



Diário Oficial do

CDS VELHO CHICO

AUTARQUIA INTERFEDERATIVA • BAHIA

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL VELHO CHICO

IMPRESSA ELETRÔNICA

Lei nº 12.527



A Lei nº 12.527, sancionada pela Presidente da República em 18 de novembro de 2011, tem o propósito de regulamentar o direito constitucional de acesso dos cidadãos às informações públicas e seus dispositivos são aplicáveis aos três Poderes da União, Estados, Distrito Federal e Municípios.

A publicação da **Lei de Acesso a Informações** significa um importante passo para a consolidação democrática do Brasil e torna possível uma maior participação popular e o controle social das ações governamentais, o acesso da sociedade às informações públicas permite que ocorra uma melhoria na gestão pública.

Veja ao lado onde solicitar mais informações e tirar todas as dúvidas sobre esta publicação.

Atendimento ao Cidadão

Presencial



Rua Fernando Freitas,
16 Bairro São Gotardo

Telefone



77 3481-2747

Horário



Segunda a Sexta-feira,
das 08:00 às 18:00 h

Diário Oficial Eletrônico: Agilidade e Transparência



Efetivando o compromisso de cumprir a **Lei de Acesso à Informação** e incentivando a participação popular no controle social, o **Diário Oficial Eletrônico**, proporciona rapidez no processo de administração da documentação dos atos públicos de maneira eletrônica, com a **segurança da certificação digital**.

Assim, Graças ao Diário Oficial Eletrônico, todos os atos administrativos se tornam públicos e acessíveis para qualquer cidadão, de forma **rápida e transparente**, evitando o desconhecimento sobre as condutas do Poder Público.

Um dos aspectos interessantes é a sua divisão por temas para que a consulta seja facilitada. Assim, o Diário Oficial é segmentado em partes: emendas constitucionais, leis, decretos, resoluções, instruções normativas, portarias e outros atos normativos de interesse geral;



RESUMO

CONTRATOS

RESCISÃO DE CONTRATO

- DISTRATO DE CONTRATO - PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 038/2023
- RESCISÃO CONTRATO Nº 041/2023 - INOVAR COMÉRCIO E SERVIÇOS AGROPECUÁRIOS LTDA

ATOS ADMINISTRATIVOS

- AUTORIZAÇÃO PMI TORRE CONSTRUÇÕES LTDA





Estado da Bahia
**CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO – CDSCNPJ:
30.069.044/0001-39**

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 038/2023

DISTRATO DE CONTRATO

Pelo presente instrumento particular de Distrato de Contrato de fornecimento de aves de 1 a 5 dias vacinados aptidão postura, do tipo poedeiras coloniais Embrapa 051, para suprir as demandas, referente ao convenio nº 759/2021 entre a CAR/SDR e o Consórcio de Desenvolvimento Sustentável do Velho Chico – CDS, que entre si fazem o **CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO - CDS**, Estado da Bahia, CNPJ nº. 30.069.044/0001-39, localizada a via BR 430, Km 2s, Loteamento Shagrila, Bairro Lagoa Grande, Bom Jesus da Lapa/BA, neste ato representado pelo Exmo. Sr. Cassio Guimarães Cursino, Presidente do Consórcio, portador do RG nº 4977D CREA- AL e CPF/MF nº. 385.183.111-00, residente e domiciliado na Travessa Rodovia Santana, nº 71, Bairro Centro, Sitio do Mato, Estado da Bahia, CEP: 47.610-000 legalmente investido e no exercício de pleno mandato, doravante denominado **CONTRATANTE**, e, do outro lado, a empresa **INOVAR COMERCIO E SERVIÇOS AGROPECUARIOS LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 42.177.750/0001-83 estabelecida à Rua C, nº 23, Bairro Santo Antonio, Cruz das Almas - Ba, CEP: 44.380-000, através de seu Representante Legal o senhor Fabio da Silva do Nascimento, portador de cédula de identidade nº 1401889409 SSP/BA e CPF nº 053.110.875-09, denominando-se a partir de agora, simplesmente, **CONTRATADA**, resolvem de comum acordo, dissolver o contrato de fornecimento de aves de 1 a 5 dias vacinados aptidão postura, do tipo poedeiras coloniais Embrapa 051, para suprir as demandas, referente ao convenio nº 759/2021 entre a CAR/SDR e o Consórcio de Desenvolvimento Sustentável do Velho Chico – CDS, para atender as necessidades do Consórcio de Desenvolvimento Sustentável do Velho Chico – CDS, Administração nº 038/2023, referente ao processo de Pregão Eletrônico nº. 006/2023, assinado em 29 de Setembro de 2023, nos termos e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA: DO OBJETO

Fica extinto o contrato de fornecimento de aves de 1 a 5 dias vacinados aptidão postura, do tipo poedeiras coloniais Embrapa 051, para suprir as demandas, referente ao convenio nº 759/2021 entre a CAR/SDR e o Consórcio de Desenvolvimento Sustentável do Velho Chico – CDS, cuja descrição detalhada, bem como as obrigações assumidas pela mesma, consta do processo licitatório na modalidade Pregão Eletrônico n.º 006/2023.

CLÁUSULA SEGUNDA: DO PRAZO

O Fornecimento referente ao contrato foi fixado até 31 de dezembro de 2023.

CLÁUSULA TERCEIRA DO VALOR

O valor estimado global de R\$ 67.500,00 (sessenta e sete mil e quinhentos reais) pelo fornecimento total do contratado.

CLÁUSULA QUARTA: DO DISTRATO

O presente distrato firmado em comum acordo entre as partes, tem por finalidade encerrar as obrigações contidas no contrato original, em anexo, firmado entre as partes que entenderam por bem, doravante encerrá-lo.





Estado da Bahia
**CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO – CDSCNPJ:
30.069.044/0001-39**

CLÁUSULA QUINTA: DA QUITAÇÃO DO CONTRATO

A CONTRATANTE declara neste ato que a CONTRATADA, cumpriu com todas as obrigações contratuais oriundas do contrato ora encerrado e nada devendo à Contratante. Outrossim, a CONTRATADA, declara a rasa e geral quitação de qualquer crédito presente e futuro, fruto do contrato que ora se encerra, e que nada tem a receber do contratante.

E, por estarem de comum acordo com todas as cláusulas acima estipuladas assinam o presente Instrumento em 02 (duas) vias de igual teor forma, na presença das testemunhas que também assinam.

Bom Jesus da Lapa–Ba, 11 de Outubro de 2023.

CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO - CDS
Cassio Guimarães Cursino
CONTRATANTE

INOVAR COMERCIO E SERVIÇOS AGROPECUARIOS LTDA
Fabio da Silva do Nascimento
CONTRATADO

Testemunha
RG:

Testemunha
RG:





Ilmo. Sr. Cassio Guimarães Cursino
Presidente do Consórcio de Desenvolvimento Sustentável do Velho Chico – CDS
Rodovia BR 430, Km 2s, Loteamento Shagrila, Bairro Lagoa Grande,
Bom Jesus da Lapa/BA

Ofício nº 01/2023/INOVAR
Assunto: RESCISÃO CONTRATO Nº 041/2023

Prezado Senhor,

A Empresa Inovar Comércio E Serviços Agropecuários Ltda, CNPJ: 42.177.750/0001-83, vem por meio deste, após diálogo com setor de licitação, solicitar a inexecução contratual conforme Cláusula décima sexta do contrato bem como Artigo 78 da Lei nº 8.666/93 inciso XVIII – a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.

A influenza aviária, também conhecida como gripe aviária, é considerada uma doença de alto risco para aves quando causada por subtipos de vírus altamente patogênicos. Nestes casos, caracteriza-se como uma doença grave, de notificação obrigatória aos órgãos oficiais nacionais e internacionais de controle de saúde animal, acarretando em barreira sanitária para a comercialização de produtos avícolas no mercado interno e externo e em enorme prejuízo econômico para a avicultura comercial. Até o momento, apenas os vírus com as hemaglutininas identificadas como H5 e H7 têm sido altamente patogênicos a galinhas e a algumas outras espécies de aves domésticas e aquáticas. Fonte: <https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/influenza-aviaria>.

Ante o exposto, cumpre destacar que tais fatos acima mencionados, tem gerado diversos prejuízos para o setor avícola sobretudo com o aumento da mortalidade de aves matrizeiras (avós), gerando diminuição na produção de ovos férteis para os incubatórios e por consequência escassezes de pintos de 01 dia com aptidão para postura.

Portanto, solicitamos a rescisão contratual sem prejuízo das sanções cabíveis tendo em vista os fatos acima mencionados.

Cruz das Almas, 10 de outubro de 2023

INOVAR COMÉRCIO E SERVIÇOS AGROPECUÁRIOS LTDA
CNPJ: 42.177.750/0001-83
NOME DO REPRESENTANTE LEGAL: FABIO DA SILVA DO NASCIMENTO
CPF: 053.110.875-95



**EDITAL COMPLEMENTAR DO PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE PMI 001/ 2023****ANEXO IX****TERMO DE AUTORIZAÇÃO N.º 001/2023**

Chamamento público para procedimento de manifestação de interesse, para a realização de estudos de viabilidade e modelagem de projeto de modernização, gestão, manutenção, otimização e geração de energia provenientes da coleta e destinação do tratamento dos resíduos sólidos urbanos dos municípios pertencentes ao Consórcio De Desenvolvimento Sustentável do Território Do Velho Chico - CDS VELHO CHICO.

1. CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO – CDS VELHO CHICO, Pessoa Jurídica de Direito Público, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 30.069.044/0001-39, com sede na BR 430, S/N, Bairro Shangrila, (ao lado da Concessionaria TOYOTA), Bom Jesus da Lapa – Bahia - CEP: 47.600-000, neste ato representado pelo Sr. Sr. CÁSSIO GUIMARÃES CURSINO, portador da cédula de identidade RG nº 4977D* CREA - AL, e inscrito no CPF sob nº 385.183.111-00, residente e domiciliado na Travessa Rodovia Santana, nº 71, Centro, Sitio do Mato, CEP: 47.610-000, Estado da Bahia, com fundamento na Lei 8.987, de fevereiro de 1995, Lei 9.074 de fevereiro de 1995, Lei 11.079, de dezembro de 2004, Decreto nº 8.428, de 02 de abril de 2015, Portaria INMETRO nº 20/2017, e na documentação que instrui os autos do processo de Chamamento Público nº 001/2021, decide autorizar o(s) autor(es) da(s) proposta(s) a seguir relacionada(s) a efetuar todos os estudos e projetos solicitados no Edital de Chamamento Público nº 001/2023:

A **TORRE CONSTRUÇÕES LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Cidade de Salvador, Estado da Bahia, na Rua da Mauritània, Quadra U Lote 7 Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas, Mata Escura - CEP 41230-040, inscrita no CNPJ/MF sob n.23.189.045/0001-51, representada na forma de seu subscritor, pela Sra. Soraya Machado Torres, brasileira, divorciada, Administradora de Empresa, portador da cédula de identidade RG n.1576906-28 SSP/BA, inscrito no CPF sob o n.332.574.695-00,

CONSORCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL DO VELHO CHICO CDS DO VELHO CHICO - C.N.P.J.: 30.069.044/0001-39
BR 430, S/N, Bairro Shangrila, (ao lado da Concessionaria TOYOTA), Bom Jesus da Lapa – Bahia - CEP: 47.600-00



**EDITAL COMPLEMENTAR DO PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE PMI 001/ 2023**

residente e domiciliado na cidade de Salvador/BA, empresa líder do consorcio TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.

1.1. O CDS VELHO CHICO ressalta que, no caso de algum dos estudos e projetos apresentados pelos proponentes autorizados seja utilizado em futuro edital de Licitação, o ônus do ressarcimento recairá sobre o vencedor da futura licitação e o montante do ressarcimento será limitado ao valor estipulado no Edital de Chamamento Público nº 001/2023 (Item 13.3).

1.2. Poderão ser deferidos vários estudos sobre o mesmo objeto, devendo o CDS VELHO CHICO livremente, e com base no interesse público, analisar o conteúdo dos mesmos, a fim de subsidiar a decisão administrativa relativa ao procedimento de contratação;

1.3. Os interessados que tenham a sua petição de manifestação de interesse deferida serão autorizados a elaborar estudos descritos no Termo de Referência, com acesso a todas as informações necessárias que estejam em poder do CDS VELHO CHICO e seus consorciados;

1.4. A autorização concedida no âmbito do presente Procedimento de Manifestação de Interesse poderá ser revogada a qualquer tempo, especialmente no caso de não ser observado o prazo de entrega dos estudos previstos no Edital.

1.5. A participação da pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, individualmente ou em grupo no PMI, bem como o fornecimento de estudos, levantamentos, investigações, dados, informações técnicas, projetos e pareceres, não impedirão sua participação em futura licitação promovida pelo órgão ou pela entidade processante.

1.6. A autorização para apresentação de projetos, levantamentos, investigações e estudos:

I – será conferida sem exclusividade;

II – não gerará direito de preferência no processo licitatório;

III – não obrigará o Poder Público a realizar licitação;

IV – não implicará, por si só, direito a ressarcimento de valores envolvidos em sua elaboração;

V – será pessoal e intransferível.

CONSORCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL DO VELHO CHICO CDS DO VELHO CHICO - C.N.P.J.: 30.069.044/0001-39

BR 430, S/N, Bairro Shangrila, (ao lado da Concessionaria TOYOTA), Bom Jesus da Lapa – Bahia - CEP: 47.600-00



**EDITAL COMPLEMENTAR DO PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE PMI 001/ 2023**

1.6.1. A autorização para realização de projetos, levantamentos, investigações e estudos não implica, em nenhuma hipótese, responsabilidade do CDS VELHO CHICO perante terceiros por atos praticados por pessoa autorizada.

1.7. A autorização poderá ser:

I – cassada, em caso de descumprimento de seus termos, inclusive na hipótese de descumprimento do prazo para reapresentação determinado pelo órgão ou pela entidade solicitante e de não observação da legislação aplicável;

II – revogada, em caso de:

a) Perda de interesse do Poder Público nos empreendimentos de que trata o art. 1º; e

b) Desistência por parte da pessoa física ou jurídica de direito privado autorizada, a ser apresentada, a qualquer tempo, por meio de comunicação ao órgão ou à entidade solicitante por escrito.

I. anulada, em caso de vício no procedimento regulado pelo Decreto nº 30.254/15 ou por outros motivos previstos na legislação; ou

II. tornada sem efeito, em caso de superveniência do disposto legal que, por qualquer motivo, impeça o recebimento dos projetos, levantamentos, investigações ou estudos.

1.7.1. A pessoa autorizada será comunicada da ocorrência das hipóteses previstas no caput.

1.7.2. Na hipótese de descumprimento dos termos de autorização, caso não haja regularização no prazo de cinco dias, contado da data da comunicação, a pessoa autorizada terá sua autorização cassada.

1.7.3. Os casos previstos no caput não geram direito de ressarcimento dos valores envolvidos na elaboração de projetos, levantamentos, investigações e estudos.

1.7.4. Contado o prazo de 30 (trinta) dias da data da comunicação prevista no item 14.10, os documentos eventualmente encaminhados ao órgão ou à entidade solicitante que não tenham sido retirados pela pessoa autorizada poderão ser destruídos.

2. Os proponentes deverão efetuar apresentação de resultados parciais, com duração prevista de uma hora, a serem realizadas na sede do CDS VELHO CHICO, nos prazos de 30, 60 e 90 dias a partir da



**EDITAL COMPLEMENTAR DO PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE PMI 001/ 2023**

autorização para realização dos estudos e projetos. As apresentações deverão ser agendadas e confirmadas pelo CDS VELHO CHICO.

3. No prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da data de publicação do extrato do presente Termo de Autorização no Diário Oficial e em sua íntegra no site do CDS VELHO CHICO (<http://www.cdsvelhochico.ba.gov.br/>), cada empresa proponente por meio de seu representante legal, deverá apresentar Termo de Compromisso (conforme modelo do Anexo I), no sentido de concordar com as regras aqui expressas, bem como manifestar expressamente a concordância com as regras e condições do Edital de Chamamento Público nº 001/2023.

4. A autorização para realização dos estudos somente terá validade a partir da data de entrega do Termo de Compromisso, devidamente assinado, na sede do CDS VELHO CHICO.

5. Para comprovar a representação legal ou a qualidade de preposto das empresas proponentes, o representante entregará, conforme o caso:

5.1. Se procurador, procuração pública ou particular (acompanhada de cópia autenticada do contrato social da empresa), com poderes específicos para representar a empresa no presente PMI em todas as fases, e em todos os demais atos.

5.2. Se representante legal, cópia autenticada do contrato social, estatuto ou ata de eleição do dirigente da empresa participante.

6 – E por estarem assim justos e contratados, assinam o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual teor e para um só fim de direito, na presença das testemunhas adiante nomeadas, que a tudo assistiram, na forma da lei.

Bom Jesus da Lapa – Bahia, 11 de outubro de 2023.

CÁSSIO GUIMARÃES CURSINO

Presidente do CDS VELHO CHICO.





EDITAL COMPLEMENTAR DO PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE PMI 001/ 2023

TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.

Soraya Machado Torres

Representante Legal das empresa **TORRE CONTRUÇÕES LTDA**

TESTEMUNHAS:

NOME: CPF:

NOME: CPF:



2023



ESTADO DA BAHIA

CDS VELHO CHICO

EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 020/2021
PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE
("PMI CDS VELHO CHICO Nº 01/2023")

DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO

TORRE CONSTRUÇÕES LTDA

000-01





ÍNDICE
000002





**ESTADO DA BAHIA
CDS - VELHO CHICO**

EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 020/2021
PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE
("PMI CDS VELHO CHICO Nº 01/2023")**

ÍNDICE

DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO

ITENS	FOLHAS
A – ÍNDICE E INSTRUMENTO PARTICULAR	
a) Índice	03
B –TERMO DE CESSÃO DE PROPRIEDADE E DECLARAÇÃO DE MANIFESTAÇÃO	
a) Termo De Cessão De Propriedade E Direitos Autorais	06
b) Declaração De Manifestação De Interesse	07 a 08
C - DOCUMENTAÇÃO JURÍDICA	
a) Contrato social e alterações	10 a 19
b) Cédulas de Identidade com CPF	20 a 21
D - REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA	
a) Inscrição do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ	23 a 24
b) Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e Municipal	25 a 30
c) Certidão Negativa de Tributos Federais e Dívida Ativa da União-INSS	31
d) Certidão Negativa de Tributos Estadual	32
e) Certidão Negativa de Tributos Municipal	33
f) Certidão de Regularidade do FGTS	34
g) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT)	35
E – QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA	
a) Concordata e Falência	37 a 38
b) Balanço Patrimonial	39 a 59
F - DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA	
a) Certidão de Registro e Quitação Pessoa Juridica CREA-BA	61 a 62
b) Atestados de Qualificação Técnica	63 a 113
c) Plano de Trabalho	114 a 228

000-000





d) Relação Equipe Técnica	229
e) Documentações dos Profissionais da Equipe Técnica	230 a 267
f) Valor de Ressarcimento	268
F - TERMO DE ENCERRAMENTO	
a) Termo de encerramento	270

000006





TERMO DE CESSÃO DE PROPRIEDADE E DIREITOS AUTORAIS E DECLARAÇÃO DE MANIFESTAÇÃO

000/05

Rua da Mauritània, s/n – Lot. Granjas Rurais Presidente Vargas - Quadra U – lote 07 – Mata Escura – CEP 41230-040 – Salvador – Bahia
Tel. 71 3444.1866 / 3444.1941 - CNPJ 23.189.045/0001-51 – E-mail: licitacao.ssa@torreconstrucoes.com.br





**ESTADO DA BAHIA
CDS - VELHO CHICO**

EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 020/2021
PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE
("PMI CDS VELHO CHICO Nº 01/2023")**

TERMO DE CESSÃO DE PROPRIEDADE E DIREITOS AUTORAIS

A **TORRE CONSTRUÇÕES LTDA**, sediada na Rua Da Mauritânia Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas Quadra U Lote 07 Mata Escura – Salvador – Ba CEP: 41230-040, inscrita no CNPJ sob o nº 23.189.045/0001-51 empresa como o ramo de atividades na area de Engenharia Civil, Ambiental e Sanitaria, doravante denominada **CEDENTE**, cede e transfere para o **CONSORCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO – CDS VELHO CHICO**, pessoa jurídica de direito público interno, simplesmente denominada **CESSIONÁRIA**, a propriedade dos direitos autorais relativos ao **PROJETO**, de acordo com as condições abaixo expostas:

- a) O **CEDENTE** declara que é autor e titular da propriedade dos direitos autorais do **PROJETO** apresentado;
- b) O **CEDENTE** declara que o **PROJETO** não infringe direitos autorais e/ou outros direitos de propriedade de terceiros, assumindo integral responsabilidade pelo seu conteúdo;
- c) O **CEDENTE** cede e transfere todos os direitos autorais relativos ao **PROJETO** à **CESSIONÁRIA**, especialmente os direitos de edição de publicação, de tradução para outro idioma e de reprodução por qualquer processo ou técnica;
- d) A **CESSIONÁRIA** passa a ser proprietária exclusiva dos direitos referentes ao **PROJETO**, sendo vedada qualquer reprodução, total ou parcial, em qualquer outro meio de divulgação, impresso ou eletrônico, sem que haja prévia autorização escrita por parte da **CESSIONÁRIA**;
- e) A cessão é gratuita e, portanto, não haverá qualquer tipo de remuneração pela utilização do **PROJETO** pela **CESSIONÁRIA**, com exceção da possibilidade de reembolso pelos projetos, estudos, levantamentos ou investigações efetivamente utilizados na formatação da concessão.

Salvador, 22 de setembro, de 2023

**SORAYA MACHADO
TORRES:33257469500**

Assinado de forma digital por SORAYA
MACHADO TORRES:33257469500
Dados: 2023.09.22 14:10:30 -03'00'

**TORRE CONSTRUÇÕES LTDA
SORAYA MACHADO TORRES – SÓCIO/GERENTE**

000008





**ESTADO DA BAHIA
CDS - VELHO CHICO**

EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 020/2021
PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE
("PMI CDS VELHO CHICO Nº 01/2023")**

**DECLARAÇÃO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE E CADASTRO
TÉCNICO**

A TORRE CONSTRUÇÕES LTDA, sediada na Rua Da Mauritània Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas Quadra U Lote 07 Mata Escura – Salvador – Ba CEP: 41230-040, inscrita no CNPJ sob o nº 23.189.045/0001-51 doravante denominado PROPONENTE, em nome próprio ou devidamente representada pelo subscritor abaixo qualificado, vem manifestar o seu interesse em participar do **PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE – PMI CDS VELHO CHICO Nº 001/2023**.

O PROPONENTE declara estar ciente de que a participação no Procedimento de Manifestação de Interesse:

- a) É pessoal e intransferível;
- b) É conferida sem exclusividade;
- c) Poderá ser cancelada a qualquer momento, por razões de oportunidade e conveniência;
- d) Não gera qualquer direito a indenização;
- e) Não gera qualquer direito de preferência;
- f) Não obriga o Poder Público a realizar a licitação;
- g) Não cria, por si só, qualquer direito ao reembolso dos valores envolvidos na sua elaboração; e
- h) Não implica em corresponsabilidade dos Municípios perante terceiros, por ações ou omissões praticadas pelo PROPONENTE.

O PROPONENTE declara ainda, estar ciente de que a avaliação e a seleção dos projetos, estudos, levantamentos ou investigações a serem utilizados, parcial ou integralmente, na eventual licitação, serão realizados conforme estabelecido neste **PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE**.

O PROPONENTE, neste ato, é representado por/ pela empresa líder:

SORAYA MACHADO
TORRES:332574695
00

Assinado de forma digital
por SORAYA MACHADO
TORRES:33257469500
Dados: 2023.09.22 14:25:34
-03'00'



**QUADRO DE APRESENTAÇÃO DA PROPONENTE**

PROponente: TORRE CONSTRUÇÕES LTDA
Endereço do Proponente: Rua Da Mauritània Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas Quadra U Lote 07 Mata Escura – Salvador – Ba CEP: 41230-040
Telefone: (71) 3444-1900 / 1866
E-mail do Proponente: licitacao.ssa@torreconstrucoes.com.br
CNPJ: 23.189.045/0001-51
Representante do Proponente: Soraya Machado Torres

ASSINALAR:

- SOCIEDADE EMPRESARIAL**
 CONSÓRCIO
 PESSOA FÍSICA
 OUTRO TIPO DE ASSOCIAÇÃO

Salvador-BA, 22 de setembro de 2023

SORAYA MACHADO Assinado de forma digital por SORAYA
TORRES:33257469500 MACHADO TORRES:33257469500
Dados: 2023.09.22 14:21:27 -03'00'

TORRE CONSTRUÇÕES LTDA
SORAYA MACHADO TORRES – SÓCIO/GERENTE

000-08





DOCUMENTAÇÃO JURÍDICA



**QUINTA ALTERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DA
SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.**

CNPJ 23.189.045/0001-51

NIRE N° 29204229396

Pelo presente instrumento particular e na melhor forma de direito, as partes abaixo:

SORAYA MACHADO TORRES, brasileira, divorciada, administradora de empresa, inscrita no RG sob o nº 1.576.906-28, expedida pela SSP/BA, CPF nº 332.574.695-00, residente e domiciliada na Rua Dom Eduardo, nº 10, Brotas, CEP 40.255-140, Salvador-BA; e

JOSÉ ANTÔNIO TORRES NETO, brasileiro, casado, técnico em estradas, inscrito sob o RG de nº 1.023.496-90, expedida pela SSP/BA, CPF nº 175.019.625-53, residente e domiciliado na Rua Dom Eduardo, nº 10, Brotas, CEP 40.255-140, Salvador - BA;

Únicos sócios da **TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.**, com registro na Junta Comercial do Estado da Bahia sob o nº 29204229396, em 01 de setembro de 2015, inscrita no CNPJ sob o nº 23.189.045/0001-51, estabelecida na Rua da Mauritània S/N, Granjas Rurais Presidente Vargas, Quadra U, Lote 07, Salvador - BA, CEP nº 41.230-040, resolvem de pleno e comum acordo e na melhor forma de direito, alterar e consolidar o seu contrato social mediante as seguintes cláusulas:

1) ALTERAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

CLÁUSULA PRIMEIRA - Os sócios resolvem, de comum acordo, aumentar o capital social da sociedade para R\$ 126.000.000,00 (cento e vinte e seis milhões de reais), divididos em 126.000 (cento e vinte e seis mil) quotas no valor de R\$ 1.000,00 (um mil reais) cada, com recursos oriundos da conta contábil de Lucros Acumulados gerados no ano-calendário de 2016, no montante de R\$ 17.186.000,00 (dezessete milhões, cento e oitenta e seis mil reais), em moeda corrente do país e totalmente integralizado, ficando assim distribuídos:

Sócios quotistas	N. de cotas	Valor R\$	PERCENT. %
José Antônio Torres Neto	63.000	63.000.000,00	50
Soraya Machado Torres	63.000	63.000.000,00	50
Total	126.000	126.000.000,00	100

As demais cláusulas do Contrato Social primitivo continuam inalteradas.



1



Certifico o Registro sob o nº 97638034 em 15/02/2017

Protocolo 175324751 de 02/02/2017

Nome da empresa TORRE CONSTRUÇÕES LTDA NIRE 29204229396

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>

Chancela 226406840147234

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 16/02/2017

por Hélio Portela Ramos - Secretário Geral

100/10



2) CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

Em virtude das presentes alterações, bem como das alterações introduzidas e arquivadas na Junta Comercial do Estado da Bahia de nº: 97580248 em 15/07/2016, 97593926 em 09/09/2016, 97610284 em 10/11/2016, 97624221 em 29/12/2016, decidem os sócios consolidar o contrato social, passando a Sociedade reger-se apenas pelas cláusulas contratuais a seguir:



**CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA
LIMITADA TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.
CNPJ 23.189.045/0001-51
NIRE N° 29204229396**

Pelo presente instrumento particular e na melhor forma de direito, as partes abaixo **SORAYA MACHADO TORRES**, brasileira, divorciada, administradora de empresa, inscrita no RG sob o nº 1.576.906-28, expedida pela SSP/BA, CPF nº 332.574.695-00, residente e domiciliada na Rua Dom Eduardo, nº 10, Brotas, CEP 40.255-140, Salvador-BA; e

JOSÉ ANTÔNIO TORRES NETO, brasileiro, casado, técnico em estradas, inscrito sob o RG de nº 1.023.496-90, expedida pela SSP/BA, CPF nº 175.019.625-53, residente e domiciliado na Rua Dom Eduardo, nº 10, Brotas, CEP 40.255-140, Salvador – BA,

Únicos sócios da **TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.**, com registro na Junta Comercial do Estado da Bahia sob o nº 29204229396, em 01 de setembro de 2015, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 23.189.045/0001-51, estabelecida na Rua da Mauritània S/N, Granjas Rurais Presidente Vargas, Quadra U, Lote 07, Salvador - BA, CEP nº 41.230-040, face às alterações introduzidas, resolvem de comum acordo consolidar o seu Contrato Social, mediante as cláusulas e condições seguintes:

DO NOME EMPRESARIAL, DA SEDE E DAS FILIAIS

CLÁUSULA PRIMEIRA. A sociedade gira sob o nome empresarial **TORRE CONSTRUÇÕES LTDA** e nome fantasia **TORRE CONSTRUÇÕES**.

CLÁUSULA SEGUNDA. A sociedade tem sede: **RUA DA MAURITÂNIA, S/N, QUADRA U LOTE 7, GRANJAS RURAIS PRESIDENTE VARGAS, SALVADOR, BA, CEP 41.230-040.**

CLÁUSULA TERCEIRA. A sociedade poderá, a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, mediante alteração contratual, desde que aprovado pelos votos correspondentes dos sócios, no mínimo, a três quartos do capital social, nos termos de



Certifico o Registro sob o nº 97638034 em 15/02/2017
Protocolo 175324751 de 02/02/2017
Nome da empresa TORRE CONSTRUÇOES LTDA NIRE 29204229396
Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>
Chancela 226406840147234
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 16/02/2017
por Hélio Portela Ramos - Secretário Geral

11/10/2023



**CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA
LIMITADA TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.
CNPJ 23.189.045/0001-51
NIRE N° 29204229396**

art. 1.076 da Lei nº 10.406/2002.

Parágrafo único. Os sócios resolvem, de comum acordo, manter a filial de nº 01, sediada à Avenida do Gari, 77, Sala 01, 3º Andar, Bairro Inácio Barbosa, Distrito Industrial de Aracaju, Aracaju - SE, CEP nº 49.041-159. A mesma encontra-se sem registro na Junta Comercial do Estado de Sergipe - JUCESE

DO OBJETO SOCIAL E DA DURAÇÃO

CLÁUSULA QUARTA. A sociedade tem por objeto(s) social(ais):

Construção e reforma de Rodovias e Ferrovias, Obras de terraplenagem, Serviços especializados para construção, Instalação e manutenção elétrica, Instalação Hidráulica, Obras de acabamento da construção, Construção de Edifícios, Construção de obras de artes especiais, Construção de estações de redes de telecomunicações, Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação, Obras portuárias, marítimas e fluviais, Administração de obras, Serviços de preparação do terreno, Serviços de engenharia, Obras de urbanização – Ruas, praças e calçadas, Obras de engenharia civil, Coleta de resíduos não perigosos, Coleta de resíduos perigosos, Tratamento e disposição de resíduos não perigosos, Tratamento e disposição de resíduos perigosos, Atividades de Limpeza Não especificados anteriormente, Locação de mão-de-obra temporária, Serviço de preparação cultivo e colheita, Atividades paisagística, Aluguel de máquinas e equipamentos sem operador exceto andaimes, Transporte rodoviário de produtos perigosos E Transporte rodoviário de carga exceto produtos perigosos e mudanças

Tabela de atividades por Códigos de Atividade Econômica:

CNAE	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE
4211-1-01	Construção e reforma de Rodovias e Ferrovias
4313-4-00	Obras de terraplenagem
4399-1-99	Serviços especializados para construção
4321-5-00	Instalação e manutenção elétrica
4322-3-01	Instalação Hidráulica
4330-4-99	Obras de acabamento da construção
4120-4-00	Construção de Edifícios



Certifico o Registro sob o nº 97638034 em 15/02/2017

Protocolo 175324751 de 02/02/2017

Nome da empresa TORRE CONSTRUOES LTDA NIRE 29204229396

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>

Chancela 226406640147234

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 16/02/2017

por Hélio Portela Ramos - Secretário Geral

000-12



4212-0-00	Construção de obras de artes especiais	
4221-9-04	Construção de estações de redes de telecomunicações	
4222-7-01	Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação	•••••
4291-0-00	Obras portuárias, marítimas e fluviais	•••••
4399-1-01	Administração de obras	•••••
4319-3-00	Serviços de preparação do terreno	•••••
7112-0-00	Serviços de engenharia	•••••
4213-8-00	Obras de urbanização – Ruas, praças e calçadas	•••••
4299-5-99	Obras de engenharia civil	•••••
3811-4-00	Coleta de resíduos não perigosos	
3812-2-00	Coleta de resíduos perigosos	
3821-1-00	Tratamento e disposição de resíduos não perigosos	
3822-0-00	Tratamento e disposição de resíduos perigosos	
8129-0-00	Atividades de Limpeza Não especificados anteriormente	
7820-5-00	Locação de mão-de-obra temporária	
0161-0-03	Serviço de preparação de terreno cultivo e colheita	
8130-3-00	Atividades paisagística	
7732-2-01	Aluguel de máquinas e equipamentos sem operador exceto andaimes	
4930-2-03	Transporte rodoviário de produtos perigosos	
4930-2-01	Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, municipal.	

