



# Central Municipal de Triagem (CMR)



# Plano de Implantação, Operação e Manutenção Central Municipal de Triagem (CMR)



## A vida em movimento



regenera  
CARIRI

## **Mensagem do Presidente**

Prezados (as) senhores (as),

A Regenera Cariri é uma empresa focada em dar o destino certo aos resíduos sólidos vindo de casas, indústrias e comércios. Tudo pensado para que o ciclo do saneamento básico seja completo - do transporte ao tratamento.

Entendemos que o mundo vive em movimento, as pessoas se transformam, os negócios mudam, vidas se criam e isso faz parte do ciclo de desenvolvimento, mas também acreditamos que existe um destino melhor - e possível - para que esses resíduos sigam mantendo a vida em movimento.

Acreditamos no poder do movimento, que renova, que valoriza vida, histórias e que gera transformação. Um movimento que gera novos empregos na comunidade, cria estrutura para o desenvolvimento sustentável e impacta de forma positiva o meio ambiente.

Somos motivados pelo compromisso de gerar prosperidade e contribuir para a redução do impacto ambiental e gerar avanços que possam ser compartilhados com toda a comunidade e com o meio ambiente.

Assim, é possível construir um futuro mais regenerativo, uma sociedade mais justa e inclusiva, e proporcionar um legado positivo para as gerações futuras no Cariri.

Resíduo que gera mudança, oportunidade e transformação.

Regenera Cariri, a vida em movimento.

**Franklin Willemyns**  
**Diretor Presidente**

## Sumário

1	APRESENTAÇÃO .....	1
2	INTRODUÇÃO .....	2
3	OBJETIVOS E JUSTIFICATIVA .....	5
4	DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE MANEJO DE RSU .....	6
5	DEMANDA DOS SERVIÇOS .....	11
5.1	Projeção Populacional.....	11
5.2	Projeção dos resíduos sólidos urbanos.....	15
6	CENTRAIS MUNICIPAIS DE RESÍDUOS .....	19
6.1	Concepção do Projeto .....	19
6.2	Capacidade dos galpões de triagem .....	20
6.3	Capacidade das Unidades de Compostagem .....	21
6.4	Localização das centrais .....	22
7	PLANO DE IMPLANTAÇÃO DOS GALPÕES DE TRIAGEM E DEMAIS ESTRUTURAS .....	29
7.1	Etapas do licenciamento ambiental.....	29
7.2	Descrição geral das obras .....	31
7.2.1	Limpeza, preparo das áreas e cercamento .....	33
7.2.2	Terraplanagem.....	34
7.2.3	Guarita e casa de Controle.....	34
7.2.4	Edificações de apoio.....	34
7.2.5	Sistema de Drenagem de Águas Pluviais .....	35
7.2.6	Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas .....	35
7.2.7	Instalações de Prevenção e Combate ao Incêndio .....	35
7.2.8	Abastecimento de Água Fria .....	36
7.2.9	Galpão de Triagem Manual dos Resíduos Recicláveis .....	36
7.3	Equipamentos.....	40
8	IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS UNIDADES DE COMPOSTAGEM DA CMR.....	42

9	CRONOGRAMA.....	45
10	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
	REFERÊNCIAS .....	48
	ANEXO I – DOCUMENTAÇÃO PARA OBTENÇÃO DE AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL PARA ATIVIDADE CÓDIGO 03.27 .....	51

## 1 APRESENTAÇÃO

O presente documento contempla o Plano dos **Galpões de Triagem de Materiais Recicláveis**, das **Unidades de Compostagem** e **demais estruturas** das Centrais Municipais de Resíduos (CMR), em atendimento ao **Contrato de Concessão n° 2023.06.13.1**, firmado entre o **CONSÓRCIO MUNICIPAL PARA ATERRO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - UNIDADE CRATO (COMARES-UC)** e a empresa REGERENA CARIRI SPE S.A., denominada **Regenera Cariri**, no dia 13 de junho de 2023, cujo objeto é prestação de serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos, em caráter de exclusividade, nos Municípios de Altaneira, Barbalha, Caririaçu, Crato, Farias Brito, Jardim, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri.

A prestação dos serviços públicos objeto da concessão engloba o transbordo, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos urbanos, incluindo a realização dos investimentos e a execução das obras correspondentes, com vistas a assegurar a reutilização, a reciclagem, o tratamento com tecnologias de beneficiamento de resíduos ou outras formas de destinações admitidas pelos órgãos competentes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) e do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA).

O conteúdo referente aos **Galpões de Triagem de Materiais Recicláveis** e **demais estruturas** das CMRs deve contemplar o plano de implantação dessas instalações, já das **Unidades de Compostagem** deve abordar o plano de implantação, operação e manutenção das áreas de processamento de resíduos orgânicos. Por fim, é importante frisar que os planos apresentados neste documento estão relacionados às atividades das quais a concessionária tem responsabilidade, seja de instalação e/ou operação e manutenção.

## **2 INTRODUÇÃO**

A Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010, visa minimizar os impactos ambientais provenientes da geração de resíduos, incentivando o desenvolvimento de sistemas de gestão voltados para a melhoria de processos que incluam: o reaproveitamento, a recuperação e o aproveitamento energético dos resíduos (BRASIL, 2010). Um dos objetivos preconizados por essa lei consiste na hierarquização de prioridades para a gestão dos resíduos, que deve observar a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos (BRASIL, 2010).

Apesar do tempo decorrido desde a aprovação da PNRS ainda se observa uma grande dificuldade da sociedade e da administração pública em promover a não geração, redução e reutilização de resíduos, sobrecarregando as estruturas de disposição final. Em muitos casos a reciclagem tem sido apontada como uma ótima alternativa para o manejo dos resíduos, devido ao seu alcance em termos de preservação do meio ambiente e aos benefícios sociais gerados através do fomento à organização produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis (agentes ambientais), à melhoria das condições de trabalho e à ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica dos catadores, sendo a coleta seletiva um importante instrumento para a gestão sustentável dos resíduos sólidos (BARROS, 2012; LINARES, 2019).

De acordo com o Panorama de Resíduos Sólidos (ABRELPE, 2022), no ano de 2021 75,1% dos municípios do Brasil apresentaram alguma iniciativa de coleta seletiva, sendo as regiões Sul e Sudeste as que demonstram o maior percentual de iniciativas (91,4% e 91,2%, respectivamente). Na região Nordeste 57,7% dos municípios desenvolveram alguma iniciativa de coleta seletiva, a região fica atrás somente do Centro-Oeste (51,4%).

É importante mencionar que o Estado do Ceará com o intuito de implementar uma coleta seletiva de maneira integrada e consorciada elaborou o documento “Planos

Regionalizados de Coleta Seletiva” que estabeleceram um modelo tecnológico denominado “Coletas Seletivas Múltiplas”, visando o rompimento da paralisia atual no que tange ao atendimento das prioridades estabelecidas nas Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos.

Propõe-se, em tais Planos, a implantação de uma Central Municipal de Resíduos (CMR) em de cada município, composta de área de manejo de resíduos verdes, galpão para resíduos secos e área para recepção de resíduos da logística reversa, área para operação de resíduos da construção civil, uma unidade de compostagem, além de instalação de apoio, e um ou mais ecopontos, conforme as necessidades do município (CEARÁ, 2017). Na figura a seguir é possível observar o *layout* esquemático da CMR apresentado no Plano.

**Figura 1.** *Layout* da Central Municipal de Resíduos – CMR



Fonte: Ceará, 2017.

As CMRs pretendem suprir as deficiências observadas e contribuir à execução dos Planos da Coleta Seletiva do Estado do Ceará (2017; 2019) servindo, por exemplo, como um local para o:

- Trabalho de agentes ambientais e cooperativas/associação de agentes ambientais;



- Manejo das embalagens adequado à escala local com instalações de triagem que recebam também resíduos secos através de entrega voluntária da população;
- Manejo dos resíduos de construção civil pelo simples peneiramento com equipamento móvel, postergando a trituração;
- Manejo dos volumosos com desmonte de peças e destinação de partes plásticas e metálicas em conjunto com embalagens, e partes em madeira em conjunto com resíduos verdes.

As CMRs, ao disponibilizarem uma infraestrutura adequada para a triagem dos materiais recicláveis, possibilitarão aos gestores municipais o desenvolvimento e/ou a organização de cooperativas/associação de agentes ambientais, nos municípios do **COMARES-UC**, bem como sua inserção na cadeia produtiva da reciclagem, desenvolvendo oportunidades de geração de renda e negócios.

### **3 OBJETIVOS E JUSTIFICATIVA**

Atualmente o manejo de resíduos sólidos urbanos realizado nos Municípios de Altaneira, Barbalha, Caririaçu, Crato, Farias Brito, Jardim, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri, integrantes do **COMARES-UC**, é realizado de forma inadequada, com descarte em lixões, sem qualquer medida de prevenção de riscos à saúde pública e à poluição do meio ambiente. Em todos os lixões que ainda estão em operação na região foi identificada a presença de agentes ambientais.

Para modificar esse cenário de degradação ambiental e social, e proporcionar uma melhor qualidade de vida aos agentes ambientais e para a população dos municípios integrantes do **COMARES-UC**, a **Regenera Cariri** irá implantar 09 (nove) **Centrais Municipais de Resíduos**, observada as responsabilidades de instalação e operação estabelecidas no **Contrato de Concessão nº 2023.06.13.1**, com o intuito de viabilizar a coleta seletiva nos municípios, de forma a atender às disposições da Lei Federal n.º 11.445/07, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, Lei Federal n.º 12.305/10, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Estadual n.º 16.032/2016, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos no âmbito do Estado do Ceará, bem como às diretrizes e metas do Plano Regional de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – Região do Cariri.

Assim, o presente Plano tem como objetivo garantir um espaço seguro e adequado para a segregação dos materiais recicláveis, fomentar a coleta seletiva nos municípios, fortalecer o trabalho dos agentes ambientais e associações de materiais recicláveis, contribuir para que os municípios possam realizar a gestão integrada dos seus resíduos sólidos de forma a evitar excesso de volume de resíduos em aterros, reduzindo a necessidade de extração de recursos naturais e melhorando a saúde pública e a preservação da qualidade do meio ambiente na região do **COMARES-UC**.

Os objetivos específicos deste Plano são:

- i) Descrever as etapas de licenciamento ambiental e de construção dos galpões de triagem e demais estruturas;

- ii) Apresentar os equipamentos mínimos que serão disponibilizados;
- iii) Apresentar o cronograma mensal de implantação dos galpões e demais estruturas das CMRs; e
- iv) Apresentar a concepção das Unidades de Tratamento de Resíduos Orgânicos das CMRs.

#### 4 DIAGNÓSTICO DO SISTEMA DE MANEJO DE RSU

Nos municípios de Altaneira, Barbalha, Caririaçu, Crato, Farias Brito, Jardim, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri, integrantes do **COMARES-UC**, o reaproveitamento dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis ainda se mostra incipiente, uma vez que nenhum município possui coleta seletiva instituída e a única forma de recuperação dos materiais recicláveis é através do trabalho realizado pelas associações ou agentes ambientais autônomos, que muitas vezes atuam no lixão.

Conforme verificado, o lixão se apresenta como a principal destinação final para a maior parte dos resíduos sólidos urbanos coletados nos municípios (**Quadro 1**), em desacordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que estabelece que os rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos devem ter disposição final ambientalmente adequada. Recentemente, no ano de 2022, o município de Barbalha passou a destinar seus resíduos sólidos urbanos para aterro sanitário licenciado. Posteriormente, Caririaçu e Crato desativaram seus lixões, em 2024.

**Quadro 1** - Destinação final nos municípios do COMARES - UC.

Município	Destinação final	Situação
Altaneira	Lixão	Inadequada
Barbalha	Aterro Sanitário	Adequada
Caririaçu	Aterro Sanitário	Adequada
Crato	Aterro Sanitário	Adequada
Farias Brito	Lixão	Inadequada
Jardim	Lixão	Inadequada

Município	Destinação final	Situação
Missão Velha	Lixão	Inadequada
Nova Olinda	Lixão	Inadequada
Santana do Cariri	Lixão	Inadequada

Os lixões são considerados como estruturas inadequadas para a destinação dos resíduos, pois não há medidas de prevenção de danos ou riscos à saúde pública e sistemas de proteção ambiental, como impermeabilização do solo, fechamento, cobertura, captação do chorume e dos gases gerados durante a decomposição da matéria orgânica.

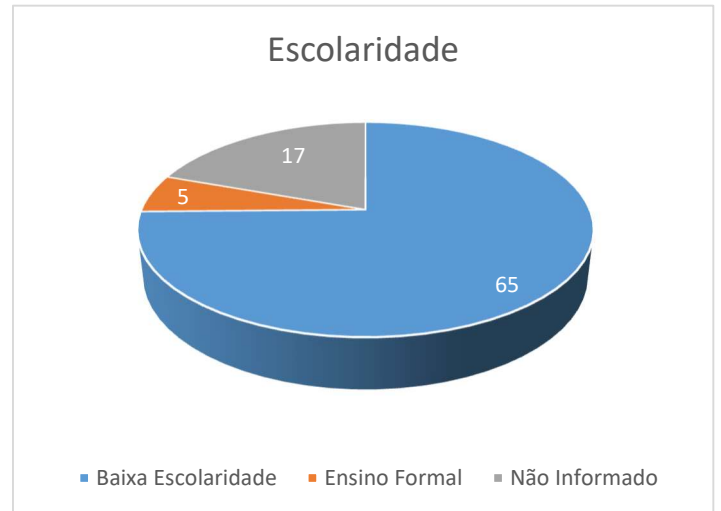
O chorume é rico em matéria orgânica, que pode se infiltrar no subsolo e contaminar o lençol freático, gerando impactos ambientais e sociais, como a contaminação de corpos d'água, morte de fauna aquática e doenças na população (CEARÁ, 2015).

A ausência de cobertura do maciço de resíduos pode ocasionar a atração de animais e insetos transmissores de doenças (como ratos, baratas, moscas, escorpiões e aranhas) e permite a proliferação de microrganismos patogênicos.

