urbana/Industrial do Município, pois constata-se como um local de Núcleo Urbano em crescimento, em atendimento ao disposto nos artigos 3º e 53º da Lei 6766/79, da Lei 9.785/99, enquadrando-se nos dispositivos do artigo 32, parágrafo 1º da Lei 5172/66 e nas disposições do INCRA/DC/Nº 11/76. Trairi – Ceará, 06 de junho de 2024. Eu, , Herbene Alves de Castro, Escrevente Substituta, a digitei e assino. Atendimento: 20240606000015. Emolumento: R\$ 70,01 | FERMOJU: R\$ 5,87 | Selo: R\$ 20,74 | FAADEP: R\$ 3,50 | FRMMP: R\$ 3,50. //

AV.10/813 – Protocolo 10565. Procede-se a esta averbação para constar que foi desmembrada em favor da proprietária uma área de 60.000,00m², conforme matrícula 5579 do livro 2 – Registro Geral deste Cartório. Trairi – Ceará, 06 de junho de 2024. Eu, , Herbene Alves de Castro, Escrevente Substituta, a digitei e assino. Atendimento: 20240606000015. Emolumento: R\$ 70,01 | FERMOJU: R\$ 5,87 | Selo: R\$ 20,74 | FAADEP: R\$ 3,50 | FRMMP: R\$ 3,50. //

CERTIFICO que a presente fotocópia em 02 folhas é reprodução fiel da matrícula nº 813 da qual não consta nenhum outro lançamento até a presente data. Conforme art. 19, § 1º da Lei 6015/73. Válido somente com o selo de autenticidade. Certidão válida por 30 dias (art. 1.135, do Prov. 04/2023 da CGJCE), exceto para fins de Incorporação Imobiliária e parcelamento do solo urbano, cuja validade é de 90 dias (art. 1.502, § 4º. do Prov. 04/2023 da CGJCE. Emolumento: R\$ 38,12 | FERMOJU: R\$ 1,87 | FAADEP: R\$ 1,91 | FRMMP: R\$ 1,91 | Selo: R\$ 10,48.

Trairi – Ceará, 23 de abril de 2025

Christopher dos Santos Neri
Escrevente Autorizado

ABN060647-F2D9

SELO DIGITAL DE
AUTENTICIDADEConsulte a validade do Selo Digital em
selodigital.tjce.jus.br/portais



MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: J6R92-8ACJ6-EFNY6-3TZTK

Documento assinado com o uso de certificado digital ICP Brasil, no Assinador
Registro de Imóveis, pelos seguintes signatários:

CHRISTOPHER DOS SANTOS NERI (CPF 042.643.863-90)

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate/J6R92-8ACJ6-EFNY6-3TZTK>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe
o código de validação:

<https://assinador.registrodeimoveis.org.br/validate>

2.3. Georreferenciamento:

Georreferenciamento-Coordenadas

		Latitude	Longitude
Ponto 01		3°18'18.48"S	39°16'34.87"O
Ponto 02		3°18'17.83"S	39°16'25.30"O
Ponto 03		3°18'25.98"S	39°16'27.32"O
Ponto 04		3°18'25.71"S	39°16'29.31"O
Ponto 05		3°18'25.51"S	39°16'30.81"O
Ponto 06		3°18'25.77"S	39°16'34.15"O



MEMORIAL DESCRITIVO TERRENO

Proprietário: Cooperativa Agropecuária do Trairi LTDA	Área Terreno:	40000,00m ²
CNPJ.: 06591085/0001-06	Per. Terreno:	800,00m
End: Rua Sem Denominação Oficial 120, S/N, Vila São José.	Tipo:	Urbano
CEP: 62690-000 Cidade: Trairi-CE	Imóvel:	Terreno

Levantamento Planialtimétrico de um **Terreno** de forma regular frente para a Rua Sem Denominação Oficial 120, tendo um seguimento de reta medindo **200,00 m de frente**, fundos com um seguimento de reta medindo **200,00m de fundos**, na lateral direita, de quem do terreno olha para a Rua, com um seguimento de reta medindo **200,00m**, na lateral esquerda com um segmento de reta medindo **200,00m**. Terreno localizado na Rua Sem Denominação Oficial 120, S/N, Vila São José, Trairi-CE. De propriedade da **Cooperativa Agropecuária do Trairi LTDA**.

Terreno com as seguintes orientações e confinantes:

Ao Norte (Frente): confinando-se com a Rua Sem Denominação Oficial 120, inicia-se a descrição deste perímetro no vértice **P1**, de coordenadas **N 9634672,094 m** e **E 469301,923 m**, formando-se um ângulo interno de **90°00'15"** em um seguimento de reta medindo **200,00m** até o vértice **P2**, de coordenadas **N 9634680,588 m** e **E 469501,743 m**.

Ao Leste (Lado Direito): confinando-se com Terras da Prefeitura Municipal do Trairi. Do vértice **P2**, de coordenadas **N 9634680,588 m** e **E 469501,743 m**, formando-se um ângulo interno de **89°59'45"** e um seguimento de reta medindo, **200,00 m** até o vértice **P3**, de coordenadas **N 9634480,768 m** e **E 469510,223 m**.

Ao Sul (Fundos): confinando-se com Terras da Prefeitura Municipal do Trairi. Do vértice **P3**, de coordenadas **N 9634480,768 m** e **E 469510,223 m**, formando-se um ângulo interno de **90°00'15"**, com um seguimento de reta medindo **200,00m** até o vértice **P4**, de coordenadas **N 9634472,274m** e **E 469310,403m**.

Ao Oeste (Lado Esquerdo): confinando-se com Terras da Prefeitura Municipal do Trairi. Do vértice **P4**, de coordenadas **N 9634472,274m** e **E 469310,403m**, formando-se um ângulo interno de **89°59'45"**, e um seguimento de reta medindo **200,00 m** até o vértice **P1**, ponto inicial deste perímetro.

Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao **Meridiano Central do Brasil**, tendo como o Datum o **SIRGAS2000**. Todos os ângulos e distâncias, área e perímetro, foram calculados no plano de projeto UTM.

Para melhor entendimento, segue anexo com a planta do terreno.

Trairi, 17 de maio de 2023.

COOPERATIVA COOPERATIVA
AGROPECUÁRIA DO TRAIRI
LTDA:06591085000106

Assinado de forma digital por COOPERATIVA
AGROPECUÁRIA DO TRAIRI
LTDA:06591085000106
Data: 2023.05.10 11:09:27 -03'00'

Proprietário do Terreno.

Cooperativa Agropecuária do Trairi LTDA
CNPJ.: 06.591.085/0001-06

JOSE ELIMAR DE SOUSA:65649524300
Assinado de forma digital por JOSE ELIMAR DE SOUSA:65649524300
Data: 2023.06.10 11:34:39 -03'00'

Responsável Técnico.

José Elimar de Sousa
Técnico em Agrimensura
RNP.: 65649524300



Termo de Responsabilidade Técnica - TRT
Lei nº 13.639, de 26 de MARÇO de 2018

CRT 02

TRT OBRA / SERVIÇO
Nº CFT2302680432

Conselho Regional dos Técnicos Industriais 02

INICIAL

1. Responsável Técnico(a)

JOSÉ ELIMAR DE SOUSA

Título profissional: **TÉCNICO EM AGRIMENSURA**

RNP: 65649524300

2. Contratante

Contratante: **Cooperativa Agropecuária do Trairi LTDA**

CPF/CNPJ: 06.591.085/0001-06

Logradouro: **AVENIDA PADRE TOMAS FELIU AMENGUAL**

Nº: 461

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **TRAIRI**

UF: **CE**

CEP: 62690000

País: **Brasil**

Telefone:

Email:

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: 03/05/2023

Valor: **R\$ 1.600,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURIDICA DE DIREITO PRIVADO**

Ação Institucional: **NENHUM**

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL 120**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **VILA SÃO JOSÉ**

Cidade: **TRAIRI**

UF: **CE**

CEP: 62690000

Telefone:

Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: -3.305353 Longitude: -39.276013**

Data de Início: **17/05/2023**

Previsão de término: **10/06/2023**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Proprietário(a): **Cooperativa Agropecuária do Trairi LTDA**

CPF/CNPJ: 06.591.085/0001-06

4. Atividade Técnica

4 - CONSULTORIA

97 - LEVANTAMENTO > CFT -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA
-> #0633 - GEORREFERENCIAMENTO

Quantidade

Unidade

40.000,000

m²

97 - LEVANTAMENTO > CFT -> OBRAS E SERVIÇOS - AGRIMENSURA -> MEDIÇÃO DE TERRA
-> #0633 - GEORREFERENCIAMENTO

40.000,000

m²

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste TRT

5. Observações

LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIMÉTRICO E GEORREFERENCIADO DE UM TERRENO COM ÁREA TOTAL DE 40.000,00m². DE PROPRIEDADE DA COOPERATIVA AGROPECUÁRIA DO TRAIRI LTDA. LOCALIZADO NA RUA SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL 120, S/N- VILA SÃO JOSÉ, TRAIRI-CE.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

JOSE ELIMAR DE

Assinado de forma digital por JOSE

SOUSA:65649524300

ELIMAR DE SOUSA:65649524300

Dados: 2023.06.10 10:39:46 -03'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Responsável Técnico: **JOSE ELIMAR DE SOUSA - CPF: 656.495.243-00**

Local de data

Contratante: **Cooperativa Agropecuária do Trairi LTDA - CNPJ: 06.591.085/0001-06**

9. Informações

10. Valor

Valor do TRT: **R\$ 60,13**

Pago em: **09/06/2023**

Nosso Número: **8230479806**

A validade deste TRT pode ser verificada em: <https://corporativo.sinceti.net.br/publico/>, com a chave: 96a9w
Impresso em: 10/06/2023 às 10:33:13 por: , ip: 190.106.90.200

www.cft.org.br

Tel: 0800 016 1515

CFT
Conselho Federal dos Técnicos Industriais





Ano Internacional
das Cooperativas
Cooperatives contribute
with a better world



COMPLEXO AGRO SUSTENTÁVEL E TECNOLÓGICO DA COOPERAI

UNIDADE DE TRANSFORMAÇÃO
DE RESÍDUOS VEGETAIS E
ORGÂNICOS EM
ADUBOS SÓLIDOS E
FERTILIZANTES LÍQUIDOS
POR MEIO DE COMPOSTAGEM

GESTÃO ADMINISTRATIVA



PARCERIA INSTITUCIONAL



GESTÃO TECNOLÓGICA





Ano Internacional
das Cooperativas

Cooperativas constroem
um mundo melhor

A COOPERAI
está sediada em
Trairi, município
da Região
Metropolitana
de Fortaleza
a 65 km do
Porto do Pecém



TRAIRI



PROJETO
SÃO JOSÉ IV



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI
GABINETE DO PREFEITO

PROPOSTA: PROJETO DE INVESTIMENTO PARA TRAIRI

1. DADOS DO EMPREENDIMENTO

RAZÃO SOCIAL: Cooperativa Agropecuária do Trairi- COOPERAI.
(x) INDUSTRIA (x) COMERCIO (x) SERVIÇO () OUTROS: _____
CNPJ: 06.591.085 0001-06 INSCRIÇÃO ESTADUAL: 067526403
ENDEREÇO: Av. Padre Tomas Feliu_Amengual Nº 461 BAIRRO: Centro
CEP: 62.690-000 CIDADE: Trairi ESTADO: Ceará
PONTO DE REFERÊNCIA: Em frente agência Santader

2. DADOS DO PROJETO

2.1. Título do Projeto: Complexo Agro Sustentável e Tecnológico (CAST)-COOPERAI

2.2. Descrição do Projeto:

A era da Revolução Industrial foi, sem dúvida, um marco na história ambiental. O aumento da poluição aliado a uma explosão demográfica originou diversos problemas ambientais, até então desconhecidos, que se estendem até aos nossos dias. Entre eles encontra-se a gestão e o tratamento de resíduos sólidos, que tem vindo a assumir uma importância crescente nas últimas décadas. Embora os aterros sanitários sejam uma solução para a contaminação do solo, ar e água bem como para os cheiros fétidos resultantes da decomposição nas lixeiras, não são verdadeiramente um método de eliminação de resíduos. Diversas formas de reutilização dos resíduos foram surgindo, entre elas a compostagem, como meio de valorização orgânica. A compostagem atenua os problemas causados pelos RSU (resíduos sólidos urbanos) dando-lhes um destino útil a custo reduzido ambientalmente eficiente. De fato, pode complementar os outros processos de tratamento de resíduos, tornando-os mais eficientes, como vermicompostagem. Podendo ser considerada de grande importância na gestão integrada de resíduos. O seu principal objetivo é transformar os resíduos orgânicos num composto orgânico, importante fertilizador do solo, através de um processo natural (maturação) de decomposição.