CLÁUSULA QUINTA. A empresa iniciou suas atividades em 01 de setembro de 2015, e seu prazo de duração é indeterminado.

DO CAPITAL SOCIAL

CLÁUSULA SEXTA: O Capital Social é de R\$ 126.000.000,00 (cento e vinte e seis milhões de reais), divididos em 126.000 (cento e vinte e seis mil) quotas no valor de R\$ 1.000,00 (um mil reais) cada, em moeda corrente do país e totalmente integralizado, assim distribuídos:

Sócios quotistas	N. de cotas	Valor R\$	PERCENT. %
José Antônio Torres Neto	63.000	63.000.000,00	50
Soraya Machado Torres	63.000	63.000.000,00	50
Total	126.000	126.000.000,00	100

CLÁUSULA SÉTIMA. As quotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas a terceiros sem o consentimento do(s) outro(s) sócio(s), a quem fica assegurado, em igualdade de condições e preço direito de preferência para sua aquisição, se postas à venda, formalizando, se realizada a cessão delas, a alteração contratual pertinente.

CLÁUSULA OITAVA. A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.



Certifico o Registro sob o nº 97638034 em 15/02/2017
 Protocolo 175324751 de 02/02/2017
 Nome da empresa TORRE CONSTRUCOES LTDA NIRE 29204229396
 Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>
 Chancela 226406840147234
 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 16/02/2017
 por Hélio Portela Ramos - Secretário Geral

000419



**CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA
LIMITADA TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.
CNPJ 23.189.045/0001-51
NIRE N° 29204229396**

DA ADMINISTRAÇÃO E DO PRO LABORE

CLÁUSULA NONA. A administração da sociedade caberá conjunta ou separadamente com todos os demais administradores JOSE ANTONIO TORRES NETO nacionalidade BRASILEIRA, nascido em 14/11/1959, CASADO em COMUNHÃO PARCIAL DE BENS, TÉCNICO EM ESTRADAS, CPF/MF nº 175.019.625-53, CARTEIRA DE IDENTIDADE nº 01023496 90, órgão expedidor SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - BA, residente e domiciliado no(a) RUA DOM EDUARDO, 10, CASA,, MATATU, SALVADOR, BA, CEP 40.255-140, BRASIL, e conjunta ou separadamente com todos os demais administradores SORAYA MACHADO TORRES nacionalidade BRASILEIRA, nascida em 02/01/1964, DIVORCIADA, ADMINISTRADORA, CPF/MF nº 332.574.695-00, CARTEIRA DE IDENTIDADE nº 01576906 28, órgão expedidor SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - BA, residente e domiciliado no(a) RUA DOM EDUARDO, 10, CASA,, MATATU, SALVADOR, BA, CEP 40.255-140, BRASIL com os poderes e atribuições de representação ativa e passiva na sociedade, judicial e extrajudicialmente, podendo praticar todos os atos compreendidos no objeto social, sempre de interesse da sociedade, autorizado o uso do nome empresarial, vedado, no entanto, fazê-lo em atividades estranhas ao interesse social ou assumir obrigações seja em favor de qualquer dos cotistas ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização do(s) outro(s) sócio(s).

Parágrafo único. No exercício da administração, o administrador terá direito a uma retirada mensal a título de pro labore, cujo valor será definido de comum acordo entre os sócios.

DO BALANÇO PATRIMONIAL DOS LUCROS E PERDAS

CLÁUSULA DÉCIMA. Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, na proporção de suas quotas, os lucros ou perdas apurados.

Parágrafo 1º Por deliberação dos sócios a distribuição de lucros poderá ser em qualquer período do ano a partir de resultado do período apurado.

Parágrafo 2º A distribuição dos lucros poderá não obedecer a participação do sócio desde que aprovada pelos sócios cotistas.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA. Nos quatro meses seguintes ao término do exercício social, os sócios deliberarão sobre as contas e designarão administrador(es).





Certifico o Registro sob o nº 97638034 em 15/02/2017
Protocolo 175324751 de 02/02/2017
Nome da empresa TORRE CONSTRUÇÕES LTDA NIRE 29204229396
Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>
Chancela 226406840147234
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 16/02/2017
por Hélio Portela Ramos - Secretário Geral

000-114



quando for o caso.

**CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA
LIMITADA TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.**

CNPJ 23.189.045/0001-51

NIRE N° 29204229396

DO FALECIMENTO DE SÓCIO

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. Falecendo ou interditado qualquer sócio, a sociedade continuará sua atividade com os herdeiros ou sucessores. Não sendo possível ou inexistindo interesse destes ou do(s) sócio(s) remanescente(s), o valor de seus haveres será apurado e liquidado com base na situação patrimonial da sociedade, à data da resolução, verificada em balanço especialmente levantado.

Parágrafo único. O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a seu sócio.

DA DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA. O(s) Administrador (es) declara(m), sob as penas da lei, que não está impedido de exercer a administração da sociedade, por lei especial ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos, ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública ou propriedade.

DOS CASOS OMISSOS

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA. Os casos omissos no presente contrato serão resolvidos pelo consenso dos sócios, com observância da Lei n° 10.406/2002.

FORO

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. Fica eleito o foro de SALVADOR para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes deste contrato.

E, por estarem assim justos e contratados, lavram este instrumento.

Salvador, 30 de janeiro de 2017.



OSÉ ANTONIO TORRES NETO
CPF N° 175.019625-53
RG N° 1.023.496-90 SSP/BA



SORAYA MACHADO TORRES
CPF N° 332.574.695-00
RG N° 1.576.906-28 SSP/BA

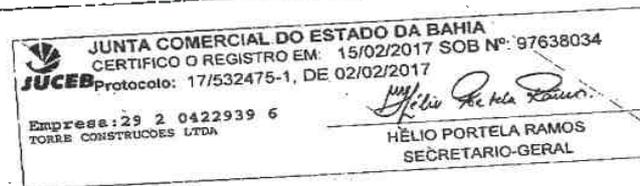
6



Certifico o Registro sob o n° 97638034 em 15/02/2017
Protocolo 175324751 de 02/02/2017
Nome da empresa TORRE CONSTRUÇÕES LTDA NIRE 29204229396
Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>
Chancela 226406840147234
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 16/02/2017
por Hélio Portela Ramos - Secretário Geral

000-15





Certifico o Registro sob o nº 97638034 em 15/02/2017
Protocolo 175324751 de 02/02/2017
Nome da empresa TORRE CONSTRUCOES LTDA NIRE 29204229396
Este documento pode ser verificado em <http://regin.jucab.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>
Chancela 226406840147234
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 16/02/2017
por Hélio Portela Ramos - Secretário Geral

003-16



ALTERAÇÃO CONTRATUAL Nº 1 DA SOCIEDADE TORRE CONSTRUCOES LTDA
CNPJ nº 23.189.045/0001-51



JOSE ANTONIO TORRES NETO, nacionalidade BRASILEIRA, nascido em 14/11/1959, CASADO em COMUNHÃO PARCIAL DE BENS, EMPRESARIO, CPF nº 175.019.625-53, CARTEIRA DE IDENTIDADE nº 01023496 90, órgão expedidor SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - BA, residente e domiciliado(a) no(a) RUA DOM EDUARDO, 10, CASA;, MATATU, SALVADOR, BA, CEP 40255140, BRASIL.

SORAYA MACHADO TORRES, nacionalidade BRASILEIRA, nascida em 02/01/1964, DIVORCIADA, EMPRESARIA, CPF nº 332.574.695-00, CARTEIRA DE IDENTIDADE nº 01576906 28, órgão expedidor SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA - BA, residente e domiciliado(a) no(a) RUA DOM EDUARDO, 10, CASA;, MATATU, SALVADOR, BA, CEP 40255140, BRASIL.

Sócios da sociedade limitada de nome empresarial TORRE CONSTRUCOES LTDA, registrada legalmente por contrato social devidamente arquivado nesta Junta Comercial do Estado da Bahia, sob NIRE nº 29204229396, com sede Rua da Mauritània, S/N, Quadra U Lote 7, #granjas Rurais Presidente Var Salvador, BA, CEP 41230040, devidamente inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica/MF sob o nº 23.189.045/0001-51, deliberam de pleno e comum acordo ajustarem a presente alteração contratual, nos termos da Lei nº 10.406/ 2002, mediante as condições estabelecidas nas cláusulas seguintes:

ABERTURA/ALTERAÇÃO/BAIXA DE FILIAL

CLÁUSULA PRIMEIRA. A sociedade resolve abrir uma filial que se localizará na RUA BARAO DO RIO BRANCO, S/N, CENTRO - SEDE, MATA DE SAO JOAO, CEP 48280000 BA.

OBJETO SOCIAL

A SOCIEDADE TEM COMO OBJETO SOCIAL A EXPLORAÇÃO DAS SEGUINTE ATIVIDADES: COLETA DE RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS, COLETA DE RESÍDUOS PERIGOSOS, TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS, TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS PERIGOSOS, ATIVIDADES DE LIMPEZA, OBRAS DE URBANIZAÇÃO: RUAS, PRAÇAS E CALÇADAS.

CNAE FISCAL

- 3811-4/00 - coleta de resíduos não-perigosos.
- 3812-2/00 - coleta de resíduos perigosos.
- 3821-1/00 - tratamento e disposição de resíduos não-perigosos.
- 3822-0/00 - tratamento e disposição de resíduos perigosos.
- 4213-8/00 - obras de urbanização - ruas, praças e calçadas.

DA RATIFICAÇÃO E FORO

CLÁUSULA SEGUNDA. O foro para o exercício e o cumprimento dos direitos e obrigações resultantes do contrato social permanece em SALVADOR / BA.

CLÁUSULA TERCEIRA. As Cláusulas e condições estabelecidas em atos já arquivados e que não foram expressamente modificadas por esta alteração continuam em vigor.

Req: 81000001166508

Página 1

Junta Comercial do Estado da Bahia

03/11/2020



Certifico o Registro sob o nº 29901355016 em 03/11/2020
Protocolo 203149530 de 27/10/2020
Nome da empresa TORRE CONSTRUCOES LTDA NIRE 29204229396
Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>
Chancela 243625228714430
Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 03/11/2020
por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral

http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=ASAV0q4KRSuf00jEBa67Aachave2-BT-06aCCpMpeIH2mncfRg
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 33257469500-SORAYA MACHADO TORRES | 17501962553-JOSE ANTONIO TORRES NETO



ALTERAÇÃO CONTRATUAL Nº 1 DA SOCIEDADE TORRE CONSTRUCOES LTDA
CNPJ nº 23.189.045/0001-51

E, por estarem assim justos e contratados, assinam este instrumento.

SALVADOR, 23 de outubro de 2020.

JOSE ANTONIO TORRES NETO

SORAYA MACHADO TORRES



http://assinador.pscs.com.br/assinadorweb/autenticacao?chave1=ASAVQ4KZsuf00jE8s67a6chave2=PT-06ac0pPeH2MncfRg
ASSINADO DIGITALMENTE POR: 33257469500-SORAIA MACHADO TORRES | 17501962553 - JOSE ANTONIO TORRES NETO

Req: 81000001166508

Página 2



Junta Comercial do Estado da Bahia

03/11/2020

Certifico o Registro sob o nº 29901355016 em 03/11/2020

Protocolo 203149530 de 27/10/2020

Nome da empresa TORRE CONSTRUCOES LTDA NIRE 29204229396

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>

Chancela 243625228714430

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 03/11/2020

por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral

03/11/2020





203149530

TERMO DE AUTENTICAÇÃO

NOME DA EMPRESA	TORRE CONSTRUCOES LTDA
PROTOCOLO	203149530 - 27/10/2020
ATO	002 - ALTERAÇÃO
EVENTO	023 - ABERTURA DE FILIAL NA UF DA SEDE

MATRIZ

NIRE 29204229396
 CNPJ 23.189.045/0001-51
 CERTIFICO O REGISTRO EM 03/11/2020
 PROTOCOLO ARQUIVAMENTO 29901355016 DE 03/11/2020 DATA AUTENTICAÇÃO 03/11/2020

FILIAIS NA UF

NIRE 29901355016
 CNPJ 23.189.045/0003-13
 EVENTO 023 - ABERTURA DE FILIAL NA UF DA SEDE

REPRESENTANTES QUE ASSINARAM DIGITALMENTE

Cpf: 17501962553 - JOSE ANTONIO TORRES NETO

Cpf: 33257469500 - SORAYA MACHADO TORRES

TIANA REGILA M G DE ARAÚJO

Secretária-Geral

1

Junta Comercial do Estado da Bahia

03/11/2020



Certifico o Registro sob o nº 29901355016 em 03/11/2020

Protocolo 203149530 de 27/10/2020

Nome da empresa TORRE CONSTRUCOES LTDA NIRE 29204229396

Este documento pode ser verificado em <http://regin.juceb.ba.gov.br/AUTENTICACAODOCUMENTOS/AUTENTICACAO.aspx>

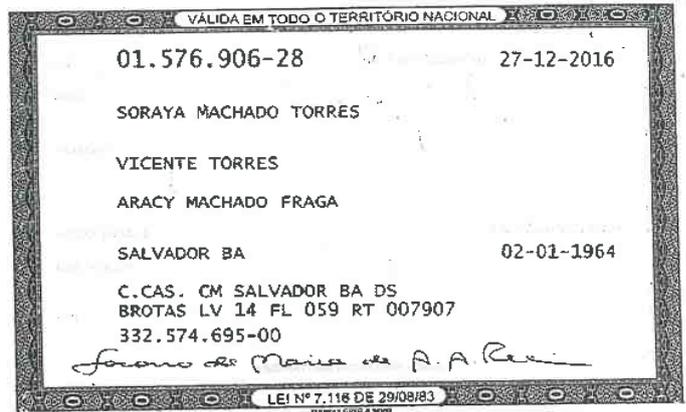
Chancela 243625228714430

Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 03/11/2020

por Tiana Regila M G de Araújo - Secretária-Geral

203149530





CARTÓRIO DO 2º OFÍCIO DE ARACAJU • SE
 MARIA IZABELLE OLIVEIRA SIMÕES DA FONSECA • TITULAR
 Rua: José da Costa, nº 41 • Centro • Aracaju/SE • CEP: 55.000-000 • Fone: (33) 3214-3214
AUTENTICAÇÃO: A presente fotocópia confere com o original a mim apresentado. Dou fé. Válido somente com o selo de fiscalização. Selo TJSE: 292029323004131; Acesso: www.tjse.jus.br/2/XQFU7. Aracaju, 27 de janeiro de 2020. Em test.º da verdade.
 VIVIANN FERREIRA NASCIMENTO, Emol.: R\$ 2,87; NERD: R\$ 0,57.

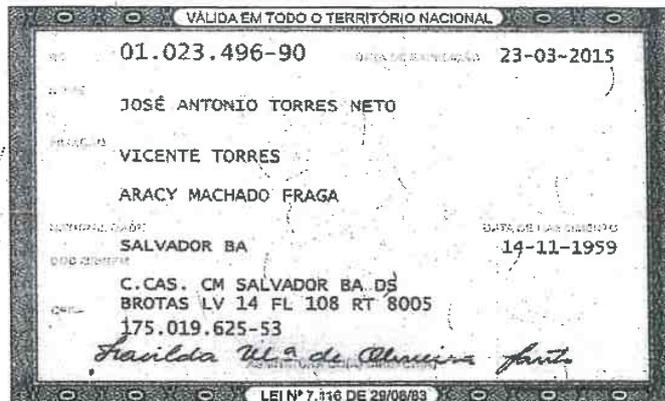


CARTÓRIO DO 2º OFÍCIO
 Viviani Ferreira Nascimento
 Escrevente

EM BRANCO

000-120





CARTÓRIO DO 2º OFÍCIO DE ARAÇAJU - SE

AUTENTICAÇÃO A presente fotocópia confere com o original e mim apresentado. Dou fé. Válido somente com o selo de fiscalização Selo TJSE 202029523003628. Acesse: www.tjse.jus.br/AUTBLK4 Aracaju, 23 de janeiro de 2020. Esc. test. da verdade

MATHEUS OLIVEIRA CALUMBÍ Emol. R\$ 2,97, FERD. R\$ 3,87.



CARTÓRIO DO 2º OFÍCIO
 Mathheus Oliveira Calumbi
 Escrevente

EM BRANCO

000-21





REGULARIDADE FISCAL

10/10/23



16/08/23, 16:45

about:blank

 REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA		
NÚMERO DE INSCRIÇÃO 23.189.045/0001-51 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 01/09/2015
NOME EMPRESARIAL TORRE CONSTRUCOES LTDA.		
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) TORRE CONSTRUCOES		PORTE DEMAIS
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 42.11-1-01 - Construção de rodovias e ferrovias		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDARIAS 01.61-0-03 - Serviço de preparação de terreno, cultivo e colheita 38.11-4-00 - Coleta de resíduos não-perigosos 38.12-2-00 - Coleta de resíduos perigosos 38.21-1-00 - Tratamento e disposição de resíduos não-perigosos 38.22-0-00 - Tratamento e disposição de resíduos perigosos 41.20-4-00 - Construção de edifícios 42.12-0-00 - Construção de obras de arte especiais 42.13-8-00 - Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas 42.21-9-04 - Construção de estações e redes de telecomunicações 42.22-7-01 - Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação 42.91-0-00 - Obras portuárias, marítimas e fluviais 42.99-5-99 - Outras obras de engenharia civil não especificadas anteriormente 43.13-4-00 - Obras de terraplenagem 43.19-3-00 - Serviços de preparação do terreno não especificados anteriormente 43.21-5-00 - Instalação e manutenção elétrica 43.22-3-01 - Instalações hidráulicas, sanitárias e de gás 43.30-4-99 - Outras obras de acabamento da construção 43.99-1-01 - Administração de obras 43.99-1-99 - Serviços especializados para construção não especificados anteriormente 49.30-2-01 - Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, municipal.		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada		
LOGRADOURO R DA MAURITANIA	NÚMERO S/N	COMPLEMENTO QUADRA: U; LOTE: 7;
CEP 41.230-040	BAIRRO/DISTRITO GRANJAS RURAIS PRESIDENTE VARGAS	MUNICÍPIO SALVADOR
		UF BA
ENDEREÇO ELETRÔNICO OTAVIOMJR@GMAIL.COM		TELEFONE (71) 3444-1932/ (71) 3444-1900
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****		
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA		DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 01/09/2015
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL		
SITUAÇÃO ESPECIAL *****		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 16/08/2023 às 16:48:19 (data e hora de Brasília).

Página: 1/2

about:blank

000-039

1/2



16/08/23, 16:45

about:blank

		REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL	
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA			
NÚMERO DE INSCRIÇÃO 23.189.045/0001-51 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL		DATA DE ABERTURA 01/09/2015
NOME EMPRESARIAL TORRE CONSTRUCOES LTDA.			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDARIAS 49.30-2-03 - Transporte rodoviário de produtos perigosos 71.12-0-00 - Serviços de engenharia 77.32-2-01 - Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes 78.20-5-00 - Locação de mão-de-obra temporária 81.29-0-00 - Atividades de limpeza não especificadas anteriormente 81.30-3-00 - Atividades paisagísticas			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada			
LOGRADOURO R DA MAURITANIA	NÚMERO S/N	COMPLEMENTO QUADRA: U; LOTE: 7;	
CEP 41.230-040	BAIRRO/DISTRITO GRANJAS RURAIS PRESIDENTE VARGAS	MUNICÍPIO SALVADOR	UF BA
ENDEREÇO ELETRÔNICO OTAVIOMJR@GMAIL.COM		TELEFONE (71) 3444-1932/ (71) 3444-1900	
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****			
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA		DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 01/09/2015	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL			
SITUAÇÃO ESPECIAL *****		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 16/08/2023 às 16:48:19 (data e hora de Brasília).

Página: 2/2



24/07/2023 10:20

SINTEGRA/ICMS - Consulta Pública

	Consulta Pública ao Cadastro do Estado da Bahia	
Data da Consulta: 24/07/2023		Número da Consulta:

IDENTIFICAÇÃO

CNPJ:	23.189.045/0001-51	Inscrição Estadual:	142.253.445	UF:	BA
Razão Social:	TORRE CONSTRUCOES LTDA.				

ENDEREÇO

Logradouro:	RUA DA MAURITANIA				
Número:	S/N	Complemento:	QUADRA: U; LOTE: 7;	Bairro:	GRANJAS RURAIS PRESIDENTE VARGAS
UF:	BA	Município:	SALVADOR	CEP:	41.230040
Endereço Eletrônico:	OTAVIOMJR@GMAIL.COM			Telefone:	(71) 34441932

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Atividade Econômica:	Construção de rodovias e ferrovias				
Data da Inscrição Estadual:	31/07/2017	Usuário SEPD :	-----		
Situação Cadastral Atual:	Não Habilitado	Data desta Situação Cadastral:	30/08/2018		
Condição:	NORMAL				
Observações:					
Regime de Apuração de ICMS:	C/CORRENTE FISCAL				

Observações:

- Os dados acima são baseados em informações existentes na base de dados da Sefaz-Bahia e demonstra a situação cadastral do contribuinte nesta data.

[Voltar para nova seleção de contribuinte \(BA\)](#)
[Acessar cadastro de outro Estado](#)



11/09/2023 11:15

Consulta ao Cadastro

Consulta Básica ao Cadastro do ICMS da Bahia

Dados da empresa

Identificação**CNPJ:** 23.189.045/0001-51**Inscrição Estadual:** 142.253.445 NO**Razão Social:** TORRE CONSTRUCOES LTDA.**Nome Fantasia:** TORRE CONSTRUCOES**Natureza Jurídica:** SOCIEDADE EMPRESARIA LIMITADA**Unidade de Atendimento:** SGF/DIRAT/GERAP/CORAP METRO**Unidade de Fiscalização:** INFAZ ATACADO**Endereço****Logradouro:** RUA DA MAURITANIA**Número:** S/N**Bairro/Distrito:** GRANJAS RURAIS PRESIDENTE VARGAS**Município:** SALVADOR**Telefone:** (71) 34441932**Referência:** PROXIMO A STEEL**Complemento:** QUADRA: U; LOTE: 7;**CEP:** 41230-040**UF:** BA**E-mail:** OTAVIOMJR@GMAIL.COM**Localização:** ZONA URBANA

Informações Complementares

Data de Inclusão do Contribuinte: 31/07/2017**Atividade Econômica Principal:**

4211101 - Construção de rodovias e ferrovias

Atividade Econômica Secundária

161003 - Serviço de preparação de terreno, cultivo e colheita

3811400 - Coleta de resíduos não-perigosos

3812200 - Coleta de resíduos perigosos

3821100 - Tratamento e disposição de resíduos não-perigosos

3822000 - Tratamento e disposição de resíduos perigosos

4120400 - Construção de edifícios

4212000 - Construção de obras de arte especiais

4213800 - Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas

4221904 - Construção de estações e redes de telecomunicações

4222701 - Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação

4291000 - Obras portuárias, marítimas e fluviais

4299599 - Outras obras de engenharia civil não especificadas anteriormente

4313400 - Obras de terraplenagem

4319300 - Serviços de preparação do terreno não especificados anteriormente

4321500 - Instalação e manutenção elétrica

4322301 - Instalações hidráulicas, sanitárias e de gás

4330499 - Outras obras de acabamento da construção

4399101 - Administração de obras

4399199 - Serviços especializados para construção não especificados anteriormente

4930201 - Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, municipal

4930203 - Transporte rodoviário de produtos perigosos

7112000 - Serviços de engenharia

7732201 - Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes

<https://portal.sefaz.ba.gov.br/scripts/cadastro/cadastroBa/result.asp>

1/2

000008



11/09/2023 11:15

Consulta ao Cadastro

7820500 - Locação de mão-de-obra temporária

8129000 - Atividades de limpeza não especificadas anteriormente

8130300 - Atividades paisagísticas

Unidade: UNIDADE PRODUTIVA**Forma de Atuação**

- ESTABELECIMENTO FIXO
- EM LOCAL FIXO FORA DA LOJA

Condição: NORMAL**Forma de pagamento:** C/CORRENTE FISCAL**Situação Cadastral Vigente:** BAIXADO**Situação Cadastral Projetada:** BAIXADO**Data desta Situação Cadastral:** 30/08/2018**Endereço de Correspondência****Endereço:** RUA DA MAURITANIA**Referência:****Bairro:** GRANJAS RURAIS PRESIDENTE VARGAS**Município:** SALVADOR**Complemento:** QUADRA: U; LOTE: 7;**Número:** S/N**CEP:** 41230040**UF:** BA**Informações do Contador****Classificação CRC:** Profissional**CRC:** 15662 -BA**Tipo CRC:** Originario**Nome:** OTAVIO DE SOUZA MACHADO JUNIOR**Responsável pela organização contábil****Classificação CRC:** Profissional**CRC:****Tipo CRC:** Originario**Nome:****Endereço****Endereço:** RUA RUA TEOFILO FALCAO ANDAR 1**Número:** 08**Bairro:** RIO VERMELHO**Município:** SALVADOR**UF:** BA**Referencia:****CEP:** 41950180**Telefone:** (71) 32355990**Celular:** ()**Fax:** ()**E-mail:** otaviomjr@gmail.com

Nota: Os dados acima são baseados em informações fornecidas pelo contribuinte, estando sujeitos a posterior confirmação pelo Fisco

Data da Consulta: 11/09/2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE SALVADOR
SECRETARIA MUNICIPAL DA FAZENDA
COORDENADORIA DE CADASTRO

CARTÃO DE INSCRIÇÃO DO CONTRIBUINTE

Validade deste Cartão: 31/12/2023

RAZÃO SOCIAL: TORRE CONSTRUCOES LTDA.

NOME FANTASIA: TORRE CONSTRUCOES

CNPJ: 23.189.045/0001-51

CGA: 539.593/001-86

ENDEREÇO: Rua da Mauritània, S/N - QUADRA: U; LOTE: 7; - GRANJAS RURAIS
 PRESIDENTE VARGAS

NATUREZA JURÍDICA: 206-2 - Sociedade Empresaria Limitada

ATIVIDADES	CNAE	DATA INÍCIO
Construção de rodovias e ferrovias	4211-1/01	01/09/2015
Obras de terraplenagem	4313-4/00	01/09/2015
Serviços especializados para construção não especificados anteriormente	4399-1/99	01/09/2015
Instalação e manutenção elétrica	4321-5/00	01/09/2015
Instalações hidráulicas, sanitárias e de gás	4322-3/01	01/09/2015
Outras obras de acabamento da construção	4330-4/99	01/09/2015
Construção de edifícios	4120-4/00	01/09/2015
Construção de obras de arte especiais	4212-0/00	01/09/2015
Construção de estações e redes de telecomunicações	4221-9/04	01/09/2015
Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação	4222-7/01	01/09/2015
Obras portuárias, marítimas e fluviais	4291-0/00	01/09/2015
Administração de obras	4399-1/01	01/09/2015
Serviços de preparação do terreno não especificados anteriormente	4319-3/00	01/09/2015
Serviços de engenharia	7112-0/00	01/09/2015

SITUAÇÃO CADASTRAL: Ativa Regular

VALIDADE DO TVL: Definitivo

DATA DA INSCRIÇÃO: 01/09/2015

DATA DE IMPRESSÃO: 02/01/2023

CÓDIGO DE CONTROLE: AD2208AF4E45334FE0F4AECCCCB789B9

A autenticidade deste cartão poderá ser confirmada na página da Secretaria Municipal da Fazenda (<http://www.sefaz.salvador.ba.gov.br>), através do código de controle acima.

38-608





Prefeitura Municipal de Salvador
Secretaria Municipal da Fazenda
Coordenadoria de Cadastro

Emissão 12/09/2023

Page 1 of 2

Ficha Cadastral Resumida

Pessoa Jurídica

IDENTIFICAÇÃO DA PESSOA JURÍDICA: INSCRIÇÃO MUNICIPAL (CGA): 539.593/001-86
SITUAÇÃO CADASTRAL: Ativa Regular

Razão Social: TORRE CONSTRUCOES LTDA.

Nome Fantasia: TORRE CONSTRUCOES

Inscrição Estadual:

CNPJ: 23.189.045/0001-51

ENDEREÇO DA PESSOA JURÍDICA

Logradouro: Rua da Mauritânia

Número: S/N

Edifício:

Bairro: GRANJAS RURAIS PREC

Complemento: QUADRA: U; LOTE: 7;

CEP: 41.230.040

Telefone: 7134441932

Fax: 7134441936

Correio Eletrônico: OTAVIOMJR@GMAIL.COM

Referência: PROXIMO A LOCADORA ARATU

TERMO DE VIABILIDADE DE LOCALIZAÇÃO

N° DO TVL: 289571

Validade: Definitivo

DADOS DE CONSTITUIÇÃO

Tipo de Constituição: Matriz

Tipo de unidade: Unidade Produtiva

Forma de Atuação: Estabelecimento Fixo, Em Local Fixo Fora de Loja

Natureza Jurídica: 206-2 - Sociedade Empresaria Limitada

Data Inscrição na Prefeitura: 01/09/2015

ATIVIDADE(S)	CNAE	DATA INÍCIO
Construção de rodovias e ferrovias	4211-1/01	01/09/2015
Obras de terraplenagem	4313-4/00	01/09/2015
Serviços especializados para construção não especificados anteriormente	4399-1/99	01/09/2015
Instalação e manutenção elétrica	4321-5/00	01/09/2015
Instalações hidráulicas, sanitárias e de gás	4322-3/01	01/09/2015
Outras obras de acabamento da construção	4330-4/99	01/09/2015
Construção de edifícios	4120-4/00	01/09/2015
Construção de obras de arte especiais	4212-0/00	01/09/2015
Construção de estações e redes de telecomunicações	4221-9/04	01/09/2015
Construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas, exceto obras de irrigação	4222-7/01	01/09/2015
Obras portuárias, marítimas e fluviais	4291-0/00	01/09/2015
Administração de obras	4399-1/01	01/09/2015
Serviços de preparação do terreno não especificados anteriormente	4319-3/00	01/09/2015
Serviços de engenharia	7112-0/00	01/09/2015
Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas	4213-8/00	01/09/2015
Outras obras de engenharia civil não especificadas anteriormente	4299-5/99	01/09/2015
Coleta de resíduos não-perigosos	3811-4/00	09/09/2016
Coleta de resíduos perigosos	3812-2/00	09/09/2016
Tratamento e disposição de resíduos não-perigosos	3821-1/00	09/09/2016
Tratamento e disposição de resíduos perigosos	3822-0/00	09/09/2016
Serviço de preparação de terreno, cultivo e colheita	1610-0/03	31/07/2017

000.129





Prefeitura Municipal de Salvador
Secretaria Municipal da Fazenda
Coordenadoria de Cadastro

Emissão 12/09/2023

Page 2 of 2

Ficha Cadastral Resumida

Pessoa Jurídica

IDENTIFICAÇÃO DA PESSOA JURÍDICA: INSCRIÇÃO MUNICIPAL (CGA): 539.593/001-86
SITUAÇÃO CADASTRAL: Ativa Regular

Razão Social: TORRE CONSTRUCOES LTDA.