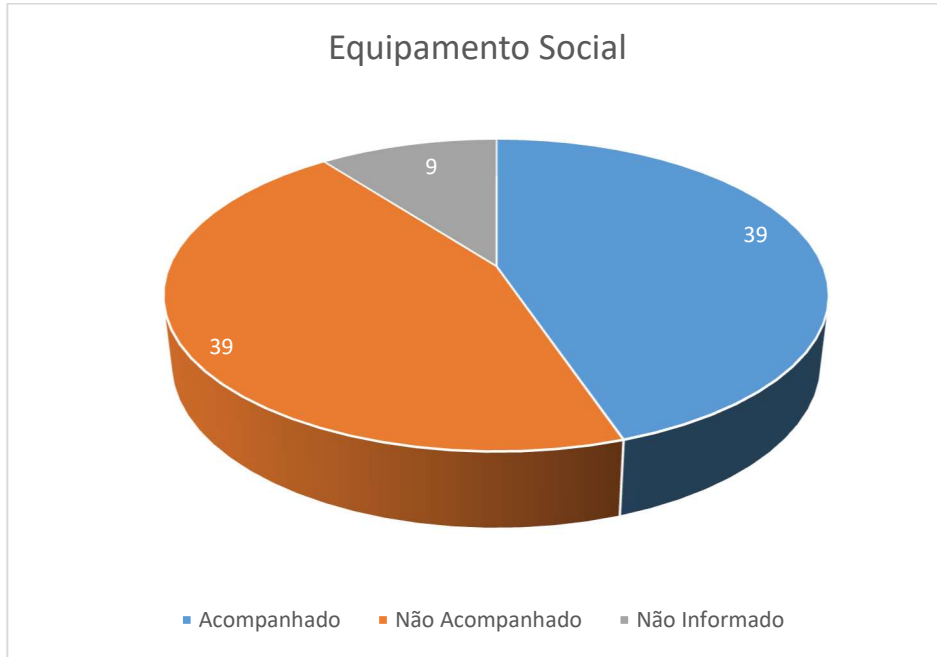
Cabe mencionar que em todos os lixões, que ainda estão sendo operados nos municípios integrantes do **COMARES-UC**, foi relatada a presença de agentes ambientais que trabalham no local fazendo a catação manual dos materiais recicláveis em situação completamente insalubre, sem uso de equipamentos de proteção e expostos a riscos de acidentes e patógenos.

Com base na implementação do Plano de Responsabilidade Social foi possível a aproximação das realidades e particularidades dos catadores à mercê dos lixões ativos, a partir do cadastramento e diagnóstico social. Com isso, foi possível deduzir que as situações socioeconômicas, educacionais e assistenciais não se diferenciaram entre as regiões, as quais apresentam alto índice de extrema pobreza, baixa escolaridade e adesão aos equipamentos sociais, apesar de grande parte possuir dependência de programas sociais como o Programa Bolsa Família.

Inicialmente a etapa de cadastro foi aplicada nos municípios de Altaneira, Crato, Jardim, Farias Brito e Nova Olinda como previsto pelo Plano Social, visto que são os primeiros municípios a receber a CMR, os demais estão em processo de apresentação para posterior cadastro. Sendo assim, os dados apresentados ao longo do texto fazem alusão aos cinco municípios em destaque.



Consonante ao supracitado, foi possível averiguar a existência de 87 catadores ativos em lixões, cujos 61 estão em situação de extrema pobreza, ou seja, sobrevivem com renda per capita inferior a R\$ 209,00 mensais (BRASIL, 2024). A cerca da situação educacional foi possível constatar que a baixa escolaridade é uma realidade pois 65 catadores alegam não terem finalizado o ensino regular (Não completaram o ensino médio) e onde 13 não foram alfabetizados.



Para que o quadro de vulnerabilidade social exposto seja superado é extremamente necessário o suporte da assistência social, o qual vai além de programas de transferência de renda, exigindo o acompanhamento por profissionais capacitados, entretanto apenas 39 catadores alegaram ser acompanhados por equipamentos social, mais especificamente o CRAS.

Os agentes ambientais de um modo geral realizam uma longa jornada de trabalho e recebem um baixo retorno financeiro, mas muitos deles veem os lixões como única saída possível para o desemprego e o sustento de seus núcleos familiares. Porém, é importante frisar que existem alternativas aos que trabalham nos lixões, tal qual a implementação e execução da coleta seletiva, a reciclagem e a criação/estruturação de cooperativas e centros de trabalho (OLIVEIRA, 2020).

Dentre os 09 (nove) municípios que integram o **COMARES – UC**, 05 (cinco) possuem associações de agentes ambientais organizadas e algum tipo de estrutura para a triagem dos materiais recicláveis, conforme apresentado no **Quadro 2**.

Em Altaneira, a Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Altaneira (ACAMRA) não possui equipamentos e opera em um barracão sem licença. Barbalha

possui a Associação dos Catadores de Recicláveis de Barbalha (ACARB), que também não possui nenhum equipamento de trabalho e realiza a triagem dos materiais em um galpão alugado. O município de Crato possui a Associação de Agentes de Reciclagem do Crato (AARC), que conta com um galpão cedido pela prefeitura, além de alguns poucos equipamentos. O município de Farias Brito possui a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Farias Brito (ACMRFB), a qual está com débitos fiscais, possui galpão e balança cedidos pela prefeitura.

Os demais municípios de Caririaçu, Jardim, Missão Velha e Santana do Cariri possuem uma realidade semelhante. Nestes municípios não há associação de agentes ambientais e nenhuma estrutura para triagem dos materiais. De modo geral, nesses municípios, os agentes ambientais trabalham em condições insalubres, retirando manualmente os resíduos dispostos nos lixões a céu aberto, extraindo o material passível de reaproveitamento.

Nova Olinda é o único município que dispõe de um galpão de triagem e equipamentos, operado pela Associação dos Agentes Recicladores de Nova Olinda (AARNO), cuja operação é melhor estruturada.

**Quadro 2** - Associações de catadores e infraestrutura de triagem presentes nos municípios do COMARES -UC.

<b>Município</b>	<b>Associação de catadores de materiais recicláveis</b>	<b>Infraestrutura para triagem</b>
Altaneira	Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis de Altaneira	Galpão de alvenaria
Barbalha	Associação dos Catadores de Recicláveis de Barbalha	Galpão de alvenaria
Caririaçu	Inexistente	Inexistente
Crato	Associação de Agentes de Reciclagem de Crato	Inexistente
Farias Brito	Associação de Catadores de Materiais Recicláveis de Farias Brito	Barracão
Jardim	Inexistente	Inexistente
Missão Velha	Inexistente	Inexistente
Nova Olinda	Associação dos Agentes Recicladores de Nova Olinda	Galpão de alvenaria
Santana do Cariri	Inexistente	Inexistente

Fonte: \*Informações referente à 2019 e disponibilizadas no Edital de Concorrência Pública nº 001/2022;  
\*\*Dados de 2018 retirados do SNIS (2020).

## 5 DEMANDA DOS SERVIÇOS

O planejamento da concessão foi realizado através da estimativa da quantidade de resíduos sólidos urbanos gerada para o horizonte do projeto. A partir desta estimativa, pode-se dimensionar a mão de obra, equipamentos e a capacidade de processamento das infraestruturas que deverão ser instaladas para a melhoria do sistema de manejo.

A projeção anual de demanda pode ser estimada com base na evolução populacional. Esta estimativa necessita basicamente de duas variáveis:

- a) População do município a cada ano (habitantes/ano); e
- b) Coleta per capita de cada tipo de resíduo no município (kg/habitante/dia).

A estimativa da demanda consiste em multiplicar os valores anuais do item “a” com o valor do item “b”. Nos subitens a seguir são apresentadas a projeção populacional e de demanda.

### 5.1 Projeção Populacional

Para o cálculo da projeção da população dos MUNICÍPIOS, foram considerados os dados disponibilizados no **Edital de Concorrência Pública nº 001/2022** que levaram em consideração as informações divulgadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), cuja taxa de crescimento geométrico considerada no intervalo entre 2000 e 2010, para cada município é apresentada na **Tabela 1**. A partir da população estimada, em 2019, de 342.737 habitantes para os municípios (**Tabela 2**), e da taxa de crescimento mencionada foi realizada a projeção, conforme os cálculos descritos a seguir:

$$\text{Taxa anual de crescimento} = \left( \frac{Pop_f}{Pop_i} \right)^{1/(Ano_f - Ano_i)} - 1 * 100$$



Onde:

Pop<sub>f</sub> = População no ano final.

Pop<sub>i</sub> = População no ano inicial.

Ano<sub>f</sub> = Ano final.

Ano<sub>i</sub> = Ano inicial.

$$\text{População projetada}_x = \text{Pop}_{x-1} * (1 + \text{Taxa anual de crescimento})^{\text{Ano}_f - \text{Ano}_i}$$

Onde:

População projetada<sub>x</sub> = População projetada para o ano x.

Pop<sub>x-1</sub> = População no ano anterior ao ano x.

**Tabela 1.** Taxa anual de crescimento populacional dos MUNICÍPIOS.

Município	Taxa anual de crescimento populacional (% a.a.)
Altaneira	1,89
Barbalha	1,64
Caririaçu	0,25
Crato	1,5
Farias Brito	-0,66
Jardim	0,1
Missão Velha	0,51
Nova Olinda	1,67
Santana do Cariri	0,19

Fonte: IBGE, 2001; IBGE, 2011.

**Tabela 2.** População estimada dos MUNICÍPIOS em 2019.

<b>Município</b>	<b>População estimada em 2019</b>
Altaneira	7.586
Barbalha	60.781
Caririaçu	26.965
Crato	132.123
Farias Brito	19.450
Jardim	27.174
Missão Velha	35.393
Nova Olinda	15.565
Santana do Cariri	17.700
<b>TOTAL</b>	<b>342.737</b>

Fonte: IBGE, 2020.

A projeção populacional para os municípios para os próximos 30 (trinta) anos está apresentada abaixo:

**Tabela 3.** Projeção populacional para os MUNICÍPIOS.

<b>Ano</b>	<b>População total projetada</b>
<b>Ano 1</b>	353.579
<b>Ano 2</b>	357.305
<b>Ano 3</b>	361.089
<b>Ano 4</b>	364.931
<b>Ano 5</b>	368.833
<b>Ano 6</b>	372.795
<b>Ano 7</b>	376.818
<b>Ano 8</b>	380.903

<b>Ano</b>	<b>População total projetada</b>
Ano 9	385.052
Ano 10	389.264
Ano 11	393.541
Ano 12	397.884
Ano 13	402.295
Ano 14	406.773
Ano 15	411.320
Ano 16	415.938
Ano 17	420.626
Ano 18	425.387
Ano 19	430.221
Ano 20	435.130
Ano 21	440.114
Ano 22	445.176
Ano 23	450.315
Ano 24	455.533
Ano 25	460.832
Ano 26	466.213
Ano 27	471.676
Ano 28	477.224
Ano 29	482.857
Ano 30	488.577

A título de comparação da projeção populacional utilizada no projeto e a divulgada pelo IBGE no censo demográfico de 2022, conforme pode ser observado na tabela a seguir, foi possível observar uma variação mínima de 0,12% do dado utilizado no projeto (353.579) e o auferido pelo censo (353.988).

**Tabela 4.** População dos MUNICÍPIOS em 2022.

Municípios	População em 2022
Altaneira	6.782
Barbalha	75.033
Caririaçu	26.320
Crato	131.050
Farias Brito	18.217
Jardim	27.411
Missão Velha	36.822
Nova Olinda	15.399
Santana do Cariri	16.954
<b>TOTAL</b>	<b>353.988</b>

Fonte: IBGE, 2022 - Censo Demográfico.

## 5.2 Projeção dos resíduos sólidos urbanos

A quantidade de resíduos sólidos urbanos a ser encaminhada para a destinação final foi estimada com base na projeção populacional e na coleta *per capita* observada nos municípios de acordo com as informações contidas no **Edital de Concorrência Pública nº 001/2022**.

A coleta *per capita* de resíduos sólidos urbanos adotada para os municípios foi aquela indicada para a Região Nordeste em 2018, de 0,771 kg/hab./dia, de acordo com o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil, em 2018/2019, elaborado pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE).

Na tabela a seguir é apresentada a projeção dos resíduos sólidos urbanos coletados nos municípios ao longo da concessão.

**Tabela 5.** Projeção populacional e estimativa dos resíduos sólidos urbanos coletados nos municípios.

<b>Ano</b>	<b>População total projetada</b>	<b>RSU (t/ano)</b>
<b>Ano 1</b>	353.579	99.502
<b>Ano 2</b>	357.305	100.551
<b>Ano 3</b>	361.089	101.616
<b>Ano 4</b>	364.931	102.697
<b>Ano 5</b>	368.833	103.795
<b>Ano 6</b>	372.795	104.910
<b>Ano 7</b>	376.818	106.042
<b>Ano 8</b>	380.903	107.192
<b>Ano 9</b>	385.052	108.359
<b>Ano 10</b>	389.264	109.545
<b>Ano 11</b>	393.541	110.748
<b>Ano 12</b>	397.884	111.971
<b>Ano 13</b>	402.295	113.212
<b>Ano 14</b>	406.773	114.472
<b>Ano 15</b>	411.320	115.752
<b>Ano 16</b>	415.938	117.051
<b>Ano 17</b>	420.626	118.371
<b>Ano 18</b>	425.387	119.710
<b>Ano 19</b>	430.221	121.071
<b>Ano 20</b>	435.130	122.452
<b>Ano 21</b>	440.114	123.855
<b>Ano 22</b>	445.176	125.279
<b>Ano 23</b>	450.315	126.725
<b>Ano 24</b>	455.533	128.194
<b>Ano 25</b>	460.832	129.685
<b>Ano 26</b>	466.213	131.199

Ano	População total projetada	RSU (t/ano)
Ano 27	471.676	132.737
Ano 28	477.224	134.298
Ano 29	482.857	135.883
Ano 30	488.577	137.493

A partir da quantidade estimada de resíduos sólidos urbanos coletada nos municípios, foi considerado que 83% correspondem aos resíduos domiciliares e 17% correspondem aos resíduos de limpeza urbana.

Vale ressaltar que de acordo com o contrato de concessão a maior parte dos resíduos sólidos urbanos gerados será encaminhada para as estruturas de manejo de resíduos sólidos urbanas operada pela **Regenera Cariri**, ou seja, para as **Estações de Transferência** e para a **Central de Tratamento de Resíduos Sólidos** e uma pequena parcela para as CMRs. De acordo com o **Edital de Concorrência Pública nº 001/2022** a parcela estimada dos resíduos sólidos urbanos que será encaminhada diretamente para as CMRs, estão apresentadas na tabela a seguir.