Como, aproximadamente 55% de todo o Resíduo Sólido Urbano (RSU) gerado diariamente na maioria das cidades brasileiras, é composto por materiais orgânicos, à Cooperativa Agropecuária do Trairi-Cooperai, poderá se beneficiar de um egresso econômico e potencialmente viável. Ora visto que multimatéria-prima do processo são depositadas diariamente em muitos casos em lixões, gerando custos socioambientais altíssimos a sociedade.

No Brasil a quantidade de resíduos sólidos produzida por pessoa segundo Homma (2000) está na média de 1 kg/dia, portanto não é difícil descobrir a quantidade aproximada de lixo que uma cidade pode produzir, o mais complicado é descobrir o teor de matéria orgânica contida neste resíduo produzido.

O objetivo fundamental da elaboração de um modelo de negócio para a COOPERAI, na cidade de Trairi, foi conscientizar a organização sobre a existência de ferramentas de gestão que lhe permitissem reconhecer novas estratégias para a manutenção da cooperativa ao longo do tempo, com base na necessidade de ter seu próprio modelo, uma vez que, apesar de ser uma entidade constituída desde março de 1973, até o momento ela não tinha.

Um dos temas de maior destaque na agenda da sociedade moderna é a sustentabilidade, que, em sentido amplo, articula compromissos ambientais, econômicos e sociais nas ações de governos, empresas e indivíduos. Apesar de não ter existência física, a sustentabilidade é valor essencial, capaz de se converter em ativo e vantagem competitiva.

A sustentabilidade se materializa à medida que a sociedade percebe os limites do modelo de desenvolvimento

dependente de recursos não renováveis, gerador de poluição, de impactos negativos no clima, no bem-estar e na saúde das pessoas. Como a população cresce em número e capacidade de consumo, também cresce o desejo de que a economia utilize mais recursos renováveis e recicláveis, logo mais sustentáveis.

Poucos municípios no Brasil têm um estudo de caracterização de resíduos. No Estado do Ceará o panorama não é diferente. Desta forma, a caracterização gravimétrica de referência para este diagnóstico é a apresentada no Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Ceará e nos Planos Regionais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, que aponta a presença de 45% de resíduos orgânicos, 39% de resíduos recicláveis secos e 16% de rejeitos.

Composição gravimétrica do Litoral Oeste.

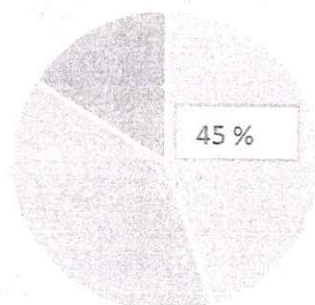


Figura 1: Resíduos domiciliares indiferenciados Fonte: Elaboração I&T a partir dos dados do PERS

Os municípios da Região Litoral Oeste transportam os resíduos para lixões a céu aberto, realizando, em muitos casos, uma coleta conjunta com outros tipos de resíduos: da construção civil, volumosos e resíduos verdes. A situação do município de Trairi, infelizmente não foge à regra. Desta forma, o controle dos resíduos gerados no município é ineficiente, sendo feito apenas um cálculo das quantidades geradas a partir do número de viagens recebidas, tipo de resíduo transportado e capacidade volumétrica dos veículos. Do ponto de vista do atendimento da população com coleta de resíduos domiciliares, o município de Trairi, apresenta uma cobertura de serviço ampla, com índices superiores a 70%.

Uma das dificuldades para definição precisa das quantidades de resíduos domiciliares gerados é o fato de muitos resíduos urbanos serem coletados conjuntamente, uma vez que têm o mesmo destino. Além disso, resíduos de grandes geradores são coletados com os resíduos domiciliares, sem que haja seu dimensionamento preciso. São várias as modalidades de coleta praticadas para os diferentes tipos de resíduos urbanos na região. A coleta de resíduos da varrição acontece em conjunto com os domiciliares, em todos eles.

Tabela 1 – Massa total e per capita de resíduos indiferenciados gerados por dia nos municípios da Região Litoral Oeste.

Município	Massa total (kg/dia)	Massa per capita (kg/dia)	Massa per capita (kg/dia)
Amontada	15,7	0,89	0,89
Itapipoca	63,9	0,87	0,92
Paracuru	30,7	1,39	0,89
Parapaba	16,7	1,15	0,89
Trairi	20,6	1,01	0,89

Tabela1: Os dados são estimados e foram calculados pela I&T considerando o número de viagens e a capacidade dos veículos.

Fonte: I&T. Levantamento de dados em campo junto aos órgãos municipais gestores dos serviços.

Todos os resíduos domiciliares são coletados e dispostos diretamente em lixões, e, de maneira geral, não possuem uma

logística de aproveitamento eficiente. Além dos catadores, é recorrente nos lixões a presença de sucateiros comercializando os materiais, a presença de animais, e a ocorrência de queima de resíduos. Em vários dos lixões há algum tipo de controle no acesso e recobrimento dos resíduos depositados.

Também no caso dos resíduos domiciliares orgânicos, os municípios não informaram o percentual da sua presença na massa total de geração de resíduos. Assim, considerou-se para toda a região o percentual de geração dos resíduos orgânicos apontado no Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da Região Litoral Oeste – 45%.

Não há iniciativas de coleta seletiva de resíduos orgânicos na Região Litoral Oeste, com exceção de uma ação no Município de Itapipoca. No geral, todos os resíduos domiciliares são coletados em conjunto.

Para avaliação da geração de resíduos orgânicos é preciso levar em conta, além da fração de resíduos orgânicos de origem domiciliar, a quantidade gerada em grandes geradores e em feiras e mercados existentes nos municípios. No entanto, na região os resíduos são coletados em conjunto com os domiciliares, impossibilitando a definição dessas quantidades no momento. Conhece-se apenas o número de estabelecimentos que pelas suas atividades geram grandes quantidades de resíduos orgânicos e o número e frequência de funcionamento das feiras e mercados. São potencialmente grandes geradores de resíduos orgânicos os hotéis, bares, restaurantes e outros estabelecimentos dedicados ao preparo de alimentos, e os supermercados em função de perdas resultantes da comercialização de frutas, legumes e verduras.

Os resíduos orgânicos, se compostados em maior escala, poderiam ser usados tanto em áreas verdes dos municípios da região quanto em atividades agrícolas do entorno. O IBGE identifica neles as áreas agriculturáveis, como se pode ver na Tabela 2. Assim, o aproveitamento dos resíduos orgânicos para a produção de composto orgânico pode ser feito na própria região. Tabela 2.

Total

73.599

Fonte: I&T. Levantamento de dados em campo junto aos órgãos municipais gestores.

Os municípios, no Litoral Oeste, dispõem os resíduos verdes, da limpeza urbana, no lixão ou em área específica, sem nenhum aproveitamento do material. A exceção é o Município de Paracuru, onde os resíduos verdes coletados seletivamente são destinados para uma área exclusiva, dotada de um triturador para transformação do material.

É nesse contexto que ganha força a bioeconomia, ramo que promete reunir setores que utilizam recursos biológicos para oferecer soluções eficazes a desafios tais como as mudanças climáticas, a segurança energética e alimentar e a saúde da população.

E o impacto dos Bioinsumos não é só econômico. Uma das características do nitrogênio está em ser um potencial poluidor das águas subterrâneas e uma fonte de emissão de óxido nitroso, um potente gás de efeito estufa. Por isso o uso de bactérias fixadoras tem impacto ambiental muito positivo. Por ser um nutriente essencial, caro e requerido em grandes quantidades, a pesquisa dedica grande esforço à busca de soluções que eliminem ou reduzam sua aplicação também em outras lavouras.

Na agricultura, as vantagens dos bioprodutos fazem do Brasil um exemplo em ecoeficiência. Com a diversidade biológica inigualável que temos, nosso futuro é, definitivamente, bio.

Para o desenvolvimento do projeto do modelo de negócio, não foi apenas baseado na base teórica, mas em paralelo foram realizadas diferentes atividades que permitiram um processo lógico e didático na construção dele, a fim de validar a importância desse tipo de ferramenta com especialistas conhecedores da temática, para finalmente projetar com os membros da cooperativa seu próprio modelo.

Isso favoreceu um exercício participativo com a cooperativa e permitiu ao autor se apropriar do conhecimento diante da importância e necessidade de construir um modelo de negócio em qualquer estágio de desenvolvimento de uma organização.

A Cooperativa apesar de todas as ações realizadas até o momento, carecia de um modelo de negócio que lhe permitia fazer um processo reflexivo em torno das principais condições externas e internas que afetam ou são oportunidades para a organização, além das mais básicas: forma de gerar renda, benefícios para os seus cooperados, diferenciando fatores frente ao mercado e à concorrência, alianças estratégicas, fluxo de despesas e recursos e atividades-chave, a fim de serem mais produtivos e competitivos no mercado dos fertilizantes orgânicos. Por isso, é necessário dar suporte à cooperativa para projetar seu próprio modelo de negócio, o que lhe permite reconhecer novas estratégias para seu apoio ao longo do tempo.

Motivados por essa linha referida acima, é que a Cooperai propõem a instalação de um **Complexo AgroSustentável e Tecnológico (CAT)**, na área do Distrito Industrial do município do Trairi. O Complexo disporá de tecnologia de ponta de processamento de coco e tratamento de resíduos, e cumprirá com todas as normativas aplicáveis em matéria de gestão de resíduos, ambientais etc.

As futuras instalações estão projetadas para converter-se numa das maiores do estado do Ceará, no tratamento de resíduos orgânicos e representará um importante passo em frente na gestão de resíduos urbanos para o município de Trairi.

Os resíduos que serão tratados no Complexo virão das diferentes coletas municipais, nomeadamente:

Resíduos urbanos "todos" provenientes de coleta domiciliar, estabelecimentos comerciais, mercados, feiras livres.

Resíduos urbanos provenientes da limpeza urbana;

Resíduos de Podas Urbanas;

Resíduos de mobiliário e equipamentos (volumosos) provenientes da coleta domiciliar.

Resíduos de Poda Urbana.

Resíduos de animais domésticos mortos retirados de vias públicas.

As instalações serão setorizadas, como demonstramos abaixo:

- Área de Trituração de Coco Verde;
- Área de Trituração de Resíduos de Poda Urbana;
- Área de Compostagem Mecanizada;
- Área de Compostagem de Animais Mortos
- Área de Vermicompostagem;
- Área de Viveiro de Mudas
- Área de Resíduos Orgânicos de Grandes Geradores
- Área da Biofábrica;

Descrição das Áreas

❖ Memorial Descritivo Fibra e Pó de Coco (Área de Trituração de Coco Verde)

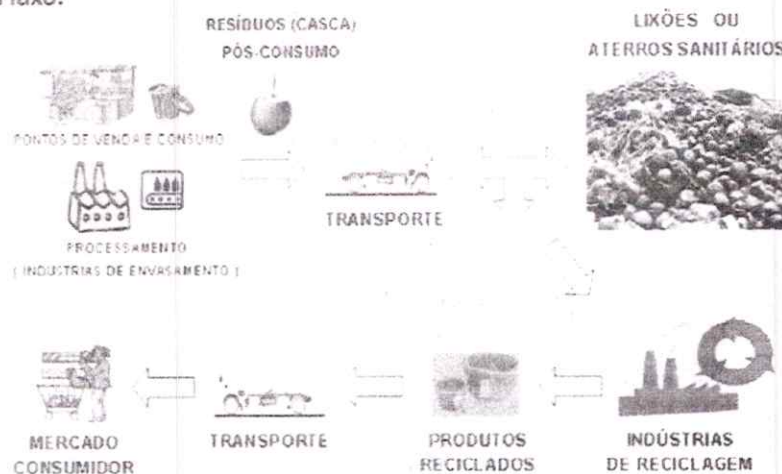
Área de Fibra e Pó de Coco

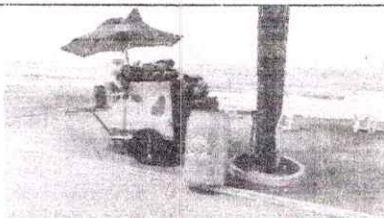
O mercado de água de coco verde tem crescido mundialmente e uma das consequências deste crescimento, proporcionalmente, é o incremento da geração dos seus resíduos, principalmente nas regiões praianas, causando impactos ambientais negativos. Dentro deste contexto, o objetivo deste trabalho é avaliar a gestão da logística reversa da casca de coco verde pós-consumo no litoral de Cearense, com base na percepção dos distribuidores, varejistas, consumidores, catadores de resíduos e poder público.

A proposta em si compreende um sistema cíclico, organizado em várias etapas. Cada uma delas movimenta um ou mais setores da economia com repercussões sociais, ambientais e comerciais. Esta integração das ações é o compromisso de que estamos envolvidos em uma atividade global e única e faz parte do nosso ciclo comercial e definem nossas premissas básicas, que são: preservação do meio ambiente, proteção da natureza e o bem estar social.