Nome Fantasia: TORRE CONSTRUCOES

Inscrição Estadual:

CNPJ: 23.189.045/0001-51

ENDEREÇO DA PESSOA JURÍDICA

Logradouro: Rua da Mauritânia

Número: S/N

Edifício:

Bairro: GRANJAS RURAIS PRE

Complemento: QUADRA: U; LOTE: 7;

CEP: 41.230.040

Telefone: 7134441932

Fax: 7134441936

Correio Eletrônico: OTAVIOMJR@GMAIL.COM

Referência: PROXIMO A LOCADORA ARATU

TERMO DE VIABILIDADE DE LOCALIZAÇÃO

Nº DO TVL: 289571

Validade: Definitivo

DADOS DE CONSTITUIÇÃO

Tipo de Constituição: Matriz

Tipo de unidade: Unidade Produtiva

Forma de Atuação: Estabelecimento Fixo, Em Local Fixo Fora de Loja

Natureza Jurídica: 206-2 - Sociedade Empresaria Limitada

Data Inscrição na Prefeitura: 01/09/2015

ATIVIDADE(S)	CNAE	DATA INÍCIO
Transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, municipal	4930-2/01	31/07/2017
Transporte rodoviário de produtos perigosos	4930-2/03	31/07/2017
Aluguel de máquinas e equipamentos para construção sem operador, exceto andaimes	7732-2/01	31/07/2017
Locação de mão-de-obra temporária	7820-5/00	31/07/2017
Atividades de limpeza não especificadas anteriormente	8129-0/00	31/07/2017
Atividades paisagísticas	8130-3/00	31/07/2017

OBSERVAÇÕES

000-130





MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

**CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITOS DE NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS
FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO**

Nome: TORRE CONSTRUCOES LTDA.
CNPJ: 23.189.045/0001-51

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que:

1. constam débitos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) com exigibilidade suspensa nos termos do art. 151 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional (CTN), ou objeto de decisão judicial que determina sua desconsideração para fins de certificação da regularidade fiscal, ou ainda não vencidos; e
2. não constam inscrições em Dívida Ativa da União (DAU) na Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Conforme disposto nos arts. 205 e 206 do CTN, este documento tem os mesmos efeitos da certidão negativa.

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://rfb.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.

Emitida às 10:19:31 do dia 24/05/2023 <hora e data de Brasília>.

Válida até 20/11/2023.

Código de controle da certidão: **E09A.D49A.4AB8.13A8**

Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

000-131





GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DA FAZENDA

Emissão: 11/09/2023 11:45

Certidão Negativa de Débitos Tributários

(Emitida para os efeitos dos arts. 113 e 114 da Lei 3.956 de 11 de dezembro de 1981 - Código Tributário do Estado da Bahia)

Certidão Nº: 20235206263

RAZÃO SOCIAL	
TORRE CONSTRUCOES LTDA.	
INSCRIÇÃO ESTADUAL	CNPJ
142.253.445 - BAIXADO	23.189.045/0001-51

Fica certificado que não constam, até a presente data, pendências de responsabilidade da pessoa física ou jurídica acima identificada, relativas aos tributos administrados por esta Secretaria.

Esta certidão engloba todos os seus estabelecimentos quanto à inexistência de débitos, inclusive os inscritos na Dívida Ativa, de competência da Procuradoria Geral do Estado, ressalvado o direito da Fazenda Pública do Estado da Bahia cobrar quaisquer débitos que vierem a ser apurados posteriormente.

Emitida em 11/09/2023, conforme Portaria nº 918/99, sendo válida por 60 dias, contados a partir da data de sua emissão.

**AUTENTICIDADE DESTA DOCUMENTO PODE SER COMPROVADA NAS INSPETORIAS FAZENDÁRIA
OU VIA INTERNET, NO ENDEREÇO <http://www.sefaz.ba.gov.br>**

Válida com a apresentação conjunta do cartão original de inscrição no CPF ou no CNPJ da
Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda.

030022



05/09/23, 17:29

Certidão de Regularidade Fiscal Municipal



Prefeitura Municipal do Salvador - PMS

Secretaria Municipal da Fazenda - SEFAZ
Procuradoria Geral do Município de Salvador - PGMS

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRIBUTÁRIOS NA SEFAZ E TRIBUTÁRIOS E NÃO TRIBUTÁRIOS INSCRITOS NA DÍVIDA ATIVA DO MUNICÍPIO DE SALVADOR

Razão Social: TORRE CONSTRUCOES LTDA.
CNPJ: 23.189.045/0001-51
Endereço: RUA DA MAURITANIA N° S/N - GRANJAS RURAIS PRESIDENTE VARGAS,
SALVADOR/BA - CEP: 41230040 - QUADRA: U; LOTE: 7;

Número da Certidão: 318806

É certificado que não constam pendências em nome do sujeito passivo acima identificado, incluindo matriz e filiais localizadas no Município.

Esta certidão se refere à situação fiscal, compreendendo créditos tributários administrados pela SEFAZ e a inscrições em Dívida Ativa junto à PGMS e abrange, inclusive, a situação cadastral do estabelecimento matriz e suas filiais ou imóvel(is) em que esteja(m) na condição de contribuinte.

Fica ressalvado o direito de o Município cobrar e inscrever em Dívida Ativa quaisquer dívidas do sujeito passivo que vierem a ser apuradas.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, no endereço <https://sefaz.salvador.ba.gov.br>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Lei n° 7.186/2006 - CTRMS.

Certidão emitida às 17:32:24 horas do dia 05/09/2023.
Válida até dia 04/12/2023.

Código de controle da certidão: **F3B4.8476.396A.9F48.0F9B.26E8.D9CA.4066**

Esta certidão foi emitida pela página da Secretaria Municipal da Fazenda, no endereço <http://www.sefaz.salvador.ba.gov.br>, e sua autenticidade pode ser confirmada utilizando o código de controle acima.

000023



21/09/23, 09:26

Consulta Regularidade do Empregador

Voltar

Imprimir



Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

Inscrição: 23.189.045/0001-51
Razão Social: TORRE CONSTRUCOES LTDA
Endereço: R DA MAURITANIA S/N QD U LT 07 / GRANJAS RURAIS PRES / SALVADOR / BA / 41230-040

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade: 20/09/2023 a 19/10/2023

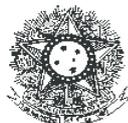
Certificação Número: 2023092007071718823896

Informação obtida em 21/09/2023 09:29:49

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa: www.caixa.gov.br

000004





PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

Nome: TORRE CONSTRUCOES LTDA. (MATRIZ E FILIAIS)
CNPJ: 23.189.045/0001-51
Certidão n°: 28174501/2023
Expedição: 19/06/2023, às 17:45:20
Validade: 16/12/2023 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que **TORRE CONSTRUCOES LTDA. (MATRIZ E FILIAIS)**, inscrito(a) no CNPJ sob o n° **23.189.045/0001-51**, **NÃO CONSTA** como inadimplente no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas. Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.º 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022. Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.

No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.

A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (<http://www.tst.jus.br>).

Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE

Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho, Comissão de Conciliação Prévia ou demais títulos que, por disposição legal, contiver força executiva.





QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

000-26





PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia



CERTIDÃO ESTADUAL
CONCORDATA, FALÊNCIA, RECUPERAÇÃO JUDICIAL E EXTRAJUDICIAL - 1º GRAU

CERTIDÃO Nº: 00252525E

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada pela internet no site do Tribunal de Justiça (<https://portalcertidoes.tjba.jus.br/#/primeirograu>).

CERTIFICO que, pesquisando os registros de distribuição de feitos cíveis do Estado da Bahia, anteriores à data de 11/09/2023, verifiquei **NADA CONSTAR** em nome da parte abaixo indicada:

Razão Social: TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.

CNPJ: 23.189.045/0001-51

Endereço: RUA DA MAURITANIA, S/N, LOT. GRANJAS RURAIS PRESIDENTE VARGAS, QUADRA U, LOTE 07, MATA ESCURA, SALVADOR/BA.

Esta certidão abrange as ações das Varas de Família, incluindo as que versam sobre Tutela e Curatela, Varas de Registro Público, Varas de Acidentes de Trabalho, Varas da Fazenda Pública Municipal e Estadual.

Em caso de inconformidade entrar com contato com o SEDEC através do e-mail sedec@tjba.jus.br.

Não existe conexão com qualquer outra base de dados de instituição pública ou com a Receita Federal que verifique a identidade da RAZÃO SOCIAL com o CNPJ. Os dados informados são de responsabilidade do solicitante, devendo a titularidade ser conferida pelo interessado e/ou destinatário.

Certidão emitida de acordo com a lei n° 11.971, de 06/07/2009 e com o §1º do art. 8º da resolução 121/2010 do CNJ, que impede emissão de certidão positiva quando constar a distribuição de termo circunstanciado, inquérito ou processo em tramitação sem sentença condenatória transitada em julgado. A pessoa prejudicada pela disponibilização de informação na rede mundial de computadores poderá solicitar a retificação ao órgão jurisdicional responsável.

Certifico, finalmente, que esta certidão é sem custas.

Esta certidão tem validade de 30 dias a partir da data de sua emissão. Após esta data será necessário a emissão de uma nova certidão.

00252525E





PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado da Bahia



Salvador, segunda-feira, 11 de setembro de 2023

060-23



MINISTÉRIO DA FAZENDA
SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL
SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL – Sped

Versão: 10.1.8

RECIBO DE ENTREGA DE ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL DIGITAL

IDENTIFICAÇÃO DO TITULAR DA ESCRITURAÇÃO

NIRE	CNPJ 23.189.045/0001-51	
NOME EMPRESARIAL TORRE CONSTRUCOES LTDA		

IDENTIFICAÇÃO DA ESCRITURAÇÃO

FORMA DA ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL Livro Diário (Completo - sem escrituração Auxiliar)	PERÍODO DA ESCRITURAÇÃO 01/01/2022 a 31/12/2022
NATUREZA DO LIVRO LIVRO DIARIO GERAL	NÚMERO DO LIVRO 8
IDENTIFICAÇÃO DO ARQUIVO (HASH) 98.4E.AF.97.C1.7F.49.4B.16.CE.01.37.0E.C9.98.8D.78.72.3D.31	

ESTE LIVRO FOI ASSINADO COM OS SEGUINTE CERTIFICADOS DIGITAIS:

QUALIFICAÇÃO DO SIGNATARIO	CPF/CNPJ	NOME	Nº SÉRIE DO CERTIFICADO	VALIDADE	RESPONSÁVEL LEGAL
Administrador	33257469500	SORAYA MACHADO TORRES:33257469500	337266091488888063 969336634651164742 13	24/09/2021 a 23/09/2024	Sim
Contabilista	34513116587	OTAVIO DE SOUZA MACHADO JUNIOR:34513116587	278882646604450012 701357685392217804 6	16/09/2020 a 16/09/2023	Não
Contador/Contabilista Responsável Pelo Termo de Verificação para Fins de Substituição da ECD	08297193500	ADILSON FREITAS PRATES:08297193500	117193590300804617 919418618280256269 629	18/05/2022 a 17/05/2025	-

NÚMERO DO RECIBO:

98.4E.AF.97.C1.7F.49.4B.16.CE.01.37.
0E.C9.98.8D.78.72.3D.31-6

Escrituração recebida via Internet
pelo Agente Receptor SERPRO
em 24/07/2023 às 11:31:50

49.D4.B1.87.08.EA.12.D5
AA.13.78.28.56.26.B4.32

Considera-se autenticado o livro contábil a que se refere este recibo nos termos do Decreto nº 9.555/2018, dispensando-se qualquer outra forma de autenticação. Este recibo comprova a autenticação.

000499



SITUAÇÃO DO ARQUIVO DA ESCRITURAÇÃO



Nome Empresarial:	TORRE CONSTRUCOES LTDA		
CNPJ:	23.189.045/0001-51	Nire:	Scp:
Período da Escrituração:	01/01/2022 a 31/12/2022		
Forma de Escrituração Contábil:	Livro Diário (Completo - sem escrituração Auxiliar)		
Natureza do Livro:	LIVRO DIARIO GERAL		
Identificação do arquivo(hash):	98.4E.AF.97.C1.7F.49.4B.16.CE.01.37.0E.C9.98.8D.78.72.3D.31-		

Consulta Realizada em: 24/07/2023 08:32:57

Resultado da Verificação

A escrituração visualizada é a mesma que se encontra na base de dados do SPED.

Situação Atual

Escrituração sem NIRE RECEBIDA/AUTENTICADA

A escrituração encontra-se na base de dados do Sped e considera-se autenticada nos termos do Decreto nº 9.555/2018.



TERMOS DE ABERTURA E ENCERRAMENTO



Entidade: TORRE CONSTRUCOES LTDA
 Período da Escrituração: 01/01/2022 a 31/12/2022 CNPJ: 23.189.045/0001-51
 Número de Ordem do Livro: 8

TERMO DE ABERTURA

Nome Empresarial TORRE CONSTRUCOES LTDA

NIRE

CNPJ 23.189.045/0001-51

Número de Ordem 8

Natureza do Livro LIVRO DIARIO GERAL

Município SALVADOR

Data do arquivamento dos atos constitutivos 01/09/2015

Data de arquivamento do ato de conversão de sociedade simples em sociedade empresária

Data de encerramento do exercício social 31/12/2022

Quantidade total de linhas do arquivo digital 52217

TERMO DE ENCERRAMENTO

Nome Empresarial TORRE CONSTRUCOES LTDA

Natureza do Livro LIVRO DIARIO GERAL

Número de ordem 8

Quantidade total de linhas do arquivo digital 52217

Data de início 01/01/2022

Data de término 31/12/2022

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 98.4E.AF.97.C1.7F.49.4B.16.CE.01.37.0E.C9.98.8D.78.72.3D.31-6, nos termos do Decreto nº 9.555/2018.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.1.8 do Visualizador

Página 1 de 1

2023-10-11 14:11



BALANÇO PATRIMONIAL



Entidade: TORRE CONSTRUCOES LTDA
 Período da Escrituração: 01/01/2022 a 31/12/2022 CNPJ: 23.189.045/0001-51
 Número de Ordem do Livro: 8
 Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2022 a 31 de Dezembro de 2022

Descrição	Nota	Saldo Inicial	Saldo Final
ATIVO		R\$ 134.372.468,82	R\$ 242.336.700,02
ATIVO CIRCULANTE		R\$ 15.115.065,20	R\$ 36.009.211,19
Disponibilidades		R\$ 6.121.103,50	R\$ 27.422.504,50
Creditos		R\$ 8.993.961,70	R\$ 8.586.706,69
ATIVO NAO CIRCULANTE		R\$ 119.257.403,62	R\$ 206.327.488,83
Realizavel a Longo Prazo		R\$ 5.917.240,00	R\$ 12.254.240,00
Investimentos		R\$ 99.035.551,68	R\$ 177.264.542,65
Imobilizado		R\$ 14.304.611,94	R\$ 16.808.706,18
PASSIVO		R\$ 134.372.468,82	R\$ 242.336.700,02
PASSIVO CIRCULANTE		R\$ 8.396.796,46	R\$ 9.951.028,10
Fornecedores		R\$ 2.034.916,62	R\$ 2.191.345,28
Emprestimos e Financiamentos		R\$ 0,00	R\$ 365.000,00
Obrigacoes Trabalhistas		R\$ 3.205.049,39	R\$ 3.692.896,68
Obrigacoes Fiscais		R\$ 2.956.830,45	R\$ 3.701.786,14
Outras Obrigacoes		R\$ 200.000,00	R\$ 0,00
PASSIVO NAO CIRCULANTE		R\$ 11.258.712,83	R\$ 37.961.547,60
Obrigacoes Fiscais de Longo Prazo		R\$ 1.365.846,17	R\$ 1.350.232,58
Emprestimos e Financiamentos		R\$ 0,00	R\$ 1.095.000,00
Outras Obrigacoes		R\$ 9.892.866,66	R\$ 35.516.315,02
PATRIMONIO LIQUIDO		R\$ 114.716.959,53	R\$ 194.424.124,32
Capital Social		R\$ 110.328.719,47	R\$ 126.000.000,00
Resultados Acumulados		R\$ 4.388.240,06	R\$ 68.424.124,32

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 98.4E.AF.97.C1.7F.49.4B.16.CE.01.37.0E.C9.98.8D.78.72.3D.31-6, nos termos do Decreto nº 9.555/2018.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.1.8 do Visualizador

Página 1 de 1

03/10/23



DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO



Entidade: TORRE CONSTRUCOES LTDA
 Período da Escrituração: 01/01/2022 a 31/12/2022 CNPJ: 23.189.045/0001-51
 Número de Ordem do Livro: 8
 Período Selecionado: 01 de Janeiro de 2022 a 31 de Dezembro de 2022

Descrição	Nota	Saldo anterior	Saldo atual
RESULTADO DO PERÍODO		R\$ (559.919,06)	R\$ 81.809.726,47
RECEITA OPERACIONAIS LIQUIDAS		R\$ 47.695.809,74	R\$ 52.775.957,43
Receita Bruta		R\$ 55.897.182,75	R\$ 61.905.905,83
(-) Deduções da Receita		R\$ (8.201.373,01)	R\$ (9.129.948,40)
(-) CUSTOS DOS SERVIÇOS PRESTADOS		R\$ (45.850.367,52)	R\$ (45.334.388,84)
(-) Custos Diretos dos Serviços		R\$ (18.232.718,54)	R\$ (15.599.278,40)
(-) Custo da Mão-de-obra		R\$ (27.617.648,98)	R\$ (29.735.110,44)
DESPESSA OPERACIONAIS		R\$ (2.405.361,28)	R\$ 74.368.157,88
(-) Despesas Administrativas e Comerciais		R\$ (2.805.161,00)	R\$ (2.185.082,06)
(-) Resultado Financeiro		R\$ 805.594,15	R\$ (1.652.981,73)
Resultado da Equivalência Patrimonial		R\$ (2.406.447,15)	R\$ 78.228.990,97
Outros Resultados Operacionais		R\$ (77.886,15)	R\$ 1.056.926,64
(-) Provisão para IRPJ e CSLL		R\$ (127.908,28)	R\$ (1.079.695,94)

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número 98.4E.AF.97.C1.7F.49.4B.16.CE.01.37.0E.C9.98.8D.78.72.3D.31-6, nos termos do Decreto nº 9.555/2018.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.1.8 do Visualizador

Página 1 de 1

03043



DADOS DAS ASSINATURAS



Entidade: TORRE CONSTRUCOES LTDA
 Período da Escrituração: 01/01/2022 a 31/12/2022 CNPJ: 23.189.045/0001-51
 Número de Ordem do Livro: 8

Dados das Assinaturas da Escrituração

Qualificação do Assinante	Administrador
Tipo do Certificado	Pessoa Física
CPF / CNPJ	332.574.695-00
Nº de Série do Certificado	33726609148888606396933663465116474213
Nome do Signatário	SORAYA MACHADO TORRES:33257469500
Autoridade Certificadora Emissora	AC Certisign RFB G5
Validade	24/09/2021 a 23/09/2024

Qualificação do Assinante	Contabilista
Tipo do Certificado	Pessoa Física
CPF / CNPJ	345.131.165-87
Nº de Série do Certificado	2788826466044500127013576853922178046
Nome do Signatário	OTAVIO DE SOUZA MACHADO JUNIOR:34513116587
Autoridade Certificadora Emissora	AC Certisign RFB G5
Validade	16/09/2020 a 16/09/2023



DADOS DAS ASSINATURAS

Entidade: TORRE CONSTRUCOES LTDA
Período da Escrituração: 01/01/2022 a 31/12/2022 CNPJ: 23.189.045/0001-51
Número de Ordem do Livro: 8

Dados das Assinaturas do Termo de Verificação para Fins de Substituição

Qualificação do Assinante	Contador/Contabilista Responsável Pelo Termo de Verificação para Fins de Substituição da ECD
Tipo do Certificado	Pessoa Física
CPF / CNPJ	082.971.935-00
Nº de Série do Certificado	117193590300804617919418618280256269629
Nome do Signatário	ADILSON FREITAS PRATES:08297193500
Autoridade Certificadora Emissora	AC FENACOR RFB
Validade	18/05/2022 a 17/05/2025





TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.

Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis

Em 31 de Dezembro de 2022



**Aos**

Diretores da
Torre Construções Ltda,
Salvador- BA.

As demonstrações contábeis da **Torre Construções Ltda.** que compreendem o balanço patrimonial em 31 de dezembro de 2022, e as respectivas demonstrações do resultado do exercício e das mutações do patrimônio líquido, correspondentes ao exercício findo naquela data, assim como o resumo das principais políticas contábeis e as demais notas explicativas.

Informações que acompanham as demonstrações contábeis

A administração da Entidade é responsável por essas outras informações que compreendem o Relatório da Administração.

Administração e Governança

A administração da **Torre Construções**, formado por José Antônio Torres Neto e Soraya Machado Torres cada qual com 50% de participação no capital social em conformidade com as disposições legais e contratuais.

São os sócios da **Torre Construções** os quais assinam as Demonstrações Financeiras da Companhia do exercício findo em 31 de dezembro de 2022.

As informações operacionais e financeiras da Companhia, exceto onde estiver indicado de outra forma, são apresentadas com base em números consolidados e em Reais, contemplam as práticas contábeis internacionais conforme o International Financial Reporting Standards (IFRS) e os pronunciamentos emitidos pelo CPC aplicáveis às suas operações.

Perfil Corporativo

Com apenas 7 anos de fundação e atuação, a **Torre Construções** presta serviços nos seguimentos de Engenharia Ambiental, desenvolvendo atividades nas áreas de limpeza urbana, coleta e descarte em aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos residenciais, comerciais e industriais, atuando na Cidade do Salvador.

A atuação da **Torre Construções** é em sua maioria em atendimento ao setor público, onde para atuar passa por um processo de seleção feito através de processos licitatórios de acordo com a LEI 8.666/93. Os serviços para o setor privado ocorrem nas coletas seletivas na área de saúde e de resíduos da construção, nesse último, sendo coleta e reciclagem desses resíduos.

O relacionamento com clientes é pautado pela qualidade dos serviços, confiabilidade no prazo no cumprimento das atividades e foco no aprimoramento constante, o que resulta em alternativas de redução de custos para o cliente. Esses diferenciais são atestados por múltiplas premiações e certificações concedidas pelos próprios clientes e que renderam à Companhia destaque no seguimento a nível regional.



**Outros assuntos**

Conforme mencionado na nota explicativa 2, essas demonstrações contábeis foram elaboradas e estão apresentadas de acordo com Normas Brasileiras de Contabilidade, os Pronunciamentos, as Orientações e as Interpretações emitidas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) homologados pelos órgãos reguladores.

Salvador, 30 de março de 2023.

SORAYA MACHADO
TORRES:33257469500
Torre Construções Ltda.
Soraya Machado Torres
Sócia - Administradora

Digitally signed by SORAYA
MACHADO TORRES:33257469500
Date: 2023.07.24 14:54:32 -03'00'

OTAVIO DE SOUZA
MACHADO
JUNIOR:34513116587
Otávio de S. Machado Junior
Contador
CRC/BA 15.662

Digitally signed by OTAVIO DE
SOUZA MACHADO
JUNIOR:34513116587
Date: 2023.07.24 14:53:41
-03'00'





TORRE CONSTRUÇÕES.
Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis
Exercícios de 2022
(Em reais, excluídos os centavos)

1 - Contexto Operacional

A **TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.**, é uma sociedade Limitada, constituída em 01 de setembro de 2015, com sede localizada na Rua da Mauritània, s/nº, Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas, Quadra U, Lote 07, Salvador - BA.

A Companhia tem como objetos Coleta de resíduos perigosos e não-perigosos, realização de obras de engenharia civil dentre outras atividades afins.

2 - Apresentação das Demonstrações Contábeis

As demonstrações contábeis foram elaboradas de acordo com a IFRS e também de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, incluindo as Normas Brasileiras de Contabilidade, os Pronunciamentos, as Orientações e as Interpretações emitidas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) homologados pelos órgãos reguladores, e evidenciam todas as informações relevantes próprias das demonstrações contábeis, e somente elas, as quais estão consistentes com as utilizadas pela administração na sua gestão.

As demonstrações contábeis foram preparadas com base no custo histórico, exceto pelos instrumentos financeiros e certos passivos financeiros, que foram mensurados pelo valor justo. Essas demonstrações contábeis são apresentadas em real, que é a moeda funciona da Companhia.

3 – Principais Políticas Contábeis

As principais práticas contábeis adotadas na sua elaboração estão adiante resumidas:

a) Caixa e Equivalente Caixa

Os saldos de caixa e equivalente caixa são mantidos com o objetivo de manter a compromissos de caixa a curto prazo. A companhia considera equivalente caixa aplicações financeiras de conversibilidade imediata junto aos bancos Bradesco e Banese, e estão sujeitas a um insignificante risco de mudança de valor. Por conseguinte, um investimento, normalmente, se qualifica como equivalente caixa, quando tem vencimento e curto prazo.





TORRE CONSTRUÇÕES

Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis
Exercícios de 2022
(Em reais, excluídos os centavos)

b) Ativos e passivos circulantes e não circulantes

Os principais ativos financeiros reconhecidos pela Companhia são: caixa, aplicações financeiras, empréstimos de mútuo e contrato de cessão de direitos de crédito. Esses ativos foram classificados nas categorias de empréstimos e recebíveis e ativos financeiros a valor justo por meio de resultado, respectivamente.

Os principais passivos financeiros reconhecidos pela Companhia são: contas a pagar a fornecedores, financiamentos, Obrigações fiscais e trabalhistas. Esses passivos foram classificados na categoria de outros passivos financeiros e passivos financeiros.

Os demais ativos circulantes e realizáveis em longo prazo estão demonstrados aos seus valores originais, adicionados, quando aplicável, pelos valores de juros e variações monetárias.

c) Investimentos

Correspondente a participação societária de 99,80% na Torre Empreendimentos, avaliados pelo método da Equivalência patrimonial, conforme descrito na Nota Explicativa nº 7

d) Ativo permanente

O ativo imobilizado é demonstrado ao custo ou valor de avaliação. As depreciações são calculadas pelo método linear, às taxas mencionadas na Nota 8.

Mudanças na vida útil estimada ou no consumo esperado dos benefícios econômicos futuros desses ativos são contabilizadas por meio de mudanças no período ou método de amortização, conforme o caso, sendo tratadas como mudanças de estimativas contábeis.

d) Provisões

Provisões são reconhecidas quando a Companhia tem uma obrigação presente (legal ou não formalizada) em consequência de um evento passado, é provável que recursos econômicos sejam requeridos para liquidar a obrigação, e uma estimativa confiável do valor da obrigação possa ser feita.





TORRE CONSTRUÇÕES

Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis
Exercícios de 2022
(Em milhares de reais)

e) Determinação do resultado

O resultado é apurado em obediência ao regime de competência de exercícios.

A receita é reconhecida na extensão em que for provável que benefícios econômicos futuros serão gerados para a companhia e quando foram mensuradas de forma confiável

f) Tributação

Impostos e contribuições sobre as receitas

As receitas operacionais estão sujeitas ao PIS e COFINS, pela modalidade não cumulativa, às alíquotas vigentes que montam em 9,25% e ISS de 5%. Esses encargos são apresentados como deduções de vendas na demonstração do resultado.

Tributação sobre o lucro: A tributação sobre o lucro compreende o imposto de renda e a contribuição social. O imposto de renda é computado sobre o lucro tributável pela alíquota de 15%, acrescido do adicional de 10% para os lucros que excederem R\$ 240 no período de 12 meses, enquanto que a contribuição social é computada pela alíquota de 9% sobre o lucro tributável, reconhecidos pelo regime misto, considerando pelo regime de competência, as operações realizadas com pessoas jurídicas de direito privado, e pelo regime de caixa as operações realizadas com pessoas jurídicas de direito público, controladas através do Livro de de Apuração do Lucro Real - LALUR.

A provisão para imposto de renda foi computada com base na legislação vigente na data do balanço.





TORRE CONSTRUÇÕES

Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis
Exercícios de 2022
(Em milhares de reais)

4 – Caixa e Equivalentes de caixa

	2022
Caixa	363
Bancos conta movimento	19.678
Aplicações Financeiras	7.382
	27.423

As disponibilidades estão compostas de Caixa com saldo de R\$ 363; bancos conta movimento, com 4 contas correntes mantidas nos bancos Banco Nordeste, Itaú, Bradesco e Banese, R\$ 19.678; e saldo de aplicação financeira mantidas no banco Bradesco em Investimento Fácil e CDB, no montante atualizado de R\$ 7.382, em 31 de dezembro de 2022.

5- Créditos

	2022
Outras Contas a Receber	7.603
Adiantamento a Fornecedor	719
Impostos a Recuperar	246
	8.568

Valor referente Outras Contas a Receber refere-se a contrato de cessão de direitos de créditos a receber, datado de 30 de setembro de 2018 constituído entre a cedente Torre Empreendimentos e a Cessionária Torre Construções no valor de R\$ 7.603 relacionado com precatórios a receber devidos pela Empresa Municipal de Serviços Urbanos- EMSURB e PM Juazeiro.

6 – Créditos e Valores

Refere-se a adiantamentos efetuados aos sócios Soraya Torre Machado e José Antônio para posterior distribuição de lucros, com saldos de R\$ 12.254.





TORRE CONSTRUÇÕES

Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis
Exercícios de 2022
(Em milhares de reais)

7- Investimentos

Corresponde a participação societária em sua controlada Torre Empreendimentos Rural e Construção LTDA., no percentual de 99.80%, avaliados pelo método da equivalência Patrimonial, que em 31 de dezembro de 2022 está avaliado em R\$ 177.265

8 - Imobilizado

Avaliados pelo custo original mais reavaliação efetuada, e depreciados pelas taxas estabelecidas na legislação.

	2022	% Depreciação
Terreno	12.574	-
Veículos	3.710	25%
Máquinas e Equipamentos	2.300	25%
Móveis e Utensílios	85	10%
Imobilizado em Andamento	1.761	
(-) Depreciação Acumulada	(3.620)	
	16.810	

9 - Fornecedores

	2022
Fornecedores	2.182
Pensão Judicial	7
Outras	2
	2.191

Referem-se a fornecedores nacionais, de materiais e prestação de serviços de terceiros para a Companhia relacionados com as atividades operacional e administrativa, cujos principais fornecedores estão assim compostos em 31 de dezembro de 2022:





TORRE CONSTRUÇÕES

Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis
Exercícios de 2022
(Em milhares de reais)

10 – Empréstimos e Financiamentos

Referem-se a financiamentos de máquinas, equipamentos e veículos para utilização na operação. Esses financiamentos são firmados junto aos Bancos Itaú.

Estando assim segregados:

	2022	
	<u>Cruto Prazo</u>	<u>Longo Prazo</u>
Financiamentos	365	1.095
	360	1.095

11 - Obrigações Trabalhistas

As obrigações trabalhistas estão assim compostas em 31 de dezembro de 2022

	2022
Salários e Ordenados	1.041
Encargos Sociais	199
Provisão Férias	2.446
Outros	6
	3.692

As Obrigações Trabalhistas estão compostas pelos salários e ordenados a pagar e os encargos incidentes sobre a folha de pagamento provisão de férias que em 31 de dezembro de 2022 monta em R\$ 3.692





TORRE CONSTRUÇÕES

Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis
Exercícios de 2022
(Em milhares de reais)

12 – Obrigações Fiscais

As obrigações fiscais estão assim compostas em 31 de dezembro de 2022:

	2022	LONGO ORAZO
PIS e Cofins a recolher	1.099	
IRPJ E CSLL	272	
ISS retido de terceiros	7	
Parcelamento de Tributos	1.933	1.350
Impostos retidos de terceiros	390	
Outros tributos		
	3.701	1.350

As obrigações tributárias estão representadas basicamente por provisões de PIS a COFINS nos montantes de R\$ 1.099, referentes aos tributos e valores a recolher sobre o faturamento. As obrigações fiscais registradas no longo prazo estão compostas por parcelamentos PERT referentes a contribuições previdenciária.

13 – Obrigações com Partes relacionadas

	2022
Conta Corrente – Torre Empreend.	35.516

As obrigações com parte relacionadas referem-se a contrato de compartilhamento de custos mantidos com sua controlada (Torre Empreendimentos), visando cobrir os custos gerados por essa, como utilização de parte da frota, manutenção dos veículos, pessoal administrativo, etc.