**Tabela 6.** Projeção dos resíduos sólidos urbanos que serão encaminhadas para as CMRs.

Ano	RESÍDUOS DOMICILIARES	RESÍDUOS DE LIMPEZA URBANA
	Resíduos provenientes da coleta seletiva (t/ano)	Resíduos provenientes dos serviços de poda e capina e limpeza de feiras Livres (t/ano)
Ano 1	1.990	11.940
Ano 2	2.011	12.066
Ano 3	2.032	12.194
Ano 4	3.081	12.324
Ano 5	3.114	12.455
Ano 6	3.147	12.589
Ano 7	3.181	12.725
Ano 8	3.216	12.863
Ano 9	3.251	13.003
Ano 10	3.286	13.145

Ano 11	3.322	13.290
Ano 12	5.599	13.436
Ano 13	5.661	13.585
Ano 14	5.724	13.737
Ano 15	5.788	13.890
Ano 16	5.853	14.046
Ano 17	5.919	14.204
Ano 18	5.986	14.365
Ano 19	6.054	14.528
Ano 20	6.123	14.694
Ano 21	6.193	14.863
Ano 22	6.264	15.033
Ano 23	6.336	15.207
Ano 24	6.410	15.383
Ano 25	6.484	15.562
Ano 26	6.560	15.744
Ano 27	6.637	15.928
Ano 28	6.715	16.116
Ano 29	6.794	16.306
Ano 30	6.875	16.499

Cabe mencionar que a quantidade de materiais recicláveis captada pela coleta seletiva foi estimada de acordo com o **Edital de Concorrência Pública nº 001/2022**, conforme segue:

- 1º ao 4º ano de concessão: 2% em relação ao RSU;
- 5º ao 12º ano de concessão: 3% em relação ao RSU; e
- A partir do 13º ano de concessão: 5% em relação ao RSU.

Ainda de acordo com o **Edital de Concorrência Pública nº 001/2022**, estima-se que, ao longo da concessão, o percentual de materiais recicláveis e de rejeitos resultantes do processo de triagem manual realizado pelas cooperativas nos galpões de triagem manual será de 67% e 33%, respectivamente.

## 6 CENTRAIS MUNICIPAIS DE RESÍDUOS

### 6.1 Concepção do Projeto

As Centrais Municipais de Resíduos (CMRs) foram idealizadas pelo Estado do Ceará com o intuito de implementar uma coleta seletiva de maneira integrada e consorciada, cujas diretrizes foram apresentadas nos Planos Regionalizados de Coleta Seletiva que estabeleceram um modelo tecnológico denominado “Coletas Seletivas Múltiplas”.

Com o intuito de contribuir com as “Coletas Seletivas Múltiplas” nos municípios de Altaneira, Barbalha, Caririaçu, Crato, Farias Brito, Jardim, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri, integrantes do **COMARES-UC**, foi previsto no **Contrato de Concessão nº 2023.06.13.1** a implantação de 09 (nove) Centrais Municipais de Resíduos (CMRs).

A divisão de responsabilidade entre o poder concedente e a **Regenera Cariri** para a instalação das CMRs é apresentada no **Quadro 3**. Vale ressaltar que para a implantação das centrais o **COMARES-UC** deverá apresentar o inventário de cada uma delas e os seus respectivos projetos de acordo com os prazos estipulados no **Contrato de Concessão nº 2023.06.13.1**.

**Quadro 3** - Divisão de responsabilidades sobre a implantação das estruturas das CMRs.

Estrutura	Responsabilidade pela implantação
Terraplanagem	CONCESSIONÁRIA
Isolamento em cerca	CONCESSIONÁRIA
Cerva viva	PODER CONCEDENTE
Acesso externo	PODER CONCEDENTE
Guarita	CONCESSIONÁRIA
Edificações de apoio	CONCESSIONÁRIA
Instalação e manutenção de balança	CONCESSIONÁRIA
Casa de controle	CONCESSIONÁRIA
Galpão de triagem manual	CONCESSIONÁRIA
Unidade de Tratamento de Resíduos Orgânicos	CONCESSIONÁRIA
Área de manejo dos resíduos da construção civil	PODER CONCEDENTE



Estrutura	Responsabilidade pela implantação
Demais unidades de valorização de resíduos	PODER CONCEDENTE

Após a implantação, pela **Regenera Cariri**, dos **Galpões de Triagem de Materiais Recicláveis** e das **edificações de apoio**, estas estruturas serão disponibilizadas aos Municípios/Consórcio.

Os **Galpões de Triagem de Materiais Recicláveis** serão cedidos pelos Municípios/Consórcio para os agentes ambientais e associações/cooperativas, de modo a apoiar o serviço de coleta seletiva que será implantado pelos municípios do **COMARES – UC**, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, social e econômica, dessas pessoas e a gestão ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos.

## 6.2 Capacidade dos galpões de triagem

A capacidade de recebimento dos **Galpões de Triagem de Materiais Recicláveis** leva em consideração a demanda da coleta seletiva apresentada no item 5.2, cuja estimativa foi apresentada no **Edital de Concorrência Pública nº 001/2022**. No **Quadro 4** é possível conferir a capacidade mensal do galpão de cada município.

**Quadro 4** - Capacidade dos galpões de triagem manual.

Municípios	Capacidade média (t/mês)
Altaneira	11,1
Barbalha	84,1
Caririaçu	28,1
Crato	177,6
Farias Brito	16,8
Jardim	27,4

Municípios	Capacidade média (t/mês)
Missão Velha	38,8
Nova Olinda	21,7
Santana do Cariri	18,2

Fonte: Informações disponibilizadas no Anexo V - Caderno de encargos do Edital de Concorrência Pública nº 001/2022.

Após o recebimento, triagem e armazenamento dos materiais recicláveis, estes poderão ser comercializados pelas associações de catadores, gerando renda e fortalecendo a cadeia produtiva de reciclagem na região.

### 6.3 Capacidade das Unidades de Compostagem

De acordo com o **Edital de Concorrência Pública nº 001/2022** a capacidade de recebimento das unidades de tratamento de resíduos orgânicos leva em consideração a demanda dos resíduos coletados pelos serviços de limpeza urbana. No **Quadro 5** é possível conferir a capacidade mensal das unidades indicadas no referido edital, considerando a instalação das compostagens dentro de cada CMR.

**Quadro 5** - Capacidade de recebimento de resíduos orgânicos nas unidades de compostagem.

Municípios	Capacidade média (t/mês)
Altaneira	24,0
Barbalha	192,0
Caririaçu	77,0
Crato	413,0
Farias Brito	53,0
Jardim	77,0
Missão Velha	103,0

Municípios	Capacidade média (t/mês)
Nova Olinda	49,0
Santana do Cariri	50,0

Fonte: Informações disponibilizadas no Anexo V - Caderno de encargos do Edital de Concorrência Pública nº 001/2022.

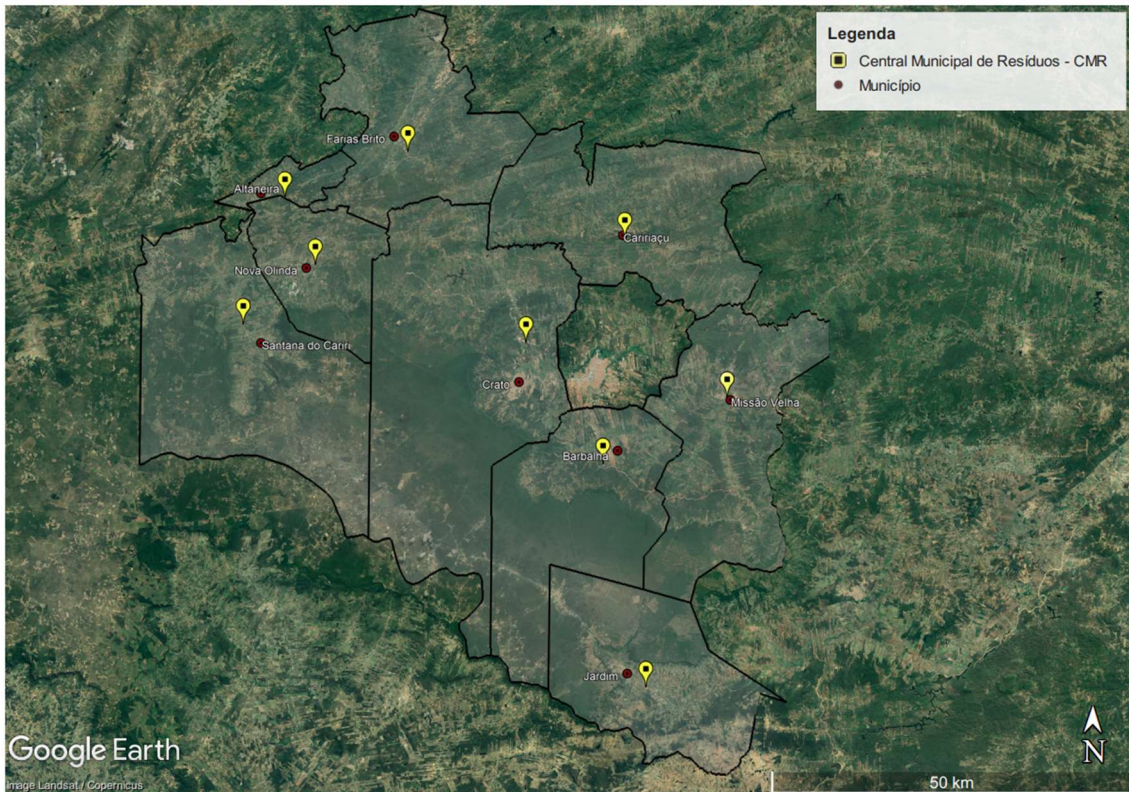
Após análise técnica a **Regenera Cariri** optou pelo tratamento desses resíduos na Central de Tratamento de Resíduos (CTR), no Município de Crato, centralizando o processo em uma única localidade, conforme detalhado no item **8 - IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS UNIDADES DE COMPOSTAGEM DA CMR**.

#### 6.4 Localização das centrais

As Centrais Municipais de Resíduos (CMRs) serão implantadas para viabilizar a coleta seletiva e beneficiamento de outros resíduos nos municípios de Altaneira, Barbalha, Crato, Farias Brito, Jardim, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri, integrantes do **COMARES - UC**.

As áreas definidas para a implantação das centrais foram apresentadas no **Edital de Concorrência Pública nº 001/2022 (Figura 2)**, sendo que Caririaçu, Farias Brito, Jardim, Nova Olinda e Santana do Cariri já publicaram declarações de afetação de imóveis para a implantação das CMRs. Para a maioria das CMRs, as localizações indicadas no referido edital estão situadas em áreas rurais, com exceção para as áreas dos municípios de Caririaçu e Missão Velha, que estão inseridas na mancha urbana.

**Figura 2** - Localização das Centrais Municipais de Resíduos nos Municípios integrantes do COMARES - UC.



As áreas das 5 CMRs a serem implantadas no primeiro ano da concessão foram indicadas pelo poder concedente juntamente com parte da documentação necessária. As vistorias aos locais foram realizadas pela concessionária em conjunto com representantes do poder concedente e apresentadas através do ofício RGC.OPE.CAR.2024/000003 onde foi ressaltado a importância da complementação da documentação para o andamento dos processos de licenciamento e implantação.

Os municípios com áreas para implantação das CMRs no primeiro ano foram: Altaneira, Crato, Farias Brito, Jardim e Nova Olinda. Até o momento, o decreto de afetação da área de Crato está pendente.

Vale ressaltar que as áreas indicadas não possuem nenhuma estrutura existente, não sendo apresentados inventários. Os levantamentos topográficos, imprescindíveis para execução de obras de implantação, foram realizados pela **Regenera Cariri**.

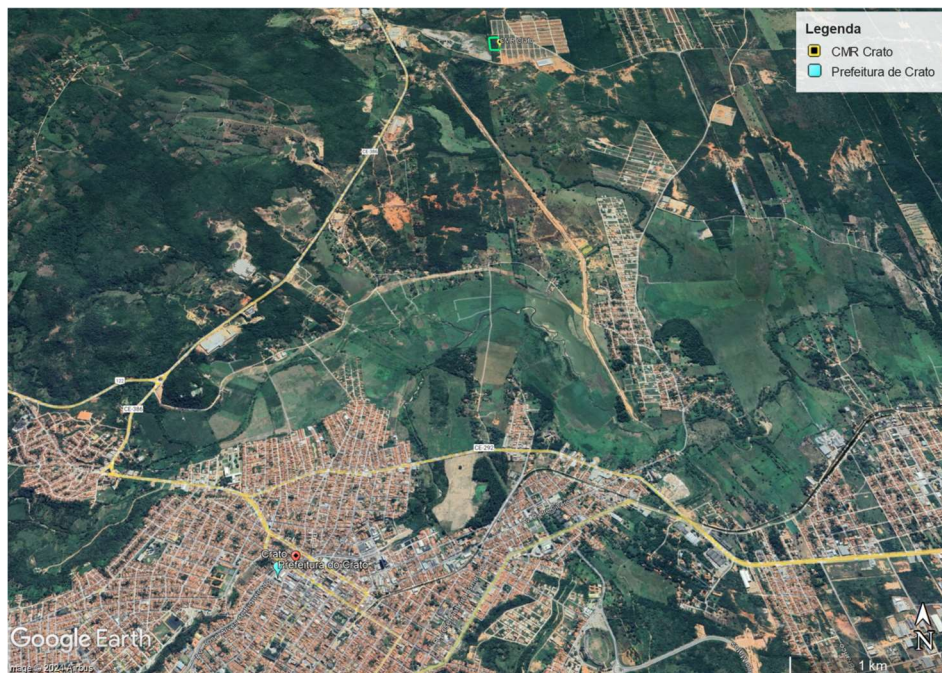
A localização na qual será instalada a CMR no município de Altaneira situa-se nas coordenadas geográficas  $7^{\circ} 0'16.45''S$   $39^{\circ}42'38.90''O$ , em região denominada Chapada dos Romeiros, nas proximidades da estrada municipal que liga o município à Farias Brito, cuja distância até a sede de Altaneira é de cerca de 3,6 km (**Figura 3**).