LOGÍSTICA REVERSA DE RESÍDUOS ORGÂNICOS

Fluxo:





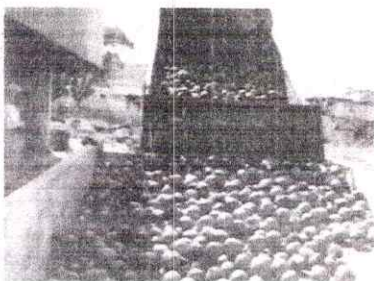
2- Transporte dos Resíduos de Coco Verde



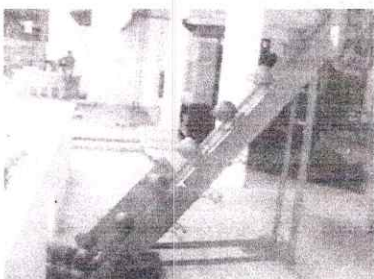
3- Disposição Final em local licenciado

4- Local de Recepção dos resíduos

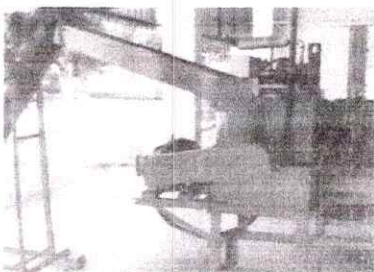
4.1. Depósito de Coco Verde



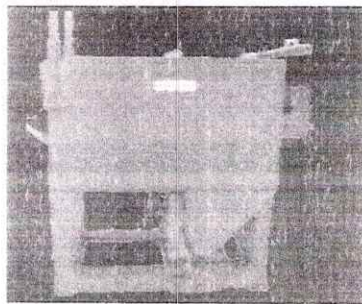
4.2. Elevador Sequencial.



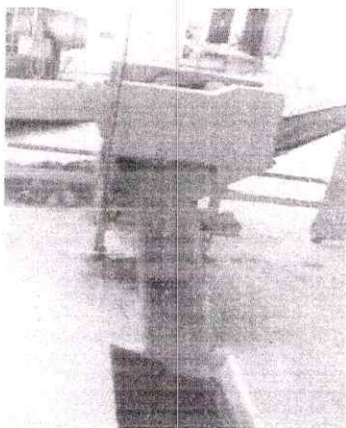
4.3. Redução da massa orgânica através da trituração.



4.4. Prensa Rotativa Horizontal.



4.5. Filtro de Líquido da Casca do Coco Verde (LCCV)



4.6. Classificadora de Fibra e Pó.



Descarga de pó da casca de coco verde Descarga da Fibra do Coco.

4.6. Moinho Picotador.



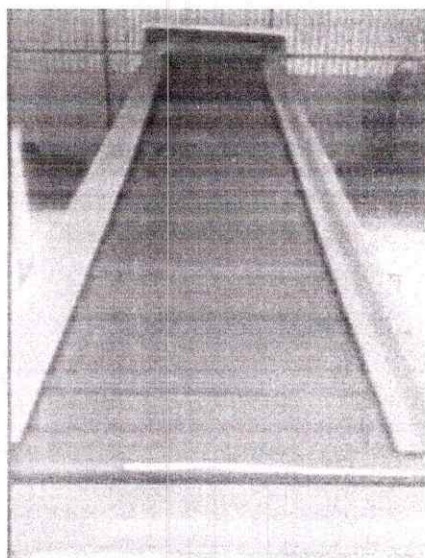
4.7. Tubulação (Conexão da fibra para a estufa)



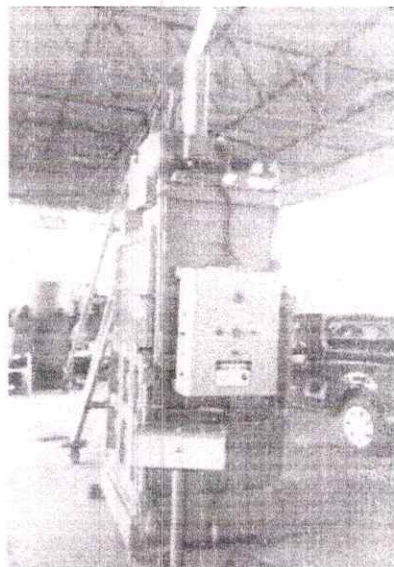
4.8. Esteira de Alimentação do Pó para a Ensacadora.



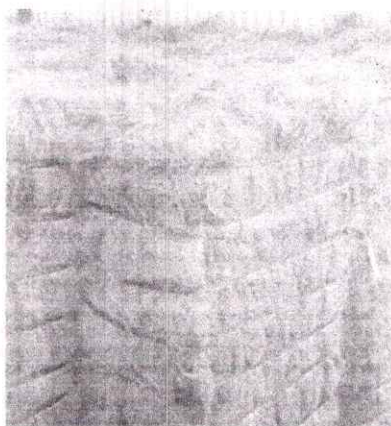
4.9. Esteira de Alimentação da Caixa de Prensagem com Fibra de Coco para a Compactação.



4.10. Prensa Eletro Hidráulica Enfardadeira.



4.11. Fardo de Fibra de Coco



❖ Memorial Descritivo de Trituração de Resíduos de Poda Urbana

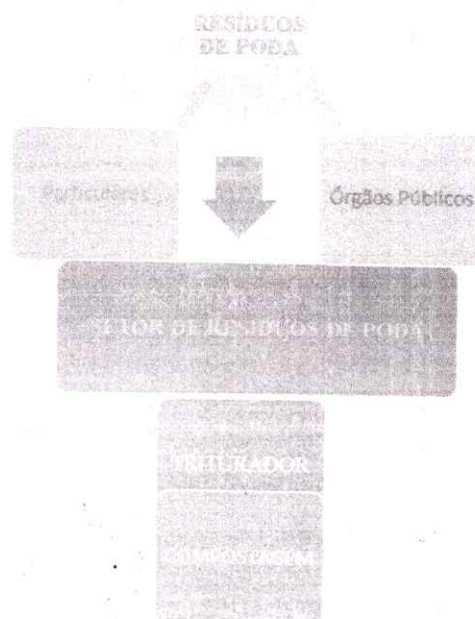
Os resíduos de podas são os resíduos gerados das atividades de manejo da arborização urbana. As operações de poda e remoção da arborização urbana geram resíduos na forma de galhos, ramos, folhas, sementes, frutos e fustes (MEIRA, 2010). No caso de remoção de exemplares arbóreos há também as raízes e o tronco. A resolução do Conama (Conselho Nacional de Meio Ambiente) nº 001, de 23 de janeiro de 1986, considera-se como impacto ambiental qualquer alteração nas propriedades físicas, químicas e biológicas do ambiente, causada por quaisquer ações estéticas e sanitárias sob forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetem: "a saúde, a segurança e o bem estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições do ambiente e a qualidade dos recursos naturais" (CORTEZ, 2011).

A Política Nacional dos Resíduos Sólidos, Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, visam resolver a problemática dos resíduos sólidos e a busca pelo desenvolvimento sustentável proíbe a disposição em aterro sanitário de qualquer resíduo que seja passível de reutilização, valorização ou reciclagem. Os resíduos de poda e remoção merecem destaque dado seu grande potencial de valorização.

CONCEPÇÃO DA CENTRAL

O processamento dos resíduos de poda e remoção com o objetivo de transformá-lo em fonte de carbono para o processo de compostagem e material estruturante para o processo de Compostagem Aerada Pilhas Estáticas, sistema aplicado a Compostagem de Animais Mortos.

Logística Operacional Proposta pelo Projeto



➤ Etapas do Processo de Beneficiamento dos Resíduos de Podas

Os resíduos de podas do município de Santa Maria são diariamente gerados nas atividades de manutenção e conservação da arborização urbana, de jardins e espaços verdes, bem como das atividades de limpeza urbana. Deste modo, podem-se dividir os geradores de resíduos em dois grandes grupos: Poder Público e Iniciativa Privada.

a) Poder Público

O Poder Público é compreendido pelas entidades de direito público, que podem ser de competência federal, estadual e municipal.

São gerados resíduos de podas diariamente decorrentes de suas atividades de roçadas, capinas e varrição das vias públicas, esses resíduos também são enviados a Central.

b) Iniciativa Privada

A iniciativa privada é composta pelas empresas prestadoras de serviços de manutenção e conservação de jardins e espaços verdes e pelos munícipes.

Essas empresas são consideradas grandes geradores de resíduos de podas. Há ainda os munícipes, que realizam a manutenção e conservação dos jardins de suas residências. Neste caso, os resíduos deverão ser encaminhados a central.

➤ Pesagem dos Resíduos de Podas

Todos os resíduos sólidos que entrarem na Central obrigatoriamente será pesado. A pesagem será realizada em uma balança mecânica com controle digital, os quais serão pesados e registrados os resíduos sólidos coletados pelos veículos do Poder Público e veículos particulares autorizados.

Durante a pesagem, o balanceiro é responsável por coletar as informações sobre a procedência dos resíduos de podas, como origem, classificação, bem como o identificar o responsável pelos resíduos de podas.

Nesta pesagem inicial, realizada com o veículo carregado com os resíduos de podas, será obtido o peso bruto do veículo em quilogramas. Este indicador é necessário para obter o peso líquido dos resíduos de podas, obtido com a segunda pesagem deste veículo após este descarregar seus resíduos no Pátio de Podas.

Após a pesagem, este veículo é encaminhado para o Pátio de Podas, para descarte dos resíduos de podas sob a supervisão de um encarregado de setor.

Após o descarte, o veículo em questão dirigirá-se novamente para a balança para a segunda pesagem, para então ser determinado o peso líquido dos resíduos de podas descartados.

Para obter-se o peso líquido dos resíduos de podas, ou de qualquer resíduo sólido que seja encaminhando a Central, será

utilizada a seguinte Equação:

$$\text{Peso líquido} = \text{Peso bruto carregado} - \text{Peso bruto descarregado}$$

Onde,

Peso Líquido = peso do resíduo sólido em questão (kg)

Peso bruto carregado = peso do veículo carregado na 1ª pesagem (kg)

Peso bruto descarregado = peso do veículo descarregado na 2ª pesagem

❖ Memorial Descritivo da Compostagem de Animais Mortos-Via Pilhas Estáticas Aeradas.

O descarte de animais no meio ambiente.

O descarte de animais tem relação direta com o meio ambiente, pois provoca o surgimento de várias patologias que acometem ao homem, que segundo Doll e Mendes (apud FERREIRA; ANJOS, 2001) a maioria das doenças nos países em desenvolvimento são provocadas pela falta de preservação ambiental, e poderiam essencialmente ser evitadas se esse processo estivesse sendo feito de forma adequada à legislação. As normas disciplinadas pelo CONAMA, a cerca da matéria, possibilitou uma significativa diminuição do impacto causado ao meio ambiente, reduzindo de forma bastante satisfatória esta ação de descarte inadequado de animais.

A grande questão do descarte de animais é a amplitude que esse processo tem afetado ao meio ambiente, se considerado que a maioria das medidas de descarte utilizadas como a incineração que produz odor e fumaça; enterro que leva a produção de gás e chorume, que acaba resultando em contaminação potencial do ar, solo, águas superficiais e subterrâneas, todas tem causado impacto ambiental direta ou indiretamente.

Os animais mortos deixados nos terrenos sem nenhum preparo para receber esse tipo de material, são fontes potenciais de contaminação do solo, águas superficiais e subterrâneas. Essa contaminação pode gerar riscos epidemiológicos, por inserir no meio ambiente uma nova fauna de microrganismos presente nos corpos dos animais.

O principal contaminante na decomposição dos animais é um líquido conhecido como *necrochorume*, de aparência viscosa e coloração castanho-acinzentada. Durante o processo de decomposição orgânica, além dos líquidos liberados há emissão também de alguns tipos de gases, entre eles principalmente os característicos da decomposição anaeróbica, como o gás sulfídrico (H_2S), incluindo dióxido de carbono, gás carbônico (CO_2), metano (CH_4), amônia (NH_3) e hidrato de fósforo, a fosfina (PH_3). (KEMERICH, UCKER, BORBA, 2014).

Além da contaminação do solo, esse problema pode alcançar as águas. Essa contaminação em especial se dá devido à infiltração das águas de chuva, após passar por esses restos de animais, que promove o transporte de muitos compostos químicos (orgânicos e inorgânicos) para o solo, que, dependendo das características geológicas do terreno, podem alcançar o aquífero, contaminando-o. O *necrochorume*, fruto no processo de decomposição orgânica, por exemplo, é liberado de forma constante por cadáveres em decomposição e apresenta um grau variado de patogenicidade. Grande parte dos organismos patogênicos não admite oxigênio, que se encontra disponível na zona insaturada do solo e acaba eliminada. Mas quando em maior profundidade, nos aquíferos, por exemplo, a insuficiência de oxigênio permite farto desenvolvimento de microrganismos. No caso da coleta de água para consumo humano ou animal ser feita dos poços com pequena profundidade, pessoas e animais que se servirem dela estão sob-risco de doenças geradas pela presença desses organismos.