14 – Patrimônio líquido

O capital social em 31 de dezembro de 2022 está dividido de forma igual entre os sócios da seguinte forma:

Sócios quotistas	R\$	PERCENT. %
Soraya Machado Torres	63.000	50
José Antônio Torres Neto	63.000	50
Total	126.000	100





TORRE CONSTRUÇÕES

Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis
Exercícios de 2022
(Em milhares de reais)

15 – Receitas de Serviço

As receitas de prestação de serviços estão assim compostas em 31 de dezembro de 2022:

	<u>2022</u>
<u>Receita Bruta de Serviços</u>	
Receitas de serviços de limpeza urbana	61.905
	<u>61.905</u>
<u>Impostos sobre Serviços</u>	
PIS	(1.058)
COFINS	(4.869)
ISS	(3.203)
	<u>(9.130)</u>
Total Receita líquida de Vendas	<u>52.775</u>

As Receitas de Vendas estão representadas por faturamentos realizados junto a clientes do setor público conforme contratos de consórcio mantido com a Prefeitura Municipal de Salvador, representado pela Secretária Municipal da Ordem Pública- SEMOP, e contrato mantido com a Prefeitura Municipal de Mata de São João, relacionados com serviços de limpeza urbana, com saldos de R\$ 64.071; e impostos sobre vendas relacionadas com PIS, COFINS, ISS e outras deduções, no montante de R\$ 9.120.

(a) Equivalência Patrimonial

Equivalência Patrimonial	<u>78.229</u>
--------------------------	---------------

Conforme comentado na Nota explicativa nº 7, refere-se a despesas de equivalência patrimonial relacionada com a participação de 99,80% no investimento da Torre Construções no capital social da controlada Torre Empreendimentos Rural e Construção Ltda, no montante de R\$ 78.229.





TORRE CONSTRUÇÕES

Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis
Exercícios de 2022
(Em milhares de reais)

16 – Custos dos Serviços Prestados

	2022
Custo da Mão de Obra	29.735
Outros Custos para Execução dos Serviços	15.599
	45.334

Os Custos dos Serviços Prestados, são apurados mensalmente com base nos custos fixos e variáveis com rateios de custos diretos e indiretos relacionados com gastos com pessoal e mão de obra e execução dos serviços de limpeza, obras de engenharia e aluguel de equipamentos, com saldos de R\$ 45.334.

17 – Despesas Administrativas

	2022
Despesas Administrativas	2.185
Resultado Financeiro	1.653
	3.838

18– Instrumentos Financeiros

Os instrumentos financeiros da Companhia constantes nas contas do ativo e do passivo encontram-se atualizados na forma contratada até 31 de dezembro de 2022 e estão representados substancialmente por: caixa e equivalentes de caixa; créditos a receber; recebíveis de clientes e créditos com partes relacionadas.

A Companhia não possuía instrumentos financeiros derivativos em 31 de dezembro de 2022.

Fatores de risco

Risco quanto à concentração de clientes





TORRE CONSTRUÇÕES

Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis
Exercícios de 2022
(Em milhares de reais)

A Companhia possui cliente relacionado com serviços públicos, com contrato de médio prazo, conforme processo licitatório, com boa governança e estrutura adequada. Dessa forma, a Companhia não avalia esse risco como significativo.

Gestão do capital

A política da administração é manter uma sólida base de capital para assegurar a confiança dos cotistas, credores e mercado e a manutenção das atividades e do negócio. A administração monitora os retornos sobre o capital e procura manter um equilíbrio entre os mais altos retornos possíveis com níveis mais adequados de empréstimos e as vantagens e a segurança proporcionada por uma posição de capital saudável.

* * *



18/08/2023, 17:28

about:blank



**CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DA BAHIA
CERTIDÃO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL**

O CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DA BAHIA certifica que o(a) profissional identificado(a) no presente documento encontra-se habilitado para o exercício da profissão contábil.

IDENTIFICAÇÃO DO REGISTRO

NOME..... : OTAVIO DE SOUZA MACHADO JUNIOR
REGISTRO..... : BA-015662/O-0
CATEGORIA..... : CONTADOR
CPF..... : ***.131.165-**

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Emissão: BAHIA, 18/08/2023 as 17:28:19.

Válido até: 16/11/2023.

Código de Controle: 998932.

Para verificar a autenticidade deste documento consulte o site do CRCBA.

998932





QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

080-080





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURÍDICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-BA

Nº 167956/2023
Emissão: 24/01/2023
Validade: 31/03/2024
Chave: wZyZa

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada encontra-se registrada neste Conselho, nos Termos da Lei 5.194/66, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICO, ainda, face ao estabelecido nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que a pessoa jurídica mencionada, bem como seus responsáveis técnicos e membros do quadro técnico não se encontram em débito com as anuidades do CREA/BA.

Interessado(a)

Empresa: TORRE CONSTRUÇÕES LTDA

CNPJ: 23.189.045/0001-51

Registro: 0010028951

Categoria: Matriz

Capital Social: R\$ 126.000.000,00

Data do Capital: 15/02/2017

Faixa: 7

Objetivo Social: CONSTRUÇÃO E REFORMA DE RODOVIAS E FERROVIAS, OBRAS DE TERRAPLENAGEM, SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA CONSTRUÇÃO, INSTALAÇÃO ELÉTRICA EM BAIXA TENSÃO EM EDIFICAÇÕES, INSTALAÇÃO HIDRÁULICA, OBRAS DE ACABAMENTO DA CONSTRUÇÃO, CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS, CONSTRUÇÃO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS, EXCETO OBRAS DE IRRIGAÇÃO, OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS, ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS, SERVIÇOS DE PREPARAÇÃO DE TERRENO, SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E AMBIENTAL, OBRAS DE URBANIZAÇÃO - RUAS, PRAÇAS E CALÇADAS, OBRAS DE ENGENHARIA CIVIL, COLETA DE RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS, TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS NÃO PERIGOSOS.

Restrições Relativas ao Objetivo Social:

Endereço Matriz: RUA DA MAURITÂNIA, S/N, QUADRA U LOTE 7, GRANJAS RURAIS PRESIDENTE VARGAS, SALVADOR, BA, 41230040

Tipo de Registro: DEFINITIVO (EMPRESA)

Data Inicial: 09/05/2016

Data Final: Indefinido

Registro Regional: 000001003635BA

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURÍDICA

Informações / Notas

- A capacidade técnico-profissional da empresa é comprovada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais constantes de seu quadro técnico.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos

Última Anuidade Paga

Ano: 2023 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsáveis Técnicos

Profissional: JUSSILENE DA PAIXÃO

Registro: 0517228820

CPF: 048.***.***-30

Data Início: 21/08/2019

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRA SANITARISTA E AMBIENTAL

Atribuição: Art. 7º da Lei 5.194/66, cc o art. 18 da Res. 218/73, cc a Res. 310/86, exceto no que se refere a instalações prediais, cc o art. 2º da Res. 447/2000, com base no art. 5º §2º da Res. 1073/16, todas do CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: SANDOVAL DUARTE

Registro: 1402054599

CPF: 005.***.***-68

Data Início: 21/05/2018

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: RESOLUCAO 218 ARTIGO 007 DECRETO 23569 ARTIGO 028 DECRETO 23569 ARTIGO 029



A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: wZyZa
Impresso em: 24/01/2023 às 11:12:57 por: adapt, ip: 192.168.100.1

1679561





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURÍDICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-BA

Nº 167956/2023
Emissão: 24/01/2023
Validade: 31/03/2024
Chave: wZyZa

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: ADSON EMANUEL MATOS RIBAS SOUZA

Registro: 0516424360

CPF: 014.***.***-29

Data Início: 18/10/2017

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: Art. 7.º da Lei 5.194/66, cc os arts. 28 e 29 do Decreto Fed. 23.569/33, cc art. 7.º Res. 218/73, com restrições das atividades 1, 2, 3, 4, 6 e 8 do art. 1.º da citada Resolução referentes a portos, aeroportos e barragens e com base no art. 5.º § 2.º da Res. 1.073/16, ambas do Confea.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Profissional: VICTOR VALVERDE CRUZ

Registro: 0507698410

CPF: 023.***.***-83

Data Início: 15/05/2017

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO AMBIENTAL

Atribuição: ARTIGO 2 DA RESOLUÇÃO 447/2000 DO CONFEA.

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Atribuição: Artigo 4º da Resolução 359/91

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA LEI 5.194/66, CC OS ARTS. 28 E 29 DO DECRETO FED. 23.569/33, CC ART. 7.º RES. 218/73, COM RESTRIÇÕES DAS ATIVIDADES 1, 2, 3, 4, 6 E 8 DO ART. 1.º DA CITADA RESOLUÇÃO REFERENTES A PORTOS, AEROPORTOS E BARRAGENS E COM BASE NO ART. 5.º § 2.º DA RES. 1.073/16, AMBAS DO CONFEA.

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: wZyZa
Impresso em: 24/01/2023 às 11:12:58 por: adapt, ip: 192.168.100.1



000162





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

130883/2022

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **VICTOR VALVERDE CRUZ** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **VICTOR VALVERDE CRUZ**

Registro: **0507698410BA**

RNP: **0507698410**

Título profissional: **ENGENHEIRO AMBIENTAL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **BA20220142630** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **20/06/2022** Baixada em: **28/06/2022**
Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada:

Contratante: **CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO MOSAICO DAS APAS DO BAIXO SUL - CIAPRA** CPF/CNPJ: **10.355.504/0001-88**

Endereço do contratante: **AVENIDA HIDELBRANDO DE ARAÚJO GÓES**

Complemento: **AERÓDROMO**

Cidade: **ITUBERÁ**

Contrato:

Valor do contrato: **R\$ 4.562.293,00**

Ação institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Endereço da obra/serviço: **AVENIDA HIDELBRANDO DE ARAÚJO GÓES**

Complemento: **AERÓDROMO**

Cidade: **ITUBERÁ**

Data de início: **14/10/2021**

Conclusão efetiva: **14/06/2022**

Finalidade: **Outro**

Proprietário: **CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO MOSAICO DAS APAS DO BAIXO SUL - CIAPRA**

CPF/CNPJ: **10.355.504/0001-88**

Atividade Técnica: **17 - Elaboração ATIVIDADES DE ROTINA > OUTRAS ATIVIDADES > #626 - AVALIAÇÃO ECONOMICA DE PROJETOS 22 - Estudo 1.00 UNIDADE; 17 - Elaboração CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #80 - LIMPEZA URBANA 22 - Estudo 3.00 UNIDADE;**

Observações

Estruturação, modelagem técnico-operacional e soluções tecnológicas para projetos concessão/PPP RSU CIAPRA

Informações Complementares

- CONSIDERAR APENAS OS SERVIÇOS EXECUTADOS NO ÂMBITO DA ENGENHARIA CIVIL.
- ESTA CERTIDÃO É PARA FIM EXCLUSIVO DE ACERVO TÉCNICO E NÃO ACRESSENTA QUALQUER ATRIBUIÇÃO ÀS ORIGINARIAMENTE CONSIGNADAS NO REGISTRO DO PROFISSIONAL NO CREA, SENDO VEDADA QUALQUER EXTRAPOLAÇÃO, NOS TERMOS DA ALÍNEA "B" DO ARTIGO 6º DA LEI 5.194 DE 24 DE DEZEMBRO DE 1966.
- O PRAZO TOTAL DE EXECUÇÃO DA OBRA/SERVIÇO É DE 14/10/2021 À 14/06/2022, E O PERÍODO PARCIAL EXECUTADO ABRANGE DE 14/10/2021 ATÉ 31/05/2022, CONFORME O ATESTADO ANEXO.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o atestado contendo 12 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 130883/2022

28/06/2022, 10:54

CdWZ9

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega de propostas.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: CdWZ9

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Alcides de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 28/06/2022, às 11:07





 ciapra@ciapra.ba.gov.br
 Av. Hildebrando de Araújo Góes, Bairro Érico Sabino de Souza, S/N - Aeródromo Ituberá/Bahia
 (73) 3256-3563

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA PARCIAL

Atestamos, para os devidos fins, que a empresa **TORRE CONSTRUÇÕES LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº **23.189.045/0001-51**, estabelecida na Rua da Mauritânia, s/nº, Loteamento Graújas Rurais Presidente Vargas, Quadra U, Lote 07, bairro da Mata Escura, na cidade de Salvador, Estado de Bahia, CEP 41.230-040, executou regular e satisfatoriamente, Proposta de Manifestação de Interesse, em conformidade com a legislação vigente. Os estudos técnicos de viabilidade, levantamentos, investigações, pesquisas, soluções tecnológicas e informações técnicas, autorizados através da RESOLUÇÃO Nº 03/2021, em 14/10/2021, servirão para instruir a modelagem da CONCESSÃO, através de PARCERIA PÚBLICO PRIVADA, para ampliação de exploração e prestação de serviços de coleta, transporte, transbordo e tratamento de Resíduos Sólidos Domiciliares (RDO), bem como o de destinação final ambientalmente adequada dos Resíduos Sólidos Domiciliares (RDO), da limpeza urbana (RPU) e Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS) dos municípios integrantes do CIAPRA BAIXO SUL (Consortio Intermunicipal do Mosaico das APA's do Baixo Sul), inscrito no CNPJ sob o nº 10.355.504/0001-88, estabelecido da Av. Hildebrando de Araújo Góes, Bairro Érico Sabino de Souza, s/n, CEP: 45435-000 - Aeródromo, Ituberá - BA.

PRAZO TOTAL PREVISTO: 14/10/2021 à 14/06/2022

PERIODO PARCIAL EXECUTADO: 14/10/2021 à 31/05/2022

VALOR TOTAL DO CONTRATO: R\$ 4.562.293,00

ENDEREÇO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS: Av. Hildebrando de Araújo Góes, Bairro Érico Sabino de Souza, s/n, CEP: 45435-000 - Aeródromo, Ituberá - BA e demais ruas dos municípios integrantes do consórcio (Valença, Cairu, Taperoá, Nilo Peçanha, Ituberá, Igrapiúna, Pirai do Norte, Camamu, Ibirapitanga, Gandu, Wenceslau Guimarães, Teolândia, Presidente Tancredo Neves, Jaguaripe e Aratuípe)

Tendo como Responsáveis Técnicos; a Administradora de Empresa, **Soraya Machado Torres**, CRA/BA nº 03497, Engenheiro Civil, Ambiental e Segurança do Trabalho, **Victor Valverde Cruz**,

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 130883/2022, emitida em 28/06/2022



Certidão nº 130883/2022
28/06/2022, 11:07

Chave de Impressão: CdWZ9

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/06/2022 e contém 4 folhas

CONSORCIO INTERMUNICIPAL
DO MOSAICO DAS APAS DO BAIXO SUL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
 Rua Prof. Aloisio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
 Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 28/06/2022, às 11:07





ciapra@ciapra.ba.gov.br
 Av. Hildebrando de Araújo Góes, Bairro Érico Sabino de Souza,
S/N - Aeródromo Ituberá/Bahia
 (73) 3256-3563

CREA/BA 51453-D, RNP nº 050769841-0 e a advogada Jamile Almeida de Jesus, OAB/BA nº 56.999.

Os estudos autorizados contemplarão:

- Modelagem técnico-operacional
- Modelagem econômico-financeira
- Modelagem jurídica

Conforme disposto no Anexo I da Resolução 003/2021:

1. Estudos fundiários e ambientais (01 unidade):

- 1.1. Identificação da poligonal do empreendimento e respectiva situação fundiária;
- 1.2. Cadastro de possíveis interferências existentes nos locais onde serão executadas as obras e levantamento de desapropriações / desocupações necessárias;
- 1.3. Dimensionamento dos custos relativos à desapropriação / desocupação;
- 1.4. Relatório contendo diagnóstico ambiental da área do projeto, incluindo a avaliação do passivo ambiental, o estudo dos impactos ao meio ambiente e as prováveis medidas mitigadoras ou compensatórias, conforme o caso;
- 1.5. Licença ambiental prévia ou diretriz para o licenciamento, quando o projeto exigir.

2. Estudos de demanda e engenharia (01 unidade):

- 2.1. Relatório da situação atual do serviço, com condições técnicas, demandas, custos e necessidades;
- 2.2. Projeção detalhada da demanda;
- 2.3. Elementos de projeto básico (inciso XV do Art. 18 da Lei nº 8.987, de 1995) com detalhamento de anteprojeto (§4º do Art. 10 da lei nº 11.079, de 2004), incluindo memorial descritivo de cronograma físico-financeiro, com data de referência das obras previstas, que permita a plena caracterização do projeto a ser licitado;

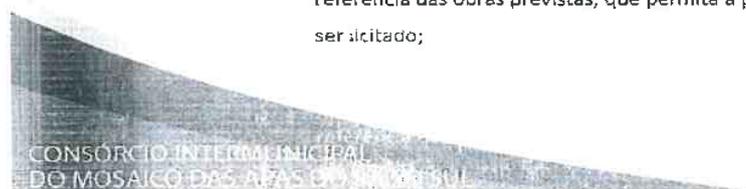
Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 130883/2022, emitida em 28/06/2022



Certidão nº 130883/2022
28/06/2022, 11:07

Chave de Impressão: CdtWZ9

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/06/2022 e contém 4 folhas





 ciapra@ciapra.ba.gov.br
 Av. Hildebrando de Araújo Góes, Bairro Érico Sabino de Souza,
5/N - Aeródromo Ituberá/Bahia
 (73) 3256-3563

- 2.4. Projeção de custo das obras/investimentos previstos, com data de referência de sua elaboração e grau de detalhamento, que permita a plena caracterização do objeto;
3. Estudos técnico-operacionais (01 unidade):
- 3.1. Elaboração do modelo operacional, contendo as características dos serviços a serem prestados e as diretrizes operacionais correlatas;
- 3.2. Discriminação dos custos e despesas estimados para a prestação dos serviços;
- 3.3. Critérios de avaliação de desempenho;
- 3.4. Indicação do sistema de fiscalização e monitoramento pelo gestor do processo, com a devida estimativa de despesa;
- 3.5. Discriminação dos bens reversíveis e indicação expressa das características e condições de entrega;
4. Estudo de viabilidade econômico-financeira (01 unidade):
- 4.1. Elaboração do EVEF, incluindo: forma e prazo de execução e amortização do capital investido;
- 4.2. Relatório com indicação dos objetivos, resultados, ganhos globais e vantagens esperadas para a contratação sob concessão em relação à contratação direta, nos termos da Lei nº 8.666/93 (em caso de PPP);
- 4.3. Demonstrativo de comparação objetiva, entre a contratação por concessão e as demais modalidades possíveis de contratação (em caso de PPP);
- 4.4. Detalhamento do impacto financeiro das possíveis isenções e incentivos fiscais, relacionados com os tributos das três esferas de governo;
- 4.5. Projeção das receitas operacionais;
- 4.6. Eventuais fontes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou decorrentes de projetos associados;
- 4.7. Documentos e planilhas desenvolvidos para avaliação econômico-financeira do empreendimento, inclusive em meio eletrônico, com fórmulas discriminadas, sem a exigência de senhas de acesso ou qualquer forma de bloqueio aos cálculos e possível descrição do inter-relacionamento das planilhas apresentadas;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 130883/2022, emitida em 28/06/2022



Certidão nº 130883/2022
28/06/2022, 11:07

Chave de Impressão: CdrWZ9

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/06/2022 e contém 4 folhas

CONSORCIO INTERMUNICIPAL
DO MOSAICO DAS ÁREAS PASTORIS DE SALVADOR

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 28/06/2022, às 11:07.





 ciapra@ciapra.org.br
 Av. Hildebrando de Araújo Góes, Bairro Érico Sabino de Souza,
 S/N - Aeródromo Ituberá/Bahia
 (73) 3256-3563

4.8. Definição do parâmetro ou indicador a ser utilizado para aferição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, bem como justificativa para a sua adoção.

População contemplada pelo projeto, representada pelos 15 municípios aderentes ao Consórcio, é de 356.780 (trezentos e cinquenta e seis mil, setecentos e oitenta) habitantes no primeiro ano de execução do projeto.

A projeção de receitas em "termos reais" até o final do contrato estimada é de R\$ 1.835.229.205,00 (um bilhão, oitocentos e trinta e cinco milhões, duzentos e vinte e nove mil, duzentos e cinco reais), para 30 anos.

A projeção da geração estimada de resíduos é 86.112,00 t/ano para RDO, 56.257,07 t/ano para RCD e 280.072,30 kg/ano para RSS.

Informamos ainda que as prestações dos serviços/entrega dos materiais acima referidos apresentaram bom desempenho operacional, tendo a empresa cumprido fielmente com suas obrigações, nada constando que a desabone técnica e comercialmente, até a presente data. Este atestado acompanha o RUDO TÉCNICO em anexo.

Ituberá, 02 de junho de 2022.


LEONARDO BARBOSA CARDOSO
 Prefeito de Gandu
 Presidente do CIAPRA BAIXO SUL


LEANDRO LUIZ RAMOS SANTOS
 Diretor Executivo do Ciapra

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL
 DO MOSAICO DAS ÁGUAS DO BAIXO SUL

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 130883/2022, emitida em 28/06/2022



Certidão nº 130883/2022
 28/06/2022, 11:07

Chave de Impressão: CdtWZ9

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/06/2022 e contém 4 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
 Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
 Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 28/06/2022, às 11:07.





- ❶ ciapra@ciapra.ba.gov.br
- ❷ Av. Hildebrando de Araújo Góes, Bairro Érico Sabino de Souza, S/N - Aeródromo Ituberá/Bahia
- ❸ (73) 3256-3563

LAUDO TÉCNICO

DESCRIÇÃO TÉCNICA QUALITATIVA E QUANTITATIVA

OBJETO: AVALIAÇÃO TÉCNICA DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS PRESTADOS PELA **TORRE CONSTRUÇÕES LTDA** AO CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO MOSAICO DAS APAS DO BAIXO SUL DA BAHIA – **CIAPRA BAIXO SUL**, REFERENTE A PROPOSTA DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE AUTORIZADA ATRAVÉS DA RESOLUÇÃO Nº 03/2021.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 130883/2022, emitida em 28/06/2022



Certidão nº 130883/2022
28/06/2022, 11:07

Chave de Impressão: CdtWZ9

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/06/2022 e contém 8 folhas

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 28/06/2022, às 11:07.





- ✉ ciapra@ciapra.ba.gov.br
- 📍 Av. Hildebrando de Araújo Góes, Bairro Érico Sabino de Souza, S/N - Aeródromo Ituberá/Bahia
- ☎ (73) 3256-3563

LAUDO DE AVALIAÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA DA PROPOSTA DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE PROPOSTA PELA TORRE CONSTRUÇÕES LTDA AO CIAPRA BAIXO SUL.

NOME DO SOLICITANTE: Consórcio Intermunicipal do Mosaico das APAS do Baixo Sul – CIAPRA BAIXO SUL .

Endereço: Av. Hildebrando de Araújo Góes, Bairro Érico Sabino de Souza, S/N – Aeródromo, Ituberá – BA.

Datas das Avaliações: 01 e 02/06/2022

Adebaldo Rodrigues dos Santos, Engenheiro Civil, CREA/BA nº 0506427196 após análise técnica qualitativa e quantitativa oferece suas conclusões, no seguinte.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 130883/2022, emitida em 28/06/2022



Certidão nº 130883/2022
28/06/2022, 11:07

Chave de Impressão: C0WZ9

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/06/2022 e contém 8 folhas

CONSORCIO INTERMUNICIPAL

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 28/06/2022, às 11:07.



700-69





 ciapra@ciapra.ba.gov.br
 Av. Hildebrando de Araújo Góes, Bairro Érico Sabino de Souza,
S/N - Aeródromo Ituberá/Bahia
 (73) 3256-3563

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	04
2. OBJETIVO DO PARECER TÉCNICO	04
3. CONSÓRCIO.....	04
4. LEGISLAÇÃO VIGENTE	04
5. TERMO DE RESPONSABILIDADE	05
6. DOCUMENTAÇÃO PARA ANÁLISE	05
7. DATAS DA AVALIAÇÃO.....	05
8. CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS	05
9. PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS	07
10. CONCLUSÃO.....	07
11. TERMO DE ENCERRAMENTO.....	08

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado a Certidão nº 130883/2022, emitida em 28/06/2022



Certidão nº 130883/2022
 28/06/2022, 11:07

Chave de Impressão: CdtWZ9

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/06/2022 e contém 8 folhas

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL
 DO MOSAICO DAS APAS DO BAIXO SUL

Handwritten signature

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
 Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
 Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 28/06/2022, às 11:07



130883





 ciapra@ciapra.ba.gov.br
 Av. Hildebrando de Araújo Góes, Bairro Érico Sabino de Souza,
S/N - Aeródromo Ituberá/Bahia
 (73) 3256-3563

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Consórcio Intermunicipal do Mosaico das APAS do Baixo Sul – CIAPRA BAIXO SUL, contratou o Engenheiro Civil Sr. **Adebaldo Rodrigues dos Santos** para realizar uma avaliação qualitativa e quantitativa dos serviços prestados pela empresa TORRE CONSTRUÇÕES LTDA, referente a apresentação da proposta de Manifestação de Interesse Privado que teve os estudos técnicos autorizados através da Resolução Nº 03/2021, publicada em 14 de outubro de 2021 no diário oficial do referido consórcio.

Este laudo é composto por informações coletadas da Proposta de Manifestação de Interesse protocolada junto ao CIAPRA.

2. OBJETIVO DO PARECER TÉCNICO

Realizar uma análise crítica da Proposta de Manifestação de Interesse proposta pela TORRE CONSTRUÇÕES LTDA e autorizada através da Resolução Nº 03/2021 para realização aos estudos técnicos visando a viabilidade, levantamentos, investigações, pesquisas, soluções tecnológicas, informações técnicas, projetos ou pareceres de interessados, necessários à realização de projetos de parcerias público-privadas-PPP, na modalidade de concessão patrocinada ou comum, de ampliação de exploração e prestação dos serviços de coleta, transporte, transbordo e tratamento de resíduos sólidos domiciliares (RDO), bem como o de destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares (RDO), da limpeza urbana (RPU) e resíduos dos serviços de saúde (RSS), dos municípios integrantes do Consórcio Ciapra Baixo Sul.

3. CONSÓRCIO

O Consórcio Ciapra Baixo Sul é composto pelos seguintes municípios: Valença, Cairu, Taperoá, Nilo Peçanha, Ituberá, Igrapiúna, Pirai do Norte, Camamu, Ibirapitanga, Gandu, Wenceslau Guimarães, Teolândia, Presidente Tancredo Neves, Aratuípe e Jaguaripe.

4. LEGISLAÇÃO VIGENTE

- Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010);
- Lei de Saneamento Básico (Lei Federal nº 11.445/2007);
- Lei de Concessões (Lei Federal nº 8.987/95);
- Lei de Parcerias Público Privadas (Lei Federal nº 11.079/2004);

CONSORCIO INTERMUNICIPAL
DO MOSAICO DAS APAS DO BAIXO SUL

Handwritten signature

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 130883/2022, emitida em 28/06/2022



Certidão nº 130883/2022
28/06/2022, 11:07
Chave de Impressão: CdWZ9

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/06/2022, e contém 8 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8969 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 28/06/2022, às 11:07



100-771





 ciapra@ciapra.ba.gov.br
 Av. Hildebrando de Araújo Góes, Bairro Érico Sabino de Souza,
 5/N - Aeródromo Ituberá/Bahia
 (73) 3256-3563

- Resolução N° 03/2021 – CIAPRA BAIXO SUL;
- Parecer N° 01/2021 – CIAPRA BAIXO SUL;
- Demais normas / leis / decretos / resoluções pertinentes;

5. TERMO DE RESPONSABILIDADE

O profissional é responsável única e exclusivamente pelo escopo e pelo nível de avaliação técnica contratada. Exime-se de qualquer responsabilidade técnica da empresa responsável pela elaboração dos estudos autorizados pelo CIAPRA.

6. DOCUMENTAÇÃO PARA ANÁLISE

ADMINISTRATIVA - A documentação disponibilizada para análise neste momento foi a **Manifestação de Interesse Privado** para Concessão Patrocinada ou Comum, de Ampliação de Exploração e Prestação dos Serviços de coleta, transporte, transbordo e tratamento de resíduos sólidos domiciliares (RDO), bem como o de destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares (RDO), da limpeza urbana (RPU) e resíduos dos serviços de saúde (RSS), dos municípios integrantes do Consórcio Ciapra Baixo Sul: Valença, Cairu, Taperoá, Nilo Peçanha, Ituberá, Igrapiúna, Pirai do Norte, Camamu, Ibirapitanga, Gandu, Wenceslau Guimarães, Teolândia, Presidente Tancredo Neves, Aratuípe e Jaguaripe.

7. DATAS DA AVALIAÇÃO

- Dia 01/06/2022;
- Dia 02/06/2022;

8. CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS

CONSIDERANDO a Manifestação de Interesse Privado apresentada ao Ciapra Baixo Sul, pela Empresa Torre Construções Ltda., firma inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ, sob nº 23.189.045/0001-51, com Sede à Rua da Mauritània, S/N, Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas, Quadra U, Lote 07, Mata Escura, Salvador-Bahia, CEP: 41.230-040.

CONSIDERANDO as apresentações realizadas pelos representantes da

CONSORCIO INTERMUNICIPAL
DO MOSAICO DAS APAS DO BAIXO SUL

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 130883/2022, emitida em 28/06/2022



Certidão nº 130883/2022
28/06/2022 11:07

Chave de Impressão: CdWZ9

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/06/2022 e contém 8 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 28/06/2022, às 11:07





ciapra@ciapra.ba.gov.br
 Av. Hildebrando de Araújo Góes, Bairro Érico Sabino de Souza,
 S/N - Aeródromo Ituberá/Bahia
 (73) 3256-3563

Empresa Torre Construções Ltda, em reuniões presenciais nos dias 14 de Julho, em Valença-Bahia, e no dia 26 de Julho, em Ituberá-Bahia, detalhando a proposta e dirimindo as dúvidas dos membros da Comissão.

CONSIDERANDO as análises individuais e coletivas dos membros da Comissão, que RECOMENDOU ao Presidente do Consórcio Ciapra Baixo Sul:

1. Acolher a Manifestação de Interesse Privado apresentado pela Empresa Torre Construções Ltda, tendo em vista o interesse e a oportunidade para os 13 municípios integrantes do Consórcio Intermunicipal do Mosaico das Apas do Baixo Sul, para a Coleta, Destinação e Tratamento dos Resíduos Sólidos no Território Baixo Sul.
2. Quanto aos aspectos legais da Manifestação de Interesse Privado apresentado pela Empresa Torre Construções Ltda, verifica-se que está condizente com toda a legislação vigente, em especial as disposições da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal nº 12.305/2010), da Lei de Saneamento Básico (Lei Federal nº 11.445/2007), da Lei de Concessões (Lei Federal nº 8.987/95), da Lei de Parcerias Público Privadas (Lei Federal nº 11.079/2004) e das demais normas/leis/decretos/resoluções pertinentes.
3. Na MIP, a Torre Construções Ltda divulga sua intenção em elaborar propostas relativas ao desenvolvimento de estudos técnicos visando a viabilidade, levantamentos, investigações, pesquisas, soluções tecnológicas, informações técnicas, projetos ou pareceres de interessados, necessários à realização de projetos de parcerias público-privadas-PPP, na modalidade de concessão patrocinada ou comum, de ampliação de exploração e prestação dos serviços de coleta, transporte, transbordo e tratamento de resíduos sólidos domiciliares (RDO), bem como o de destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares (RDO), da limpeza urbana (RPU) e resíduos dos serviços de saúde (RSS).
4. Sob o ponto de vista da análise técnica, foram feitos dimensionamentos das demandas, atual e futura, assim como foram avaliados os dados relativos à prestação de serviços atual, além da projeção do crescimento populacional dos municípios do Território Baixo Sul.
5. A proposta indicou os estudos, levantamentos, investigações, pesquisas, soluções tecnológicas, dados, informações técnicas e pareceres a serem

CONSORCIO INTERMUNICIPAL
DO MOSAICO DAS APAS DO BAIXO SUL

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 130883/2022, emitida em 28/06/2022



Certidão nº 130883/2022
28/06/2022, 11:07

Chave de Impressão: CdWZ9

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/06/2022 e contém 8 folhas

[Handwritten signature]

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 28/06/2022, às 11:07



2023/073





 ciapra@ciapra.ba.gov.br
 Av. Hildebrando de Araújo Góes, Bairro Érico Sabino de Souza,
 S/N - Aeródromo Ituberá/Bahia
 (73) 3256-3563

elaborados para estruturação do projeto, bem como o modelo de contratação e desenvolvimento dos estudos.