**Figura 3** - Localização da CMR de Altaneira e sua proximidade com infraestruturas viárias.



O município de Crato terá a CMR nas proximidades da Rodovia CE-386. O local para instalação de central apresenta as coordenadas geográficas  $7^{\circ}10'56.47''S$   $39^{\circ}23'57.55''O$ , estando a 700 metros da referida Rodovia, com acesso pela Estrada Baixa Dantas. Tal localização fica a 8,4 km da sede do município (**Figura** ).

**Figura 4** - Localização da CMR de Crato.



Já em Farias Brito, o local designado para a CMR situa-se no Sítio Volta, de coordenadas geográficas  $6^{\circ}56'44.08''S$   $39^{\circ}33'13.21''O$ , estando a margem esquerda da Rodovia CE-386 no sentido Crato – CE, próximo à Avenida Vinicius Castro de Pinto e ao cemitério público, cuja distância até a sede do município é de 3,1 km, aproximadamente (**Figura 5**).

Figura 5 - Localização da CMR de Farias Brito.



Jardim terá sua CMR instalada no Sítio Cotovelo, nas imediações da Rodovia CE-390, local sob coordenadas geográficas  $7^{\circ}36'31.53''S$   $39^{\circ}15'0.02''W$ , e com distância de cerca de 5,1 km até a sede municipal (**Figura 6**).

Figura 6 - Localização da CMR de Jardim



Quanto a Nova Olinda, o local designado para a instalação de sua CMR apresenta as coordenadas geográficas  $7^{\circ} 6'20.84''S$   $39^{\circ}40'25.29''O$ , a aproximadamente 2,5 km de distância até sua sede (**Figura 7**).

**Figura 7** - Localização da CMR de Nova Olinda.



O resumo das localizações e das áreas que já foram confirmadas pelo COMARES para implantação no primeiro ano está apresentado no **Quadro 6**.



**Quadro 6 -** Localização das CMRs para implantação do primeiro ano e distância das centrais à Sede.

Municípios	Coordenada geográfica da CMR	Distância à Sede (km)	Áreas desapropriadas por Decreto
<b>Altaneira</b>	7° 0'16.45"S 39°42'38.90"O	3,6	<b>Decreto municipal nº 022/2021</b> – Decreta a desapropriação ordinária direta de imóvel urbano, por utilidade pública e da outras providências.
<b>Crato</b>	7°10'56.47"S 39°23'57.55"O	8,4	Pendente
<b>Farias Brito</b>	6°56'44.08"S 39°33'13.21"O	3,1	<b>Decreto Municipal nº 591/2023</b> – Dispõe sobre a declaração de afetação de imóvel público destinado à implantação de uma CMR, pelo município de Farias Brito, e dá outras providências.
<b>Jardim</b>	7°36'31.53"S 39°15'0.02"W	5,1	<b>Decreto municipal nº 1707023/19-GP</b> – Dispõe sobre a declaração de afetação de imóvel destinado à implantação de uma CMR pelo município de Jardim/CE, e dá outras providências.
<b>Nova Olinda</b>	7° 6'20.84"S 39°40'25.29"O	1,9	<b>Decreto municipal nº 010/2021</b> - Dispõe Sobre a Afetação de Imóvel do Município de Nova Olinda Para a Construção de Cmr – Central Municipal de Resíduos do Consórcio Comares.

Fonte: Documentação apresentada pelo COMARES através do OFÍCIO nº 026/2024 COMARES-PRES

A **Regenera Cariri** solicita que sejam apresentadas as áreas dos municípios de Caririaçu, Missão Velha, Barbalha e Santana do Cariri, para proceder com as vistorias em atendimento ao contrato, uma vez que a houve sinalização do poder concedente sobre a alteração das áreas indicadas no **Edital de Concorrência Pública nº 001/2022**. Para realização do processo de licenciamento e implantação das CMRs conforme estabelecido no **Contrato de Concessão nº 2023.06.13.1** é necessária a apresentação de toda a documentação relativa à área e para solicitação do licenciamento por parte do poder concedente.

## **7 PLANO DE IMPLANTAÇÃO DOS GALPÕES DE TRIAGEM E DEMAIS ESTRUTURAS**

### **7.1 Etapas do licenciamento ambiental**

O licenciamento ambiental é um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, Lei Federal N° 6.938/1981, que visa agir preventivamente na proteção do meio ambiente, considerado bem de uso comum de toda a sociedade (BRASIL, 1981). Esse instrumento é um processo administrativo que consiste na avaliação da viabilidade de um empreendimento por meio de um órgão competente, que atesta seu enquadramento às normas ambientais vigentes e determina ações que o empreendedor deve tomar para minimizar os impactos ambientais do empreendimento.

O órgão competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso. Todo empreendimento listado na Resolução CONAMA 237 de 1997 é obrigado a ter licença ambiental, estando o tratamento e destinação de resíduos sólidos urbanos citados nesta lista.

De acordo com o Art. 7º. da Resolução CONAMA nº. 237/1997 os empreendimentos e atividades são licenciados ou autorizados ambientalmente por um único ente federativo a depender da abrangência do empreendimento e seus possíveis impactos ambientais. No nível federal, o órgão responsável é o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e no nível estadual, no caso do Ceará, é a Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE). No nível municipal, de acordo com a lista de municípios habilitados para o licenciamento ambiental disponível no site da SEMACE, dentre os municípios pertencentes ao Consórcio Municipal para Aterro de Resíduos Sólidos (COMARES - UC), Altaneira, Barbalha e Crato possuem órgãos licenciadores com comunicação direta à SEMACE. Em Altaneira, o órgão licenciador correspondente é a Secretaria Municipal do Meio

Ambiente; em Barbalha, a Autarquia Municipal de Meio Ambiente (AMASBAR), e em Crato, a Secretaria de Meio Ambiente e Controle Urbano (SEMAC).

As Centrais Municipais de Resíduos (CMRs) são passíveis de obtenção de **Licença Ambiental Única (LAU)**. De acordo com o Anexo I - Lista de Atividades Passíveis de Licenciamento Ambiental no Estado do Ceará - Classificação pelo Potencial Poluidor-Degradador (PPD), da Resolução COEMA nº 02, de 11 de abril de 2019, as CMRs compreendem as atividades de **“Coleta, transporte e Armazenamento de resíduos sólidos e produtos. Recebimento, triagem, prensagem e armazenamento temporário de papel, plástico, metal, vidro, óleo vegetal, gordura residencial, resíduos da construção civil de pequenos geradores e poda”** (código da atividade 03.27), com PPD médio.

Desta forma, para o licenciamento dos empreendimentos, a **Regenera Cariri** observará toda a legislação federal, estadual e municipal pertinentes a matéria e realizará todos os processos para a obtenção da Licença Ambiental Única (LAU) junto aos órgãos licenciadores dos municípios ou diretamente à SEMACE.

Para a obtenção da licença a **Regenera Cariri** o poder concedente enviou documentação da titularidade da licença, uma vez que implantação e operação serão realizadas através da LAU e o poder concedente ficará como responsável pela operação das CMRs. Os projetos executivos necessários para licenciamento e implantação foram contratados pela **Regenera Cariri** e a sua responsabilidade será objeto de discussão futura.

A partir das documentações apresentadas pelo poder concedente, associada à documentação preparada por consultoria ambiental responsável pela condução e acompanhamento dos licenciamentos, foram protocoladas as solicitações de licenças das cinco primeiras Centrais Municipais de Resíduos, cuja situação e andamento pode ser acompanhada no quadro a seguir:

Municípios	Local de licenciamento	Situação
<b>Altaneira</b>	Municipal – Secretaria Municipal de Meio Ambiente	Emitida (08/2024)
<b>Crato</b>	Municipal – Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Territorial	Requerida (05/2024)
<b>Farias Brito</b>	Estadual - SEMACE	Requerida (09/2024)
<b>Jardim</b>	Municipal – Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	Emitida (09/2024)
<b>Nova Olinda</b>	Estadual - SEMACE	Requerida (08/2024)

É importante frisar que os protocolos dos licenciamentos foram realizados de acordo com as entregas das documentações pelo poder concedente. As licenças já concedidas, assim como os requerimentos em tramitação nos órgãos constam no **ANEXO I – LICENÇAS CONCEDIDAS E REQUERIMENTO DE LICENÇAS EM ANÁLISE**

As prefeituras dos municípios onde as CMRs serão implantadas foram consultadas, através do documento de anuência, para confirmarem se o local e o tipo de empreendimento a ser instalado estão em conformidade com a legislação aplicável e com a Lei de Uso e Ocupação do Solo. As Anuências municipais já concedidas constam no **ANEXO I – LICENÇAS CONCEDIDAS E REQUERIMENTO DE LICENÇAS EM ANÁLISE** com exceção da prefeitura do Crato, cuja solicitação de anuência tramita em paralelo ao licenciamento ambiental.

## 7.2 Descrição geral das obras

Nos municípios de Altaneira, Barbalha, Caririaçu, Crato, Farias Brito, Jardim, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri, integrantes do **COMARES-UC**, serão implantadas as Centrais Municipais de Resíduos (CMRs).

Considerando o determinado no **Contrato de Concessão nº 2023.06.13.1** quanto a implantação de 05 CMRs no primeiro ano da concessão e 04 no segundo ano, as CMRs que serão implantadas no primeiro ano de concessão serão as de Altaneira, Crato, Jardim,

Farias Brito e Nova Olinda, conforme solicitação e apresentação de documentação pelo poder concedente. No segundo ano serão implantados as CMRs de Barbalha, Caririaçu, Missão Velha e Santana do Cariri.

De acordo com o **Contrato de Concessão nº 2023.06.13.1**, tanto o poder concedente, quanto a **Regenera Cariri** serão responsáveis pela sua instalação, conforme a divisão apresentada a seguir.

- **REGENERA CARIRI**

- Terraplanagem;
- Isolamento em cerca;
- Guarita;
- Edificações de apoio
- Instalação e manutenção de balança;
- Casa de controle;
- Galpão de triagem manual;
- Unidade de Tratamento de Resíduos Orgânicos.

- **PODER CONCEDENTE**

- Cerva viva;
- Acesso externo;
- Área de manejo dos resíduos da construção civil;
- Demais unidades de valorização de resíduos.

No presente plano de implantação serão apresentadas apenas as atividades de responsabilidade da **Regenera Cariri**. A terraplanagem, o isolamento em cerca, a guarita, as edificações de apoio, a casa de controle, o galpão de triagem manual e a instalação da balança, que são de responsabilidade da **Regenera Cariri**, serão executadas e entregues

ao poder concedente, conforme cronograma no **ANEXO I – LICENÇAS CONCEDIDAS E REQUERIMENTO DE LICENÇAS EM ANÁLISE**.

A execução da interligação das CMRs às infraestruturas de serviços públicos, bem como as demais estruturas de valorização de resíduos que porventura forem implantadas nessas centrais ficarão ao encargo dos municípios/consórcio. Vale ressaltar que após a implantação dos **Galpões de Triagem de Materiais Recicláveis** e das **edificações de apoio** pela **Regenera Cariri**, estas estruturas serão disponibilizadas aos Municípios/Consórcio.

Os **Galpões de Triagem de Materiais Recicláveis** deverão ser cedidos pelos Municípios/Consórcio para os agentes ambientais e associações/cooperativas, de modo a apoiar o serviço de coleta seletiva que será implantado pelos municípios do **COMARES – UC**, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, social e econômica, dessas pessoas e a gestão ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos.

Por fim, é importante frisar que durante a execução das obras, pela **Regenera Cariri**, todas as normas e especificações estabelecidas pelos órgãos competentes serão atendidas. A seguir são elencadas as atividades e estruturas que serão instaladas pela **Regenera Cariri**.

### **7.2.1 Limpeza, preparo das áreas e cercamento**

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçada, limpeza, destocamento e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes, tocos, árvores, pedras, etc. Se necessário, deverá ser executado sistema de drenagem por meio de valetas, para escoamento das águas da área da obra. Os materiais escavados e não utilizados serão encaminhados para local apropriado.

Além disso, a **Regenera Cariri** fará o cercamento com mourões e telas, ou material equivalente, de todo o perímetro das centrais a fim de isolar a área e evitar a entrada de pessoas não autorizadas.

### **7.2.2 Terraplanagem**

A execução do movimento de terra obedecerá às normas da ABNT e ao disposto no Código de Obras e Edificações dos municípios onde serão instaladas as CMRs. Anteriormente ao início do movimento de terra, deverá ser observada a existência de redes ou quaisquer outros elementos que possam ser comprometidos pelos serviços.

Durante a execução dos serviços deve-se impedir que as terras alcancem as calçadas e equipamentos urbanos. Os materiais escavados e não utilizados serão encaminhados para local apropriado.

### **7.2.3 Guarita e casa de Controle**

Serão construídas uma guarita e uma casa de controle em cada CMR com a finalidade de controlar o acesso de pessoas e veículos, registrar os volumes de entrada e saída dos materiais nas centrais e demais atividades administrativas. Vale ressaltar que na entrada de cada CMR também serão instaladas balanças rodoviárias, com capacidade mínima de 60 toneladas, para a pesagem dos veículos de coleta e das carretas que farão a descarga e o transporte dos resíduos.

### **7.2.4 Edificações de apoio**

Farão parte das edificações de apoio escritório, refeitório, sanitários e vestiários com chuveiros, com capacidade de atender aos colaboradores que atuarão dentro das CMRs. As estruturas serão construídas em alvenaria, dotadas de pontos de energia e acesso a rede de esgoto e água, de acordo com projeto estrutural detalhado das obras.

Também serão instaladas caixas d'água nas centrais, para as instalações de água fria das edificações, as quais serão abastecidas pela rede da concessionária local dos serviços de água e esgoto, ou por meio de caminhão pipa.

### **7.2.5 Sistema de Drenagem de Águas Pluviais**

As drenagens pluviais deverão ser executadas levando em consideração o escoamento das vias de acesso interno e áreas que circundam os galpões instalados. O sistema deverá considerar a captação e destinação final adequada destas águas, evitando que ocorra o acúmulo em acessos e calçadas. O sistema de drenagem a ser implantado pela **Regenera Cariri** será realizado nas edificações de sua responsabilidade.

### **7.2.6 Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas**

Os sistemas de proteção contra descargas atmosféricas deverão ser instalados nas edificações necessárias atendendo às normas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

O sistema de SPDA (para-raios) deverá ser composto por sistemas de captação, descidas e aterramento. O sistema a ser implantado pela **Regenera Cariri** será realizado nas edificações de sua responsabilidade.