O descarte de animais no meio urbano.



Um dos grandes problemas também do descarte de animais, relaciona-se ao descaso do lixo doméstico gerados no meio urbano, que é feito sem fiscalização fato que poderia ser evitado se implantado um plano de gerenciamento, que de acordo com o Ministério do Meio Ambiente (Brasil, 2001):

O plano de gerenciamento é um documento que apresenta a situação atual do sistema de limpeza urbana, com a pré-seleção das alternativas mais viáveis, com o estabelecimento de ações integradas e diretrizes sob os aspectos ambientais, econômicos, financeiros, administrativos, técnicos, sociais e legais para todas as fases de gestão dos

resíduos sólidos, desde a sua geração até a destinação final (BRASIL, 2001).

As ações de gerenciamento urbano no descarte de animais, quando aplicadas de formas corretas podem ser promovidas por meio de instrumentos presentes em políticas de gestão.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos nº 12.305 de 2010, reutilização é definido como um processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química. Já a reciclagem é considerada um processo de transformação dos resíduos sólidos que envolvem a alteração de suas propriedades físicas, físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos.

O processo de Compostagem em Pilhas Estáticas Aeradas vem sendo muito difundido para o tratamento de resíduos orgânicos, principalmente, lodo de esgoto doméstico, devido suas características inerentes como, baixo custo de manutenção, grande produtividade e eficiência na eliminação de patógeno AZEVEDO (1993). Ainda segundo a mesma autora os custos de construção e operação das instalações dos sistemas de compostagem são similares ao processo "Windrow", sendo assim, acredita-se que tal processo possa ser excelente alternativa de tratamento à crescente demanda dos resíduos gerados pela mortalidade de animais.

Unidade de tratamento das carcaças de animais mortos

Neste local, as carcaças de animais mortos são recebidas, registradas e encaminhadas para pré-processamento ao sistema de tratamento (compostagem). O registro do número e tamanho (peso) dos animais é importante para que os sistemas de tratamento sejam dimensionados e operados dentro das recomendações técnicas. A destinação final do resíduo tratado (composto orgânico) como fertilizante deve seguir as recomendações técnicas referentes à cultura a ser adubada e as legislações que regulamentam o tema.

Características da construção

As características das unidades de tratamento podem variar conforme o processo de tratamento utilizado. De maneira geral, recomenda-se que sejam também construídas, quando necessário, de forma a facilitar a descarga das carcaças e outros insumos necessários e o recolhimento do resíduo tratado. O local deve contar com iluminação adequada. Além disso, deve ser fechado e inacessível para animais de qualquer espécie, com tela nas aberturas a fim de evitar a entrada de pássaros e insetos. Conforme critério do Serviço Veterinário e/ou Ambiental Oficial, outras estruturas podem ser solicitadas.

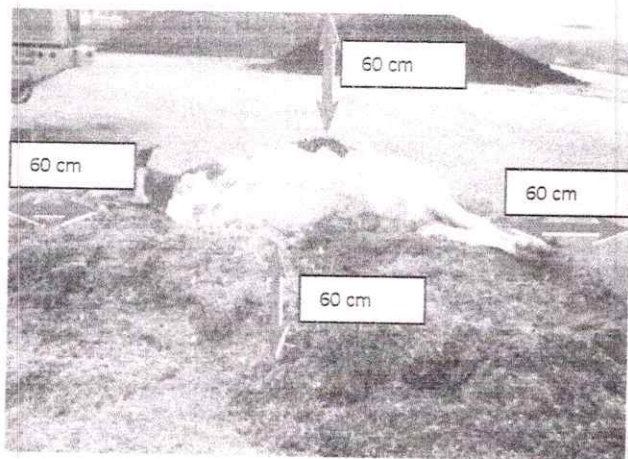
Tecnologias para tratamento e disposição final das carcaças

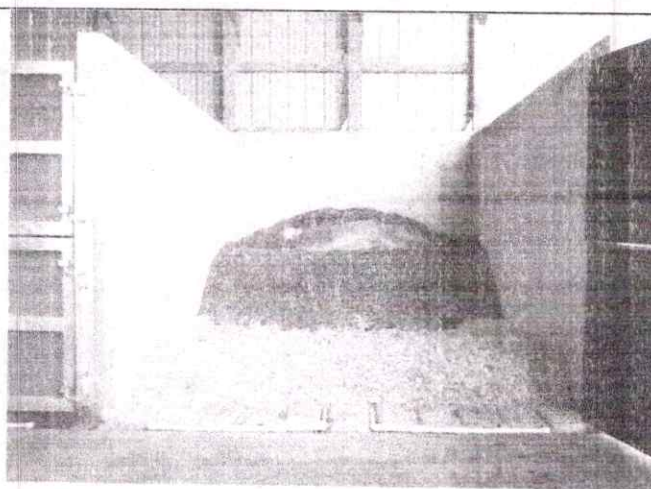
Compostagem

1. Quanto ao grau de tecnologia

Utilizaremos:

a) Compostagem com aeração forçada.





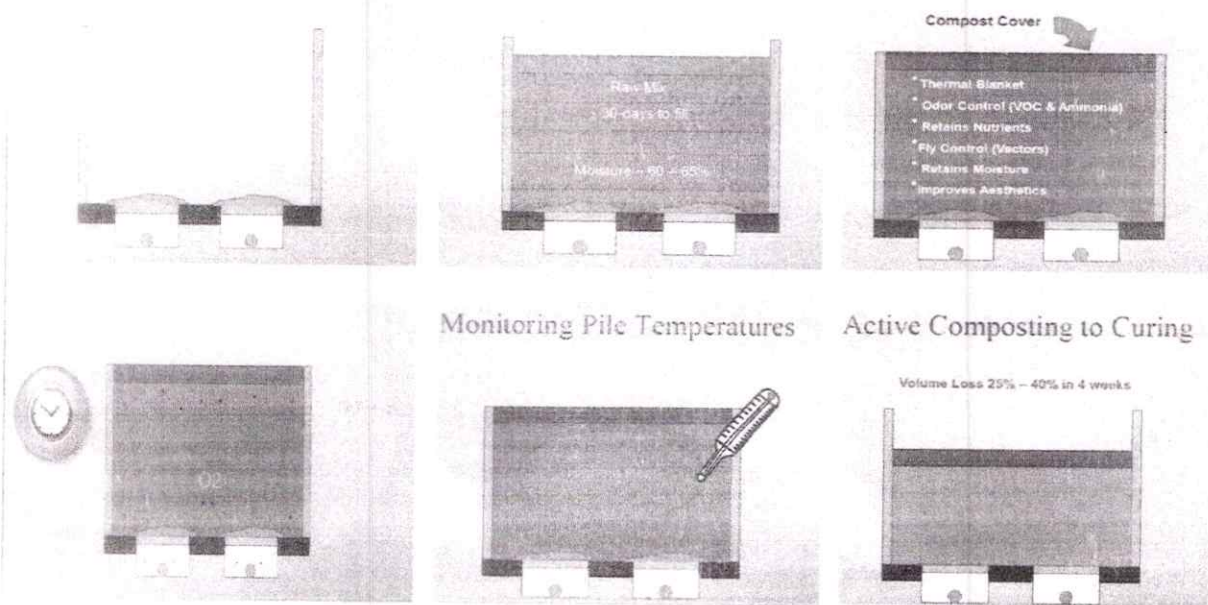
2. Quanto à estrutura física

Para proporcionar condições para que a atividade microbiológica realize a compostagem é necessário construir uma pequena estrutura (ver planta, abaixo), uma obra de engenharia, chamada de célula de compostagem.

Esta estrutura deve ser provida de piso impermeabilizado para evitar infiltração e telhado para impedir que a água da chuva interfira no processo de fermentação. A adição de água da chuva pode elevar excessivamente a umidade e resultar em uma condição anaeróbia, criando problema de maus odores.

A aeração forçada pode ser usada sozinha ou como um componente em diferentes sistemas de compostagem, e pode variar sofisticação. Neste método, o ar é mecanicamente forçado através da pilha de compostagem através de tubos perfurados, canais de cascalho ou pisos de cimento projetados com furos.

Aeração forçada em pilhas estáticas, representação da sequência de montagem



❖ Memorial Descritivo da Compostagem de Resíduos Orgânicos

A Cooperai através do processo de compostagem, em curto espaço de tempo, transformarão passivos ambientais em ativos ambientais permitindo devolver ao meio ambiente, de forma adequada, o resíduo de origem orgânica dele retirado, fechando, desta forma, o ciclo necessário à manutenção da sustentabilidade da exploração agrícola, tendo um produto final é um composto multinutriente, mineralizado solubilizado e esterilizado.



Tratamento de resíduos orgânicos agroindustriais de origem animal e vegetal

Consistem na recepção, tratamento e destinação final adequado para os resíduos das agroindústrias de origem animal e/ou vegetal, mediante análise laboratorial prévia atestando a qualidade do resíduo.

Tratamento de resíduos urbanos orgânicos segregados na sua origem

Resíduos orgânicos urbanos, produzidos por supermercados, restaurantes e outros segmentos do setor comercial, desde que estejam devidamente separados em sua origem de resíduos inorgânicos e/ou rejeitos.

Fabricação de adubos e fertilizantes orgânicos

Após o tratamento dos resíduos agroindustriais, por meio da compostagem, podendo ou não utilizar-se de algum produto biológico para acelerar o processo, produz-se um adubo orgânico de alta qualidade, que se apresenta sob a forma de matéria orgânica humificada com macro e micronutrientes prontamente assimiláveis pelas plantas.

Resíduos Orgânicos Utilizáveis

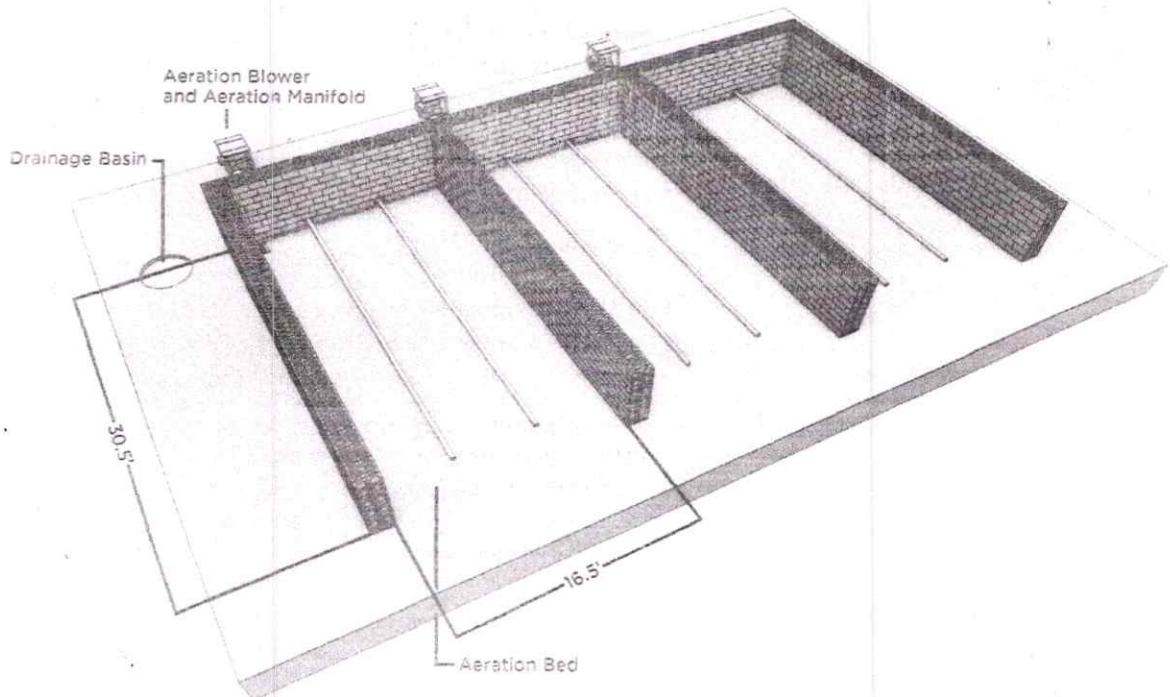
Podas de árvores e jardins	Madeireiras	Cama Aviária
Restos de alimentos e hortifrutigranjeiros (Ceasas)	Indústrias de alimentos	Dejetos de suínos
Redes de Supermercados	Laticínios	Confinamento e granja leiteira
	Frigoríficos	Torta de vegetais
	Cooperativas	Casca de cereais, entre outros
	Abatedouros	Animais mortos
	Cervejeiras	Produtos cárneos estragados