6. A operacionalização do manejo de resíduos sólidos através de contratos de concessão não apenas permite uma maior economia financeira, garantindo ao particular segurança para realizar investimentos que, a priori, seriam da Administração, como proporciona mais eficiência na execução do serviço prestado.

7. Assim é que a propositura da MIP com vistas ao desenvolvimento de estudos técnicos necessários à elaboração de projeto, na modalidade de concessão patrocinada ou comum, de exploração e prestação de serviços de coleta, transporte, transbordo e tratamento de resíduos sólidos, permitem (i) redução das despesas mensais dos Municípios com os serviços de limpeza urbana; (ii) maior eficiência na prestação dos serviços; (iii) tratamento e destinação final dos resíduos sólidos de acordo com as metas definidas pela Lei nº 12.305/10; (iv) desoneração do Poder Público em investimentos de implantação de centrais de beneficiamento, tratamento e destinação final de resíduos sólidos; (v) investimentos em soluções de longo prazo, como containers estacionários ou contaneirs subterrâneos em feiras livres; (vi) geração de empregos diretos e indiretos na região; e (vii) redução progressiva do percentual de resíduos aterrados.

8. Além de inserir novas tecnologias no contexto social das cidades que compõem o CIAPRA, o projeto apresentado através da MIP proposta pela Torre Construções Ltda pretende pôr fim às operações com destinação final inadequada e que afetam diretamente a saúde das famílias do Baixo Sul. Dentro dos parâmetros de saneamento, o gerenciamento de resíduos, a coleta e o transporte eficientes são fundamentais para a qualidade de vida das famílias.

9. PROVIDÊNCIAS NECESSÁRIAS:

Após a avaliação da documentação apresentada pela empresa Torre Construções Ltda, ficou claro que a proposta de MIP busca a universalização dos serviços de Limpeza Urbana, em especial Coleta, Transporte e Destino Final ambientalmente adequado e atende aos requisitos exigidos na legislação vigente, sendo necessária a entrega definitiva dos estudos objeto da MIP: Estudos fundiários e ambientais; Estudos de Demanda e Engenharia; Estudos

CONSORCIO INTERMUNICIPAL
DO MOSAICO DAS APAS DO BAIXO SUL

RP

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 130863/2022, emitida em 28/06/2022



Certidão nº 130863/2022
28/06/2022, 11:07

Chave de Impressão: C04WZ9

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/06/2022 e contém 8 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 28/06/2022, às 11:07.





ciapra@ciapra.ba.gov.br
 Av. Hildebrando de Araújo Góes, Bairro Érico Sabino de Souza,
 S/N - Aeródromo Ituberá/Bahia
 (73) 3256-3563

técnico-operacionais; Estudo de viabilidade econômico-financeira; Descrição das garantias a serem prestadas pela Administração Pública, bem como estudo de sua viabilidade, que deverá conter as seguintes informações (em caso de PPP) e Estudos de viabilidade jurídica, em conformidade com o Anexo I, da Resolução Nº 03/2021 publicada no Diário Oficial do CIAPRA em 14/10/2021.

10. CONCLUSÃO:

Conclui-se, portanto, que a Manifestação de Interesse Privado da empresa Torre Construções Ltda atende a todos os pré-requisitos para aprovação desta Comissão. Trata-se de proposta de prestação de serviços públicos pelo período de 30 anos, com altos investimentos em infraestrutura, em modelo que proporciona a otimização do gerenciamento operacional compartilhado entre os municípios, com a redução de custos fixos e o melhor aproveitamento do parque de equipamentos.

11. TERMO DE ENCERRAMENTO

Concluído este trabalho, foi redigido e impresso o presente laudo de inspeção de fachada composto de 08 folhas rubricadas e esta última assinada e datada.

Ituberá - Ba, 02 de junho de 2022.

ADEBALDO RODRIGUES DOS SANTOS
 Engenheiro Civil - CREA/BA nº 0506427196
 C&C Consultoria e Projetos de Construção Civil
 Contrato Ciapra 004/2022

CONSORCIO INTERMUNICIPAL
 DO MOSAICO DAS APAS DO BAIXO SUL

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 130883/2022, emitida em 28/06/2022



Certidão nº 130883/2022
 28/06/2022, 11:07

Chave de Impressão: CdWZ9

O documento neste ato registrado foi emitido em 17/06/2022 e contém 8 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
 Rua Prof. Aloisio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
 Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 28/06/2022, às 11:07





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

83864/2021

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **VICTOR VALVERDE CRUZ** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **VICTOR VALVERDE CRUZ**

Registro: **0507698410BA** RNP: **0507698410**

Título profissional: **ENGENHEIRO AMBIENTAL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO, ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **BA20210470968** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **02/03/2021** Baixada em: **09/03/2021**
Forma de registro: **SUBSTITUIÇÃO DE DADOS** Participação técnica: **CO-RESPONSÁVEL**
Empresa contratada: **TORRE CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA - SEMOP** CPF/CNPJ: **13.927.801/0010-30**

Endereço do contratante: **RUA DOS SAPATEIROS**

Complemento:

Cidade: **SALVADOR**

Contrato: **022/2018**

Valor do contrato: **R\$ 427.104.732,02**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Endereço da obra/serviço: **SEM DEFINIÇÃO DIVERSAS RUAS E LOGRADOUROS**

Complemento:

Cidade: **SALVADOR**

Data de início: **07/09/2018**

Finalidade: **Ambiental**

Proprietário: **SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA - SEMOP**

Nº: **26**
Bairro: **BAIXA DOS SAPATEIROS**
UF: **BA** CEP: **40025006**

Celebrado em: **06/09/2018**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Nº: **S/N**
Bairro: **DIVERSOS BAIRROS**
UF: **BA** CEP: **40025006**

Conclusão efetiva: **06/09/2020**

CPF/CNPJ: **13.927.801/0010-30**

Atividade Técnica: **12 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #80 - LIMPEZA URBANA 112 - Execução de Serviço Técnico 505581.19 TONELADA; 12 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #80 - LIMPEZA URBANA 112 - Execução de Serviço Técnico 428336.43 QUILOMETRO(S); 12 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #80 - LIMPEZA URBANA 112 - Execução de Serviço Técnico 14.00 DIA; 12 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #80 - LIMPEZA URBANA 112 - Execução de Serviço Técnico 97776.15 HOMEM HORA; 12 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #80 - LIMPEZA URBANA 112 - Execução de Serviço Técnico 372.55 UNIDADE;**

Observações

ART de execução de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

Informações Complementares

- CONSIDERAR APENAS OS SERVIÇOS EXECUTADOS NO ÂMBITO DA ENGENHARIA CIVIL, CONSIDERANDO OS QUANTITATIVOS E UNIDADES DE MEDIDAS CONSTANTES NO ATESTADO PARCIAL APRESENTADO.
- ESTA CERTIDÃO É PARA FIM EXCLUSIVO DE ACERVO TÉCNICO E NÃO ACRESCENTA QUALQUER ATRIBUIÇÃO ÀS ORIGINARIAMENTE CONSIGNADAS NO REGISTRO DO PROFISSIONAL NO CREA, SENDO VEDADA QUALQUER EXTRAPOLAÇÃO, NOS TERMOS DA ALÍNEA 'b' DO ARTIGO 6º DA LEI 5.194 DE 24 DE DEZEMBRO DE 1996.
- O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES À ENGENHARIA SANTITÁRIA.
- O consórcio não estava cadastrado no Crea-BA na época da realização da obra ou serviço
- O PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS É DE À E OS PERÍODOS PARCIAIS EXECUTADOS ABRANGEM DE 07/09/2018 ATÉ 07/09/2019 E DE 08/09/2019 ATÉ 08/09/2020, CONFORME ATESTADOS ANEXOS.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio da Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia



Impresso em: 06/07/2022, às 14:52.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

83864/2021

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 14 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 83864/2021
06/07/2022, 14:26
a499B

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega de propostas.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: a499B

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 06/07/2022, às 14:52.





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA PARCIAL

Atesto para os devidos fins, que a Empresa **Torre Construções Ltda**, com sede à Rua da Mauritània, S/Nº, Quadra U, Lote 07, Granjas Rurais Presidente Vargas, Salvador/BA, CEP 41.230-040, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, sob n.º 23.189.045/0001-51, integrante do **Consórcio ECOSAL**, que celebrou através do **Contrato nº 022/2018** com a Secretaria Municipal de Ordem Pública - SEMOP, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, sob n.º 13.927.801/0010-30, executou os serviços abaixo discriminados correspondentes aos 26,66% (vinte e seis vírgula sessenta e seis por cento) de sua participação no referido consórcio, com boa qualidade e dentro do cronograma estabelecido em diversas ruas e localidades na cidade de Salvador, tendo como Responsável Legal: a Administradora de Empresas Soraya Machado Torres CRA/BA 03497 e como Responsáveis Técnicos o Engenheiro Civil e Sanitarista Sandoval Duarte CREA/MG 3840-D, Visto no CREA/BA 1702, Engenheiro Ambiental, Civil e Segurança do Trabalho Victor Valverde Cruz CREA/BA 61453-D, Engenheiro Civil Adson Emanuel Matos Ribas Souza CREA-BA 57586-D, Engenheira Ambiental e Sanitarista Jussilene da Paixão CREA/BA 64831-D no período de 07 de setembro/2018 a 07 de setembro/2019. Os serviços foram executados com a disponibilização de mão de obra. **Prazo Contratual: 24 meses.**

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

CONTRATO Nº 022/2018

COLETA E TRANSPORTE À DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES - RSD: Os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares compreendem o recolhimento dos resíduos gerados pela população e o transporte, utilizando-se equipamentos apropriados, até as áreas de transbordo ou de destino final. Os resíduos sólidos que são recolhidos nesta modalidade de coleta estão especificados a seguir: Resíduos sólidos comuns originários de residências; Resíduos sólidos originados em estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços, comerciais e industriais, entre outros, com características de Classe II A; Resíduos oriundos dos serviços de varrição manual, da limpeza de praias e das feiras livres, realizadas em logradouros públicos. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 29 motoristas, 79 coletores, 02 coletores motociclistas, 01 Coordenador, 01 Supervisor, 01 Fiscal, 21 caminhões

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 83864/2021, emitida em 06/07/2022.



Certidão nº 83864/2021
06/07/2022, 14:52

Chave de Impressão: 3499B

O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2022 e contém 14 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creeba@creeba.org.br



Impresso em: 06/07/2022, às 14:52.





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

coletores compactadores com capacidade volumétrica de 15m³ dotados de sistema de rastreamento via satélite (GPS), 03 caminhões coletores compactadores com capacidade volumétrica de 6m³ dotados de sistema de rastreamento via satélite (GPS), 02 caminhões multicarga tipo "roll on roll off", 02 triciclos de carga (motos), 95 containeres metálicos com capacidade volumétrica de 1,2m³, 16 caixas metálicas com capacidade volumétrica de 2,5m³, 114 caixas metálicas com capacidade volumétrica de 4,5m³ e 07 caixas metálicas com capacidade volumétrica de 30m³, para coleta conteinerizada.

COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL- RCC: Esta atividade consiste na remoção manual dos resíduos da construção civil descartados em logradouros públicos. A prestação desses serviços é realizada da seguinte forma: Coleta manual e transporte de resíduos da construção civil com caminhão políguindaste e caçamba manual, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 15 motoristas, 28 agentes de limpeza, 01 caminhão políguindaste e 12 caminhões basculantes com capacidade volumétrica de 7m³.

COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL- RCC: Esta atividade consiste na remoção mecanizada dos resíduos da construção civil descartados em logradouros públicos. A prestação desses serviços é realizada da seguinte forma: Coleta mecanizada e transporte de resíduos da construção civil, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 03 motoristas, 01 agente de limpeza, 01 fiscal, 03 caminhões basculantes com capacidade volumétrica de 10m³.

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA DE ÁRVORES: Esta atividade consiste na coleta e transporte de resíduos provenientes da poda de árvores apresentadas pelos geradores nos Ecopontos e/ou descartados de forma inadequada nas vias e logradouros públicos. A prestação desses serviços é realizada da seguinte forma: Coleta e transporte dos resíduos provenientes da poda de árvores, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 05 motoristas, 10 agentes de limpeza e 05 caminhões carroceria de 7m equipado com 01 triturador de galhos rebocável.

COLETA E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS PROVENIENTES DE PEVS: Esta atividade consiste na coleta de resíduos recicláveis acondicionados em PEVs (Pontos de

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado a Certidão nº 83864/2021, emitida em 06/07/2022



Certidão nº 83864/2021
06/07/2022, 14:52

Chave de Impressão: a199B

O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2022 e contém 14 folhas





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

Entrega Voluntária) e transporte para as cooperativas de catadores. A prestação desses serviços é realizada da seguinte forma: coleta e transporte de resíduos recicláveis acondicionados em PEVs, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 01 motorista, 01 agente de limpeza e 01 caminhão carroceria guarda alta, metálica, tipo graneleiro, equipado com guindaste tipo munck.

VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS: Consiste na operação manual de varredura e ensacamento de todos os resíduos existentes nos logradouros públicos, inclusive nos passeios, sarjeta, canteiros centrais e não ajardinados, calçadas e praças, terminais rodoviários e passarelas, bem como do sacheamento e raspagem de areia e terra acumuladas na sarjeta, esvaziamento e manutenção das papeleiras e cestas. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra, pontos de apoio operacional e equipamentos: 277 varredores, 02 coletores motociclistas, 01 encarregado, 12 fiscais, 02 triciclos, com disponibilização de papeleiras, cestas padrão limpurb e pontos de apoio.

LIMPEZA MANUAL DE PRAIAS: Consiste na limpeza e manutenção da faixa litorânea das praias, com a retirada de resíduos em toda extensão de praia, limpeza e catação de áreas verdes e esvaziamento das cestas de praia. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 03 operadores de trator, 06 coletores e 03 tratores agrícolas com carreta reboque.

LIMPEZA MECANIZADA DE PRAIAS: Consiste na limpeza da superfície de areia e da aeração mecanizada, através do revolvimento da faixa de areia para remoção de resíduos enterrados na camada inferior. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 01 operador de trator, 02 agentes de limpeza, 01 trator agrícola e 01 limpadora de praia.

LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS: Consiste na lavagem de logradouros públicos executados em calçadas, passarelas, escadarias, túneis, viadutos, praças e feiras livres, através do jateamento d'água com pressão suficiente para a limpeza de todos os resíduos restantes e impregnados no pavimento. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 06 motoristas, 12 agentes de limpeza, 06 caminhões pipa com capacidade de 04 a 15m³.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 83864/2021, emitida em 06/07/2022



Certidão nº 83864/2021
06/07/2022, 14:52

Chave de Impressão: a499B

O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2022 e contém 14 folhas

[Handwritten signature]





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE LIMPEZA URBANA: Consiste no conjunto de atividades realizadas por equipes que visam complementar as atividades de limpeza urbana, contribuindo para segurança, embelezamento e estética da cidade, bem como, para a saúde pública. São serviços complementares do sistema de limpeza urbana: Capinação em áreas verdes não ajardinadas; Roçada manual de logradouros públicos; Gancheamento de resíduos, e retirada do entulho; Raspagem de terra acumulada nos logradouros públicos; Retirada de faixas e limpeza de postes; Pintura de meio-fio; Mutirões de limpeza em comunidades; Limpeza em eventos e festas municipais. Cada equipe é composta por 22 agentes de limpeza, 01 fiscal, 02 motoristas, 01 caminhão com carroceria de 7m e 01 micro-ônibus.

LIMPEZA DE LAGOAS E ESPELHO D'ÁGUA: Consiste na limpeza da superfície das águas, de lagoas e espelhos d'água, através do uso de equipamento apropriado para remoção dos resíduos sólidos lançados pela população, além da catação dos resíduos das margens e a varrição do entorno. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 01 marinheiro, 05 agentes de limpeza e 01 barco como motor de 40 HP.

OPERAÇÃO CARNAVAL: Consiste na execução dos seguintes serviços: varrição, coleta, transporte dos resíduos sólidos e lavagem dos logradouros públicos onde se realizam as festas no período de carnaval, com início na quinta-feira e término na quarta-feira de cinzas. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 27 coletores, 22 agentes de limpeza, 02 fiscais, 01 coordenador, 10 motoristas, 09 caminhões compactadores e 01 caminhão carroceria de 7m.

LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS APÓS EVENTOS E FESTAS MUNICIPAIS: Consiste na lavagem de logradouros públicos onde se realizam as festas na ocorrência dos eventos especiais. Cada equipe é composta por 04 agentes de lavagem, 02 motoristas, 01 caminhão pipa com capacidade 15.000 litros e 01 carreta pipa com capacidade de 30.000 litros.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 83864/2021, emitida em 06/07/2022



Certidão nº 83864/2021
06/07/2022, 14:52

Chave de Impressão: a499B

O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2022 e contém 14 folhas

[Handwritten signature]





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

PLANILHA DE SERVIÇOS E QUANTITATIVOS
CONTRATO N° 022/2018

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	MESES / QUANTIDADES						
		SET/18	OUT/18	NOV/18	DEZ/18	JAN/19	FEV/19	TOTAIS
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	Ton	7.659,77	10.450,89	9.883,50	11.500,28	10.648,31	10.582,83	60.725,58
COLETA MANUAL E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	4.459,05	8.327,37	5.981,05	7.343,90	6.900,08	6.098,12	37.107,57
COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	3.614,65	4.193,78	3.675,75	5.306,11	4.602,37	3.497,26	24.889,92
COLETA DE PODA DE ÁRVORES	Equip./mês	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	29,00
COLETA SELETIVA DE PEVS	Equip./mês	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,80
VARRIÇÃO MANUAL DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Km	13.556,10	18.760,10	17.331,00	17.474,78	18.760,89	18.361,76	104.344,61
LIMPEZA MANUAL DE PRAIA	Equip./mês	4,80	6,00	6,00	5,74	5,77	5,85	34,16
LIMPEZA MECANIZADA DE PRAIA	Equip./mês	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,80
LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Equip./mês	1,60	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	11,60
SERVIÇO COMPLEMENTAR TIPO 2	Equip./mês	0,79	0,83	0,97	0,98	0,99	0,66	5,53
LIMPEZA DE LAGOAS E ESPELHO D'ÁGUA	Equip./mês	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,80
OPERAÇÃO CARNAVAL	Diária	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	7,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado a Certidão nº 83864/2021, emitida em 06/07/2022



Certidão nº 83864/2021
06/07/2022, 14:52

Chave de Impressão: a499B

O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2022 e contém 14 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8969 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 06/07/2022, às 14:52





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	MESES / QUANTIDADES						
		MAR19	ABR19	MAI19	JUN19	JUL19	AGO19	TOTAL ANO
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	Ton	9.912,00	10.477,18	10.265,54	9.975,89	10.416,73	10.202,75	121.975,47
COLETA MANUAL E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	6.451,73	6.322,30	6.044,88	5.953,86	7.183,11	6.780,11	75.642,76
COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	3.973,84	3.215,97	3.713,79	3.960,15	4.665,06	4.752,45	49.171,18
COLETA DE POSA DE ÁRVORES	Equip./mês	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	59,00
COLETA SELETIVA DE PEVS	Equip./mês	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,80
VARRIÇÃO MANUAL DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Km	18.674,96	18.744,46	18.489,36	16.938,90	18.645,96	18.760,89	214.699,14
LIMPEZA MANUAL DE PRAIA	Equip./mês	5,83	5,83	5,80	5,83	5,82	5,88	69,15
LIMPEZA MECANIZADA DE PRAIA	Equip./mês	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,80
LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Equip./mês	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	23,60
SERVIÇO COMPLEMENTAR TIPO 2	Equip./mês	0,75	0,97	0,97	0,99	0,99	0,99	11,18
LIMPEZA DE LAGOAS E ESPELHO D'ÁGUA	Equip./mês	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,80
OPERAÇÃO CARNAVAL	Diária	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00

DAS CONVERSÕES:

Tendo em vista a obtenção de CAT - Certidão de Acervo Técnico junto ao CREA, realizamos a seguinte conversão na unidade de medida dos Serviços Especiais de Limpeza Urbana.

Serviços Complementar Tipo 2: 11,80 equipes x 22 homens por equipe x 7,33 horas trabalhadas/dia x 26 dias = 49.475,56 homem/hora

Salvador, 23 de dezembro de 2020

Marcus Vinicius Passos Raimundo
Secretário Municipal de Ordem Pública

Leonardo Santos Oliveira
Presidente – LIMPURB

François Marinho Prud'homme
Engenheiro Civil - Crea - 16418

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado a Certidão nº 83864/2021, emitida em 06/07/2022



Certidão nº 83864/2021
06/07/2022, 14:52

Chave de Impressão: a499B

O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2022 e contém 14 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 06/07/2022, às 14:52.





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA PARCIAL

Atesto para os devidos fins, que a Empresa **Torre Construções Ltda**, com sede à Rua da Maurîtânia, S/Nº, Quadra U, Lote 07, Granjas Rurais Presidente Vargas, Salvador/BA, CEP 41.230-040, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, sob n.º 23.189.045/0001-51, integrante do **Consórcio ECOSAL**, que celebrou através do **Contrato nº 022/2018** com a Secretaria Municipal de Ordem Pública - SEMOP, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, sob n.º 13.927.801/0010-30, executou os serviços abaixo discriminados correspondentes aos 26,66% (vinte e seis vírgula sessenta e seis por cento) de sua participação no referido consórcio, com boa qualidade e dentro do cronograma estabelecido em diversas ruas e localidades na cidade de Salvador, tendo como Responsável Legal: a Administradora de Empresas Soraya Machado Torres CRA/BA 03497 e como Responsáveis Técnicos o Engenheiro Civil e Sanitarista Sandoval Duarte CREA/MG 3840-D, Visto no CREA/BA 1702, Engenheiro Ambiental, Civil e Segurança do Trabalho Victor Valverde Cruz CREA/BA 61453-D, Engenheiro Civil Adson Emanuel Matos Ribas Souza CREA-BA 57588-D, Engenheira Ambiental e Sanitarista Jussilene da Paixão CREA/BA 64831-D no período de 08 de setembro/2019 a 06 de setembro/2020. Os serviços foram executados com a disponibilização de mão de obra. **Prazo Contratual: 24 meses.**

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATO Nº 022/2018

COLETA E TRANSPORTE À DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES - RSD: Os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares compreendem o recolhimento dos resíduos gerados pela população e o transporte, utilizando-se equipamentos apropriados, até as áreas de transbordo ou de destino final. Os resíduos sólidos que são recolhidos nesta modalidade de coleta estão especificados a seguir: Resíduos sólidos comuns originários de residências; Resíduos sólidos originados em estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços, comerciais e industriais, entre outros, com características de Classe II A; Resíduos oriundos dos serviços de varrição manual, da limpeza de praias e das feiras livres, realizadas em logradouros públicos. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 29 motoristas, 79 coletores, 02 coletores motociclistas, 01 Coordenador, 01 Supervisor, 01 Fiscal, 21 caminhões

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 83864/2021, emitida em 06/07/2022



Certidão nº 83864/2021
06/07/2022, 14:52

Chave de Impressão: a499B

O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2022 e contém 14 folhas

6
11
JP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 06/07/2022, às 14:52.



1135-84





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

coletores compactadores com capacidade volumétrica de 15m³ dotados de sistema de rastreamento via satélite (GPS), 03 caminhões coletores compactadores com capacidade volumétrica de 6m³ dotados de sistema de rastreamento via satélite (GPS), 02 caminhões multicarga tipo "roll on roll off", 02 triciclos de carga (motos), 95 containeres metálicos com capacidade volumétrica de 1,2m³, 16 caixas metálicas com capacidade volumétrica de 2,5m³, 114 caixas metálicas com capacidade volumétrica de 4,5m³ e 07 caixas metálicas com capacidade volumétrica de 30m³, para coleta containerizada.

COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL- RCC:

Esta atividade consiste na remoção manual dos resíduos da construção civil descartados em logradouros públicos. A prestação desses serviços é realizada da seguinte forma: Coleta manual e transporte de resíduos da construção civil com caminhão poliguindaste e caçamba manual, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 15 motoristas, 28 agentes de limpeza, 01 caminhão poliguindaste e 12 caminhões basculantes com capacidade volumétrica de 7m³.

COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL- RCC:

Esta atividade consiste na remoção mecanizada dos resíduos da construção civil descartados em logradouros públicos. A prestação desses serviços é realizada da seguinte forma: Coleta mecanizada e transporte de resíduos da construção civil, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 03 motoristas, 01 agente de limpeza, 01 fiscal, 03 caminhões basculantes com capacidade volumétrica de 10m³.

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA DE ÁRVORES:

Esta atividade consiste na coleta e transporte de resíduos provenientes da poda de árvores apresentadas pelos geradores nos Ecopontos e/ou descartados de forma inadequada nas vias e logradouros públicos. A prestação desses serviços é realizada da seguinte forma: Coleta e transporte dos resíduos provenientes da poda de árvores, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 05 motoristas, 10 agentes de limpeza e 05 caminhões carroceria de 7m equipado com 01 triturador de galhos rebocável.

COLETA E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS PROVENIENTES DE PEVS:

Esta atividade consiste na coleta de resíduos recicláveis acondicionados em PEVs (Pontos de

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado a Certidão nº 83864/2021, emitida em 06/07/2022



Certidão nº 83864/2021
06/07/2022, 14:52

Chave de Impressão: 3499B
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2022 e contém 14 folhas

[Handwritten signature]





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

Entrega Voluntária) e transporte para as cooperativas de catadores. A prestação desses serviços é realizada da seguinte forma: coleta e transporte de resíduos recicláveis acondicionados em PEVs, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 01 motorista, 01 agente de limpeza e 01 caminhão carroceria guarda alta, metálica, tipo graneleiro, equipado com guindaste tipo munk.

VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS: Consiste na operação manual de varredura e ensacamento de todos os resíduos existentes nos logradouros públicos, inclusive nos passeios, sarjeta, canteiros centrais e não ajardinados, calçadas e praças, terminais rodoviários e passarelas, bem como do sacheamento e raspagem de areia e terra acumuladas na sarjeta, esvaziamento e manutenção das paleteiras e cestas. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra, pontos de apoio operacional e equipamentos: 277 varredores, 02 coletores motociclistas, 01 encarregado, 12 fiscais, 02 triciclos, com disponibilização de paleteiras, cestas padrão limpurb e pontos de apoio.

LIMPEZA MANUAL DE PRAIAS: Consiste na limpeza e manutenção da faixa litorânea das praias, com a retirada de resíduos em toda extensão de praia, limpeza e catação de áreas verdes e esvaziamento das cestas de praia. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 03 operadores de trator, 06 coletores e 03 tratores agrícolas com carreta réboque.

LIMPEZA MECANIZADA DE PRAIAS: Consiste na limpeza da superfície de areia e da areação mecanizada, através do revolvimento da faixa de areia para remoção de resíduos enterrados na camada inferior. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 01 operador de trator, 02 agentes de limpeza, 01 trator agrícola e 01 limpadora de praia.

LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS: Consiste na lavagem de logradouros públicos executados em calçadas, passarelas, escadarias, túneis, viadutos, praças e feiras livres, através do jateamento d'água com pressão suficiente para a limpeza de todos os resíduos restantes e impregnados no pavimento. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 06 motoristas, 12 agentes de limpeza, 06 caminhões pipa com capacidade de 04 a 15m³.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 83864/2021, emitida em 06/07/2022

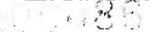


Certidão nº 83864/2021
06/07/2022, 14:52

Chave de Impressão: a-499B

O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2022 e contém 14 folhas

[Handwritten signature]





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE LIMPEZA URBANA: Consiste no conjunto de atividades realizadas por equipes que visam complementar as atividades de limpeza urbana, contribuindo para segurança, embelezamento e estética da cidade, bem como, para a saúde pública. São serviços complementares do sistema de limpeza urbana: Capinação em áreas verdes não ajardinadas; Roçada manual de logradouros públicos; Gancheamento de resíduos, e retirada do entulho; Raspagem de terra acumulada nos logradouros públicos; Retirada de faixas e limpeza de postes; Pintura de meio-fio; Mutirões de limpeza em comunidades; Limpeza em eventos e festas municipais. Cada equipe é composta por 22 agentes de limpeza, 01 fiscal, 02 motoristas, 01 caminhão com carroceria de 7m e 01 micro-ônibus.

LIMPEZA DE LAGOAS E ESPELHO D'ÁGUA: Consiste na limpeza da superfície das águas, de lagoas e espelhos d'água, através do uso de equipamento apropriado para remoção dos resíduos sólidos lançados pela população, além da catação dos resíduos das margens e a varrição do entorno. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 01 marinheiro, 05 agentes de limpeza e 01 barco como motor de 40 HP.

OPERAÇÃO CARNAVAL: Consiste na execução dos seguintes serviços: varrição, coleta, transporte dos resíduos sólidos e lavagem dos logradouros públicos onde se realizam as festas no período de carnaval, com início na quinta-feira e término na quarta-feira de cinzas. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 27 coletores, 22 agentes de limpeza, 02 fiscais, 01 coordenador, 10 motoristas, 09 caminhões compactadores e 01 caminhão carroceria de 7m.

LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS APÓS EVENTOS E FESTAS MUNICIPAIS: Consiste na lavagem de logradouros públicos onde se realizam as festas na ocorrência dos eventos especiais. Cada equipe é composta por 04 agentes de lavagem, 02 motoristas, 01 caminhão pipa com capacidade 15.000 litros e 01 carreta pipa com capacidade de 30.000 litros.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 83864/2021, emitida em 06/07/2022



Certidão nº 83864/2021
06/07/2022, 14:52

Chave de Impressão: a499B

O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2022 e contém 14 folhas

[Handwritten signature]

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creabe@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia



Impresso em: 06/07/2022, às 14:52:00





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

PLANILHA DE SERVIÇOS E QUANTITATIVOS
CONTRATO N° 022/2018

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	MESES / QUANTIDADES						TOTALS
		SET/19	OUT/19	NOV/19	DEZ/19	JAN/20	FEV/20	
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	Ton	9.952,64	10.261,80	9.991,04	11.313,13	10.867,21	10.032,82	62.408,64
COLETA MANUAL E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	6.953,24	6.375,79	7.224,63	7.577,64	6.993,78	6.120,69	41.845,77
COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	4.641,64	3.929,85	3.444,51	4.175,54	3.836,98	4.148,52	24.177,14
COLETA DE PODA DE ÁRVORES	Equip./mês	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	50,00
COLETA SELETIVA DE PEVS	Equip./mês	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00
VARRIÇÃO MANUAL DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Km	17.750,90	18.611,16	17.144,60	18.213,86	18.521,26	17.726,70	107.968,68
LIMPEZA MANUAL DE PRAIA	Equip./mês	5,89	5,81	5,82	5,94	5,89	5,89	35,23
LIMPEZA MECANIZADA DE PRAIA	Equip./mês	1,00	0,93	1,00	1,00	1,00	1,00	5,93
LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Equip./mês	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	12,00
SERVIÇO COMPLEMENTAR TIPO 2	Equip./mês	0,99	1,00	1,00	0,98	0,97	1,00	5,94
LIMPEZA DE LAGOS E ESPELHO D'ÁGUA	Equip./mês	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00
OPERAÇÃO CARNAVAL	Diária	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	7,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 83864/2021, emitida em 06/07/2022



Certidão nº 83864/2021
06/07/2022, 14:52

Chave de Impressão: a499B

O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2022 e contém 14 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 06/07/2022, às 14:52.