### **7.2.7 Instalações de Prevenção e Combate ao Incêndio**

Toda a instalação será executada com base nas instruções técnicas do Corpo de Bombeiros Militar local e nas normas da ABNT.

O sistema de prevenção e combate a incêndio, deverá ser instalado de forma a atender o projeto de hidráulica e todos os critérios pertinentes à implantação deste sistema. O sistema a ser implantado pela **Regenera Cariri** será realizado nas edificações de sua responsabilidade.



### 7.2.8 Abastecimento de Água Fria

A instalação necessária para o abastecimento dos pontos de água fria deverá estar de acordo com as normas da ABNT. As instalações deverão abastecer o reservatório central, o qual irá abastecer indiretamente as edificações, ele irá assegurar a reserva técnica que irá atender o sistema de combate ao incêndio.

### 7.2.9 Galpão de Triagem Manual dos Resíduos Recicláveis

A **Regenera Cariri** fará a instalação de 09 (nove) galpões de triagem manual de resíduos recicláveis que serão constituídos por um galpão com estrutura metálica, com pé direito de 5,0 (cinco) metros, coberto e piso de concreto armado. O dimensionamento dos galpões seguirá a capacidade de triagem do material reciclável para cada município e terá as dimensões apresentadas no **Quadro 7**, conforme indicado no **Edital de Concorrência Pública nº 001/2022**.

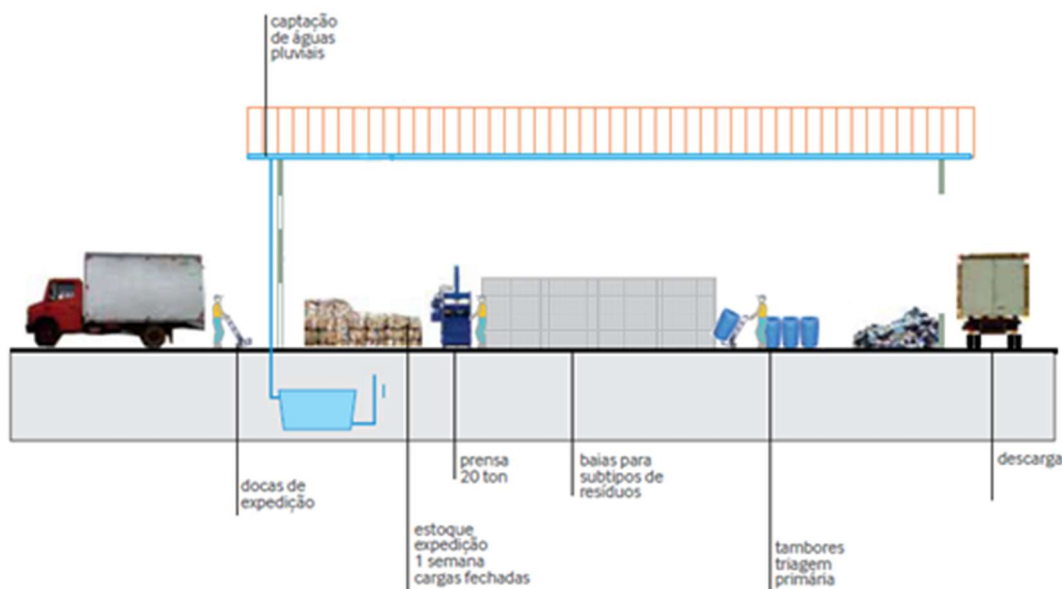
**Quadro 7** – Área dos galpões de triagem manual.

Municípios	Área (m <sup>2</sup> )
Altaneira	300
Barbalha	600
Caririaçu	300
Crato	1.200
Farias Brito	300
Jardim	300
Missão Velha	300
Nova Olinda	300
Santana do Cariri	300

Fonte: Informações disponibilizadas no Anexo V - Caderno de encargos do Edital de Concorrência Pública nº 001/2022.

De modo geral, o galpão será composto por uma área de descarga, área de armazenamento dos materiais de coleta, área de triagem, área para prensagem, e área para estoque dos fardos e dos materiais recicláveis segregados. Na figura a seguir é possível verificar um desenho ilustrativo dos galpões de triagem.

**Figura 8** – Desenho ilustrativo do Galpão de Triagem de Materiais Recicláveis.



Fonte: Adaptado de CEARÁ, 2017.

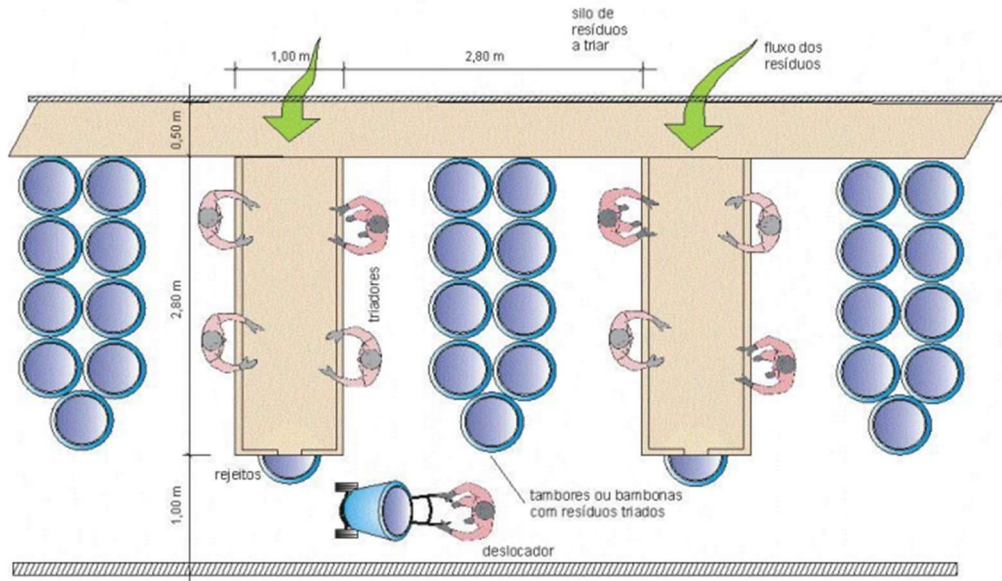
As estruturas deverão ser funcionais com o intuito de melhorar a eficiência operacional do processo de triagem e de acondicionamento dos resíduos recicláveis.

Os *layouts* dos galpões devem ser elaborados de modo a permitir que os agentes ambientais/associados se posicionem de ambos os lados das esteiras de triagem separando os resíduos em tonéis ou *big bags* de acordo com o material.

As **Figura 9** e **Figura 4** ilustram algumas possibilidades de organização interna dos galpões de triagem de acordo com o Termo de Referência Técnico do Ministério das Cidades. Em ambas as possibilidades se considera que a descarga de material seja realizada em um silo localizado à frente da bancada principal. O silo de armazenamento

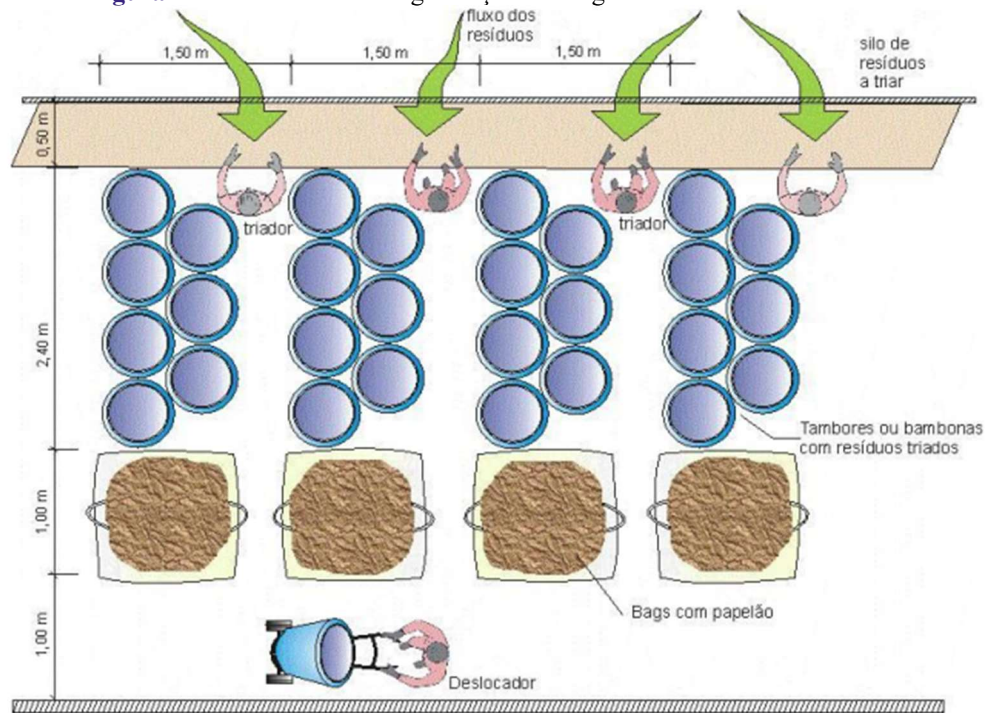
dos materiais pode ser instalado de modo a liberar os materiais para a bancada por gravidade ou conforme a retirada pelos próprios agentes ambientais. A principal diferença na disposição das bancadas na perpendicular da bancada principal é possibilitar o trabalho de um maior número de agentes ambientais, sendo mais recomendada para galpões com maiores quantidades de materiais recebidos ao dia.

**Figura 9** - Possibilidade de organização da triagem em bancadas transversais.



Fonte: Brasil, 2011.

Figura 4 - Possibilidade de organização da triagem em bancada corrida.



Fonte: Brasil, 2011.

Na construção do galpão será empregado sistema de drenagem para a coleta e armazenamento do líquido que porventura seja descarregado pelos veículos juntamente com os RSU e liberados durante o processamento do material.

Por fim, é importante frisar que todas as etapas de construção obedecerão às normas e diretrizes pertinentes para a segurança do trabalhador e qualidade da construção. A fundação da obra atenderá a NBR 6122:2019, as instalações elétricas a NBR 5410:2004 e a NBR 14039:2005 e as instalações hidráulicas a NBR 5626:1998, NBR 8160:1999 e a NBR 10844:1989. Além disso, como já descrito em tópicos anteriores, serão atendidas as recomendações para a instalação de sistemas de detecção de incêndio e a emissão do AVCB (Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros).

### **7.3 Equipamentos**

A **Regenera Cariri**, conforme especificação contida no **Edital de Concorrência Pública nº 001/2022**, fornecerá para cada CMR os equipamentos apresentados na **Tabela 7**.

A **Regenera Cariri** realizará uma Entrega Técnica para apresentação das estruturas e equipamentos, verificação das instalações de acordo com o projeto executivo, bem como a exemplificação das informações e recomendações fornecidas pelos fabricantes dos equipamentos, relativo às práticas de operação e manutenção, dentre outras. Um treinamento para utilização dos equipamentos será solicitado aos fabricantes/fornecedores na ocasião da entrega.

O período de garantia das edificações a serem construídas e entregues pela **Regenera Cariri** observará os prazos previstos na legislação aplicável. A garantia de aparelhos ou equipamentos instalados pela **Regenera Cariri** nas instalações será a mesma dada pelo respectivo fabricante. Isso também ocorrerá com os materiais empregados, caso algum deles também tenha garantia limitada.

**Tabela 7 – Equipamentos fornecidos pela Regenera Cariri às CMRs de cada município integrante do COMARES – UC.**

<b>Equipamento</b>	<b>Altaneira</b>	<b>Barbalha</b>	<b>Caririaçu</b>	<b>Crato</b>	<b>Farias Brito</b>	<b>Jardim</b>	<b>Missão Velha</b>	<b>Nova Olinda</b>	<b>Santana do Cariri</b>	<b>Total</b>
<b>Balança eletrônica de 1.000 kg</b>	01	01	01	01	01	01	01	01	01	09
<b>Big bag</b>	06	08	06	10	06	06	06	06	06	60
<b>Carrinho de movimentação de fardos</b>	01	01	01	2	01	01	01	01	01	10
<b>Carro de movimentação</b>	06	08	06	10	06	06	06	06	06	60
<b>Empilhadeira manual de tambor</b>	-	01	-	01	-	-	-	-	-	02
<b>Esteira de triagem de 10 m</b>	01	-	01	-	01	01	01	01	01	07
<b>Esteira de triagem de 18 m</b>	-	01	-	01	-	-	-	-	-	02
<b>Prensa enfardadeiras de 12 t</b>	-	01	-	02	-	-	-	-	-	03
<b>Prensa enfardadeiras de 8 t</b>	01	-	01	-	01	01	01	01	01	07

## **8 IMPLANTAÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DAS UNIDADES DE COMPOSTAGEM DA CMR**

O **Contrato de Concessão nº 2023.06.13.1**, firmado entre o **COMARES-UC** e a **Regenera Cariri** prevê a instalação, operação e manutenção de 09 (nove) Unidades de Tratamento de Resíduos Orgânicos a serem instaladas e operadas nas Centrais Municipais de Resíduos, e com início de operação até o quinto ano de concessão.

Entende-se que a proposição dessas Unidades Municipais de Compostagem visa o recebimento e tratamento em escala local dos resíduos orgânicos, provenientes dos serviços de poda, capina e limpeza de feiras livres dos respectivos municípios.

A decomposição da matéria orgânica, por se tratar de um processo biológico, envolve diversas etapas de digestão e estabilização por diferentes agentes biológicos e requer condições adequadas de umidade, temperatura e, principalmente, um balanço entre as proporções de carbono e nitrogênio. Estes compostos serão utilizados como fonte de energia pelos organismos decompositores, podendo acelerar ou retardar o processo (MMA, 2010; CEARÁ, 2022).

Materiais com uma relação C:N elevada, apresentam maior proporção de carbono em sua composição. É o caso, por exemplo, dos resíduos de poda, serragem e palhas, que são materiais mais lenhosos e fibrosos, no geral. Nesses materiais a decomposição tende a ser mais lenta pois dispõe de muito carbono e baixo teor de nitrogênio para a sintetização proteica das bactérias, limitando sua proliferação e, conseqüentemente, acarretando lentidão nos processos. Ao contrário, resíduos ricos em nitrogênio e com baixo teor de carbono, como restos de alimentos, apresentam degradabilidade acentuada, mas limitada pela quantidade de carbono. Em ambos os casos o composto gerado apresentaria uma decomposição incompleta, afetando a qualidade do produto (FORTES NETO *et al.*, 2013).