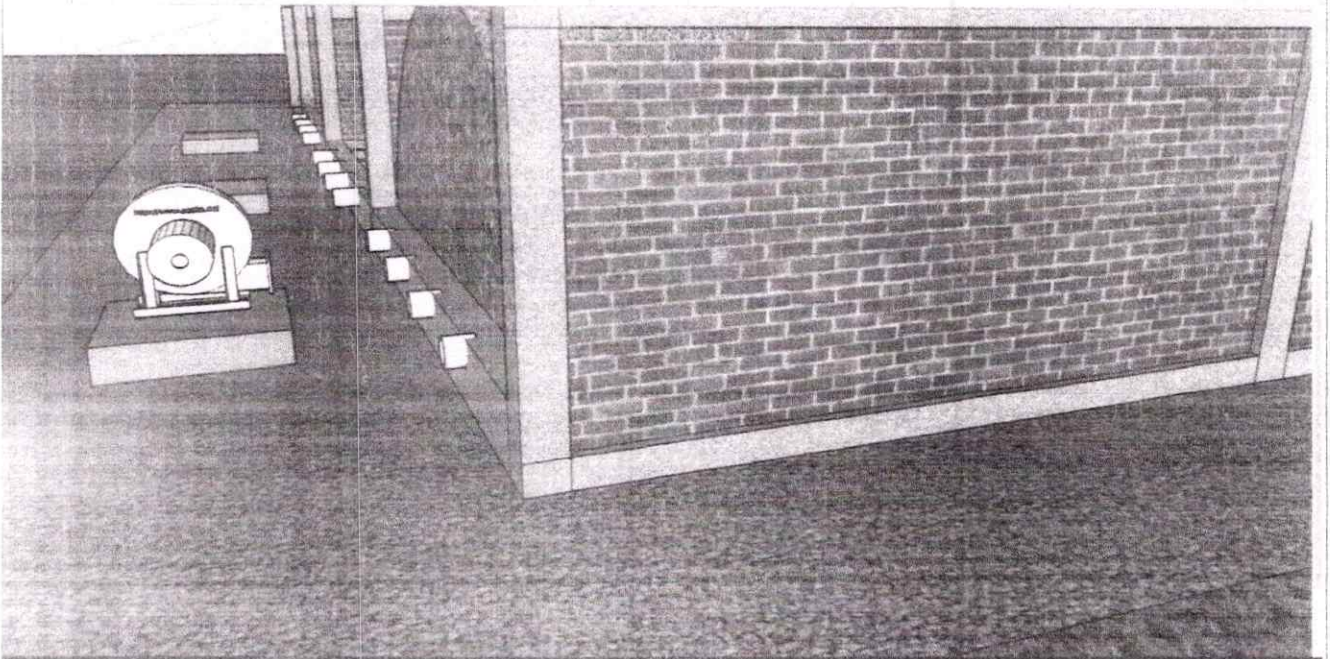
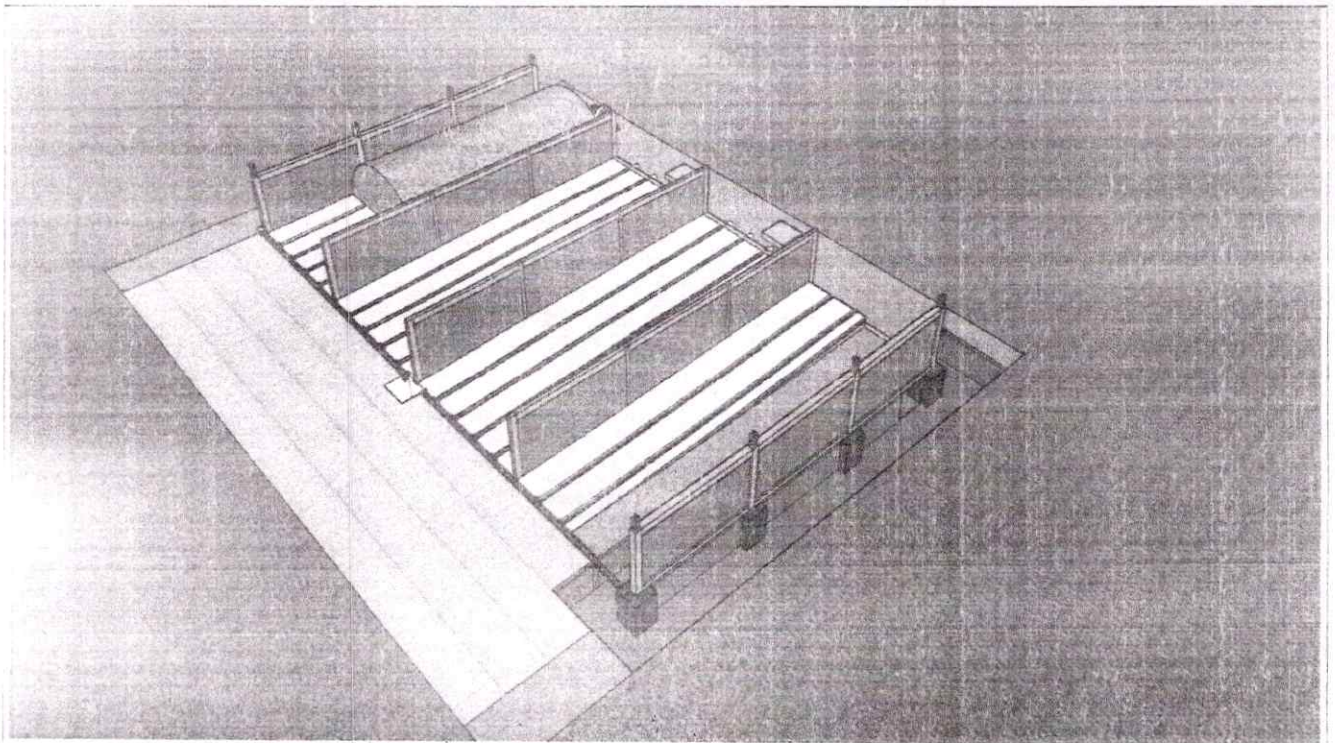
Compostagem de Resíduos Orgânicos

Os resíduos orgânicos são geralmente utilizados na agricultura como fertilizante orgânico. Há, porém uma diferença entre resíduo orgânico e fertilizante orgânico. Os resíduos orgânicos vegetais e animais constituem excelentes fontes de matéria-prima para ser transformada em fertilizante orgânico humificado. Como resultado da compostagem é gerado importantes componentes, como sais minerais, contendo nutrientes para as raízes das plantas e húmus, funcionando como condicionador das propriedades físicas, químicas, e biológicas do solo.

A compostagem, na atualidade é definida como um processo biotecnológico, desenvolvido em meio aeróbico controlado, realizado por uma colônia mista de microrganismos. A compostagem realiza-se em fases distintas, complexas e interligadas entre si, onde ocorrem as reações bioquímicas de oxidação, que são mais intensas e predominantemente de caráter termofílico, onde as altas temperaturas reduzem os contaminantes biológicos como sementes daninhas, fungos e bactérias causadoras de doenças em plantas.

O CAST ira se apropriar da alta tecnologia na produção de seus fertilizantes, usando duas técnicas de compostagem, comprovada mundialmente. O sistema de Compostagem em Pilhas Estáticas Aeradas (Compostagem Aerada) realizará o processo de compostagem em um sistema fechado de fluxo horizontal, onde a pilha de resíduos (leira) é montada sobre um piso de alvenaria em solo impermeabilizado e coberto. A aeração é realizada por meio de injeção de ar na pilha de compostagem para que aumente a porosidade da leira.





Fluxograma de Produção



Processo Produtivo

1) Recepção

Os resíduos orgânicos industriais provêm de diferentes fornecedores sempre precedidos de uma análise completa de caracterização, haverá um controle completo na origem, evitando-se que produtos estranhos ao processo entrem na unidade. Na recepção, serão feitos os seguintes registros: peso, procedência, data, tipos de resíduos e dados sobre o transportador.

2) Blendagem

Os caminhões depositam a fonte de carbono diretamente na futura leira, baseado em uma receita que estabelece o percentual de cada resíduo que irá compor a mistura, compostado.

3) Aeração

Nesse momento o equipamento de injeção de ar, sob comando de controle de temperatura, o aerador, através de programação eletrônica, inicia seu trabalho de injetar ar na pilha.

4) Beneficiamento

Por meio de esteiras o produto irá da moega para a peneira

4.1. Da peneira uma esteira leva o produto acabado ou uma para a máquina de envase automático ou para a pilha de produto a granel.

5) Aplicação em solo agrícola

Após o peneiramento o produto, mediante novas análises e aprovação pelo departamento técnico, está apto para a

aplicação nas mais diversas culturas.

Segurança do Processo e Rastreabilidade.

Os resíduos serão rastreados desde a sua chegada à unidade até a sua destinação final seguindo as seguintes etapas:

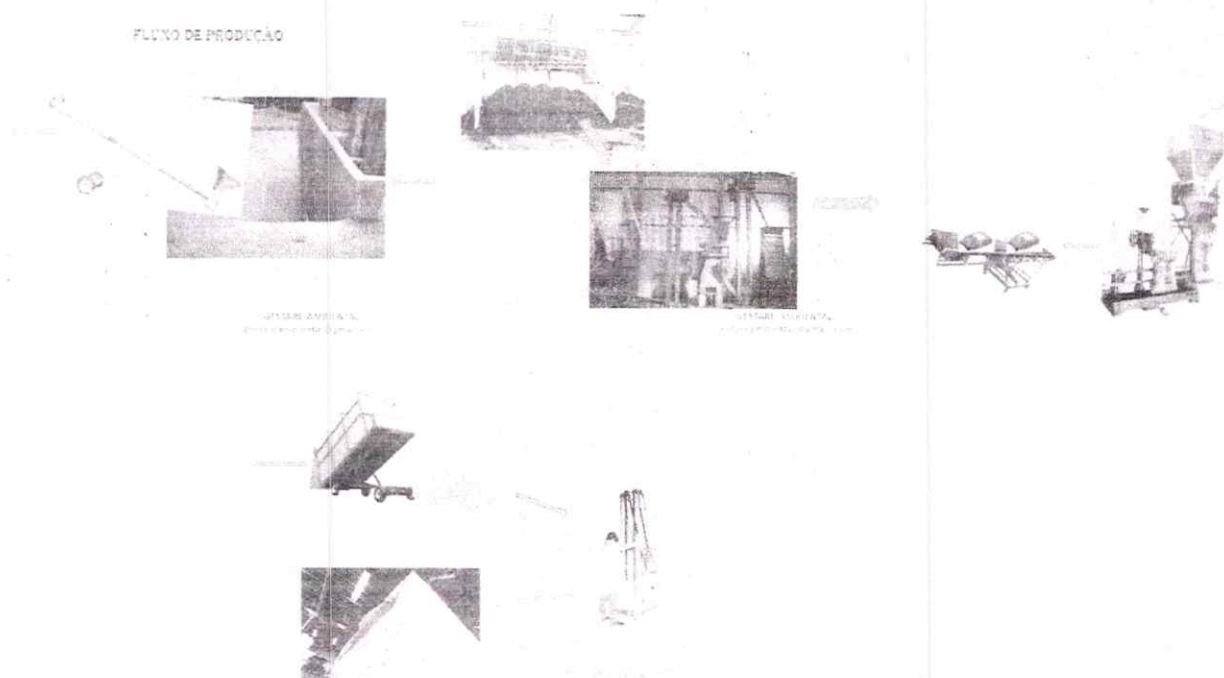
Laudo de caracterização completo do resíduo de acordo com o Ministério da Agricultura para a produção de adubo orgânico.

Sendo o laudo de caracterização aprovado, os insumos serão encaminhados à unidade de compostagem de acordo com cronograma firmado com o fornecedor e aleatoriamente será retirada amostra como contra prova.

Com os insumos recebidos será formado um lote, o qual receberá o tratamento por compostagem para a produção do adubo, de forma que lote terá a informação e caracterização de cada insumo que o compõe.

Após todas as etapas necessárias a transformação dos resíduos, será efetuada uma nova análise do adubo então produzido, a fim de comprovar a sua esterilização e identificar eventuais presenças de metais pesados, tudo de acordo com as exigências do Ministério da Agricultura.

Somente depois de cumpridas as etapas anteriores o produto é disponibilizado à área técnica para consumo e se for o caso para posterior venda, concluindo-se desta forma a destinação final adequada do resíduo tratado.



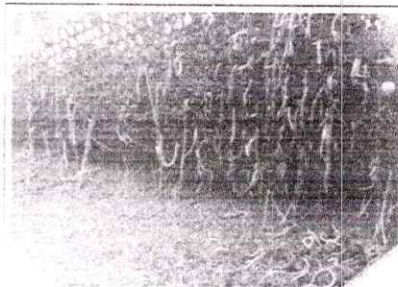
❖ Memorial Descritivo da Vermicompostagem (MINHOBED)

O Minhobed é o sistema de minhocultura horizontal em colchões plásticos desenvolvidos em conformidade com as exigências biológicas das espécies de minhocas que possuam potencial de exploração comercial.