06/07/2022





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	MESES / QUANTIDADES						TOTAL ANO
		MAR/20	ABR/20	MAI/20	JUN/20	JUL/20	AGO/20	
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	Ton	10.904,66	10.598,49	11.725,82	11.995,32	12.036,17	11.638,28	131.807,48
COLETA MANUAL E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	6.209,57	6.143,90	6.287,41	6.520,72	6.503,15	6.455,15	79.965,67
COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	3.932,17	3.909,71	3.638,30	3.470,62	3.977,23	4.013,24	47.118,51
COLETA DE PODA DE ÁRVORES	Equip./mês	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	60,00
COLETA SELETIVA DE PEVS	Equip./mês	1,00	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	7,27
VARRIÇÃO MANUAL DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Km	18.553,20	17.992,74	15.860,39	17.495,70	18.102,94	17.763,64	213.737,29
LIMPEZA MANUAL DE PRAIA	Equip./mês	5,86	5,72	5,75	5,84	5,90	5,90	70,20
LIMPEZA MECANIZADA DE PRAIA	Equip./mês	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,93
LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Equip./mês	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	24,00
SERVIÇO COMPLEMENTAR TIPO 2	Equip./mês	0,99	0,99	0,90	0,90	0,91	0,89	11,52
LIMPEZA DE LAGOAS E ESPELHO D'ÁGUA	Equip./mês	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00
GERAÇÃO CARNAVAL	Diária	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00

DAS CONVERSÕES:

Tendo em vista a obtenção de CAT - Certidão de Acervo Técnico junto ao CREA, realizamos a seguinte conversão na unidade de medida dos Serviços Especiais de Limpeza Urbana.

Serviços Complementar Tipo 2: 11,52 equipes x 22 homens por equipe x 7,33 horas trabalhadas/dia x 26 dias = 48.300,59 **homem/hora**

Salvador, 23 de dezembro de 2020

Marcus Vinicius Passos Raimundo
Secretário Municipal de Ordem Pública

Leonardo Santos de Oliveira
Presidente - LIMPURB

François Marinho Prud'homme
Engenheiro Civil - Crea- 16418

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado a Certidão nº 83864/2021, emitida em 06/07/2022



Certidão nº 83864/2021
06/07/2022, 14:52

Chave de Impressão: a499B
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2022 e contém 14 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 06/07/2022, às 14:52





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

PLANILHA DE SERVIÇOS E QUANTITATIVOS
CONTRATO N° 022/2018

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	MESES / QUANTIDADES					TOTALS
		SET/20					
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	Ton	2.027,49					2.027,49
COLETA MANUAL E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	1.411,12					1.411,12
COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	869,14					869,14
COLETA DE PODA DE ÁRVORES	Equip./mês	1,00					1,00
COLETA SELETIVA DE PEVS	Equip./mês	0,00					0,00
VARRIÇÃO MANUAL DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Km	3.209,44					3.209,44
LIMPEZA MANUAL DE PRAÇA	Equip./mês	1,19					1,19
LIMPEZA MECANIZADA DE PRAÇA	Equip./mês	0,20					0,20
LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Equip./mês	0,40					0,40
SERVIÇO COMPLEMENTAR TIPO 2	Equip./mês	0,18					0,18
LIMPEZA DE LAGOAS E ESPELHO D'ÁGUA	Equip./mês	0,20					0,20
OPERAÇÃO CARNAVAL	Diária	0,00					0,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 83864/2021, emitida em 06/07/2022



Certidão nº 83864/2021
06/07/2022, 14:52

Chave de Impressão: a499B

O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2022 e contém 14 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 06/07/2022, às 14:52





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	MESES						TOTAL ANO
		QUANTIDADES						
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	Ton							2.027,49
COLETA MANUAL E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton							1.411,12
COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton							869,14
COLETA DE PODA DE ÁRVORES	Equip./mês							1,00
COLETA SELETIVA DE PEVS	Equip./mês							0,00
VARRIÇÃO MANUAL DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Km							3.209,44
LIMPEZA MANUAL DE PRAIA	Equip./mês							1,19
LIMPEZA MECANIZADA DE PRAIA	Equip./mês							0,20
LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Equip./mês							0,40
SERVIÇO COMPLEMENTAR TIPO 2	Equip./mês							0,18
LIMPEZA DE LAGOAS E ESPELHO D'ÁGUA	Equip./mês							0,20
OPERAÇÃO CARNAVAL	Diária							0,00

DAS CONVERSÕES:

Tendo em vista a obtenção de CAT - Certidão de Acervo Técnico junto ao CREA, realizamos a seguinte conversão na unidade de medida dos Serviços Especiais de Limpeza Urbana.

Serviços Complementar Tipo 2: 0,18 equipes x 22 homens por equipe x 7,33 horas trabalhadas/dia x 26 dias = 754,69 **homem/hora**

Salvador, 23 de dezembro de 2020

Marcus Vinicius Passos Raimundo
Secretário Municipal de Ordem Pública

Leonardo Santos de Oliveira
Presidente - LIMPURB

François Marinho Prud'homme
Engenheiro Civil - Crea - 16418

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 83864/2021, emitida em 06/07/2022



Certidão nº 83864/2021
06/07/2022, 14:52

Chave de Impressão: a499B
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/07/2022 e contém 14 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 06/07/2022, às 14:52.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

159645/2022

Atividade em andamento

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **ADSON EMANUEL MATOS RIBAS SOUZA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ADSON EMANUEL MATOS RIBAS SOUZA**
Registro: **57588BA** RNP: **0516424360**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **BA20220229439** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 03/10/2022
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO DE DADOS Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **TORRE CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA - SEMOP** CPF/CNPJ: **13.927.801/0010-30**
Endereço do contratante: RUA DOS SAPATEIROS Nº: 26
Complemento: Bairro: BAIXA DOS SAPATEIROS
Cidade: SALVADOR UF: BA CEP: 40025006
Contrato: 022/2018 Celebrado em: 06/09/2018
Valor do contrato: R\$ 427.104.732,02 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: SEM DEFINIÇÃO DIVERSAS RUAS E LOGRADOUROS Nº: S/N
Complemento: Bairro: DIVERSOS BAIRROS
Cidade: SALVADOR UF: BA CEP: 40025006
Data de início: 07/09/2018 Situação: atividade em andamento
Finalidade: Ambiental
Proprietário: SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA - SEMOP CPF/CNPJ: 13.927.801/0010-30

Atividade Técnica: **12 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #80 - LIMPEZA URBANA 112 - Execução de Serviço Técnico 505581.19 TONELADA; 12 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #80 - LIMPEZA URBANA 112 - Execução de Serviço Técnico 428336.43 QUILOMETRO; 12 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #80 - LIMPEZA URBANA 112 - Execução de Serviço Técnico 14.00 DIA; 12 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #80 - LIMPEZA URBANA 112 - Execução de Serviço Técnico 97776.15 HOMEM HORA; 12 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #80 - LIMPEZA URBANA 112 - Execução de Serviço Técnico 372.55 UNIDADE;**

Observações

ART de execução de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos constantes no Lote 02.

Informações Complementares

- CONSIDERAR APENAS OS SERVIÇOS EXECUTADOS NO ÂMBITO DA ENGENHARIA CIVIL, CONSIDERANDO OS QUANTITATIVOS E UNIDADES DE MEDIDAS CONSTANTES NO ATESTADO PARCIAL APRESENTADO.
- ESTA CERTIDÃO É PARA FIM EXCLUSIVO DE ACERVO TÉCNICO E NÃO ACRESSENTA QUALQUER ATRIBUIÇÃO ÀS ORIGINARIAMENTE CONSIGNADAS NO REGISTRO DO PROFISSIONAL NO CREA, SENDO VEDADA QUALQUER EXTRAPOLAÇÃO, NOS TERMOS DA ALÍNEA 'b' DO ARTIGO 6º DA LEI 5.194 DE 24 DE DEZEMBRO DE 1996.
- O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES À ENGENHARIA SANITÁRIA.
- O PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS É DE À E OS PERÍODOS PARCIAIS EXECUTADOS ABRANGEM DE 07/09/2018 ATÉ 07/09/2019 E DE 08/09/2019 ATÉ 06/09/2020, CONFORME ATESTADOS ANEXOS.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8969 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 30/01/2023, às 14:17.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

159645/2022

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Atividade em andamento

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 14 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 159645/2022
27/01/2023, 15:35
28BBc

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 28BBc

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
 Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
 Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8889 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 30/01/2023, às 14:17





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA PARCIAL

Atesto para os devidos fins, que a Empresa **Torre Construções Ltda**, com sede à Rua da Maurítânia, S/Nº, Quadra U, Lote 07, Granjas Rurais Presidente Vargas, Salvador/BA, CEP 41.230-040, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, sob n.º 23.189.045/0001-51, integrante do **Consórcio ECOSAL**, que celebrou através do **Contrato nº 022/2018** com a Secretaria Municipal de Ordem Pública - SEMOP, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, sob n.º 13.927.801/0010-30, executou os serviços abaixo discriminados correspondentes aos 26,66% (vinte e seis vírgula sessenta e seis por cento) de sua participação no referido consórcio, com boa qualidade e dentro do cronograma estabelecido em diversas ruas e localidades na cidade de Salvador, tendo como Responsável Legal: a Administradora de Empresas Soraya Machado Torres CRA/BA 03497 e como Responsáveis Técnicos o Engenheiro Civil e Sanitarista Sandoval Duarte CREA/MG 3840-D, Visto no CREA/BA 1702, Engenheiro Ambiental, Civil e Segurança do Trabalho Victor Valverde Cruz CREA/BA 61453-D, Engenheiro Civil Adson Emanuel Matos Ribas Souza CREA-BA 57588-D, Engenheira Ambiental e Sanitarista Jussilene da Paixão CREA/BA 64831-D no período de 07 de setembro/2018 a 07 de setembro/2019. Os serviços foram executados com a disponibilização de mão de obra. **Prazo Contratual: 24 meses.**

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATO Nº 022/2018

COLETA E TRANSPORTE À DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES - RSD: Os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares compreendem o recolhimento dos resíduos gerados pela população e o transporte, utilizando-se equipamentos apropriados, até as áreas de transbordo ou de destino final. Os resíduos sólidos que são recolhidos nesta modalidade de coleta estão especificados a seguir: Resíduos sólidos comuns originários de residências; Resíduos sólidos originados em estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços, comerciais e industriais, entre outros, com características de Classe II A; Resíduos oriundos dos serviços de varrição manual, da limpeza de praias e das feiras livres, realizadas em logradouros públicos. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 29 motoristas, 79 coletores, 02 coletores motociclistas, 01 Coordenador, 01 Supervisor, 01 Fiscal, 21 caminhões

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 159645/2022, emitida em 27/01/2023



Certidão nº 159645/2022
30/01/2023, 14:17

Chave de Impressão: 288Bc

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/01/2023 e contém 6 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 30/01/2023, às 14:17.



100-104





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

coletores compactadores com capacidade volumétrica de 15m³ dotados de sistema de rastreamento via satélite (GPS), 03 caminhões coletores compactadores com capacidade volumétrica de 6m³ dotados de sistema de rastreamento via satélite (GPS), 02 caminhões multicarga tipo "roll on roll off", 02 triciclos de carga (motos), 95 containeres metálicos com capacidade volumétrica de 1,2m³, 16 caixas metálicas com capacidade volumétrica de 2,5m³, 114 caixas metálicas com capacidade volumétrica de 4,5m³ e 07 caixas metálicas com capacidade volumétrica de 30m³, para coleta containerizada.

COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL- RCC: Esta atividade consiste na remoção manual dos resíduos da construção civil descartados em logradouros públicos. A prestação desses serviços é realizada da seguinte forma: Coleta manual e transporte de resíduos da construção civil com caminhão poliguindaste e caçamba manual, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 15 motoristas, 28 agentes de limpeza, 01 caminhão poliguindaste e 12 caminhões basculantes com capacidade volumétrica de 7m³.

COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL- RCC: Esta atividade consiste na remoção mecanizada dos resíduos da construção civil descartados em logradouros públicos. A prestação desses serviços é realizada da seguinte forma: Coleta mecanizada e transporte de resíduos da construção civil, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 03 motoristas, 01 agente de limpeza, 01 fiscal, 03 caminhões basculantes com capacidade volumétrica de 10m³.

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA DE ÁRVORES: Esta atividade consiste na coleta e transporte de resíduos provenientes da poda de árvores apresentadas pelos geradores nos Ecopontos e/ou descartados de forma inadequada nas vias e logradouros públicos. A prestação desses serviços é realizada da seguinte forma: Coleta e transporte dos resíduos provenientes da poda de árvores, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 05 motoristas, 10 agentes de limpeza e 05 caminhões carroceria de 7m equipado com 01 triturador de galhos rebocável.

COLETA E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS PROVENIENTES DE PEVS: Esta atividade consiste na coleta de resíduos recicláveis acondicionados em PEVs (Pontos de

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 159645/2022, emitida em 27/01/2023



Certidão nº 159645/2022
30/01/2023, 14:17
Chave de Impressão: 288BC

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/01/2023 e contém 6 folhas

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

105





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

Entrega Voluntária) e transporte para as cooperativas de catadores. A prestação desses serviços é realizada da seguinte forma: coleta e transporte de resíduos recicláveis acondicionados em PEVs, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 01 motorista, 01 agente de limpeza e 01 caminhão carroceria guarda alta, metálica, tipo graneleiro, equipado com guindaste tipo munck.

VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS: Consiste na operação manual de varredura e ensacamento de todos os resíduos existentes nos logradouros públicos, inclusive nos passeios, sarjeta, canteiros centrais e não ajardinados, calçadões e praças, terminais rodoviários e passarelas, bem como do sacheamento e raspagem de areia e terra acumuladas na sarjeta, esvaziamento e manutenção das paleteiras e cestas. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra, pontos de apoio operacional e equipamentos: 277 varredores, 02 coletores motociclistas, 01 encarregado, 12 fiscais, 02 triciclos, com disponibilização de paleteiras, cestas padrão limpurb e pontos de apoio.

LIMPEZA MANUAL DE PRAIAS: Consiste na limpeza e manutenção da faixa litorânea das praias, com a retirada de resíduos em toda extensão de praia, limpeza e catação de áreas verdes e esvaziamento das cestas de praia. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 03 operadores de trator, 06 coletores e 03 tratores agrícolas com carreta reboque.

LIMPEZA MECANIZADA DE PRAIAS: Consiste na limpeza da superfície de areia e da aeração mecanizada, através do revolvimento da faixa de areia para remoção de resíduos enterrados na camada inferior. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 01 operador de trator, 02 agentes de limpeza, 01 trator agrícola e 01 limpadora de praia.

LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS: Consiste na lavagem de logradouros públicos executados em calçadões, passarelas, escadarias, túneis, viadutos, praças e feiras livres, através do jateamento d'água com pressão suficiente para a limpeza de todos os resíduos restantes e impregnados no pavimento. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 06 motoristas, 12 agentes de limpeza, 06 caminhões pipa com capacidade de 04 a 15m³.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 159645/2022, emitida em 27/01/2023



Certidão nº 159645/2022
30/01/2023, 14:17
Chave de Impressão: 268Bc

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/01/2023 e contém 6 folhas

X
X
D

159645





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE LIMPEZA URBANA: Consiste no conjunto de atividades realizadas por equipes que visam complementar as atividades de limpeza urbana, contribuindo para segurança, embelezamento e estética da cidade, bem como, para a saúde pública. São serviços complementares do sistema de limpeza urbana: Capinação em áreas verdes não ajardinadas; Roçada manual de logradouros públicos; Gancheamento de resíduos, e retirada do entulho; Raspagem de terra acumulada nos logradouros públicos; Retirada de faixas e limpeza de postes; Pintura de meio-fio; Mutirões de limpeza em comunidades; Limpeza em eventos e festas municipais. Cada equipe é composta por 22 agentes de limpeza, 01 fiscal, 02 motoristas, 01 caminhão com carroceria de 7m e 01 micro-ônibus.

LIMPEZA DE LAGOAS E ESPELHO D'ÁGUA: Consiste na limpeza da superfície das águas, de lagoas e espelhos d'água, através do uso de equipamento apropriado para remoção dos resíduos sólidos lançados pela população, além da catação dos resíduos das margens e a varrição do entorno. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 01 marinho, 05 agentes de limpeza e 01 barco com motor de 40 HP.

OPERAÇÃO CARNAVAL: Consiste na execução dos seguintes serviços: varrição, coleta, transporte dos resíduos sólidos e lavagem dos logradouros públicos onde se realizam as festas no período de carnaval, com início na quinta-feira e término na quarta-feira de cinzas. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 27 coletores, 22 agentes de limpeza, 02 fiscais, 01 coordenador, 10 motoristas, 09 caminhões compactadores e 01 caminhão carroceria de 7m.

LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS APÓS EVENTOS E FESTAS MUNICIPAIS: Consiste na lavagem de logradouros públicos onde se realizam as festas na ocorrência dos eventos especiais. Cada equipe é composta por 04 agentes de lavagem, 02 motoristas, 01 caminhão pipa com capacidade 15.000 litros e 01 carreta pipa com capacidade de 30.000 litros.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 159645/2022, emitida em 27/01/2023



Certidão nº 159645/2022
30/01/2023, 14:17

Chave de Impressão: 288Bc

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/01/2023 e contém 6 folhas

[Handwritten signature]

000-097





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

PLANILHA DE SERVIÇOS E QUANTITATIVOS
CONTRATO N° 022/2018

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	MESES / QUANTIDADES						
		SET/18	OUT/18	NOV/18	DEZ/18	JAN/19	FEV/19	TOTAIS
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	Ton	7.659,77	10.450,89	9.883,50	11.500,28	10.648,31	10.582,83	60.725,58
COLETA MANUAL E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	4.459,05	6.327,37	5.981,05	7.343,90	6.900,08	6.096,12	37.107,57
COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	3.614,65	4.193,78	3.675,75	5.306,11	4.602,37	3.497,26	24.889,92
COLETA DE PODA DE ÁRVORES	Equip./mês	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	29,00
COLETA SELETIVA DE PEVS	Equip./mês	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,80
VARRIÇÃO MANUAL DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Km	13.656,10	18.760,10	17.331,00	17.474,76	18.760,89	18.361,78	104.344,61
LIMPEZA MANUAL DE PRAIA	Equip./mês	4,80	6,00	6,00	5,74	5,77	5,85	34,16
LIMPEZA MECANIZADA DE PRAIA	Equip./mês	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,80
LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Equip./mês	1,60	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	11,60
SERVIÇO COMPLEMENTAR TIPO 2	Equip./mês	0,79	0,83	0,97	0,99	0,99	0,95	5,53
LIMPEZA DE LAGOAS E ESPELHO D'ÁGUA	Equip./mês	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,80
OPERAÇÃO CARNAVAL	Diária	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	7,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 159645/2022, emitida em 27/01/2023



Certidão nº 159645/2022
30/01/2023, 14:17

Chave de Impressão: 288B6c

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/01/2023 e contém 6 folhas

[Handwritten signature]

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloisio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 30/01/2023, às 14:17.





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	MESES / QUANTIDADES						TOTAL ANO
		MAR/19	ABR/19	MAI/19	JUN/19	JUL/19	AGO/19	
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	Ton	9.912,00	10.477,18	10.265,54	9.975,69	10.416,73	10.202,75	121.976,47
COLETA MANUAL E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	6.451,73	6.322,30	6.044,08	5.953,88	7.183,11	6.780,11	75.842,78
COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	3.973,84	3.215,97	3.713,79	3.980,15	4.665,06	4.752,45	49.171,18
COLETA DE PODA DE ÁRVORES	Equip./mês	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	59,00
COLETA SELETIVA DE PEVS	Equip./mês	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,80
VARRIÇÃO MANUAL DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Km	18.674,96	18.744,46	18.489,36	16.938,90	18.645,96	18.760,89	214.599,14
LIMPEZA MANUAL DE PRAIA	Equip./mês	5,83	5,83	5,80	5,83	5,82	5,88	69,15
LIMPEZA MECANIZADA DE PRAIA	Equip./mês	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,80
LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Equip./mês	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	23,60
SERVIÇO COMPLEMENTAR TIPO 2	Equip./mês	0,75	0,97	0,97	0,99	0,99	0,99	11,18
LIMPEZA DE LAGOAS E ESPELHO D'ÁGUA	Equip./mês	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,80
OPERAÇÃO CARNAVAL	Diária	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00

DAS CONVERSÕES:

Tendo em vista a obtenção de CAT - Certidão de Acervo Técnico junto ao CREA, realizamos a seguinte conversão na unidade de medida dos Serviços Especiais de Limpeza Urbana.

Serviços Complementar Tipo 2: 11,80 equipes x 22 homens por equipe x 7,33 horas trabalhadas/dia x 26 dias = 49.475,56 **homem/hora**

Salvador, 23 de dezembro de 2020

Marcus Vinicius Passos Raimundo
Secretário Municipal de Ordem Pública

Leonardo Santos Oliveira
Presidente - LIMPURB

François Marinho Prud'homme
Engenheiro CIVIL - Crea - 16418

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 159645/2022, emitida em 27/01/2023



Certidão nº 159645/2022
30/01/2023, 14:17

Chave de Impressão: 28BBc

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/01/2023 e contém 6 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloisio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 30/01/2023, às 14:17.





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA PARCIAL

Atesto para os devidos fins, que a Empresa **Torre Construções Ltda**, com sede à Rua da Maurítânia, S/Nº, Quadra U, Lote 07, Granjas Rurais Presidente Vargas, Salvador/BA, CEP 41.230-040, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, sob n.º 23.189.045/0001-51, integrante do **Consórcio ECOSAL**, que celebrou através do **Contrato nº 022/2018** com a Secretaria Municipal de Ordem Pública - SEMOP, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, sob n.º 13.927.801/0010-30, executou os serviços abaixo discriminados correspondentes aos 26,66% (vinte e seis vírgula sessenta e seis por cento) de sua participação no referido consórcio, com boa qualidade e dentro do cronograma estabelecido em diversas ruas e localidades na cidade de Salvador, tendo como Responsável Legal: a Administradora de Empresas Soraya Machado Torres CRA/BA 03497 e como Responsáveis Técnicos o Engenheiro Civil e Sanitarista Sandoval Duarte CREA/MG 3840-D, Visto no CREA/BA 1702, Engenheiro Ambiental, Civil e Segurança do Trabalho Victor Valverde Cruz CREA/BA 61453-D, Engenheiro Civil Adson Emanuel Matos Ribas Souza CREA-BA 57588-D, Engenheira Ambiental e Sanitarista Jussilene da Paixão CREA/BA 64831-D no período de 08 de setembro/2019 a 06 de setembro/2020. Os serviços foram executados com a disponibilização de mão de obra. **Prazo Contratual: 24 meses.**

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATO Nº 022/2018

COLETA E TRANSPORTE À DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES - RSD: Os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares compreendem o recolhimento dos resíduos gerados pela população e o transporte, utilizando-se equipamentos apropriados, até as áreas de transbordo ou de destino final. Os resíduos sólidos que são recolhidos nesta modalidade de coleta estão especificados a seguir: Resíduos sólidos comuns originários de residências; Resíduos sólidos originados em estabelecimentos públicos, institucionais, de prestação de serviços, comerciais e industriais, entre outros, com características de Classe II A; Resíduos oriundos dos serviços de varrição manual, da limpeza de praias e das feiras livres, realizadas em logradouros públicos. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 29 motoristas, 79 coletores, 02 coletores motociclistas, 01 Coordenador, 01 Supervisor, 01 Fiscal, 21 caminhões

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 159645/2022, emitida em 27/01/2023



Certidão nº 159645/2022
30/01/2023, 14:17
Chave de Impressão: 288Bc

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/01/2023 e contém 8 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia 03 6412

Impresso em: 30/01/2023, às 14:17





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

coletores compactadores com capacidade volumétrica de 15m³ dotados de sistema de rastreamento via satélite (GPS), 03 caminhões coletores compactadores com capacidade volumétrica de 6m³ dotados de sistema de rastreamento via satélite (GPS), 02 caminhões multicarga tipo "roll on roll off", 02 triciclos de carga (motos), 95 containers metálicos com capacidade volumétrica de 1,2m³, 16 caixas metálicas com capacidade volumétrica de 2,5m³, 114 caixas metálicas com capacidade volumétrica de 4,5m³ e 07 caixas metálicas com capacidade volumétrica de 30m³, para coleta containerizada.

COLETA MANUAL E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL- RCC: Esta atividade consiste na remoção manual dos resíduos da construção civil descartados em logradouros públicos. A prestação desses serviços é realizada da seguinte forma: Coleta manual e transporte de resíduos da construção civil com caminhão poliguindaste e caçamba manual, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 15 motoristas, 28 agentes de limpeza, 01 caminhão poliguindaste e 12 caminhões basculantes com capacidade volumétrica de 7m³.

COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL- RCC: Esta atividade consiste na remoção mecanizada dos resíduos da construção civil descartados em logradouros públicos. A prestação desses serviços é realizada da seguinte forma: Coleta mecanizada e transporte de resíduos da construção civil, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 03 motoristas, 01 agente de limpeza, 01 fiscal, 03 caminhões basculantes com capacidade volumétrica de 10m³.

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE PODA DE ÁRVORES: Esta atividade consiste na coleta e transporte de resíduos provenientes da poda de árvores apresentadas pelos geradores nos Ecopontos e/ou descartados de forma inadequada nas vias e logradouros públicos. A prestação desses serviços é realizada da seguinte forma: Coleta e transporte dos resíduos provenientes da poda de árvores, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 05 motoristas, 10 agentes de limpeza e 05 caminhões carroceria de 7m equipados com 01 triturador de galhos rebocável.

COLETA E TRANSPORTE AO DESTINO FINAL DE RESÍDUOS PROVENIENTES DE PEVS: Esta atividade consiste na coleta de resíduos recicláveis acondicionados em PEVs (Pontos de

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 159645/2022, emitida em 27/01/2023



Certidão nº 159645/2022
30/01/2023, 14:17
Chave de Impressão: 28B8C

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/01/2023 e contém 8 folhas

[Handwritten signature]





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

Entrega Voluntária) e transporte para as cooperativas de catadores. A prestação desses serviços é realizada da seguinte forma: coleta e transporte de resíduos recicláveis acondicionados em PEVs, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 01 motorista, 01 agente de limpeza e 01 caminhão carroceria guarda alta, metálica, tipo graneleiro, equipado com guindaste tipo munck.

VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS: Consiste na operação manual de varredura e ensacamento de todos os resíduos existentes nos logradouros públicos, inclusive nos passeios, sarjeta, canteiros centrais e não ajardinados, calçadas e praças, terminais rodoviários e passarelas, bem como do sacheamento e raspagem de areia e terra acumuladas na sarjeta, esvaziamento e manutenção das paleteiras e cestas. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra, pontos de apoio operacional e equipamentos: 277 varredores, 02 coletores motociclistas, 01 encarregado, 12 fiscais, 02 triciclos, com disponibilização de paleteiras, cestas padrão limpurb e pontos de apoio.

LIMPEZA MANUAL DE PRAIAS: Consiste na limpeza e manutenção da faixa litorânea das praias, com a retirada de resíduos em toda extensão de praia, limpeza e catação de áreas verdes e esvaziamento das cestas de praia. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 03 operadores de trator, 06 coletores e 03 tratores agrícolas com carreta reboque.

LIMPEZA MECANIZADA DE PRAIAS: Consiste na limpeza da superfície de areia e da aeração mecanizada, através do revolvimento da faixa de areia para remoção de resíduos enterrados na camada inferior. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 01 operador de trator, 02 agentes de limpeza, 01 trator agrícola e 01 limpadora de praia.

LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS: Consiste na lavagem de logradouros públicos executados em calçadas, passarelas, escadarias, túneis, viadutos, praças e feiras livres, através do jateamento d'água com pressão suficiente para a limpeza de todos os resíduos restantes e impregnados no pavimento. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 06 motoristas, 12 agentes de limpeza, 06 caminhões pipa com capacidade de 04 a 15m³.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 159645/2022, emitida em 27/01/2023



Certidão nº 159645/2022
30/01/2023, 14:17
Chave de Impressão: 288Bc

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/01/2023 e contém 8 folhas

[Handwritten signature]

000112





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE LIMPEZA URBANA: Consiste no conjunto de atividades realizadas por equipes que visam complementar as atividades de limpeza urbana, contribuindo para segurança, embelezamento e estética da cidade, bem como, para a saúde pública. São serviços complementares do sistema de limpeza urbana: Capinação em áreas verdes não ajardinadas; Roçada manual de logradouros públicos; Gancheamento de resíduos, e retirada do entulho; Raspagem de terra acumulada nos logradouros públicos; Retirada de faixas e limpeza de postes; Pintura de meio-fio; Mutirões de limpeza em comunidades; Limpeza em eventos e festas municipais. Cada equipe é composta por 22 agentes de limpeza, 01 fiscal, 02 motoristas, 01 caminhão com carroceria de 7m e 01 micro-ônibus.

LIMPEZA DE LAGOAS E ESPELHO D'ÁGUA: Consiste na limpeza da superfície das águas, de lagoas e espelhos d'água, através do uso de equipamento apropriado para remoção dos resíduos sólidos lançados pela população, além da catação dos resíduos das margens e a varrição do entorno. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 01 marinho, 05 agentes de limpeza e 01 barco como motor de 40 HP.

OPERAÇÃO CARNAVAL: Consiste na execução dos seguintes serviços: varrição, coleta, transporte dos resíduos sólidos e lavagem dos logradouros públicos onde se realizam as festas no período de carnaval, com início na quinta-feira e término na quarta-feira de cinzas. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 27 coletores, 22 agentes de limpeza, 02 fiscais, 01 coordenador, 10 motoristas, 09 caminhões compactadores e 01 caminhão carroceria de 7m.

LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS APÓS EVENTOS E FESTAS MUNICIPAIS: Consiste na lavagem de logradouros públicos onde se realizam as festas na ocorrência dos eventos especiais. Cada equipe é composta por 04 agentes de lavagem, 02 motoristas, 01 caminhão pipa com capacidade 15.000 litros e 01 carreta pipa com capacidade de 30.000 litros.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 159645/2022, emitida em 27/01/2023



Certidão nº 159645/2022
30/01/2023, 14:17

Chave de Impressão: 288B8C

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/01/2023 e contém 8 folhas

[Handwritten signatures and initials in blue ink]





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

PLANILHA DE SERVIÇOS E QUANTITATIVOS
CONTRATO N° 022/2018

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	MESES / QUANTIDADES						
		SET/19	OUT/19	NOV/19	DEZ/19	JAN/20	FEV/20	TOTAIS
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	Ton	9.852,64	10.261,80	9.981,04	11.313,13	10.857,21	10.032,62	62.408,64
COLETA MANUAL E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	6.953,24	6.975,79	7.224,63	7.577,64	6.993,78	6.120,69	41.845,77
COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	4.641,64	3.929,85	3.444,51	4.175,54	3.836,98	4.148,62	24.177,14
COLETA DE PODA DE ÁRVORES	Equip./mês	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	30,00
COLETA SELETIVA DE PEVS	Equip./mês	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00
VARRIÇÃO MANUAL DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Km	17.750,90	18.611,16	17.144,80	18.213,86	18.521,26	17.726,70	107.968,68
LIMPEZA MANUAL DE PRAIA	Equip./mês	5,89	5,81	5,82	5,94	5,89	5,89	35,23
LIMPEZA MECANIZADA DE PRAIA	Equip./mês	1,00	0,93	1,00	1,00	1,00	1,00	5,93
LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Equip./mês	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	12,00
SERVIÇO COMPLEMENTAR TIPO 2	Equip./mês	0,99	1,00	1,00	0,98	0,87	1,00	5,94
LIMPEZA DE LAGOAS E ESPELHO D'ÁGUA	Equip./mês	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00
OPERAÇÃO CARNAVAL	Diária	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	7,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 159645/2022, emitida em 27/01/2023



Certidão nº 159645/2022
30/01/2023, 14:17

Chave de Impressão: 28BBc

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/01/2023 e contém 8 folhas

[Handwritten signatures and initials in blue ink]

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Alcísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia



Impresso em: 30/01/2023, às 14:17

100104





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	MESES / QUANTIDADES						TOTAL ANO
		MAR/20	ABR/20	MAI/20	JUN/20	JUL/20	AGO/20	
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	Ton	10.904,66	10.598,49	11.726,92	11.995,32	12.036,17	11.838,28	131.507,48
COLETA MANUAL E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	6.209,57	6.143,90	6.287,41	6.520,72	6.503,15	6.455,15	79.965,67
COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	3.932,17	3.909,71	3.638,30	3.470,82	3.977,23	4.013,24	47.118,61
COLETA DE PODA DE ÁRVORES	Equip./mês	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	60,00
COLETA SELETIVA DE PEVS	Equip./mês	1,00	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	7,27
VARRIÇÃO MANUAL DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Km	18.553,20	17.992,74	15.860,39	17.495,70	18.102,94	17.763,64	213.737,29
LIMPEZA MANUAL DE PRAIA	Equip./mês	5,86	5,72	5,75	5,84	5,90	5,90	70,20
LIMPEZA MECANIZADA DE PRAIA	Equip./mês	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	11,93
LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Equip./mês	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	24,00
SERVIÇO COMPLEMENTAR TIPO 2	Equip./mês	0,99	0,99	0,90	0,90	0,91	0,89	11,52
LIMPEZA DE LAGOAS E ESPELHO D'ÁGUA	Equip./mês	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00
OPERAÇÃO CARNAVAL	Diária	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00

DAS CONVERSÕES:

Tendo em vista a obtenção de CAT - Certidão de Acervo Técnico junto ao CREA, realizamos a seguinte conversão na unidade de medida dos Serviços Especiais de Limpeza Urbana.