Recomenda-se que a relação C:N deva estar entre 25 e 30:1 no início do processo, podendo-se alcançar tal equilíbrio a partir da mistura dos resíduos verdes de poda, capina

e roçagem, com os resíduos orgânicos domiciliares e de feiras (MMA, 2010; CEARÁ, 2022). Geralmente de 02 (duas) a 03 (três) partes de resíduos de poda triturada e 1 parte de resto de alimento (CEARÁ, 2022).

É importante frisar que a adequada manutenção da relação de C/N favorece o crescimento e a atividade das colônias de microrganismos envolvidos no processo de decomposição, possibilitando a produção do composto em menos tempo e com uma melhor qualidade.

Diante do exposto, a **Regenera Cariri** optou pelo tratamento desses resíduos na Central de Tratamento de Resíduos, no Município de Crato, centralizando o processo em uma única localidade.

A decisão pela realização do processo de tratamento biológico de forma centralizada na CTR, mesmo que em leiras distintas (entre os resíduos orgânicos provenientes da limpeza urbana e da coleta de resíduo domiciliar), se deve pelo fato da eficiência do processo de compostagem, pois possíveis desequilíbrios na relação C/N serão corrigidos, uma vez que todos os resíduos sólidos urbanos serão encaminhados para a CTR, com exceção dos materiais recicláveis provenientes da coleta seletiva que serão encaminhados para os galpões de triagem das CMRs.

Além disso, pode-se citar uma melhor eficiência no controle dos parâmetros de temperatura, pH, aeração, umidade e proporção de substâncias húmicas, proporcionando a geração de um composto de boa qualidade, a redução de odores e a eliminação de patógenos. A centralização do tratamento também facilitará a fiscalização do serviço e o acompanhamento do desempenho da concessionária por parte do **COMARES-UC** e da **ARCE**, uma vez que o todo o tratamento dos resíduos sólidos urbanos estará concentrado em uma mesma área. Outros benefícios da centralização do processo também podem ser apontados, como por exemplo:

- Aumento da área disponível dentro das Centrais Municipais de Resíduos que poderão ser utilizadas para outras finalidades;



- Redução do risco de contaminação dispersa no tocante ao manejo de resíduos sólidos orgânicos;
- Diminuição dos *stakeholders* envolvidos no manejo de resíduos dentro das CMRs e que deverão ser geridos pelos municípios;
- Evitar problemas com núcleos residenciais nas imediações das CMRs relacionadas a emissão de odor das unidades de compostagens;

Ao centralizar as localidades do tratamento dos resíduos orgânicos das CMRs para a CTR, a **Regenera Cariri** receberá a parcela orgânica dos resíduos de limpeza urbana em área destinada a esse recebimento nas CMRs, ficando sob sua responsabilidade o transporte desses resíduos até a CTR para a realização do processo de tratamento através da compostagem aeróbia. O transporte desses resíduos será realizado em veículos específicos de forma a evitar a sua mistura com os demais resíduos sólidos urbanos.

Em virtude dessa alteração na rota tecnológica adotada pela **Regenera Cariri** não será necessário realizar o acesso interno das Unidades de Tratamento de Resíduos Orgânicos nas CMRs, uma vez que o tratamento será realizado de forma centralizada na CTR, podendo os municípios utilizar a área disponível para realização do manejo de outro resíduo recebido no empreendimento ou mesmo diminuir as áreas das CMRs, caso necessário.

A centralização também possibilitará a aferição dos indicadores de desempenho, relacionados à redução de resíduos, em uma única localidade, facilitando a fiscalização do serviço e o acompanhamento do desempenho da concessionária por parte do **COMARES-UC** e da **ARCE**, conforme indicado anteriormente.

Por fim, é importante frisar que o **Plano de Implantação, Operação e Manutenção das Unidades de Tratamento de Resíduos Orgânicos** consta no **Plano de Implantação, Operação e Manutenção da CTR** em virtude da adoção do tratamento centralizado dos resíduos orgânicos.

## 9 CRONOGRAMA

A **Regenera Cariri** faria a implantação dos 09 (nove) Galpões de Triagem Manual, bem como demais estruturas de apoio das Centrais Municipais de Resíduos, até o final do 2º (segundo) ano da concessão, a contar da emissão da Ordem de Execução, devendo ser entregues 05 (cinco) Galpões de Triagem Manual até o final do 1º (primeiro) ano da concessão e os demais até o final do 2º (segundo) ano da concessão.

Contudo, considerando a não assinatura dos convênios de cooperação com as operadoras de água, passo imprescindível para a garantia de receita e equilíbrio econômico-financeiro da concessão, o cronograma de implantação das CMRs que já possuem licença emitida sofreu alteração.

Abaixo é apresentado o novo cronograma estimado das etapas de implantação das Centrais Municipais de Resíduos. Ressalta-se que a **Regenera Cariri** estimou os prazos de assinatura dos convênios até dezembro de 2024, assim como os prazos de licenciamento ambiental das CMRs do Crato, Nova Olinda e Farias Brito. Esses prazos poderão sofrer alterações de acordo com o tempo de análise do órgão ambiental e as negociações de assinaturas dos convênios de cooperação, impactando o cronograma previsto das atividades. Além disso, para que o prazo de implantação seja executado em conformidade com o planejado, o poder concedente deverá apresentar as áreas destinadas à implantação das 4 (quatro) CMRs de cada um dos municípios que ainda não foram apresentadas (Missão Velha, Barbalha, Santana do Cariri e Caririaçu) assim como seus inventários e respectivas documentações. Desta forma, novas alterações no cronograma poderão ser ensejadas em decorrência de fatos não imputáveis a **Regenera Cariri**.

CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO DOS GALPÕES DE TRIAGEM MANUAL DAS CMRS																												
Descrição da atividade	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Ago	Set	Out
	23	23	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Inventário das CMRs apresentado pelo COMARES-UC, incluindo os projetos desenvolvidos para cada uma das CMRs	*																											
Vistoria das 5 CMRs pela Regenera Cariri																												
Contratação de empresa para elaboração dos projetos e licenciamento ambiental																												
Levantamento topográfico e sondagens																												
Elaboração dos estudos ambientais, projetos e solicitação da Licença Ambiental Única (LAU) nos órgãos competentes																												
Análise e emissão da LAU pelos órgãos competentes																												
Terraplanagem																												
Atendimento às Exigências Técnicas da LAU																												
Obras de instalação dos galpões de triagem e demais estruturas																												
Entrega de 05 (cinco) CMRs ao Poder Concedente																												
Vistoria das 4 CMRs pela Regenera Cariri																												
Levantamento topográfico e sondagens																												
Elaboração dos estudos ambientais, projetos e solicitação da Licença Ambiental Única (LAU) nos órgãos competentes																												
Análise e emissão da LAU pelos órgãos competentes																												
Terraplanagem																												
Atendimento às Exigências Técnicas da LAU																												
Instalações provisórias																												
Obras de instalação dos galpões de triagem e demais estruturas																												
Entrega de 04 (quatro) CMRs ao Poder Concedente																												

\* Não foram apresentados os inventários e projetos pelo COMARES – UC, sendo feito apenas a indicação das áreas e apresentação das documentações relativas em Dezembro/2023, portanto, 90 dias após a data limite do prazo contratual (60 dias após assinatura do contrato).

\*\* Até o momento, não foram apresentadas as áreas das 4 (quatro) CMRs restantes, não sendo possível para a concessionária proceder com vistoria, levantamentos e preparação de documentação para solicitação de licenciamento.

## 10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A instalação dos Galpões de Triagem de Materiais Recicláveis e demais estruturas das Centrais Municipais de Resíduos possibilitará que os municípios de Altaneira, Barbalha, Caririaçu, Crato, Farias Brito, Jardim, Missão Velha, Nova Olinda e Santana do Cariri, integrantes do **COMARES-UC**, realizem à **curto prazo** a implantação da coleta seletiva com a participação de cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, conforme indicado na Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei Federal nº 12.305/2010.

Além de viabilizar o cumprimento legal das diretrizes ambientais que nortearam o desenvolvimento deste Plano, a instalação dos Galpões de Triagem será um avanço social, transformando as condições de trabalho dos agentes ambientais.

O presente documento apresenta as estruturas que serão construídas e as estratégias adotadas para sua implantação, incluindo as etapas de licenciamento ambiental desta tipologia de empreendimento, de forma que sua instalação e entrega ao **COMARES-UC** sejam realizadas nos prazos esperados, cumprindo as metas e as especificações contidas no **Contrato nº 2023.06.13.1**.

Desse modo é indispensável que o conteúdo deste plano seja analisado com atenção para que as atividades e ações aqui descritas sejam implementadas de acordo com o planejamento realizado e de forma que a delegatária obtenha um bom desempenho de suas atividades.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS – ABRELPE. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2022. Goiás, 2022.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS – ABRELPE. Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2018/2019. Goiás, 2019.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – BNDS. Análise das diversas tecnologias de tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos no Brasil, Europa, Estados Unidos e Japão. Jaboatão dos Guararapes, PE: Grupo de Resíduos Sólidos – UFPE, 2014.

BARROS, R.T.V. Elementos de gestão de resíduos sólidos. Belo Horizonte: Tessitura, 2012. 423p.

BRASIL. Lei 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm). Acesso em 10 de julho de 2023.

BRASIL. Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2010. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm). Acesso em: 10 jul. 2023.

BRASIL. Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1981. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%206.938%2C%20DE%2031%20DE%20AGOSTO%20DE%201981&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional,aplica%C3%A7%C3%A3o%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%206.938%2C%20DE%2031%20DE%20AGOSTO%20DE%201981&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional,aplica%C3%A7%C3%A3o%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias). Acesso em: 10 de julho de 2023.

BRASIL. Ministério das Cidades – Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Termo de Referência Técnico: Elaboração do Projeto Básico e Executivo completo de galpão/unidade de triagem para coleta seletiva. 2011.

CEARÁ. Agência Reguladora do Estado do Ceará – ARCE. Avaliação das unidades DE Compostagem das CMRs – COMARES Cariri. Fortaleza, 2022.

CEARÁ. Conselho Estadual do Meio Ambiente – COEMA. Resolução n° 02, de 11 de abril de 2019. Dispõe sobre os procedimentos, critérios, parâmetros e custos aplicados aos processos de licenciamento e autorização ambiental no âmbito da Superintendência Estadual do Meio Ambiente – SEMACE. Fortaleza: 2019.

CEARÁ. Lei n° 16.032, de 20 de junho de 2016. Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos no âmbito do Estado do Ceará. Fortaleza: 2016.

CEARÁ. Secretaria do Meio Ambiente, I&T Gestão de Resíduos. Plano das Coletas Seletivas – Bacia do Salgado: Resumo Executivo. Fortaleza: SEMA, dez. 2017. 116 p.

CEARÁ. Secretaria do Meio Ambiente. Plano Regional de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos – Região do Cariri. Fortaleza, 2018.

CEARÁ. Secretaria Estadual do Meio Ambiente, I&T Gestão de Resíduos. Plano das Coletas Seletivas – Região Cariri Centro: Resumo Executivo. Fortaleza: SEMA, dez. 2019. 65 p.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução CONAMA n° 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. DOU n° 247, de 22 de dezembro de 1997. Brasília, 1997.

Consortio Municipal para Aterros de Resíduos Sólidos – COMARES. Resíduos Sólidos Urbanos – COMARES –UC. Estudos de Engenharia, Logística e afins. COMARES, 2022.

FORTES NETO, P.; SILVA, F. C.; FORTES, N. L. P.; BALLESTERO, S. D. Quantificação da liberação de C-CO<sub>2</sub> e relação C/N durante a compostagem de lixo urbano. HOLOS Environment, v. 13, n. 1, 2013. p 9.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo demográfico 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/>. Acesso em 10 de julho de 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Projeção populacional. IBGE. 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao.html>. Acesso em 10 de julho de 2023.

LINARES, C.F.T. Triagem de materiais recicláveis: recomendações técnicas para projetos de galpões. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Escola de Engenharia. Belo Horizonte, 2019. 89 p.

OLIVEIRA, E. R. O Impacto Social na Vida dos Catadores de lixo com a Extinção do Lixão da Estrutural. Monografia (Especialização em Avaliação de Políticas Públicas) – Instituto Serzedello Corrêa, Escola Superior do Tribunal de Contas da União, Brasília DF. 2020.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO. SNIS/2020 – Município. Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/#>. Acesso em 10 de julho de 2023.

**ANEXO I – LICENÇAS CONCEDIDAS E REQUERIMENTO DE  
LICENÇAS EM ANÁLISE**





**Prefeitura Municipal de Altaneira**  
**Secretaria Municipal de Meio Ambiente**  
**Nº. CE 06-0626-2024-10798430000154-001/002**



O(A) Secretário do(a) Secretaria Municipal de Meio Ambiente ANTONIO CEZA CRISTOVÃO, no uso das suas atribuições, expede a presente Licença Única:

<b>INTERESSADO: Consórcio Municipal para Aterro de Resíduos Sólidos - Unidade Crato - COMARES-UC</b>	
<b>CNPJ/CPF: 10798430000154</b>	
<b>ATIVIDADE PRINCIPAL LICENCIADA/CODIGO: Tratamento e disposição de resíduos não perigosos Cód.03.27 Coleta,Transporta e Armazena R.S. e Prod. Recebe,Tria,Prensa e Armazena temporário de Papel,Plástico,Metal,Vidro,ÓleoVeg., Res.deGordura, Res.daConst.Civil de Peq.Gerador e Poda. Dec.Mun.012/2022. 3821-1/00.</b>	
<b>PORTE: Empresa Médio Porte</b>	<b>POT. POLUIDOR DEGRADADOR: Médio</b>
<b>ENDEREÇO DA ATIVIDADE: Sítio Chapada dos Romeiros, S/N, Zona Rural, 63195-000, Sem complementos .</b>	
<b>ENDEREÇO DA EMPRESA: Sítio Chapada dos Romeiros Zona Rural, 63195000, Altaneira .</b>	

Descrição da atividade: TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS|CÓD.03.27 COLETA,TRANSPORTA E ARMAZENA R.S. E PROD. RECEBE,TRIA,PRENSA E ARMAZENA TEMPORÁRIO DE PAPEL,PLÁSTICO,METAL,VIDRO,ÓLEOVEG., RES.DEGORDURA, RES.DACONST.CIVIL DE PEQ.GERADOR E PODA. DEC.MUN.012/2022..