A técnica desenvolvida apresenta vantagens em relação aos métodos tradicionais de criação de minhocas em canteiros e em recipientes improvisados:

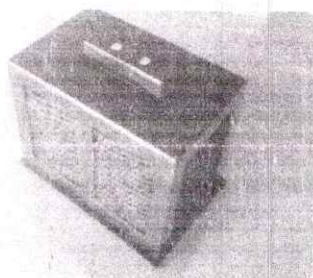
Eliminação do peneiramento

O exemplo do método de criação em caixas, as minhocas se transferem voluntariamente de um substrato consumido por elas para outro abastecido de mais alimento e com umidade mais elevada. A passagem das minhocas entre colchões se faz em poucas horas, usando-se de cestos telados que eliminam a tradicional catação e o peneiramento para separação das minhocas.



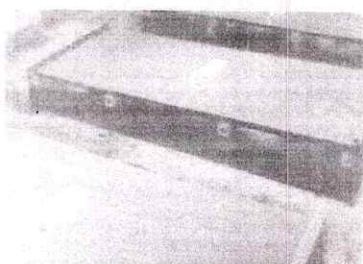
Maior produção de minhocas

O ninho de minhocas, é um artifício que atrai as matrizes, intensifica os acasalamentos e concentra a postura dos casulos.



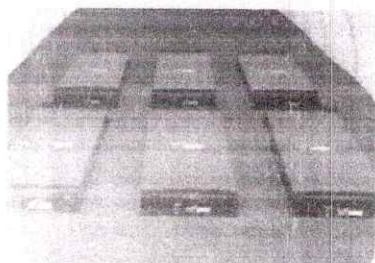
Impedimento eficiente contra predadores

Locais com espécies de formigas-predadoras e sanguessugas, além da impossibilidade de entrada pelo fundo completamente fechado do tabuleiro, um pó não químico fixado periodicamente nas laterais dos colchões estabelece uma barreira física contra a subida destes animais. Contra o ataque de aves, as capas dos colchões impossibilitam o acesso ao substrato para procurarem minhocas.



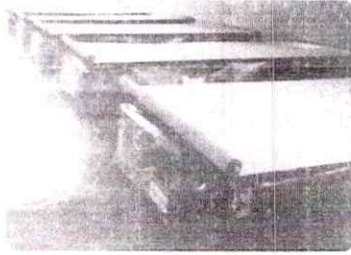
Dispensa de reidratações

Abrigados em instalação coberta e protegidos por capas dobráveis que permitem o arejamento e abrandam o ressecamento excessivo de seus conteúdos, os colchões preservam a umidade durante todas as etapas da produção. As reidratações frequentes da técnica de canteiros, além deslocar minhocas para sentidos indesejados, diminuem a porosidade do substrato e acrescem os custos de produção.



Mobilidade do minhocário

Com desmonte e empilhamento práticos, o Minhobed permite ao minhocultor transferir o criatório para outras instalações dentro de uma mesma propriedade ou até para outros locais mais distantes.



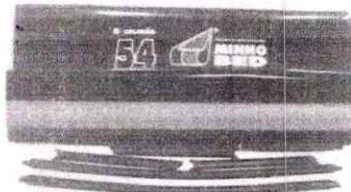
Proteção do húmus contra pragas

A capa dobrável que cobre os colchões permite que o substrato seja humificado pelas minhocas sob proteção contra a invasão de formas propagadoras de ervas daninhas. O húmus obtido, ao contrário do produto final obtido pelo método tradicional, não se infesta de sementes das coberturas de vegetais mortos usadas para cobrir os canteiros e nem das espalhadas pelo vento ou carregadas por fezes de pássaros.



Praticidade na montagem

Os colchões são montados e desmontados, conforme a etapa do manejo, com simplicidade. A capa dobrável alterna as posições de estirada, para proteger o substrato contra o ressecamento, e de dobrada, para se permitir o acesso ao conteúdo do colchão.



Durabilidade elevada

Embora o manejo do Minhobed mantenha os colchões intocados durante quase todo o mês e dispense o uso de ferramentas pontiagudas e cortantes, a durabilidade de seus componentes é notável: o tabuleiro é fabricado em plástico grosso e de alta densidade, resistente às perfurações, rasgamento e insolação, os tubos que o moldam têm parede espessa e os encaixes são rígidos.

Rentabilidade superior

Por reduzir mão-de-obra com os serviços rotineiros, dispensam-se a catação de minhocas, as regas, o peneiramento e o combate aos predadores.

Organização notável

A condução do sistema em colchões é muito organizada: uma plaqueta-calendário e um website definem e registram as

datas da inoculação das colônias, da passagem das minhocas entre colchões, da incubação dos casulos, da transferência dos filhotes, da colheita de húmus e minhocas. A distribuição numérica dos colchões na instalação é estratégica para se facilitar o rodízio das minhocas entre eles.



Aproveitamento maior da matéria-prima

Adotando a densidade correta de minhocas e lhes oferecendo condições favoráveis para atuação, a transformação do substrato em húmus se torna mais completa nos colchões.



UNIDADE PRODUTORA DE HÚMUS

COMPOSIÇÃO	12 colchões, 12 colônias humificadoras e acessórios.
PRODUÇÃO MENSAL	12.000 kg
MATÉRIA PRIMA MENSAL	48 m ³ de substrato
M.O. MENSAL	120 horas (15 dias)

❖ Memorial Descritivo da Área de Resíduos Orgânicos de Grandes Geradores

Segundo a caracterização nacional de resíduos do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, os resíduos orgânicos correspondem a mais de 50% do total de resíduos sólidos urbanos gerados no Brasil. Somados aos resíduos orgânicos provenientes de atividades agrossilvopastoris e industriais, os dados do Plano Nacional de Resíduos Sólidos indicam que há uma geração anual de 800 milhões de toneladas de resíduos orgânicos.

Quando separados na fonte (ou seja, quando os resíduos orgânicos não são misturados com outros tipos de resíduos) a reciclagem dos resíduos orgânicos e sua transformação em adubo ou fertilizante orgânico pode ser feita em várias escalas e modelos tecnológicos.

A compostagem busca criar as condições ideais para que os diversos organismos decompositores presentes na natureza possam degradar e estabilizar os resíduos orgânicos em condições controladas e seguras para a saúde humana. A adoção destes tipos de tratamento resulta na produção de fertilizantes orgânicos e condicionadores de solo, promovendo a reciclagem de nutrientes, a proteção do solo contra erosão e perda de nutrientes e diminuindo a necessidade de fertilizantes minerais (dependentes do processo de mineração, com todos os impactos ambientais e sociais inerentes a esta atividade, e cuja maior parte da matéria-prima é importada).

Apesar disso, atualmente, menos de 2% dos resíduos sólidos urbanos são destinados para compostagem. Aproveitar este enorme potencial de nutrientes para devolver fertilidade para os solos brasileiros está entre os maiores desafios para a

Resíduos orgânicos e a legislação brasileira

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010) previu, no art. 36, inciso V, a necessidade de implantação, pelos titulares dos serviços, "de sistemas de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articulação com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido". Desta forma, entende-se que a promoção da compostagem da fração orgânica dos resíduos, assim como a implantação da coleta seletiva e da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, faz parte do rol de obrigações dos municípios instituída pela Lei 12.305/2010.

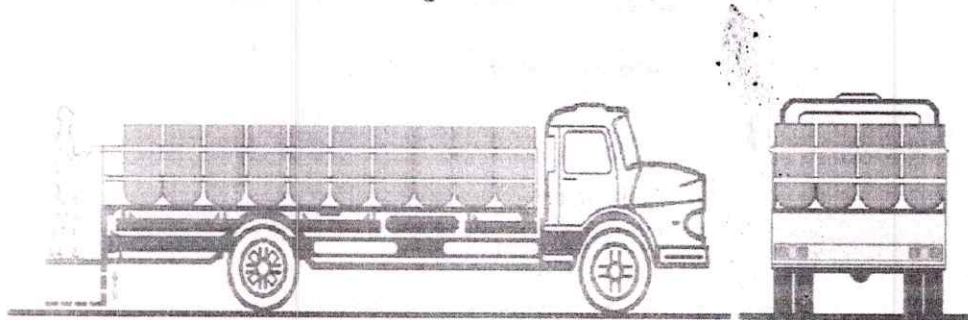
A implantação de coleta seletiva de resíduos orgânicos é de responsabilidade dos municípios e esta deve contar com planos e estratégias de gestão integrada. Não basta apenas coletar é necessário armazenar e descartar de forma consciente.

LOGÍSTICA REVERSA DE RESÍDUOS ORGÂNICOS

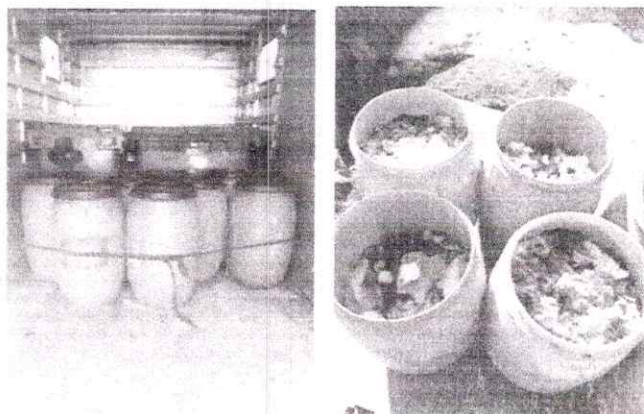
De origem biológica, o lixo orgânico é proveniente da vida animal ou vegetal. Este tipo de resíduo pode provocar uma série de danos ao meio ambiente e à saúde humana, já que há o risco de contaminações e doenças. Em vista disso, a logística reversa de resíduos orgânicos visa garantir o descarte, manejo e coleta.

Fluxo:

1- Coleta Seletiva dos Resíduos Orgânicos.



2- Transporte dos Resíduos Orgânicos



3- Disposição Final em local licenciado

REDE NACIONAL PARA
RECONHECIMENTO AMBIENTAL



DISQUE NATUREZA
0800.2752233



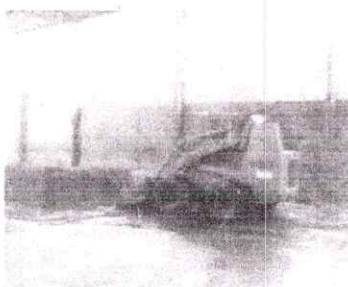
4- Local de Recepção dos resíduos



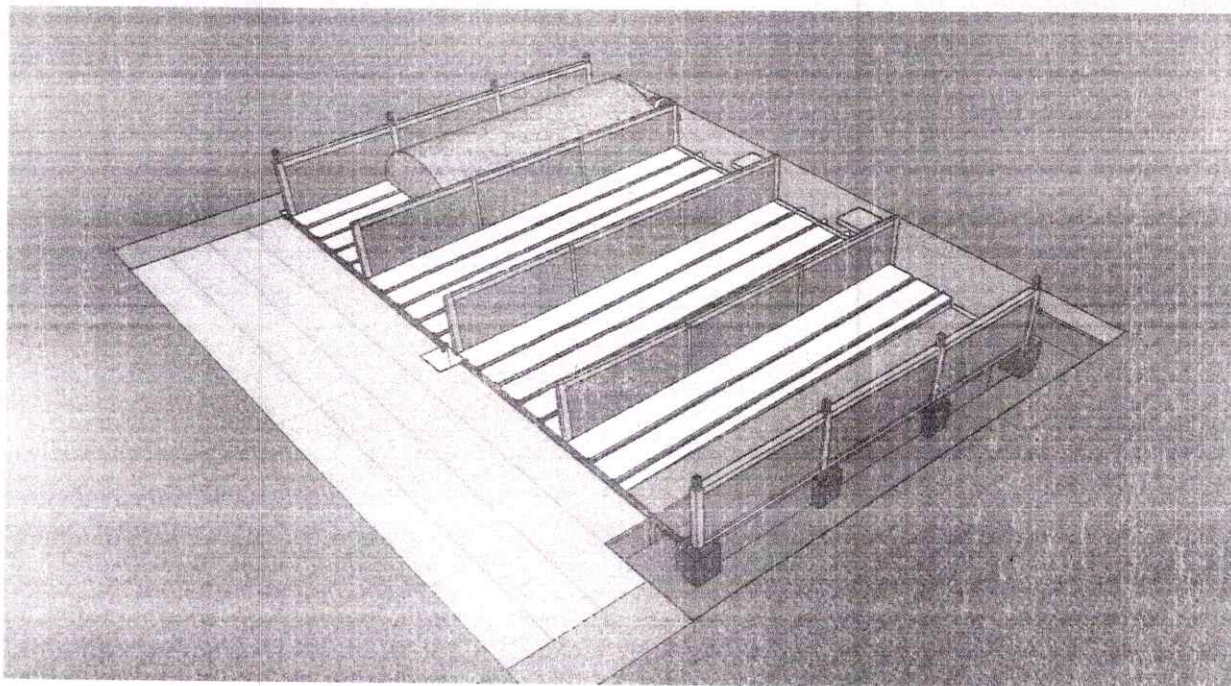
5- Redução da massa orgânica através da trituração.