Serviços Complementar Tipo 2: 11,52 equipes x 22 homens por equipe x 7,33 horas trabalhadas/dia x 26 dias = 48.300,59 homem/hora

Salvador, 23 de dezembro de 2020

Marcus Vinícius Passos Raimundo
Secretário Municipal de Ordem Pública

Leonardo Santos de Oliveira
Presidente - LIMPURB

François Marinho Prud'homme
Engenheiro Civil - Crea - 16418

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 159645/2022, emitida em 27/01/2023



Certidão nº 159645/2022
30/01/2023, 14:17
Chave de Impressão: 288BC

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/01/2023 e contém 8 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 30/01/2023, às 14:17.



000105





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

PLANILHA DE SERVIÇOS E QUANTITATIVOS
CONTRATO N° 022/2018

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	MESES / QUANTIDADES						TOTALS
		SET/20						
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	Ton	2.027,49						2.027,49
COLETA MANUAL E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	1.411,12						1.411,12
COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton	869,14						869,14
COLETA DE PODA DE ARVORES	Equip./mês	1,00						1,00
COLETA SELETIVA DE PEVS	Equip./mês	0,00						0,00
VARRIÇÃO MANUAL DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Km	3.209,44						3.209,44
LIMPEZA MANUAL DE PRAIA	Equip./mês	1,19						1,19
LIMPEZA MECANIZADA DE PRAIA	Equip./mês	0,20						0,20
LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Equip./mês	0,40						0,40
SERVIÇO COMPLEMENTAR TIPO 2	Equip./mês	0,16						0,16
LIMPEZA DE LAGOAS E ESPELHO D'ÁGUA	Equip./mês	0,20						0,20
OPERAÇÃO CARNAVAL	Diária	0,00						0,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 159645/2022, emitida em 27/01/2023



Certidão nº 159645/2022
30/01/2023, 14:17

Chave de Impressão: 288Bc
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/01/2023 e contém 8 folhas

[Handwritten signature]

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-6990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 30/01/2023, às 14:17





SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PÚBLICA
Gabinete do Secretário

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	MESES						TOTAL ANO
		QUANTIDADES						
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	Ton							2.027,49
COLETA MANUAL E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton							1.411,12
COLETA MECANIZADA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	Ton							869,14
COLETA DE PODA DE ÁRVORES	Equip./mês							1,00
COLETA SELETIVA DE PEVS	Equip./mês							0,00
VARRIÇÃO MANUAL DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Km							3.209,44
LIMPEZA MANUAL DE PRAIA	Equip./mês							1,19
LIMPEZA MECANIZADA DE PRAIA	Equip./mês							0,20
LAVAGEM DE LOGRADOUROS PÚBLICOS	Equip./mês							0,40
SERVIÇO COMPLEMENTAR TIPO 2	Equip./mês							0,18
LIMPEZA DE LAGOAS E ESPELHO D'ÁGUA	Equip./mês							0,20
OPERAÇÃO CARNAVAL	Diária							0,00

DAS CONVERSÕES:

Tendo em vista a obtenção de CAT - Certidão de Acervo Técnico junto ao CREA, realizamos a seguinte conversão na unidade de medida dos Serviços Especiais de Limpeza Urbana.
Serviços Complementar Tipo 2: 0,18 equipes x 22 homens por equipe x 7,33 horas trabalhadas/dia x 26 dias = 754,69 homem/hora

Salvador, 23 de dezembro de 2020


Marcus Vinicius Passos Raimundo
Secretário Municipal de Ordem Pública


Leonardo Santos de Oliveira
Presidente - LIMPURB


François Marinio Prud'homme
Engenheiro Civil - Crea - 16418

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 159645/2022, emitida em 27/01/2023



Certidão nº 159645/2022
30/01/2023, 14:17

Chave de Impressão: 288Bc

O documento neste ato registrado foi emitido em 27/01/2023 e contém 8 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 30/01/2023, às 14:17.



301107





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

2074/2019
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - Crea-BA, o Acervo Técnico do profissional **SANDOVAL DUARTE** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **SANDOVAL DUARTE**
Registro: **1702BA** RNP: 1402054599
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **BA20190011386** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 24/01/2019 Baixada em: 28/01/2019
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO DE DADOS Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **TORRE CONSTRUÇÕES LTDA**

Contratante: **SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PUBLICA-SEMOP** CPF/CNPJ: 13.927.801/0010-30

Endereço do contratante: RUA DOS SAPATEIROS Nº: 26
Complemento: Bairro: BAIXA DOS SAPATEIROS
Cidade: SALVADOR UF: BA CEP: 40025006
Contrato: 001/2018 Celebrado em: 05/01/2018
Valor do contrato: R\$ 173.461.207,88 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: RUA DIVERSAS VIAS, LOGRADOUROS E PRAIAS Nº: 26
Complemento: DIVERSAS VIAS, LOGRADOUROS E PRAIAS Bairro: BAIXA DOS SAPATEIROS
Cidade: SALVADOR UF: BA CEP: 40025006
Data de início: 07/01/2018 Conclusão efetiva: 07/07/2018
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: **SECRETARIA MUNICIPAL DE ORDEM PUBLICA-SEMOP** CPF/CNPJ: 13.927.801/0010-30

Atividade Técnica: 12 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #80 - LIMPEZA URBANA 112 - Execução de Serviço Técnico 116960.56 TONELADA; 12 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #80 - LIMPEZA URBANA 112 - Execução de Serviço Técnico 96188.34 QUILOMETRO; 12 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #80 - LIMPEZA URBANA 112 - Execução de Serviço Técnico 2682.63 HORA; 12 - Execução CONSTRUÇÃO CIVIL - ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO > SANEAMENTO > #80 - LIMPEZA URBANA 112 - Execução de Serviço Técnico 271145.79 HOMEM HORA;

Observações

ART para registro de contrato nº 001/2018.

Informações Complementares

- COM EXCEÇÃO DE ROÇAGEM E CAPINA POR EXTRAPOLAR AS ATRIBUIÇÕES DO ENGENHEIRO REQUERENTE.
- ESTA CERTIDÃO É PARA FIM EXCLUSIVO DE ACERVO TÉCNICO E NÃO ACRESSENTA QUALQUER ATRIBUIÇÃO ÀS ORIGINARIAMENTE CONSIGNADAS NO REGISTRO DO PROFISSIONAL NO CREA, SENDO VEDADA QUALQUER EXTRAPOLAÇÃO, NOS TERMOS DA ALÍNEA 'b' DO ARTIGO 6º DA LEI 5.194 DE 24 DE DEZEMBRO DE 1996.
- O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES A ENGENHARIA AMBIENTAL E ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO.
- O CONSORCIO SSA - SALVADOR SANEAMENTO AMBIENTAL, POSSUI REGISTRO NO CREA-BA DESDE 15/09/2010.
- O PROFISSIONAL É RESPONSÁVEL TÉCNICO DE UMA DAS CONSORCIADAS TORRE CONSTRUÇÕES LTDA, CNPJ:23.189.045/0001-51 DESDE 21/05/2018.
- O PROFISSIONAL FEZ PARTE DO CONSORCIO SSA - SALVADOR SANEAMENTO AMBIENTAL COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO DE: 15/09/2010 ATÉ 11/04/2017.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 20/07/2022, às 17:44.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CREA-BA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2074/2019

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 4 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 2074/2019
10/07/2019, 16:12
4a3b4

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega de propostas.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 4a3b4

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloisio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 20/07/2022, às 17:44.





Secretaria Municipal de Ordem Pública – SEMOP
Gabinete de Secretário

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atesto para os devidos fins, que a Empresa Torre Construções Ltda, com sede à Rua da Maurítânia, S/Nº, Quadra U, Lote 07, Granjas Rurais Presidente Vargas, Salvador/BA, CEP 41.230-040, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, sob n.º 23.189.045/0001-51, integrante do Consórcio SSA-Salvador Saneamento Ambiental, que celebrou através do Contrato nº 001/2018 com a Secretaria Municipal de Ordem Pública - SEMOP, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica, sob n.º 13.927.801/0010-30, executou os serviços abaixo discriminados correspondentes aos 15% (quinze por cento) de sua participação no referido consórcio, com boa qualidade e dentro do cronograma estabelecido em diversas ruas e localidades na cidade de Salvador, tendo como Responsável Legal: a Administradora de Empresas Soraya Machado Torres CRA/BA 03497 e como Responsáveis Técnicos o Engenheiro Civil Sandoval Duarte CREA/MG 3840-D, Visto no CREA/BA 1702, Engenheiro Ambiental, Civil e Segurança do Trabalho Victor Valverde Cruz CREA/BA 61453-D, Engenheiro Civil Adson Emanuel Matos Ribas Souza CREA BA 1802 no período de 07 de Janeiro/2018 a 07 de julho/2018. Os serviços foram executados com a disponibilização de mão de obra.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS
CONTRATO N° 001/2018

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES: Os serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares compreendem o recolhimento dos resíduos gerados pela população e o transporte, utilizando-se equipamentos apropriados, até as áreas de transbordo ou de destino final. Os resíduos sólidos que são recolhidos nesta modalidade de coleta estão especificados a seguir: Resíduos sólidos comuns originários de residência e comércio; Resíduos sólidos provenientes de feiras livres; Resíduos resultantes da varrição de vias e logradouros públicos; Resíduos resultantes da limpeza de praias; Resíduos resultantes da limpeza de áreas de difícil acesso; Resíduos provenientes da poda de árvores. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 33 motoristas, 74 coletores, 15 caminhões coletores compactadores com capacidade volumétrica de 15m³ dotados de sistema de rastreamento via satélite (GPS), 03 caminhões coletores compactadores com capacidade volumétrica de 6m³ dotados de sistema de rastreamento via satélite (GPS), 02 caminhões multicarga tipo "roll on roll off", 06 caminhões de pequeno porte com carroceria de madeira, 03 triciclos de carga (moto

COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO: Esta atividade consiste na remoção e limpeza de resíduos sólidos de construção e demolição dispostos nas vias e logradouros públicos. A prestação desses serviços é realizada da seguinte forma: Coleta manual e transporte de resíduos sólidos de construção e demolição, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 05 motoristas, 10 coletores, 05 caminhões basculantes. Coleta mecanizada e transporte de resíduos sólidos de

BR 324, km 618 – Portoseco Pirajá
Tel: (71) 3202-5002 / 5003
semonegabinete@gmail.com

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 2074/2019, emitida em 10/07/2019



Certidão nº 2074/2019
20/07/2022, 17:44
Chave de Impressão: 4a3ba

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/07/2019 e contém 4 folhas

[Handwritten signature]

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 20/07/2022, às 17:44.



11/10/2023





PRIMEIRA CAPITAL DO BRASIL

Secretaria Municipal de Ordem Pública – SEMOP

Gabinete do Secretário

construção e demolição, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 04 motoristas, 02 coletores, 01 operador de máquina pá carregadeira, 04 caminhões basculantes com capacidade volumétrica de 12m³ e 01 máquina pá carregadeira. Coleta e transporte de resíduos sólidos de construção e demolição com caminhão poliguindastê, sendo que para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 02 motoristas, 02 coletores e 02 caminhões poliguindastes.

VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS: Consiste na operação da varrição na superfície dos passeios pavimentados, sarjetas, calçadas, praias, praças, terminais rodoviários, feiras livres, passarelas, catação em pequenas áreas verdes, sacheamento e raspagem de areia e terra acumuladas na sarjeta, esvaziamento das papeleiras e acondicionamento dos resíduos passíveis de serem contidos em sacos plásticos, assim como limpeza. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra, pontos de apoio operacional e equipamentos: 177 Varredores e 180 papeleiras.

TRANSPORTE DE MATERIAIS RECICLÁVEIS: Consiste no fornecimento de caminhões com carroceria tipo baú, cuja utilização é destinada à coleta seletiva de resíduos sólidos secos, a ser realizada por cooperativas de catadores designadas pela SEMOP. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 1 motorista e 1 caminhão carroceria tipo baú, com capacidade volumétrica de 30m³.

VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS: A varrição mecanizada de vias e logradouros públicos compreende a limpeza e remoção dos resíduos dispostos nas vias públicas, através da utilização de varredeira mecânica, dotada de escovas de aço e equipamentos de alto poder de sucção à vácuo, que executam a varrição e o armazenamento dos resíduos em compartimento próprio. Para esse serviço, são utilizados os seguintes quantitativos de mão de obra e equipamentos: 01 motorista, 01 coletor e 01 varredeira mecanizada.

SERVIÇOS ESPECIAIS DE LIMPEZA URBANA: Consiste nas atividades realizadas por equipes que visam valorizar e complementar a limpeza de vias e logradouros públicos, através dos serviços a seguir listados: Roçada e capinação de áreas verdes não ajardinadas; Gancheamento de resíduo e retirada do entulho; Raspagem de terra acumulada nas vias; Retirada de faixas e limpeza de postes; Pintura de meio-fio; Coleta de animais mortos em vias e logradouros públicos; Coleta de resíduos volumosos e inservíveis; Sacheamento de vias e logradouros públicos; Limpeza em eventos e festas Municipais, abertos ao público. Cada equipe é composta por 12 agentes de limpeza, 10 operadores de roçadeira, 01 cabo de turma, 01 motorista, 10 roçadeiras costais e 01 caminhão com habitáculo para transporte em separado dos funcionários e ferramentas.

BR 324, km 618 – Portão Seco Pirajá
Tel: (71) 3202-5002 / 5003
semop@semop.ba.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 2074/2019, emitida em 10/07/2019



Certidão nº 2074/2019
20/07/2022, 17:44

Chave de Impressão: 4ac3b4

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/07/2019 e contém 4 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 20/07/2022, às 17:44.





PRIMEIRA CAPITAL DO BRASIL

Secretaria Municipal de Ordem Pública – SEMOP
Gabinete do SecretárioPLANILHA DE SERVIÇOS E QUANTITATIVOS
CONTRATO N°01/2018

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	MESES / QUANTIDADES							TOTALS
		JAN/18	FEV/18	MAR/18	ABR/18	MAI/18	JUN/18		
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	Ton	6.977,41	7.379,83	8.578,38	8.171,74	8.380,81	8.421,21		47.909,38
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO MANUAL	Ton	2.898,77	3.265,23	3.947,10	3.119,53	3.466,90	3.539,93		20.237,46
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO MECANIZADA	Ton	6.418,73	7.945,64	7.359,97	7.092,83	7.861,63	7.719,19		44.397,99
VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	Km	12.223,02	14.572,03	16.372,76	14.587,97	16.538,06	16.407,55		90.801,39
TRANSPORTE DE MATERIAIS RECICLÁVEIS	DIÁRIA	48,53	60,66	60,66	60,66	60,66	60,66		351,83
VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	Km	291,00	348,00	350,00	141,00	28,00	358,00		1.516,00
SERVIÇOS ESPECIAIS DE LIMPEZA URBANA	Equipes	8,33	10,82	10,85	10,57	10,88	10,73		62,18

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	MESES / QUANTIDADES							TOTAL ANO
		JUL/18							
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES	Ton	1.685,92							49.795,30
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO MANUAL	Ton	789,62							21.027,08
COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO MECANIZADA	Ton	1.740,19							46.138,18
VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	Km	3.824,95							94.826,34
TRANSPORTE DE MATERIAIS RECICLÁVEIS	DIÁRIA	14,15							365,98
VARRIÇÃO MECANIZADA DE VIAS E LOGRADOUROS PÚBLICOS	Km	46,00							1.562,00
SERVIÇOS ESPECIAIS DE LIMPEZA URBANA	Equipes	2,49							64,67

BR 324, km 618 – Portoveco Pirajó
Tel: (71) 3202-5002 / 5005
semopgabinete@gmail.com

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 2074/2019, emitida em 10/07/2019

Certidão nº 2074/2019
20/07/2022, 17:44Chave de Impressão: 4a3b4
O documento neste ato registrado foi emitido em 10/07/2019 e contém 4 folhas

CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

Impresso em: 20/07/2022, às 17:44.



20112





PRIMEIRA CAPITAL DO BRASIL

Secretaria Municipal de Ordem Pública – SEMOP

Gabinete do Secretário

DAS CONVERSÕES:

Tendo em vista a obtenção de CAT - Certidão de Acervo Técnico junto ao CREA, realizamos a seguinte conversão na unidade de medida dos Serviços Especiais de Limpeza Urbana.

Serviços Especiais de Limpeza Urbana: 64,67 equipes x 22 homens por equipe x 7,33 horas trabalhadas/dia x 26 dias = 271.145,79 homem/hora

Salvador, 30 de agosto de 2018

Marcus Vinicius Passos Raimundo
Secretário Municipal de Ordem Pública

François Marinho Prud'homme
Engenheiro Civil - Crea - 16418

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 2074/2019, emitida em 10/07/2019



Certidão nº 2074/2019
20/07/2022, 17:44

Chave de Impressão: 4a3b4

O documento neste ato registrado foi emitido em 10/07/2019 e contém 4 folhas

BR 324, km 618 – Portoseco Pirajá
Tel: (71) 3202-5002 / 5003
semoneahinc@emmail.com

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia
Rua Prof. Aloísio de Carvalho Filho, 402, Engenho Velho de Brotas - Salvador-BA
Tel: + 55 (71) 3453-8990 Fax: + 55 (71) 3453-8989 E-mail: creaba@creaba.org.br



Impresso em: 20/07/2022, às 17:44.





ESTADO DA BAHIA
CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO –
CDS VELHO CHICO

PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE PMI Nº 001/2023
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 020/2021

PROPOSTA TÉCNICA



CHAMAMENTO PÚBLICO VISANDO O RECEBIMENTO DE CONTRIBUIÇÕES PARA APRIMORAMENTO DOS PRODUTOS, INSUMOS E PROJETOS FRUTO DO PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE (“PMI CDS VELHO CHICO Nº01/2021”), COM OBJETO DE PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (“PPP”) PARA A MODERNIZAÇÃO, EXPANSÃO, GESTÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA COLETA, TRANSPORTE, TRANSBORDO, TRIAGEM, TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOS MUNICÍPIOS INTEGRANTES CONSÓRCIO CDS VELHO CHICO

SETEMBRO/2023

Rua da Mauritânia Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas
Quadra U, Lote 07, Bairro Mata Escura – Salvador – BA
Fones: (71) 3444-1866 / 3444-1900

Av. Garí, 77 – DIA
Inácio Barbosa – Aracaju – SE
Tel.: (79) 2105-2200 Fax: (79) 2105-2221

000114





1

Nenhuma entrada de índice remissivo foi encontrada.	
Carta de Apresentação	3
CAPÍTULO I - Conhecimento do problema	4
1 – Descritivo da execução dos serviços objeto da licitação demonstrando o conhecimento da situação local, particularmente de construção e execução dos serviços de gestão, conservação, e manutenção do aterro sanitário, conhecimento das legislações, normas e especificações técnicas aplicáveis e necessárias para a elaboração completa dos projetos, eventuais dificuldades esperadas para a execução dos trabalhos, incluindo os aspectos relacionados à sustentabilidade e gestão ambiental	4
1.1 - Caracterização da Gestão Atual de Resíduos Sólidos dos municípios do Consórcio de Desenvolvimento Sustentável do Velho Chico	6
1.2 - Municípios circunvizinhos contemplados pelo objeto do edital	7
2 - Legislações, normas e especificações técnicas aplicáveis e necessárias para a elaboração completa dos projetos	8
3 - Eventuais dificuldades esperadas para a execução dos trabalhos, incluindo os aspectos relacionados à sustentabilidade e gestão Ambiental	16
CAPÍTULO II - Metodologia do trabalho e proposta de soluções	19
1 - Cronograma de execução com o detalhamento das etapas a serem desenvolvidas, suas interdependências e definição das atividades críticas, indicando sua organização, a forma como proceder com diferentes naturezas dos serviços, as peculiaridades próprias do objeto, do controle e o relacionamento com o poder concedente.	19
2 - Soluções de forma detalhada por especialidade, contendo os principais marcos essenciais à evolução do desenvolvimento do objeto, atentando às questões de sustentabilidade e gestão ambiental	26
2.1 - Modelo Tecnológico da Destinação Final	26
2.1.1 - Unidade de Destinação Final dos Resíduos Urbanos	26
2.1.2 - Unidade de Triagem de Materiais Recicláveis	69
2.1.3 – Unidade Compostagem	76
3 - Produtos a serem fornecidos para atendimento ao escopo do objeto	95
4 - Documentos necessários ao desenvolvimento dos serviços e em atendimento à legislação	96
5 - Atendimento aos requisitos, especificações técnicas e condições mínimas previstas no anexo I	97
6 - Declarações formais de compromisso de vínculo dos profissionais titulares dos atestados objeto de pontuação com a TORRE	108
Termo de Encerramento	115

2





Salvador, 22 de setembro de 2023

À

**CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO – CDS
VELHO CHICO**

CARTA DE APRESENTAÇÃO

A **TORRE CONSTRUÇÕES LTDA**, firma inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (“CNPJ”) sob N° 23.189.045/0001-51, com sede à Rua da Mauritània, s/n°, Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas, Quadra U, Lote 07, Mata Escura, Salvador-BA, CEP n°:41.230-040, pelo seu representante legal abaixo firmado, vem apresentar sua Proposta Técnica para atendimento aos requisitos para obtenção de termo de autorização junto ao **CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO (“CDS VELHO CHICO”)** em vias da realização dos estudos, estudos, levantamentos ou projetos, vinculados à realização de projetos de investimentos para celebração de contratos de longo prazo, em atendimento a em especial as disposições da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal n° 12.305/2010), da Lei de Saneamento Básico (Lei Federal n° 11.445/2007), da Lei de Concessões (Lei Federal n° 8.987/95), da Lei de Parcerias Público Privadas (Lei Federal n° 11.079/2004) ou da Nova Lei de Licitações – NLL (“Lei Federal n°14.133/21), objeto do Edital de Chamamento Público Complementar PMI n° 001/2023 do **CDS VELHO CHICO**.

**SORAYA MACHADO
TORRES:33257469500**

Assinado de forma digital por
SORAYA MACHADO
TORRES:33257469500
Dados: 2023.09.22 14:11:11 -03'00'

Soraya Machado Torres

Sócia-Gerente

TORRE CONSTRUÇÕES LTDA





CAPÍTULO I - CONHECIMENTO DO PROBLEMA

1 – DESCRITIVO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OBJETO DA LICITAÇÃO DEMONSTRANDO O CONHECIMENTO DA SITUAÇÃO LOCAL, PARTICULARMENTE DE CONSTRUÇÃO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE GESTÃO, CONSERVAÇÃO, E MANUTENÇÃO DO ATERRO SANITÁRIO, CONHECIMENTO DAS LEGISLAÇÕES, NORMAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS APLICÁVEIS E NECESSÁRIAS PARA A ELABORAÇÃO COMPLETA DOS PROJETOS, EVENTUAIS DIFICULDADES ESPERADAS PARA A EXECUÇÃO DOS TRABALHOS, INCLUINDO OS ASPECTOS RELACIONADOS À SUSTENTABILIDADE E GESTÃO AMBIENTAL

Essa Metodologia se fundamentou essencialmente em critérios de engenharia e normas específicas operacionais que poderão minimizar os impactos ambientais e sociais causados pela disposição inadequada dos resíduos nos referidos municípios, revertendo o quadro encontrado nos lixões dos municípios integrantes do **CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO (“CDS VELHO CHICO”)**

O Aterro Sanitário a ser instalado atenderá a demanda de resíduo urbano da população dos municípios integrantes do **CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO (“CDS VELHO CHICO”)** por um período mínimo de 30 (trinta) anos. Além da unidade do aterro sanitário propriamente dito, também haverá a construção de unidades de Ecopontos, PEVs (Pontos de Entrega Voluntária), CTM (Central de Tratamento Mecânico), CTMB (Central de Tratamento Mecânico-Biológico), ETRs (Estações de Transferência de Resíduos), unidade de compostagem, e uma unidade de tratamento dos lixiviados, em área dentro do terreno do aterro sanitário, caracterizando esta unidade como uma unidade CVR (Central de Valorização de Resíduos).

Portanto, esta metodologia contemplará a unidade de CVR (Central de Valorização de Resíduos) propriamente dita e suas unidades de apoio e infraestrutura.





O CVR (Central de Valorização de Resíduos) será implantado em uma gleba com minimamente cerca de 60 (sessenta) hectares e terá inicialmente capacidade para tratar aproximadamente 100,00 (cem) toneladas de resíduo por dia, até absorver a produção gerada em 30 (trinta) anos, correspondendo a um total de resíduos aterrados de aproximadamente 1.095.000 (um milhão, noventa e cinco mil) toneladas. O CVR contará com todos os sistemas e instalações necessários à sua adequada operação e controle técnico e ambiental, envolvendo:

- Áreas específicas para disposição e tratamento de resíduos domiciliares e urbanos;
- Sistema de drenagem e tratamento de efluentes oriundos do processo de decomposição dos resíduos;
- Sistema de drenagem de águas pluviais;
- Sistema de drenagem de gases;
- Unidade de guarita, balança e bloco administrativo;
- Urbanização da área, vias de acesso principais e secundários e cercamento de toda a extensão do empreendimento.
- Sistema de controle e preservação ambiental;
- Planejamento de utilização e encerramento do Aterro Sanitário.

Na Bahia, desde 2014 com a Promulgação da Política Estadual de Resíduos Sólidos (“PERS”), Lei Estadual nº12.932 de 07 de janeiro de 2014, dispoñdo sobre seus princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos, e estabelece normas relativas à gestão e ao gerenciamento integrados de resíduos sólidos, em regime de cooperação com o setor público, o setor empresarial e os demais segmentos da sociedade civil. Conseqüentemente, a criação dos consórcios intermunicipais de desenvolvimento sustentável com seus instrumentos de gestão, propiciou condições para o encerramento dos lixões e adoção de novas técnicas voltadas a gestão do “lixo”.

Todos esses instrumentos citados anteriormente proporcionaram às intermunicipalidades sergipanas adotarem uma política de gestão consorciada e regionalizada dos resíduos sólidos. A Região do Velho Chico Baiano, foi a região que apresentou por anos um panorama negativo frente às iniciativas de encerramentos

Rua da Mauritània Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas
Quadra U, Lote 07, Bairro Mata Escura – Salvador – BA
Fones: (71) 3444-1866 / 3444-1900
CNPJ: 34.405.597/0001-76

Av. Gari, 77 – DIA
Inácio Barbosa – Aracaju – SE
Tel.: (79) 2105-2200 Fax: (79) 2105-2221
CNPJ: 34.405.597/0002-57

128





dos “lixões”. No entanto, vem mudando significativamente seu quadro, por meio da regularização dos catadores de materiais recicláveis, implantação da coleta seletiva, desenvolvimento de ações de educação ambiental, fortalecimentos do sistema municipal do meio ambiente e de suas políticas, elaboração de projetos de engenharia para implantação de centrais de triagem de materiais recicláveis, pátios de compostagem e unidades de transbordo.

Mesmo com o desenvolvimento apresentado, a Região do Velho Chico Baiano ainda carece de tecnologias e implantação de sistemas de gestão de resíduos sólidos urbanos, que minimizem os impactos ao meio ambiente, que sejam auto sustentáveis, e com expectativa de uma vida útil prolongada, que facilite a resolução de transtornos gerados em torno de questões geográficas, extensões territoriais aliados às ausências de recursos.

Segue abaixo uma caracterização do município de Ibotirama, que sediará o projeto de implantação do CVR (Central de Valorização de Resíduos), proporcionando a gestão adequada dos resíduos sólidos e conseqüentemente, possibilitando o encerramento dos “lixões” dos demais municípios circunvizinhos, da Região do Velho Chico Baiano, que serão contemplados pelo Aterro, são eles: Paratinga, Brotas Macaúbas, Serra do Ramalho, Ibotirama, Morpará, Sitio do Mato, Carinhanha, Cocos e Baianópolis.

1.1- Caracterização da Gestão Atual de Resíduos Sólidos do município de Ibotirama

A caracterização a seguir apresentada está fundamentada nos resultados de estudo de campo de cunho ambiental, de setembro de 2023, elaborado pela equipe técnica da **TORRE CONSTRUÇÕES LTDA**, para elaboração de Estudos de Viabilidade e de Projetos para a construção de Aterro(s) Sanitário(s) na região do Velho Chico Baiano.

O sistema de manejo de resíduos sólidos urbanos dos municípios integrantes do **CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO (“CDS VELHO CHICO”)** é atualmente administrado pelas Prefeituras Municipais através de suas Secretarias Municipais de Infraestrutura, Meio Ambiente e/ou





Serviços Urbanos. Foi constatada a prática da desconcentração administrativa, com a execução dos serviços de limpeza urbana sendo total ou parcialmente terceirizados.

Quanto a coleta seletiva de resíduos sólidos, em geral nos municípios integrantes do **CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO** (“CDS VELHO CHICO”) este tipo de serviço não é ofertado a população. Todavia, foi constatada a presença de catadores de materiais recicláveis atuando nas áreas dos lixões, os quais em alguns casos encontram-se organizados numa cooperativa. O material reciclável coletado apresenta-se composto por papel/papelão, plástico, sucata de ferro, orgânico para compostagem, cobre e alumínio. Sendo comercializado para indústrias de reciclagem de Feira de Santana/BA e Recife/PE.

Em geral a coleta de resíduos de construção e demolição (RCD) é efetuada pelas próprias Prefeituras, não apresentando uma frequência pré-determinada para a sua execução. Quanto aos tipos de veículos utilizados, em geral, são utilizados neste tipo de serviço caminhões basculantes, sendo observado, ainda, o uso de pás carregadeiras. Em termos de destinação final dos entulhos coletados, os resíduos são encaminhados para o lixão destes municípios.

Em geral a poda de árvores é executada pelas próprias prefeituras, não tendo uma frequência estabelecida, sendo realizada quando se detecta a sua necessidade. Quanto a limpeza de feiras nos municípios, em geral é efetuada pela empresa terceirizada com a ajuda dos feirantes.

Quanto a destinação final dos resíduos sólidos, a situação apresenta-se crítica nos municípios, com as Prefeituras fazendo uso de um vazadouro a céu aberto para a disposição final dos resíduos urbanos (RDO), contribuindo para a poluição dos recursos hídricos, para a degradação da paisagem e para a proliferação de vetores de doenças. Os referidos vazadouros encontram-se localizados em geral as margens das rodovias, distando a poucos quilômetros das sedes municipais.

1.2 - Municípios circunvizinhos contemplados pelo objeto do edital

Dos municípios circunvizinhos, que serão abrangidos pelo objeto do Edital - Paratinga, Brotas Macaúbas, Serra do Ramalho, Ibotirama, Morpará, Sítio do Mato, Carinhanha, Cocos e Baianópolis, todos dispõem do serviço de coleta regular de





resíduos sólidos domiciliares, contudo são desprovidos de coleta seletiva, unidade de disposição final e tratamento dos resíduos sólidos urbanos. Todos esses municípios descartam seus resíduos e rejeitos em vazadouros a céu aberto.

O serviço de coleta seletiva dos resíduos sólidos não é ofertado a população destes municípios, porém há catadores informais que atuam na catação de materiais recicláveis no comércio e na área dos lixões.

Da destinação final dos resíduos da construção civil (RCD), em todos os municípios supracitados, são encaminhados para lixão.

De acordo com informações obtidas do **PLANO ESTADUAL DE GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DO ESTADO DA BAHIA (2014)**, também existem alguns lixões inativos nos municípios.