Esta atividade está em conformidade com: Constituição do Estado do Ceará, 1989, Lei Federal n. 12.651/2012, Lei Federal n. 12.305/2010, Lei Federal n. 6.938/1981, Lei Complementar Federal n. 140/2011, Lei Complementar Estadual n. 231/2021, Lei Orgânica de Altaneira 1990, Lei Municipal n. 831/2021, Lei Municipal n. 849/2022, Decreto Municipal n. 012/2022, Decreto Municipal n. 032/2022, Decreto Municipal n. 028/2024, Resolução CONAMA n. 001/1986, Resolução CONAMA n. 307/2002, Resolução CONAMA n. 237/1997, Resolução CONAMA n. 404/2008, Resolução CONAMA n. 481/2017, Resolução CONAMA n. 308/2022, ABNT NBR 13.221/2003, ABNT NBR 7.500/2003, ABNT NBR 11.174/1990 e demais Normatizações, além das condições de validade constantes no verso desta como parte integrante da mesma.

Esta Licença Única tem validade de 02 anos, conforme Processo Nº. CE 06-0626-2024-10798430000154-001/002, observadas às condições deste documento e seus anexos, que embora não transcritas são partes integrantes da mesma.

Altaneira/CE 30 de Agosto de 2024.

Secretário





PREFEITURA DO  
**CRATO**  
Prefeitura e você,  
construindo um novo tempo!

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO  
AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO  
TERRITORIAL



REQUERIMENTO PARA PROCESSO DE LICENCIAMENTO OU DESMEMBRAMENTO

DADOS PESSOAIS		
NOME: CONSORCIO MUNICIPAL PARA ATERRO DE RESIDUOS SOLIDOS - UNIDADE CRATO - COMARES-UC		
ENDEREÇO: AVENIDA MARIA MAILDES DE SIQUEIRA		Nº: S/N
BAIRRO: PIMENTA	COMPLEMENTO: .....	
CIDADE: CRATO	CEP: 63.105-087	
TELEFONE: (85) 981370420	CPF/CNPJ: 10.798.430/0001-54	
VEM, MUI RESPEITOSAMENTE, COM FUNDAMENTO NA LEI Nº 2.330 DE 17/10/05 E NA LEI Nº 2.638 DE 07/10/10. REQUERER:		
TIPO DE SOLICITAÇÃO:	RENOVAÇÃO:	REGULARIZAÇÃO:
<input type="checkbox"/> COLSULTA PRÉVIA <input type="checkbox"/> LICENÇA PRÉVIA – LP <input type="checkbox"/> LICENÇA DE INSTALAÇÃO – LI <input type="checkbox"/> LICENÇA DE OPERAÇÃO – LO <input type="checkbox"/> LICENÇA DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO – LIO <input checked="" type="checkbox"/> LICENÇA SIMPLIFICADA – LS <input type="checkbox"/> ALTERAÇÃO DE LICENÇA <input type="checkbox"/> SEGUNDA VIA <input type="checkbox"/> ANUÊNCIA PARA FINS DE LICENCIAMENTO <input type="checkbox"/> AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL <input type="checkbox"/> DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO	<input type="checkbox"/> LP <input type="checkbox"/> LI <input type="checkbox"/> LO <input type="checkbox"/> LS	<input type="checkbox"/> LI <input type="checkbox"/> LO <input type="checkbox"/> LS
DADOS DO EMPREENDIMENTO:		
ATIVIDADE: Atividade 3.27 – Coleta, Transporte e Armazenamento de Resíduos Sólidos e Produtos, incluindo o recebimento, triagem, prensagem e armazenamento temporário de papel, plástico, metal, vidro, entre outros materiais		
ÁREA DE IMPLANTAÇÃO OU CONSTRUÍDA: 20.000 m <sup>2</sup>	Nº DE FUNCIONÁRIOS: N/A	
ENDEREÇO: LOTEAMENTO BOA VISTA, S/N, BAIRRO VILA SÃO BENTO	MUNICÍPIO: CRATO	UF: CE
PONTO DE REFERÊNCIA: Próximo ao Conjunto São Bento I	FATURAMENTO ANUAL: N/A	
DEMAIS INFORMAÇÕES: MATRÍCULA DO IMÓVEL Nº 8853. Não é possível estimar o número de funcionários e faturamento anual, pois o empreendimento encontra-se na fase de Inicial de Implantação)		
DADOS DO CONTATO:		
NOME: FRANCISCO DE BRITO LIMA JUNIO	RG: 970.658.203-78	
END.: RUA CHIQUINHA MACÉDO, 163, SÃO MIGUEL, CRATO - CE	TEL.: (85) 981370420	

Neste termo pede deferimento

Crato/CE, 31 de maio de 2024

*Francisco de Brito Lima Junio*  
Assinatura do requerente



Governo do Estado do Ceará  
Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima - SEMA  
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE  
Rua Jaime Benévolo, 1400, Bairro de Fátima - 60050-081 - Fortaleza/CE  
Fones: (0\*\*85) 3101.5580/18 - Fax Atendimento: (0\*\*85) 3101.5562



Requerimento Nº 309179			
<b>Dados do Requerente</b>			
Requerente		CNPJ	
CONSORCIO MUNICIPAL PARA ATERRO DE RESIDUOS SOLIDOS-UNIDADE CRATO-		10798430000154	
E-mail			
comares.cariri@gmail.com			
Endereço			Número
Avenida Maildes de Siqueira			sn
Complemento		Bairro	
Parque de Exposições Pedro Felício Cavalcante		Pimenta	
Estado	Município	CEP	Telefone
CE	Crato	63100100	(88) 9972-41333
Vem, mui respeitosamente, com fundamento nas Leis nº11.411 de 28/12/87 e nº12.228 de 09/12/93 Requerer:			
Licença Ambiental por Adesão e Compromisso - LAC.			
<b>Dados do Empreendimento</b>			
Nome do Empreendimento		Área construída	Nº de Funcionários
CONSORCIO MUNICIPAL PARA ATERRO DE RESIDUOS SOLIDOS – COMARES-UC -		7500.00 m²	-
Atividades			
03.27 - Coleta, Transporte e Armazenamento de Resíduos Sólidos e Produtos. Recebimento, triagem, prensagem e armazenamento temporário de papel, plástico, metal, vidro, óleo vegetal, gordura residual,			
Endereço			
Lote de Terra no Sítio Volta, S/N			
Município			Estado
Farias Brito			CE
R. Referência			
À margem esquerda da CE-386			
Demais informações			
O empreendimento consistirá em uma Central Municipal de Resíduos (CMR) no âmbito do Plano de Coletas Seletivas Múltiplas, elaborado pela Secretaria de Meio Ambiente (SEMA). Este projeto tem como principal objetivo a promoção da separação e reciclagem de resíduos. A implementação das CMRs será realizada em parceria com associações de profissionais e cooperativas de reciclagem. A unidade de Farias Brito está planejada para ser implantada no lote de terra localizado no Sítio Volta, S/N, a margem esquerda da CE-386, Zona Urbana do município.			
<b>Dados do Contato</b>			
Nome		Documento de identificação	
FRANCISCO DE BRITO LIMA JUNIOR		97029062040	
Endereço			
Rua Afro Tavares Campos nº 658, São José - CEP 63133060, Crato - CE			
Telefone para contato			
(88)9972-4133			
<b>Dados da Consultoria</b>			
Nome		Documento de identificação	
-		-	
Email		Telefone para contato	
-		-	

Nestes termos, Pede deferimento.

Fortaleza, 20/09/2024

Assinatura

Nome por Extenso:

À SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - SEMACE  
Rua Jaime Benévolo, 1400 - Bairro de Fátima 60050-081 - Fortaleza/Ceará

Endereço do Atendimento: Av. Pedro Felício Cavalcante, nº 2530 - Parque Granjeiro, Crato - CE, 63106-010

OBS: ESTE REQUERIMENTO NÃO COMPROVA POR SI SÓ A ABERTURA DO PROCESSO SOLICITADO



SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
Órgão de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental

Número da Licença: 00108  
Vencimento: 24/09/2026

NOME/RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO MUNICIPAL PARA ATERRO DE RESIDUOS SOLIDOS - UNIDADE CRATO - COMARES-UC  
CPF/CNPJ: CNPJ Nº: 10.798.430/0001-54  
ENDEREÇO: AV MARIA MAILDES DE SIQUEIRA, SN, PIMENTA - CRATO - CE - 63.105-087.

A SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE JARDIM, NO USO DE SUAS ATRIBUIÇÕES, EXPEDE A PRESENTE LICENÇA PRÉVIA, CONFORME O REQUERIMENTO Nº 101/2024, PARA A ATIVIDADE DE CÓDIGO 03.27 - COLETA, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E PRODUTOS. RECEBIMENTO, TRIAGEM, Prensagem e Armazenamento Temporário de Papel, Plástico, Metal, Vidro, Óleo Vegetal, Gordura Residual, Resíduos da Construção Civil de Pequenos Geradores e Podas, a ser exercida Sítio CotoVELO, ZONA RURAL, JARDIM-CE, COM COORDENADAS DELIMITADA PELOS PONTOS: (P1 472424,44 ME 9158946,7 MS) (P2 472389,67 ME 9158749,86 MS) (P3 472340,43 ME 9158758,56 MS) (P4 472375,22 ME 9158955,51 MS). CONFORME O DECRETO MUNICIPAL Nº 1705011/2024, EM CONSONÂNCIA COM A LEI MUNICIPAL Nº 463/2023 E A LEI ESTADUAL Nº 14.882/2011.

Condicionantes	Tipo	Natureza	Prazo
- Submeter à prévia análise da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Jardim qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.	Permanente	Geral	730
- Apresentar ao Núcleo de Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental o Alvará de Construção emitido pela Prefeitura Municipal.	Prazo fixo	Específic	730
- Realizar o acompanhamento e registros dos resíduos recebidos e destinados, para controle e elaboração do relatório de automonitoramento que deverá ser apresentado semestralmente. Este deverá constar todos os resíduos transportados pela empresa, informando inclusive a destinação final dos mesmos acompanhados de comprovante (s) (contrato/nota fiscal/recibo).	Automonitorament	Específic	730
- Tornar a Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Jardim ciente de quaisquer ocorrência de acidentes.	Permanente	Específic	730
- Quanto aos veículos que frealizarão a coleta e transporte dos resíduos, apresentar seus respectivos Certificados de Índice de Fumaça atualizados.	Permanente	Específic	730
- A constatação da falsa declaração implica em suspensão ou cancelamento da licença expedida, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis, bem como do dever de recuperar os danos ambientais causados, conforme o Decreto Municipal Nº 1705011/2024.	Permanente	Geral	730
- Apresentar os contratos das empresas que serão receptoras dos resíduos coletados e armazenados pela CRM.	Permanente	Específic	730
- O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais.	Permanente	Geral	730
- No caso de encerramento, desistência ou suspensão das atividades o responsável deverá obrigatoriamente comunicar a esta Secretaria.	Permanente	Geral	730

João Raquel Alves Furtado  
Diretor de Departamento de Licenciamento e Fiscalização Ambiental

Thiago Coutinho Vasconcelos  
Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Thiago Coutinho Vasconcelos  
Secretário de Meio Ambiente  
Portaria Nº 0504/04/24 - GP



Governo do Estado do Ceará  
Conselho de Política e Gestão do Meio Ambiente  
Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE  
Rua Jaime Benévolo, 1400, Bairro de Fátima - 60050-081 - Fortaleza/CE  
Fones: (0\*\*85) 3101.5580/18 - Fax Atendimento: (0\*\*85) 3101.5562



COMPROVANTE DE ABERTURA DE PROCESSO		
Interessado		Isento Taxa
CONSORCIO MUNICIPAL PARA ATERRO DE RESIDUOS SOLIDOS-UNIDADE CRATO-COMAR		Não
SPIU do Processo	Documento	Número do Requerimento
57022013097202465	10798430000154	304753-REQ
Tipo de Processo / Subtipo de Processo		
Licença Ambiental por Adesão e Compromisso - LAC		
Empreendimento		
CONSORCIO MUNICIPAL PARA ATERRO DE RESIDUOS SOLIDOS – COMARES-UC		
Atividades		
03.27 - Coleta, Transporte e Armazenamento de Resíduos Sólidos e Produtos. Recebimento, triagem, prensagem e armazenamento temporário de papel, plástico, metal, vidro, óleo vegetal, gordura residual, resíduos da construção civil de pequenos geradores e poda..		
Observações		
O empreendimento consistirá em uma Central Municipal de Resíduos (CMR) no âmbito do Plano de Coletas Seletivas Múltiplas, elaborado pela Secretaria de Meio Ambiente (SEMA). Este projeto tem como principal objetivo a promoção da separação e reciclagem de resíduos. A implementação das CMRs será realizada em parceria com associações de profissionais e cooperativas de reciclagem. A unidade de Nova Olinda está planejada para ser implantada na área de terra localizada no Araçás, S/N, Bairro Terreiro Duro em área de 10.000m², localizado na Zona Urbana do Município.		
Pendências		
Não existe(m) pendência(s) para este atendimento.		

**OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:**

1. O não pagamento do DAE no prazo de validade estabelecido acarretará no arquivamento dos autos processuais ou no seu encaminhamento ao setor de Fiscalização Ambiental para adoção das medidas cabíveis, conforme o caso, sendo solicitado ao requerente, em caso de arquivamento, a realização do procedimento inicial para protocolo de processos na autarquia, observado o disposto no Art. 17º, da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.
2. As pendências listadas, à exceção da que se refere o item 1, deverão ser sanadas no prazo máximo de 15 (quinze) dias a contar da data de emissão deste documento, sob pena de arquivamento dos autos processuais ou do seu encaminhamento ao setor de Fiscalização Ambiental para adoção das medidas cabíveis, conforme o caso, sendo solicitado ao requerente, em caso de arquivamento, a realização do procedimento inicial para protocolo de processos na autarquia, observado o disposto no Art. 17º, da Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997.