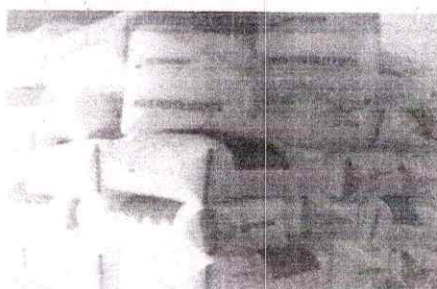
6- Mistura com a fonte de Carbono



7- Processo de Compostagem Aerada



8- Produto Final



❖ Memorial Descritivo da Biofábrica

O mercado de base biológica cresce como nunca no país. Aliás, aliado às modernas tecnologias, tem introduzido muitas inovações em setores da economia, principalmente na agricultura — como exemplo pode citar a produção de defensivos biológicos, possíveis pelo uso de modernos equipamentos para Biofábrica.

A Biotecnologia tem, inclusive, uma política de desenvolvimento, criada em 2007, com as diretrizes para segmentos que atuam nesse ramo.

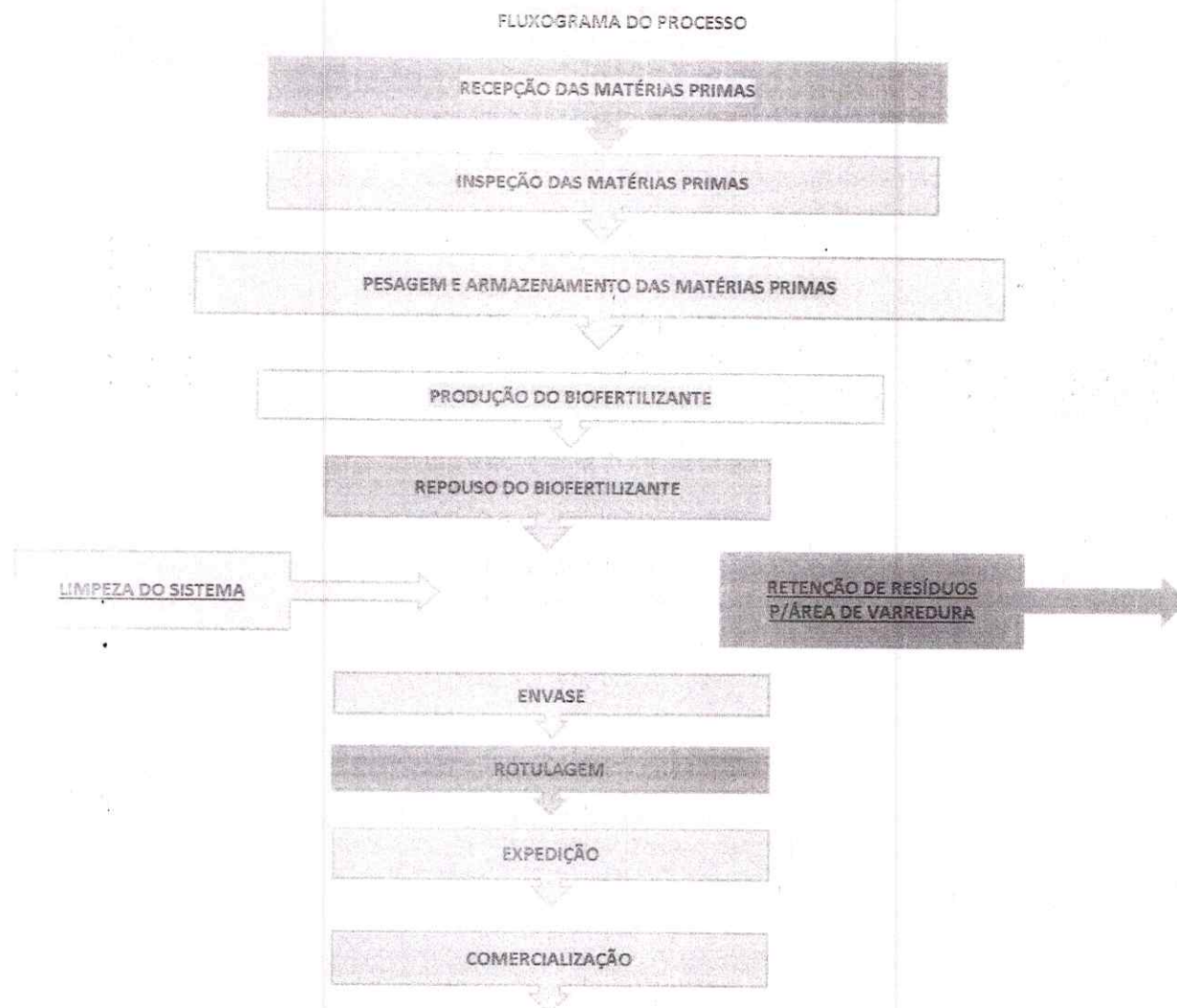
Para a agricultura, por exemplo, a principal orientação é a promoção e o incentivo de atividades voltadas ao campo. Isso significa apoio a qualquer iniciativa que inove nas atividades de agricultura e pecuária, principalmente se isso significa agregar valor e reduzir custos.

Os Biofertilizantes é um produto natural de origem vegetal ou animal que, por meio da ação de microrganismos, liberam nutrientes e compostos orgânicos básicos para o crescimento vegetal. Pode ser misturado com sais para produzir um biofertilizante. A produção de biofertilizantes é uma tecnologia inovadora para hortaliças. A qualidade da matéria-prima e

a padronização da qualidade dos Biofertilizantes constituem dois fatores fundamentais para a obtenção de um produto inócuo à saúde humana e eficaz para as plantas. A utilização destes insumos é muito útil, principalmente naqueles solos onde a atividade microbiana antagoniza a pragas e doenças é muito baixa, devido à intensa atividade e aplicação contínua de agrotóxicos, baixos aportes de matéria orgânica e corretivos reguladores da reação do solo (pH). Esses fatores químicos causam um desequilíbrio que favorece o desenvolvimento de bactérias e fungos, fitopatogênicos para a cultura, causando o empobrecimento do solo e consequentemente baixa produção e diminuição da rentabilidade.

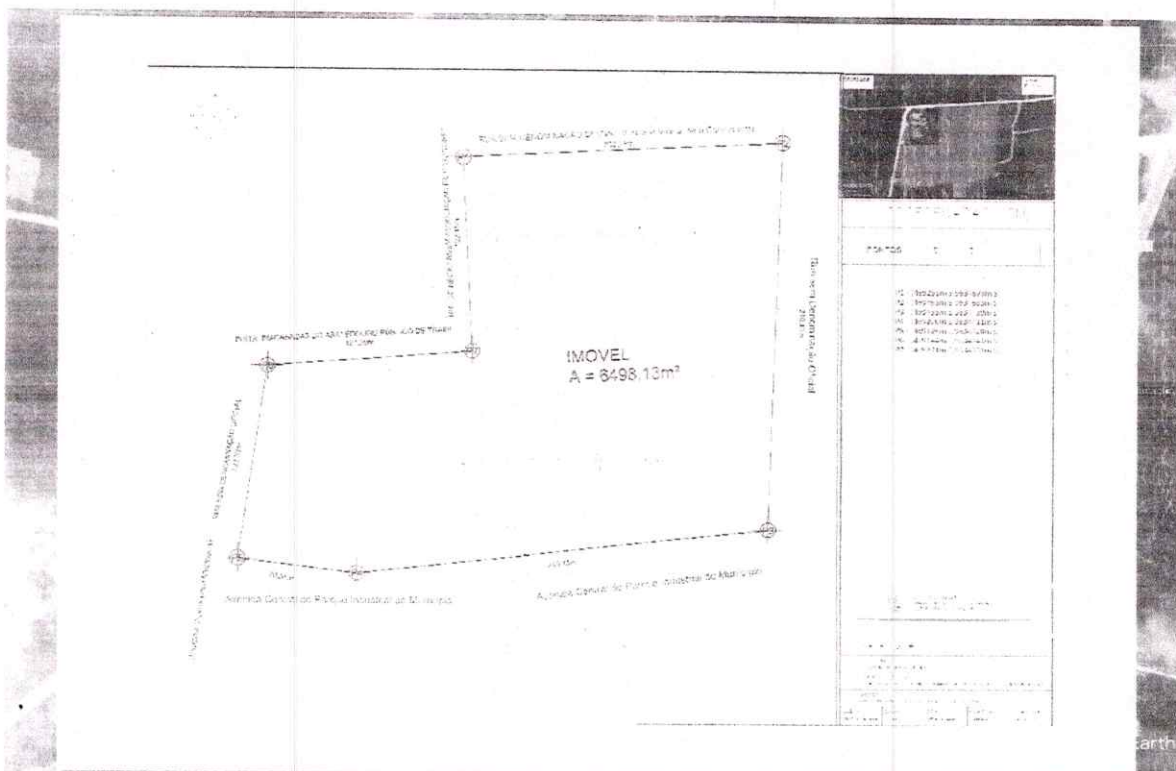
Os principais produtos a serem promovidos dentro da Biofábrica se diferenciam por suas características inovadoras dentro da produção agrícola, apresentando-se como uma alternativa eficiente para a produção de várias culturas.

Abaixo demonstramos o fluxo básico de uma Biofábrica de Bioinsumos:



2.3. Georreferenciamento:

Georreferenciamento-Coordenadas		
	Latitude	Longitude
Ponto 01	3°18'18.48"S	39°16'34.87"O
Ponto 02	3°18'17.83"S	39°16'25.30"O
Ponto 03	3°18'25.98"S	39°16'27.32"O
Ponto 04	3°18'25.71"S	39°16'29.31"O
Ponto 05	3°18'25.51"S	39°16'30.81"O
Ponto 06	3°18'25.77"S	39°16'34.15"O



2.4. Datas de previsão do Projeto de Instalação ou ampliação proposto:

- 2.4.1. Prazo de Execução: *OBS: Como nos referimos acima, o Complexo foi planejado por módulos.
- Área de Trituração de Coco Verde (03) MESES
 - Área de Trituração de Resíduos de Poda Urbana (01) MES
 - Área de Compostagem Aerada (02) MESES
 - Área de Vermicompostagem (03) MESES
 - Área de Viveiro de Mudanças (1,5) MESES
 - Área de Resíduos Orgânicos de Grandes Geradores (01) MES
 - Área da Biofábrica (03) MESES

2.4.2. Data de Previsão de Início:

- Área de Trituração de Coco Verde 27/02/2025
- Área de Trituração de Resíduos de Poda Urbana 27/02/2025

MEMORIAL DESCRITIVO TERRENO

Proprietário: Cooperativa Agropecuária do Trairí LTDA	Área Terreno:	40000,00m².
CNPJ: 06591085/0001-06	Per. Terreno:	800,00m.
End: Rua Sem Denominação Oficial 120, S/N, Vila São José.	Tipo:	Urbano.
CEP: 62690-000 Cidade: Trairí-CE	Imóvel:	Terreno

Levantamento Planialtimétrico de um **Terreno** de forma regular frente para a Rua Sem Denominação Oficial 120, tendo um seguimento de reta medindo **200,00 m de frente**, fundos com um seguimento de reta medindo **200,00m de fundos**, na **lateral direita**, de quem do terreno olha para a Rua, com um seguimento de reta medindo **200,00m**, na **lateral esquerda** com um segmento de reta medindo **200,00m**. Terreno localizado na Rua Sem Denominação Oficial 120, S/N, Vila São José, Trairí-CE. De propriedade da **Cooperativa Agropecuária do Trairí LTDA**.

Terreno com as seguintes orientações e confinantes:

Ao Norte (Frente): confinando-se com a Rua Sem Denominação Oficial 120, inicia-se a descrição deste perímetro no vértice **P1**, de coordenadas **N 9634672,094 m** e **E 469301,923 m**, formando-se um ângulo interno de **90°00'15"** em um seguimento de reta medindo **200,00m** até o vértice **P2**, de coordenadas **N 9634680,588 m** e **E 469501,743 m**.

Ao Leste (Lado Direito): confinando-se com Terras da Prefeitura Municipal do Trairí. Do vértice **P2**, de coordenadas **N 9634680,588 m** e **E 469501,743 m**, formando-se um ângulo interno de **89°59'45"** e um seguimento de reta medindo, **200,00 m** até o vértice **P3**, de coordenadas **N 9634480,768 m** e **E 469510,223 m**.

Ao Sul (Fundos): confinando-se com Terras da Prefeitura Municipal do Trairí. Do vértice **P3**, de coordenadas **N 9634480,768 m** e **E 469510,223 m**, formando-se um ângulo interno de **90°00'15"**, com um seguimento de reta medindo **200,00m** até o vértice **P4**, de coordenadas **N 9634472,274m** e **E 469310,403m**.