Solicitação registrada na SEMACE no dia 14 de Agosto de 2024

Fortaleza, 16/08/2024

Sistema

ATENDIMENTO - SEMACE

Á  
SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - SEMACE  
Rua Jaime Benévolo, 1400 - Bairro de Fátima  
60050-081 - Fortaleza/Ceará

**ANEXO II – ANUÊNCIAS MUNICIPAIS CONCEDIDAS E  
REQUERIMENTOS**



**PREFEITURA DE NOVA OLINDA**  
**Secretaria de Meio Ambiente**

**INTERESSADO:** CONSÓRCIO MUNICIPAL PARA ATERRO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – UNIDADE CRATO – COMARES-UC

**CPF/CNPJ:** 10.798.430/0001-54

**LOCALIZAÇÃO:** AVENIDA MARIA MAILDES DE SIQUEIRA

**MUNICÍPIO:** CRATO/ CE

**ATIVIDADE:** (03.01) COLETA, TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E PRODUTOS


**PROCESSO Nº:** 08/04072024

**ANUÊNCIA PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

Certificamos para fins de LICENCIAMENTO AMBIENTAL, que o empreendimento e/ou atividade (03.01) Coleta, Transporte e Armazenamento de Resíduos Sólidos e Produtos. Recebimento, triagem, prensagem e armazenamento temporário de papel, plástico, metal, vidro, óleo vegetal, gordura residual, resíduos da construção civil de pequenos geradores e poda. um imóvel na ÁREA URBANA, denominado Araçás, bairro Terreiro Duro, cujas coordenadas: P01 X:425548,683 E / Y:9214691,471 N P02 X:425629,268 E / Y:9214591,306 N P03 X:425625,994 E / Y:9214508,253 N P04 X:425583,582 E / Y:9214501,585 N P05 X:425571,271 E / Y:9214499,392 N P06 X:425545,866 E / Y:9214491,992 N P07 X:425519,935 E / Y:9214479,803 N P08 X:425503,085 E / Y:9214471,882 N, pertencente a Prefeitura Municipal de Nova Olinda e cedido para o Consórcio Municipal para Aterro de Resíduos Sólidos, CNPJ: 10.798.430/0001-54, município de Nova Olinda-CE, está em conformidade com a Lei Municipal nº: 009/97, definida como Instrumento Legal, que regulamenta a referida atividade solicitada neste município, desde que atenda os seguintes condicionantes abaixo:

- Requerer junto ao órgão Ambiental Estadual SEMACE a Licença ambiental exigida para a atividade requerida e cumprir todos os condicionantes determinados na referida Licença;
- Adotar medidas preventivas para evitar a degradação ambiental de grande amplitude no decorrer da execução das atividades solicitada;
- Cumprir as determinações constantes no Código Florestal nº: 12.651/2012.

Nova Olinda, Ceará, 04 de julho de 2024.

  
**YANNA NAYRA GUEDES MUNIZ CARDOSO**  
Secretaria de Meio Ambiente de Nova Olinda-Ceará

**ANUÊNCIA PARA LICENÇA AMBIENTAL POR ADESÃO E COMPROMISSO**

Nº 408/2024

A Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Município de Jardim – Ceará, órgão integrante da Administração Pública, **CERTIFICA**, para fins de licenciamento ambiental, que a atividade infra descrita não apresenta incompatibilidade com a proteção e preservação ambiental local, nem infringe as disposições constantes na seguinte Legislação Municipal Vigente: Lei Orgânica Municipal, Código de Obras e Posturas (Lei Nº. 036/49) e Plano Diretor de Desenvolvimento (Lei Nº. 007/2006), harmonizando-se, portanto, com a política social e econômica do município, **desde que** atendidas as condicionantes constantes nesta anuência.

DADOS REFERENTES À ATIVIDADE:		
<b>ATIVIDADE: GRUPO 03.00 – COLETA, TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E PRODUTOS – Atividade:</b>		
Coleta, Transporte e Armazenamento de Resíduos Sólidos e Produtos. Recebimento, triagem, prensagem e armazenamento temporário de papel, plástico, metal, vidro, óleo vegetal, gordura residual, resíduos da construção civil de pequenos geradores e poda. (código 03.27)		
DADOS REFERENTES AO IMÓVEL		
<b>LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL:</b> Sítio Cotovelo, SN, zona rural, APA Chapada do Araripe – Jardim – CE – Cep: 63290-000		
RESUMO DAS ÁREAS		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (UTM)		
TRECHOS	X	Y
P1	472424,44	9158946,7
P2	472389,67	9158749,86
P3	472340,43	9158758,56
P4	472375,22	9158955,51
DADOS REFERENTES AO(A) INTERESSADO(A)		
<b>RAZÃO SOCIAL:</b> CONSORCIO MUNICIPAL PARA ATERRO DE RESÍDUOS SÓLIDOS - UNIDADE CRATO - COMARES-UC		<b>CNPJ:</b> 10.798.430/0001-54
<b>TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (nome de fantasia):</b> *****		
<b>ENDEREÇO:</b> AV MARIA MAILDES DE SIQUEIRA, SN, Pimenta, CRATO – CE - CEP 63.105-087		
REPRESENTANTE LEGAL:		
<b>NOME:</b> FRANCISCO DE BRITO LIMA JUNIOR	<b>CARGO/FUNÇÃO:</b> DIRETOR EXECUTIVO - COMARES	
<b>CPF Nº:</b> 970.658.203-78	<b>RG Nº:</b> 970290620040 (SSP/CE)	

Cumpre-nos informar que, para o exercício regular atividade supra, consoante disposições do Decreto Municipal Nº. 1705011/24-GP, e 18 de Janeiro de 2024, é **obrigatória a obtenção da Licença Ambiental por Adesão e Compromisso (LAC)**, a qual deverá ser requerida junto ao Departamento de Fiscalização e Licenciamento Ambiental, na Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do município de Jardim-CE, ou órgão estadual (SEMACE), quando necessário. Assim sendo, esta anuência não dispensa ou substitui as exigíveis autorizações e licenças de competência de outros órgãos da esfera federal ou estadual.

**CONDICIONANTES:**

1. A pessoa física qualificada como interessada, deverá cumprir rigorosamente a legislação ambiental vigente no âmbito federal, estadual e municipal;

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL RUA LEONEL ALENCAR - Nº 370 - CENTRO - JARDIM - CEARÁ  
CNPJ: 07.391.006/0001-86 FONE/FAX: (88) 3555-1772 - E-MAIL: meioambiente@jardim.ce.gov.

- Esta anuência não autoriza as práticas que promovam o uso de fogo, sendo, rigorosamente, proibido qualquer tipo de queimadas, situados na área a ser explorada, a qual prescinde de autorização específica da Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.
- Esta anuência não autoriza as práticas que promovam a contaminação do solo ou dos recursos hídricos, bem como as que acarretem alterações no curso natural de rios e riachos, situados na área a ser explorada;
- Esta anuência não autoriza a supressão das espécies vegetais nativas situadas no imóvel, a qual prescinde de prévia comunicação ao ICMBio para o pertinente cumprimento de condicionantes específicas;
- Esta anuência não dispensa ou substitui as exigíveis autorizações e licenças de competência de outros órgãos da esfera federal ou estadual;
- Esta anuência tem validade de 1 ano.

Firma-se a presente para que surta os devidos e legais efeitos.

Jardim – Ceará, 28 de junho de 2024.

  
THIAGO COUTINHO VASCONCELOS  
Secretário do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Thiago Coutinho Vasconcelos  
Secretário de Meio Ambiente,  
Portaria Nº 0504/2024 - GP



REQUERIMENTO PADRÃO				
DADOS DO REQUERENTE				
Requerente CONSORCIO MUNICIPAL PARA ATERRO DE RESIDUOS SOLIDOS - UNIDADE CRATO - COMARES-UC			CNPJ/CPF 10.798.430/0001-54	
Endereço AVENIDA MARIA MAILDES DE SIQUEIRA		Numero S/N	Complemento *****	
Bairro PIMENTA	Cidade CRATO	Estado CE	CEP 63.105-087	Telefone (85)981370420
Vem, mui respeitosamente, com fundamento nas Leis nº 2.330 de 17/10/05 e 2.638 de 07/10/10. Requer:				
SOLICITAÇÃO		RENOVAÇÃO		REGULARIZAÇÃO
<input type="checkbox"/> CONSULTA PRÉVIA <input type="checkbox"/> LICENÇA PRÉVIA – LP <input type="checkbox"/> LICENÇA DE INSTALAÇÃO – LI <input type="checkbox"/> LICENÇA DE OPERAÇÃO – LO <input type="checkbox"/> LICENÇA DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO – LIO <input type="checkbox"/> LICENÇA SIMPLIFICADA – LS <input type="checkbox"/> ALTERAÇÃO DE LICENÇA <input checked="" type="checkbox"/> ANUÊNCIA PARA FINS DE LICENCIAMENTO <input type="checkbox"/> AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL <input type="checkbox"/> DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO <input type="checkbox"/> DESMEMBRAMENTO SIMPLIFICADO		<input type="checkbox"/> LP <input type="checkbox"/> LI <input type="checkbox"/> LO <input type="checkbox"/> LIS		<input type="checkbox"/> LI <input type="checkbox"/> LO <input type="checkbox"/> LIS
DADOS DO EMPREENDIMENTO				
Atividade Atividade 3.27 – Coleta, Transporte e Armazenamento de Resíduos Sólidos e Produtos, incluindo o recebimento, triagem, prensagem e armazenamento temporário de papel, plástico, metal, vidro, entre outros materiais		Área de implantação ou construída 20.000 m <sup>2</sup>	NE Funcionários N/A (empreendimento em fase de inicial de implantação)	
Endereço ÁREA VERDE DO LOTEAMENTO BOA VISTA, S/N, BAIRRO VILA SÃO BENTO		Município CRATO	Estado CE	
Ponto de referência Próximo ao Conjunto São Bento I		Faturamento Anual N/A (Não é possível estimar pois o empreendimento encontra-se na fase de inicial de implantação)		
Demais informações MATRÍCULA DO IMÓVEL Nº 8853.				
DADOS DO CONTATO				
Nome: FRANCISCO DE BRITO LIMA JUNIOR		Documento de identificação 970.658.203-78		
Endereço RUA CHIQUINHA MACÊDO, 163, SÃO MIGUEL, CRATO - CE				
Telefone para contato (85) 981370420		Email: contato@ambientis.eng.br		

Nestes termos, pede deferimento.

Crato/CE, 31 de maio de 2024.

  
 \_\_\_\_\_  
 Assinatura  
 (conforme documentos de identificação)



**Prefeitura Municipal de Altaneira**  
**Secretaria Municipal de Meio Ambiente**  
**Nº. CE 06-0626-2024-10798430000154-002/001**



O(A) Secretário do(a) Secretaria Municipal de Meio Ambiente ANTONIO CEZA CRISTOVÃO, no uso das suas atribuições, expede a presente Anuência Ambiental:

<b>INTERESSADO:</b> Consórcio Municipal para Aterro de Resíduos Sólidos - Unidade Crato - COMARES-UC	
<b>CNPJ/CPF:</b> 10798430000154	
<b>ATIVIDADE PRINCIPAL LICENCIADA/CODIGO:</b> Tratamento e disposição de resíduos não perigosos Cód.03.27 Coleta,Transporta e Armazena R.S. e Prod. Recebe,Tria,Prensa e Armazena temporário de Papel,Plástico,Metal,Vidro,ÓleoVeg., Res.de Gordura, Res.da Const.Civil de Peq.Gerador e Poda. Dec.Mun.012/2022. 3821-1/00.	
<b>PORTE:</b> Empresa Médio Porte	<b>POT. POLUIDOR DEGRADADOR:</b> Médio
<b>ENDEREÇO DA ATIVIDADE:</b> Sítio Chapada dos Romeiros, S/N, Zona Rural, 63195-000, Sem complementos .	
<b>ENDEREÇO DA EMPRESA:</b> Sítio Chapada dos Romeiros Zona Rural, 63195000, Altaneira .	

Descrição da atividade: TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS|CÓD.03.27 COLETA,TRANSPORTA E ARMAZENA R.S. E PROD. RECEBE,TRIA,PRENSA E ARMAZENA TEMPORÁRIO DE PAPEL,PLÁSTICO,METAL,VIDRO,ÓLEO VEG., RES.DEGORDURA, RES.DA CONST.CIVIL DE PEQ.GERADOR E PODA. DEC.MUN.012/2022..

Esta atividade está em conformidade com: Constituição do Estado do Ceará, 1989, Lei Federal n. 12.651/2012, Lei Federal n. 12.305/2010, Lei Federal n. 6.938/1981, Lei Complementar Federal n. 140/2011, Lei Complementar Estadual n. 231/2021, Lei Orgânica de Altaneira 1990, Lei Municipal n. 831/2021, Lei Municipal n. 849/2022, Decreto Municipal n. 012/2022, Decreto Municipal n. 032/2022, Decreto Municipal n. 028/2024, Resolução CONAMA n. 001/1986, Resolução CONAMA n. 307/2002, Resolução CONAMA n. 237/1997, Resolução CONAMA n. 404/2008, Resolução CONAMA n. 481/2017, Resolução CONAMA n. 308/2022, ABNT NBR 13.221/2003, ABNT NBR 7.500/2003, ABNT NBR 11.174/1990 e demais Normatizações, além das condições de validade constantes no verso desta como parte integrante da mesma.

Esta Anuência Ambiental tem validade de 01 ano, conforme Processo Nº. CE 06-0626-2024-10798430000154-002/001, observadas às condições deste documento e seus anexos, que embora não transcritas são partes integrantes da mesma.

Altaneira/CE 30 de Agosto de 2024.

\_\_\_\_\_  
 Secretário





### ANUÊNCIA

Certificamos, **CONSORCIO MUNICIPAL PARA ÁTERRO DE RESIDUOS SOLIDOS - COMARES-UC** CPJ: 10.798.430/0001-54 para fins de licenciamento ambiental, que o empreendimento de **TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO DE RESIDUOS SOLIDOS E PRODUTOS**, representado pelo seu responsável legal, **FRANCISCO DE BRITO LIMA JUNIOR** CPF: 970.658.203-78 a ser instalado no **LOTE DE TERRA NO SÍTIO VOLTA, ZONA URBANA DE FARIAS BRITO CE**, localizado à **Margem Esquerda da CE-386 de Farias Brito, CEP: 63185-000, Número da matrícula- 2381- Data 20/03/2013**, de uso e ocupação do solo deste município e demais exigências na legislação, definida no Código de Postura do Município de Farias Brito.