Ao Oeste (Lado Esquerdo): confinando-se com Terras da Prefeitura Municipal do Trairí. Do vértice **P4**, de coordenadas **N 9634472,274m** e **E 469310,403m**, formando-se um ângulo interno de **89°59'45"**, e um seguimento de reta medindo **200,00 m** até o vértice **P1**, ponto inicial deste perímetro.

Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, e encontram-se representadas no Sistema UTM, referenciadas ao **Meridiano Central do Brasil**, tendo como o Datum o **SIRGAS2000**. Todos os ângulos e distâncias, área e perímetro, foram calculados no plano de projeto UTM.

Para melhor entendimento, segue anexo com a planta do terreno.

Trairí, 17 de maio de 2023.

Proprietário do Terreno.
Cooperativa Agropecuária do Trairí LTDA
CNPJ: 06.591.085/0001-06

JOSE ELIMAR DE SOUSA:65649524300
Assinado de forma digital por JOSE ELIMAR DE SOUSA:65649524300
Dados: 2023.06.10 11:34:39 -03'00'

Responsável Técnico.
José Elimar de Sousa
Técnico em Agrimensura
RNP.: 65649524300

➤ Área de Compostagem Aerada	27/02/2026
➤ Área de Vermicompostagem	27/02/2025
➤ Área de Viveiro de Mudas	27/02/2025
➤ Área de Resíduos Orgânicos de Grandes Geradores	27/02/2025
➤ Área da Biofábrica	27/02/2026

3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO:

3.1. Objetivo:

O Complexo Agro Sustentável e Tecnológico- CAST tem o objetivo de realizar tratamento biológico com destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos (orgânicos), visando ao controle da poluição, da contaminação e à minimização de seus impactos ambientais. Isto é, há uma "reciclagem dos resíduos orgânicos", que passam a ser um material útil e manuseável.

3.2. Justificativa:

Possibilitar a instalação do Complexo Agro Sustentável e Tecnológico- CAST, e torná-lo economicamente viável, pois entendemos juntamente com o Poder Público Municipal de Trairi, que o CAST será de grande importância, para remover parte da carga orgânica atualmente destinada a área inadequada, o que gera inúmeros impactos socioambientais negativos causados pelo sua disposição final imprópria, tais como geração de chorume e gases. A condução desses resíduos para a produção de composto orgânico de qualidade, a geração de gases e de energia a partir dos processos de degradação da matéria orgânica de forma tecnicamente estruturada poderá imprimir maior sustentabilidade ao sistema de resíduos sólido urbano.

3.3. Premissas:

As leis federais da Política Nacional de Saneamento Básico, Lei nº 11.445/2007 (BRASIL, 2007) e da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei nº 12.305/2010 (BRASIL, 2010a) e seus respectivos decretos regulamentadores, consolidaram competências, modelos de gestão e instrumentos capazes de lastrear as transformações necessárias nesses campos.

Entretanto, as metas definidas nos Planos Nacionais de Saneamento Básico e de Resíduos Sólidos, ainda que optando pelos cenários mais conservadores, estão longe de ser alcançadas.

Exemplo extremo recai sobre o encerramento total dos lixões no território nacional, que deveria ocorrer até 2014 e que ainda está longe de ser logrado, especialmente nos pequenos municípios e nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

A sociedade atual é, cada vez mais, urbana, com mais de 50% da população global a viver em grandes cidades e, em 2050, esse valor deverá rondar os 70%. Esta elevada concentração de pessoas tem associado um conjunto de pressões sobre o território e nas infraestruturas das cidades, principalmente no sistema de coleta, tratamento e disposição de resíduos sólidos.

A redução de o desperdício alimentar, o estímulo à produção e consumo local de bens alimentares ou o incentivo à regeneração de nutrientes e matéria orgânica do solo, nomeadamente através da valorização orgânica dos resíduos e do uso de compostos de qualidade, são as premissas essenciais nesse cenário. Assegurar uma gestão sustentável e circular dos resíduos biodegradáveis torna-se uma opção incontornável.

O tratamento biológico de resíduos refere-se aos processos que promovem a sua decomposição em substâncias

mais simples. Quando o processo de degradação biológica ocorre na presença suficiente de oxigênio, denomina-se compostagem (processo biológico aeróbio). Quando o processo ocorre na ausência de oxigênio, denomina-se biodigestão anaeróbia, em que são utilizados equipamentos que aceleram o processo e produzem biogás, que pode ser utilizado para gerar eletricidade ou como combustível renovável, por meio do biometano.

O composto é o principal produto da compostagem, proporcionando benefícios valiosos para o crescimento das plantas, restaurando ou aumentando a fertilidade dos solos. Já na biodigestão anaeróbia produz-se o biofertilizante, que detém elevado valor agregado para a agricultura e o plantio sustentável.

A produção de resíduos urbanos, incluindo os resíduos biodegradáveis, tem vindo a crescer ao longo dos anos, enquanto os solos, por outro lado, estão progressivamente a perder matéria orgânica, resultado de práticas de cultivo intensivas e exposição a condições climáticas adversas.

A representatividade dos biorresíduos nos RU varia de acordo com uma série de fatores, incluindo a localização geográfica, sazonalidade, características urbanas ou rurais da região, nível e estilo de vida, hábitos alimentares, etc. Nos países europeus, entre 30% e 40% dos RU correspondem a biorresíduos, podendo variar entre 18% até 50%, do total dos resíduos urbanos. Em Portugal, este fluxo constitui cerca de 40% do total dos RU produzidos, enquanto no Brasil a média é de 50%, sendo que o desvio da matéria orgânica dos aterros é essencial para se reduzir as emissões de Gases de Efeito de Estufa (GEE), que giram em torno de 4% das emissões totais no Brasil.

Assiste-se ainda, em diversos países, a uma gestão inadequada dos biorresíduos, verificando-se uma prevalência da sua deposição em aterros e mais negativamente em lixões, muitas vezes sem qualquer tipo de tratamento, potenciando a libertação de emissões de GEE, principalmente metano. Contudo, constata-se também uma aposta crescente no desenvolvimento de novas estratégias, processos e tecnologias de valorização orgânica (compostagem e digestão anaeróbia) e na otimização dos sistemas existentes.

A promoção de que os recursos são limitados, conceitos como sustentabilidade e economia circular, proporcionaram também impulsos preponderantes neste domínio. Os benefícios ambientais resultantes do desvio dos materiais biodegradáveis dos aterros incluem a redução das emissões de metano e a redução da produção de chorume e lixiviados. Do ponto de vista de uma perspectiva de ciclo de vida, a produção de compostos é, também, um fator relevante.

Uma das principais decisões na gestão dos biorresíduos prende-se com a escolha da tecnologia, a qual deve responder adequadamente aos objetivos definidos. Tendo em consideração a composição dos resíduos urbanos e a quantidade a tratar, diferentes tecnologias serão mais vantajosas relativamente a outras. Um conhecimento aprofundado do fluxo biodegradável (composição, quantidades e origens) é, por isso, essencial no processo de decisão e de seleção da tecnologia/opção de tratamento, devendo assentar na deposição e recolha seletiva dos biorresíduos, na compostagem ou digestão anaeróbia.

A gestão sustentável dos biorresíduos contribui, de forma muito significativa, para a prossecução dos Objetivos Desenvolvimento Sustentável (ODSs), designadamente, no combate e erradicação da fome, na promoção de modelos de consumo sustentáveis e, em especial, no combate ao desperdício de alimentos ao longo das cadeias de produção e abastecimento, bem como, através de medidas efetivas de prevenção, redução, reutilização e reciclagem.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE TRAIRI
GABINETE DO PREFEITO

4. DESCREVER FASES/ETAPAS DO PROJETO

ETAPA 01: Regularização da Concessão de área e Benefícios; Elaboração Projeto Técnico Final; Apresentação proposta a agentes financeiros; RESCRIÇÃO: Reunião com agentes municipais. Reuniões internas do GT de Projetos- Cooperais. Reunião com agentes financeiros. DATA DE INÍCIO: Fevereiro	ETAPA 02: Finalização Projeto Técnico; Apresentação do Projeto finalizado aos agentes financeiros; DESCRIÇÃO: Compilação, finalização e apresentação de dados. Liberação de Recursos. DATA DE INÍCIO: Junho de 2023 DATA DO TÉRMINO: Agosto de 2023	ETAPA 03: Início da implantação do Complexo DESCRIÇÃO: Efetivação das obras propostas DATA DE INÍCIO: 02/09/2023 DATA DO TÉRMINO: 27/12/2023	ETAPA 04: Operação do Complexo DESCRIÇÃO: Início das Operações do Complexo DATA DE INÍCIO: 30/12/2023 DATA DO TÉRMINO:
---	--	---	--

5. PRINCIPAIS PRODUTOS OU SERVIÇOS

- Adubo Orgânico;
- Biofertilizantes Líquidos;
- Recebimento de Resíduos de Podas;
- Recebimento e Tratamento Resíduos de Coco;
- Recebimento e Tratamento Resíduos Orgânicos de Grandes Geradores.

6. DADOS DOS EMPREENDEDORES

NOME: Cooperativa Agropecuária do Trairi CARGO:
CPF: 116.398.143-53 RG: 1.077.397/SSP-CE DATA EXP.: 20/09/1978 NASC.:16/02/1959
ENDEREÇO: Av. Pe. Tomas Feliu Amengual N° 461 BAIRRO: CENTRO CEP: 62.690-000
CIDADE: TRAIRI ESTADO: CEARÁ
PONTO DE REFERÊNCIA: Em frente ao Banco Santander

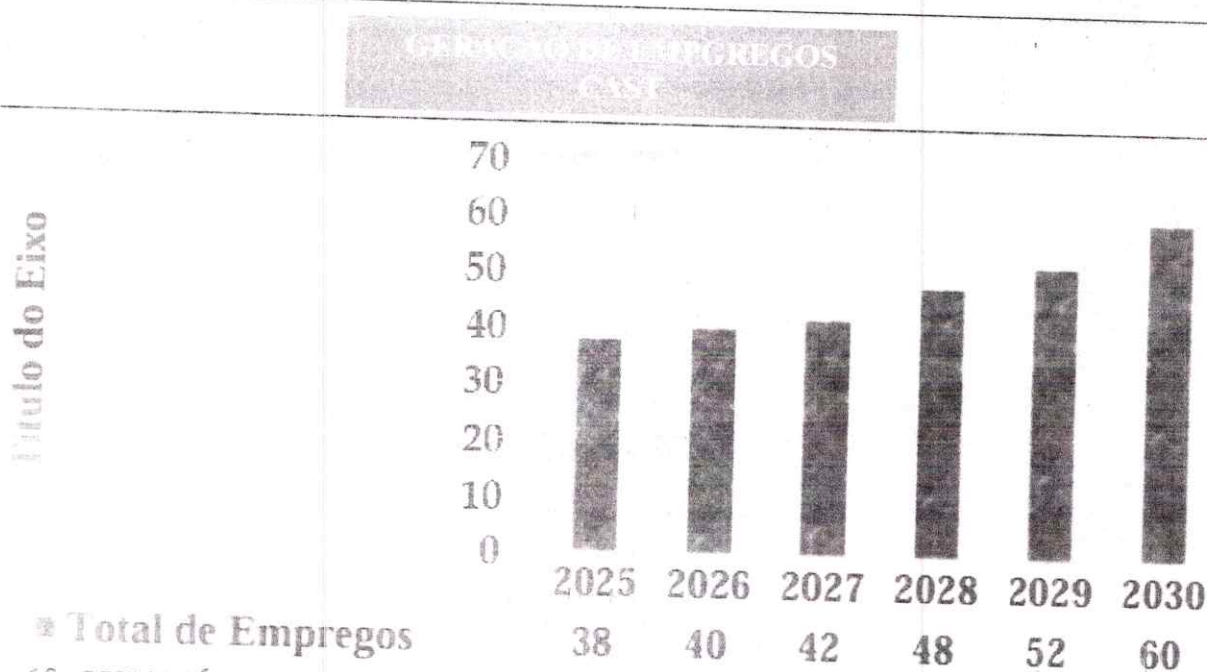
7. ESTUDO DE VIABILIDADE:

Anexo 01 -

8. ESTIMATIVA DE INVESTIMENTO E NATUREZA DO RECURSO

FONTE PRIVADA () FONTE FEDERAL () FONTE ESTADUAL () FONTE MUNICIPAL (X) OUTRAS FONTES:
TOTAL: R\$ 4.000.000,00

9. INDICAÇÃO DE EMPREGOS GERADOS (6 ANOS)



10. RESPONSÁVEL PELO PROJETO:

NOME: Engº Florestal Cícero João Mallmann Genro

TELEFONE: 85 981080509

E-MAIL: genrocicero2@gmail.com

REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA

MARCELO ANTÔNIO
BARBOSA: 11639814353

-03'00'