Dos municípios que devem ser contemplados pelos serviços objeto do edital, um dos critérios de avaliação na seleção de futuras possíveis glebas será a distância de cada um deles em relação à gleba selecionada pelo CDS VELHO CHICO, para instalação do CVR.

2 - LEGISLAÇÕES, NORMAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS APLICÁVEIS E NECESSÁRIAS PARA A ELABORAÇÃO COMPLETA DOS PROJETOS

- **Esfera Federal**

Como ponto de partida para análise das normas que tratam da matéria resíduos sólidos, o principal dispositivo legal está na Constituição de 1988 que trata do meio ambiente, no artigo 225, que assim dispõe:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

Apesar da Constituição Federal de 1988 não tratar de forma específica sobre a matéria resíduos sólidos, existem Leis Federais especialmente criadas para essa





finalidade, as quais são: 6.938/1981, 9.605/1998, 9.795/1999, 10.257/2001, 11.107/2005, 11.445/2007 e 12.305/2010.

A Lei Nº 6.938/ 1981 é a base da normativa ambiental brasileira, instituindo a Política Nacional do Meio Ambiente. Essa Lei é anterior a Constituição Federal e foi regulamentada pelo Decreto Nº 99.274/90 e Decreto Nº 6.514/2008. De acordo com o art. 2º, da Lei nº 6938/1981, um dos seus objetivos é a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental.

A Lei Nº 6.938/81 foi alterada pelas de Nºs 7.804/89, 8.028/90, 9.960/00, 9.966/00, 10.165/00, 11.105/05, 11.284/06, 11.941/09, 12.651/12, 12.856/13 e pela Lei Complementar Nº 140/2011.

A Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999, regulamentada pelo Decreto 4.281/2002, estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental, tendo por objeto principal os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Importa destacar que incumbe ao Poder Público a implantação de políticas públicas que efetivem, como parte do processo educativo mais amplo, a educação ambiental em todos os níveis de ensino.

A Lei Nº 10.257, de 10 de julho de 2001, regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, sendo mais conhecida como Estatuto da Cidade. Tal norma dispõe acerca das diretrizes gerais de política urbana, se relacionando, logicamente, com a questão dos resíduos sólidos.

A Lei Nº 10.650, de 16 de abril de 2003, dispõe que os órgãos e entidades da Administração Pública, direta, indireta e fundacional, integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, instituído pela já citada Lei Nº 6.938/1981, ficam obrigados a permitir o acesso público aos documentos, expedientes e processos administrativos que tratem de matéria ambiental e a fornecer todas as informações ambientais que estejam sob sua guarda, em meio escrito, visual, sonoro ou eletrônico.

Complementando o sistema jurídico dos resíduos sólidos está a Lei Nº 11.107, de 06 de abril de 2005, que introduziu em nosso ordenamento jurídico a figura dos

Rua da Maurítânia Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas
Quadra U, Lote 07, Bairro Mata Escura – Salvador – BA
Fones: (71) 3444-1866 / 3444-1900
CNPJ: 34.405.597/0001-76

Av. Gari, 77 – DIA
Inácio Barbosa – Aracaju – SE
Tel.: (79) 2105-2200 Fax: (79) 2105-2221
CNPJ: 34.405.597/0002-57

11/10/2023





consórcios públicos, em atenção ao disposto no art. 241⁷ da Constituição Federal, com redação dada pela EC 19/1998, que autoriza a gestão associada de serviços públicos.

Vale ressaltar que os consórcios públicos possibilitam a prestação regionalizada dos serviços públicos instituídos pela Lei Federal de Saneamento Básico, e é incentivada e priorizada pela PNRS (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

A lei em questão institui os seguintes contratos: Contrato de Consórcio celebrado entre os entes consorciados que contém todas as regras da associação; o Contrato de Rateio para transferência de recursos dos consorciados ao consórcio, e o Contrato de Programa que regula a delegação da prestação de serviços públicos, de um ente da Federação para outro, ou entre entes e o consórcio público.

O Contrato de Consórcio depende da subscrição do Protocolo de Intenções (espécie de contrato preliminar, nos termos do Dec. Nº 6.017/2007), mediante lei. Nesse contrato constará a autorização para a gestão associada do serviço público, além de delimitar o seu objeto e o território onde será prestado.

Os consórcios públicos recebem, no âmbito da PNRS, prioridade absoluta no acesso aos recursos da União ou por ela controlados. Essa prioridade também é concedida aos estados que instituírem microrregiões para a gestão, e ao Distrito Federal e municípios que optem por soluções consorciadas intermunicipais para gestão associada. A formação de consórcios públicos vem sendo estimulada pelo Governo Federal e por muitos dos estados, para que aconteça o necessário salto de qualidade na gestão dos serviços públicos.

A Lei Nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico (regulamenta o art. 21, XX, da CF), elencando o conjunto de serviços de abastecimento público de água potável; coleta, tratamento e disposição final adequada dos esgotos sanitários; drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos. Em seu bojo, traz princípios fundamentais à regulação dos resíduos sólidos, tais como: universalização do acesso, manejo adequado, busca





de soluções visando às peculiaridades locais e regionais, transparência das ações e controle social, cujo conceito é explicitado no art. 3º, IV.

Essa norma ainda cria o SINISA, Sistema Nacional de Informações de Saneamento, com objetivo de permitir o controle do saneamento básico através da coleta e divulgação de dados.

INEMAis, altera a Lei Nº 8.666/93 (que regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, instituindo normas para licitações e contratos da Administração Pública), permitindo a dispensa de licitação para contratação de cooperativas de catadores, estimulando a coleta seletiva e reciclagem, e permite a realização de planos específicos para cada serviço estatal relacionado ao saneamento básico.

Por sua vez, a Lei Nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, sendo a norma geral a ser observada na questão dos resíduos sólidos.

A supracitada lei define diretrizes, princípios, objetivos e instrumentos especificamente para a gestão e o gerenciamento dos resíduos sólidos, dentre os quais estão: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; busca de padrões de produção e consumo sustentáveis; educação ambiental; gestão integrada.

Aplicam-se especificamente aos resíduos sólidos, além do disposto nesta Lei, as normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS), do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (SUASA) e do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (SINMETRO).

O Decreto Nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, que regulamenta a Lei Nº 12.305/2010, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos, cuja finalidade é de apoiar a estruturação e implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, por meio da articulação dos órgãos e entidades governamentais, de modo a possibilitar o cumprimento das determinações e das metas previstas na referida lei.





Por sua vez, o Decreto Nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010, institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo criado pelo Decreto de 11 de setembro de 2003, dispõe sobre sua organização e funcionamento, e dá outras providências. O referido Decreto tem como finalidade integrar e articular as ações do Governo Federal voltadas ao apoio e ao fomento à organização produtiva dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, à melhoria das condições de trabalho, à ampliação das oportunidades de inclusão social e econômica e à expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos, da reutilização e da reciclagem por meio da atuação desse segmento.

As leis citadas formam a base legal no âmbito federal sobre os resíduos sólidos, sendo possível afirmar que a interpretação conjunta dessas leis forma o alicerce do sistema normativo de resíduos sólidos no Brasil.

Essas são as leis de âmbito federal que formam o arcabouço normativo sobre resíduos sólidos. No entanto, existe uma série de resoluções editadas pelo SISNAMA que, por tratarem sobre os tipos específicos de resíduos sólidos, valem ser mencionadas no presente trabalho.

A Resolução CONAMA Nº 5, de 05 de agosto de 1993, trata das normas para tratamento de resíduos sólidos oriundos de portos e aeroportos, bem como a necessidade de estender tais exigências aos terminais ferroviários e rodoviários.

A Resolução CONAMA Nº 23, de 12 de dezembro de 1996, dispõe sobre o tratamento e definições acerca dos resíduos perigosos, de acordo com normas adotadas pela Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito.

A Resolução CONAMA Nº 264, de 26 de agosto de 1999, prevê a complementação dos critérios técnicos pelos órgãos Ambientais.

A Resolução CONAMA Nº 275, de 25 de abril de 2001, estabelece normas específicas sobre resíduos sólidos urbanos (RSU), tendo como objetivos (I) incentivo e expansão da reciclagem de resíduos no país, para reduzir o consumo de





matérias-primas, recursos naturais não-renováveis, energia e água; (II) reduzir o crescente impacto ambiental associado à extração, geração, beneficiamento, transporte, tratamento e destinação final de matérias-primas, que provocam o aumento de lixões e aterros sanitários; e (III) promover campanhas de educação ambiental, providas de um sistema de identificação de fácil visualização, de validade nacional e inspirado em formas de codificação já adotadas internacionalmente, sejam essenciais para efetivarem a coleta seletiva de resíduos, viabilizando a reciclagem de materiais.

A Resolução CONAMA N° 307, de 05 de julho de 2002, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos Resíduos da Construção Civil (RCD), tendo em vista o grande impacto ambiental que essa espécie de resíduo sólido provoca, especialmente pela significativa quantidade gerada nos centros urbanos. Vale registrar que a Resolução CONAMA N° 307/2002, foi alterada pelas de N° 348 de 16/08/2004 e de N° 431 de 24/05/2011, ambas no art. 3º, estabelecendo o amianto como resíduo perigoso e nova classificação para o gesso, respectivamente. A Resolução CONAMA N° 448, de 18/01/2012 também veio alterar a de N° 307, tendo em vista a entrada em vigor da Lei N° 12.305/2010, naquilo que estava conflitante. Foram alteradas e adequadas as definições anteriormente lançadas.

De acordo com o art. 5º da Resolução CONAMA N° 307, “é instrumento para implementação da gestão dos resíduos da construção civil o Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, a ser elaborado pelos Municípios e pelo Distrito Federal”, em consonância com o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, com o intuito de definir as diretrizes técnicas e procedimentos para o exercício das responsabilidades dos pequenos geradores e para os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil a serem elaborados pelos grandes geradores, possibilitando o exercício das responsabilidades de todos os geradores.

A Resolução CONAMA N° 313, de 29 de outubro de 2002, dispõe sobre o Inventário Nacional de resíduos sólidos industriais, especialmente para promover a coleta de informações sobre essa espécie, possibilitando o controle dos impactos ambientais.

A Resolução CONAMA N° 358, de 29 de abril de 2005, estabelece as normas relativas ao tratamento e disposição final dos resíduos dos serviços de saúde (RSS),





para preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente, além de minimizar os riscos de acidentes de trabalho, protegendo a saúde do trabalhador e população em geral. INEMAis, busca a substituição de materiais e de processos por alternativas de menor risco, a redução na fonte e a reciclagem, diminuindo o volume desses resíduos.

Em seu artigo dois, a Resolução supracitada define os resíduos de serviços de saúde como “todos aqueles resultantes de atividades exercidas nos serviços definidos no artigo 1º da Resolução, que por suas características, necessitam de processos diferenciados em seu manejo, exigindo ou não tratamento prévio à sua disposição final”. O Art. 1º é bem expressivo em termos de definição de resíduos de serviços de saúde:

“Esta Resolução aplica-se a todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares.”

A NBR 10.004 (ABNT, 2004) normatiza a classificação dos resíduos sólidos quanto à periculosidade dos resíduos. Tal classificação se deve às propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas dos resíduos sólidos.

Os resíduos sólidos podem ser classificados quanto à periculosidade e quanto à origem.

A Norma NBR 13896/ 1997, orienta sobre “Aterros de resíduos não perigosos - Critérios para projeto, implantação e operação” fixa as condições mínimas exigíveis para projeto, implantação e operação de aterros de resíduos não perigosos, de forma a proteger adequadamente as coleções hídricas superficiais e subterrâneas próximas, bem como os operadores destas instalações e populações vizinhas.





- **Referências Normativas para execução das obras**

As referências normativas técnicas recomendadas para execução das obras específicas para implantação do CVR constam nos subitens que se seguem.

No caso de eventual ausência de definições nas normativas técnicas recomendadas, as necessidades identificadas serão supridas pelas recomendações contidas na ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Em casos justificáveis, em função das peculiaridades identificadas, e sempre com anuência da equipe técnica de análise contratante, os projetos poderão seguir outras orientações específicas pertinentes.

- NBR 10004 – Resíduos Sólidos – Classificação;
- NBR 10007 – Amostragem de Resíduos Sólidos;
- NBR 10664 – Águas – Determinação de Resíduos Sólidos – Método Gravimétrico;
- NBR 11175 – Incineração de Resíduos Perigosos – Padrões de Desempenho;
- NBR 12207 – Projeto de interceptores de esgoto sanitário;
- NBR 12208 – Projeto de estações elevatórias de esgoto sanitário;
- NBR 12209 – Projeto de estações de tratamento de esgoto sanitário;
- NBR 12212 – Projeto de poço para captação de água subterrânea;
- NBR 12235 – Armazenamento de Resíduos Sólidos Perigosos;
- NBR 12244 – Construção de poço para captação de água subterrânea;
- NBR 12587 – Cadastro de sistema de esgotamento sanitário;
- NBR 12808 – Resíduos sólidos de saúde;
- NBR 12980 – Coleta, varrição e Acondicionamento de Resíduos Sólidos





Urbanos;

- NBR 13463 – Coleta de Resíduos Sólidos;
- NBR 13895 – Construção de poços de monitoramento e amostragem – Procedimento;
- NBR 13896 – Aterros de resíduos não perigosos – Critérios para projeto, implantação e operação – Procedimentos;
- NBR 14486 – Sistemas enterrados para condução de esgoto sanitário – projeto de redescoletoras com tubos de PVC.
- NBR 15114 – Resíduos Sólidos de Construção Civil – Áreas de Reciclagem – Diretrizes para projeto, Implantação e Operação;
- NBR 15849 – Aterros sanitários de pequeno porte – Diretrizes para localização, projeto, implantação, operação e encerramento.
- NBR 8419 – Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos;
- NBR 8849 – Apresentação de projetos de aterros controlados de resíduos sólidos urbanos;
- NBR 9648 – Estudo de concepção de sistema de esgoto sanitário;
- NBR 9649 – Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário;

3 - EVENTUAIS DIFICULDADES ESPERADAS PARA A EXECUÇÃO DOS TRABALHOS, INCLUINDO OS ASPECTOS RELACIONADOS À SUSTENTABILIDADE E GESTÃO AMBIENTAL

- **Licenciamento ambiental**

Dentre as dificuldades principais no processo de licenciamento ambiental, destaca-se a demora para obter a concessão da licença, situação comum nos diversos órgãos ambientais do Brasil. O prazo para conseguir as documentações e estudos





exigidos no processo de licenciamento varia de poucos meses para autorizações simples, mas pode chegar a vários anos em casos de projetos complexos, como a construção de um Aterro Sanitário.

O processo de licenciamento é complexo e há entraves que vão além da lei, como por exemplo, as extensas pautas de trabalho das reduzidas equipes técnicas dos órgãos ambientais, a burocratização dos processos e a dificuldade de comunicação entre empreendedores e os órgãos ambientais para melhor interpretação das exigências técnicas. Existe a dificuldade financeira enfrentada pelo empreendedor para contratação de equipes qualificadas para elaboração dos estudos, pois além de ser investimento de elevado custo, exige comprometimento dos mesmos para entrega dos produtos no prazo exigido pelo processo de licenciamento e disponibilidade para fazerem as correções solicitadas nos estudos.

- **A área selecionada para instalação do empreendimento apresentar impedimentos ambientais**

A área selecionada dispõe de estudos, os quais embasaram o processo de concessão da licença prévia, conforme verificado nos anexos disponibilizados no processo licitatório. Contudo, vale ressaltar que a área não dispõe de estudos que indiquem a viabilidade para recebimento de resíduos dos municípios circunvizinhos, no período de 30 (trinta) anos, podendo implicar na busca de novas áreas para atendimento dessa demanda, bem como, novos processos de licenciamento ambiental.

- **Ampliação de área e licenciamento**

Para ampliação da área, será necessário dar entrada em novo processo de licenciamento ambiental, implicando na elaboração de novos estudos e documentações em atendimento às exigências dos órgãos ambientais de licenciamento.

- **Política de controle do CDS VELHO CHICO para assegurar que os municípios façam a disposição ambientalmente adequada com a segregação dos resíduos e encaminhem os rejeitos para o Aterro.**





Para o Aterro operar os serviços de disposição final de rejeitos e triagem dos resíduos recicláveis, será necessário que os municípios ofereçam serviço de coleta seletiva e sensibilização ambiental para sua população, visando o transporte destes até o Aterro sem contaminação dos recicláveis. Os resíduos contaminados perdem seu potencial de reciclagem.

O **CDS VELHO CHICO** em parceria com os municípios deverão operar as centrais de triagem e os transbordo, dentro das normas técnicas e legislações aplicáveis, em total sintonia com o aterro sanitário, para que a operação não sofra nenhuma interrupção.

O **CDS VELHO CHICO** em parceria com os poderes públicos municipais e estaduais deverão estabelecer um cronograma de desativação e fechamento dos lixões.

- **Precariedade do poder público municipal em atender a população e ampliar a abrangência dos serviços de coleta de resíduos**

Os municípios que serão contemplados pelo Aterro podem apresentar algumas deficiências como, quantidade insuficiente de equipamentos adequados para coleta dos resíduos sólidos e a coleta seletiva, quantidade insuficiente de profissionais para atuar na gestão dos resíduos sólidos, pouca participação da sociedade na gestão dos resíduos sólidos, ausência de um setor de triagem para os catadores.

Também pode existir a carência de atividades de formação e educação ambiental com os munícipes e funcionários, bem como treinamentos específicos para os operadores do serviço da coleta seletiva.

Outros aspectos de grande carência é a inexistência de Plano Diretor de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos ou Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos nos municípios.

Como foi exposto, a nível federal e estadual, existem legislações suficientes para respaldar o município na implantação de sua política de resíduos sólidos. Entretanto, a falta da legislação municipal para regulamentar a legislação sobre





resíduos sólidos, a Lei orgânica e o Plano Diretor Participativo do Município impedem a implantação de um gerenciamento efetivo e eficiente.

A existência do **CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO** (“CDS VELHO CHICO”), é o principal projeto em andamento que objetiva mitigar os problemas da inexistência de aterros e de controle dos Resíduos Sólidos, adotando-se um formato de gestão compartilhada intermunicipal.

Na visão dos gestores, um ponto importante para dar início à implantação da **POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS** (“PNRS”) seria a mobilização da sociedade quanto à importância na colaboração no gerenciamento dos resíduos, pois a PNRS deixa claro que a responsabilidade pela gestão de resíduos sólidos não é apenas do gestor público, mais de toda sociedade.

CAPÍTULO II - METODOLOGIA DO TRABALHO E PROPOSTA DE SOLUÇÕES

1 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO COM O DETALHAMENTO DAS ETAPAS A SEREM DESENVOLVIDAS, SUAS INTERDEPENDÊNCIAS E DEFINIÇÃO DAS ATIVIDADES CRÍTICAS, INDICANDO SUA ORGANIZAÇÃO, A FORMA COMO PROCEDER COM DIFERENTES NATUREZAS DOS SERVIÇOS, AS PECULIARIDADES PRÓPRIAS DO OBJETO, DO CONTROLE E O RELACIONAMENTO COM O PODER CONCEDENTE.

Segue abaixo o cronograma de execução com o detalhamento das etapas a serem desenvolvidas.





CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	TOTAL
1	INVESTIMENTO ATERRO SANITÁRIO	20%	20%	20%	20%	20%						100%
1.1	Terreno	20%										20%
1.2	Instalação de Canteiro de Obra		20%	20%								40%
1.3	Unidade Administrativa				20%							20%
1.4	Guarita					20%						20%
2	INVESTIMENTO TRIAGEM DE RECICLÁVEIS		25%	25%	25%	25%						100%
2.1	Galpão de Triagem		25%	25%								50%
2.2	Administração				25%							25%
2.3	Muro de Contorno					25%						25%
3	INVESTIMENTO UNIDADE DE COMPOSTAGEM		25%	25%	25%	25%						100%
3.1	Pátio de Compostagem		25%	25%	25%	25%						100%
4	OUTROS						10%	15%	15%	30%	30%	100%
4.1	Benefeitorias da Balança de Pesagem						10%	15%	15%	30%	30%	100%
5	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS								30%	40%	30%	100%
5.1	Trator								5%	10%	5%	20%
5.2	Pá Mecânica								5%	5%	5%	15%
5.3	Bomba Recirculação de Chorume								3%	5%	3%	11%
5.4	Mangote Flexível								2%	5%	2%	9%
5.5	Caminhão Caçamba								5%	5%	5%	15%
5.6	Van								5%	5%	5%	15%
5.7	Balança								5%	5%	5%	15%

Rua da Maurtânia Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas
 Quadra U, Lote 07 - Bairro Mata Escura - Salvador - BA
 Fones: (71) 3444-1866 / 3444-1900
 CNPJ: 34.405.597/0001-76

AV. Gari, 77 - DIA
 Inácio Barbosa - Aracaju - SE
 Tel: (79) 2105-2200 Fax: (79) 2105-2221
 CNPJ: 34.405.597/0002-57





Vale ressaltar que, a etapas supracitadas nos cronogramas acima são interdependentes e poderão apresentar desafios/atividades críticas, uma vez que se trata de obra de engenharia de grande complexidade.

Destaca-se a seguir atividades críticas, indicando sua organização, a forma como proceder com diferentes naturezas dos Serviços, as peculiaridades próprias do objeto do Chamamento Público do PMI CDS VELHO CHICO N° 001/2023, do controle e o relacionamento com o Poder Concedente.

A aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos pela Lei Federal n° 12.305/2010 ampliou de maneira significativa o elenco de atores e de ações que envolvem o manejo adequado de resíduos e sua destinação final. Consagrou o conceito da responsabilidade compartilhada envolvendo toda a sociedade e aumentou bastante o papel de coordenação do setor público, em especial na esfera municipal de governo, que é a responsável pela provisão dos serviços.

As obras de implantação e a operação da Unidade de Destinação de Resíduos, Unidade de Compostagem e Unidade de Triagem, em total sintonia com o marco regulatório referente à gestão integrada dos resíduos sólidos dos âmbitos Federal, Estadual e Municipal, dará às atividades envolvidas no setor de limpeza urbana e, posteriormente, aos demais municípios alvos dessa metodologia, uma inédita, muito mais ampla e complexa dimensão. Exigirá das Autoridades Municipais de Limpeza Urbana e ao próprio **CDS VELHO CHICO** o desempenho de novas e importantes funções, fundamentais para promover os serviços objeto dessa Licitação.

Os órgãos municipais e o **CDS VELHO CHICO** deverão valorizar de maneira significativa suas funções mais estruturantes. Isso transcende em muito os papéis de acompanhamento e fiscalização de operadores que preponderaram as atividades desses órgãos. O fortalecimento desses órgãos se torna ainda mais importante em face do imprescindível envolvimento e da responsabilidade compartilhada de toda a sociedade na implementação de um sistema de gestão integrada de resíduos sólidos. Aquilo que, em grande medida, dependia apenas da intervenção dos operadores do sistema, monitorados pelos Municípios, envolve agora, de maneira declarada, diversos outros atores.





Isso exige o fortalecimento e a capacidade de desempenho permanente de funções de planejamento, monitoramento, avaliação, articulação intersetorial, normatização, regulação e fiscalização sobre todas as atividades e todos os componentes do Sistema Municipal de Limpeza Urbana.

A complexidade da gestão integrada dos resíduos exige o decidido fortalecimento de ações em setores como: Educação Ambiental e Comunicação Social, manejo diferenciado de Resíduos Orgânicos, manejo diferenciado de Resíduos Secos, manejo diferenciado de resíduos da construção civil e volumosos, reforço das atividades de fiscalização.

Entende-se que o exercício de autoridade do Sistema Municipal de Limpeza Urbana e do **CDS VELHO CHICO**, em face das novas dimensões conferidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos trata-se, em síntese, de desenvolver a capacidade de liderar e conduzir o Sistema através do acompanhamento e da execução de políticas sustentáveis para os resíduos sólidos sob responsabilidade da administração pública, envolvendo para isso os diferentes atores públicos e privados ligados ao tema.

Das ações junto aos poderes públicos para o melhor desempenho do sistema de gestão de integrada dos resíduos destacam-se as ações articuladas, a transversalidade do tema e a importância do envolvimento entre as Secretarias Municipais das instâncias de Serviços Públicos, Infraestrutura, Educação, Meio Ambiente, Desenvolvimento Social, Cultura, Segurança Pública, Trabalho e Comércio, as quais deverão ter algum tipo de responsabilidade ou envolvimento na implementação das ações da gestão integrada dos resíduos.

Das ações de inclusão social, esta é uma das diretrizes estratégicas tanto da Política Nacional de Resíduos Sólidos como do PGIRS do Estado da Bahia, que diz respeito, sobretudo, ao diálogo e à cooperação com os catadores de resíduos sólidos e suas entidades representativas. Toda a estrutura de coleta e tratamento de resíduos secos está fortemente associada à atuação dos catadores. O papel destas cooperativas ou catadores dará maior importância para o sucesso do manejo desses resíduos. Por outro lado, os indivíduos que integram esse grupo, em especial os que não fazem parte de cooperativas e associações, apresentam diversas vulnerabilidades e demandam a intervenção de diversas secretarias municipais, de





modo a constituir ações específicas, integradas e adaptadas às necessidades desse grupo de pessoas. Sendo portanto, fundamental estabelecer-se um ponto focal na estrutura dos Municípios com quem os catadores e suas entidades possam dialogar de maneira permanente e que constitua, no interior das secretarias e da própria Prefeitura, um canal de comunicação específico.

Da regulação das atividades dos operadores do Sistema de Limpeza Urbana, tal necessidade já tem hoje grande relevância por estar a operação do Sistema baseada na descentralização das atividades finalísticas mediante concessão, permissão, autorização e credenciamento de entidades que exploram economicamente serviços e atividades inerentes a ele. Isso significa manter um diálogo permanente com empresas e outros agentes, de modo a assegurar que a execução dos contratos atenda plenamente ao interesse público. Portanto, os Municípios devem, durante todo o tempo se prepararem para essas repactuações, colocadas seja por novas necessidades, por contingências quanto à capacidade de investimentos e de assegurar outras providências por parte do setor público, por alterações de marcos legais com consequências sobre os serviços etc..

Vale destacar que, para que seja alcançada a plena operação do Aterro Sanitário é necessário que os vazadouros a céu aberto existentes nos municípios circunvizinhos sejam inativados, o que exigirá dos poderes públicos poder de fiscalização, monitoramento e organização.

⇒ Atividades Críticas

Assim, pelo exposto, dois dos grandes desafios a serem superados na gestão de resíduos sólidos nos municípios integrantes do consórcio a serem contemplados por essa Metodologia são:

- a inclusão dos catadores e catadoras de material reciclável não organizados, integrando-os aos sistemas de coleta seletiva; e
- a regularização dos estabelecimentos comerciais que atuam nas cidades e configuram a base da cadeia econômica da reciclagem.

A destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos é desconhecida pela maioria da população, portanto compõe a grande massa de





resíduos encaminhada aos aterros sanitários. Os municípios precisarão elevar o nível de organização da cadeia econômica de reciclagem para que a Unidade de Triagem dos Recicláveis alcance bom desempenho dos serviços.

Outro desafio é a integração dos catadores não organizados – responsáveis por parcela significativa do recolhimento dos recicláveis.

A Educação Ambiental realizada nos municípios também destaca-se como desafio a implantação das unidades de compostagem e triagem dos recicláveis à luz da gestão compartilhada e a adequada segregação na fonte geradora, bem como para a priorização do não gerar, reduzir, reutilizar, reciclar e tratar, e somente encaminhar aos aterros os rejeitos, ampliando sua vida útil.

Das obras a serem realizadas para implantação do Aterro Sanitário, destaca-se como atividade crítica ou desafio, o licenciamento Ambiental do Aterro Sanitário uma vez que se trata de um empreendimento sujeito a muitos estudos ambientais exigidos pelo órgão ambiental licenciador (INEMA), e com extenso quantitativo de condicionantes ambientais a serem monitoradas e cumpridas, devido a grande complexidade e potencial de poluição ambiental que o Aterro confere.

Quanto aos trabalhadores do aterro sanitário, uma vez que eles estão expostos a vários riscos ocupacionais, como a presença de micro-organismos, riscos de acidentes e as condições físicas do ambiente, a futura concessionária deverá disponibilizar todos os EPI's e condições de segurança e saúde no trabalho.

Considerando esses riscos ocupacionais do trabalhador, a futura concessionária deverá disponibilizar Plano de Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, contemplando as normas constantes da Lei Federal nº 6.514, de 22/12/77 e NR's 01, 05, 06, 07, 09 e 15, aprovadas pela Portaria nº 3.214 de 08/06/78, demais legislação pertinente e os seguintes Programas: Programa de Segurança e Prevenção de Acidentes do Trabalho; Programa de Prevenção de Riscos Ambientais; e Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.

Com o intuito de proteção à saúde dos colaboradores e abrigo legal da empresa, todo trabalhador deverá ser submetido aos exames médicos ocupacionais, conforme NR-7 - PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE





OCUPACIONAL, sendo estes obrigatórios na admissão, na demissão, mudança de função e periodicamente.

Segue abaixo tabela de composição dos principais riscos inerentes das atividades em Aterro Sanitário:

TABELA DE AVALIAÇÃO DOS RISCOS			ATERRO					
Reconhecimento dos Riscos			Avaliação			Medidas de Controle		Tipo de Avaliação
Identificação dos Riscos		Identificação e Localização das Fontes Geradoras	Tipo de Exposição	Possíveis Trajetórias e Meios de Propagação	Possíveis danos a saúde	Existente	Proposta	Qualitativa ou Quantitativa
RISCO	AGENTE							
FÍSICO	Ruído	Máquinas e veículos e/ou equipamentos utilizados.	Intermitente.	Ar.	Irritabilidade, insônia e perda auditiva	Uso de EPI	-----	Quantitativo.
	Radiação não ionizante (raios solares).	Trabalho a céu aberto.	Intermitente.	Contato.	Queimadura a solar e insolação.	Uso de Protetor solar FPS 30.	-----	Qualitativa.
QUÍMICO	Poeira	Oriunda do aterro.	Contínua	Ar	Problema respiratório e alérgico	Uso de EPI	---	Quantitativo.
BIOLÓGICO	Microorganismo (Bactérias, vírus e fungos).	Proveniente dos resíduos descartados no local.	Contínua.	Em vias aéreas e contato.	Dermatite de contato; Irritação de vias aéreas e outros	Uso de EPI.	-----	Qualitativa.
ERGON.	Vício de postura (Postura incorreta)	Vício de postura para realizar as atividades.	Contínua.	-----	Dores musculares	Adoção de ferramentas e equipamentos adequados ao usuário.	Treinamento postural.	Qualitativa.
ACIDENTES	Queda de mesmo nível e em níveis diferentes e queimaduras e amputação	Movimentação de máquinas, movimentação de terra/resíduos, abertura de valas, etc.	Contínua.	-----	Escorregão, contusões, fraturas e entorse; escoriações	Sinalização; uso de EPI.	-----	Qualitativa.
	Perfuro cortantes	Descarte de materiais perfuro cortantes sem a devida proteção.	Contínua	-----	Cortes, contusões, escoriações	Uso de EPI	-----	Qualitativa.

Todos os profissionais envolvidos na operação do aterro sanitário serão treinados e fiscalizados quanto aos procedimentos de segurança e utilização dos

Rua da Maurítânia Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas
 Quadra U, Lote 07, Bairro Mata Escura – Salvador – BA
 Fones: (71) 3444-1866 / 3444-1900
 CNPJ: 34.405.597/0001-76

Av. Gari, 77 – DIA
 Inácio Barbosa – Aracaju – SE
 Tel.: (79) 2105-2200 Fax: (79) 2105-2221
 CNPJ: 34.405.597/0002-57

11/10/2023





equipamentos de proteção. Todos os trabalhadores diariamente deverão utilizar corretamente todos os EPI (botas, luvas, óculos, protetor auricular, máscaras, capacetes e uniformes) necessários a sua saúde e segurança no trabalho.

2 - SOLUÇÕES DE FORMA DETALHADA POR ESPECIALIDADE, CONTENDO OS PRINCIPAIS MARCOS ESSENCIAIS À EVOLUÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DO OBJETO, ATENTANDO ÀS QUESTÕES DE SUSTENTABILIDADE E GESTÃO AMBIENTAL

2.1 - Modelo Tecnológico da Destinação Final

A nova concepção de destinação final a ser implementada junto ao **CONSORCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO** (“CDS VELHO CHICO”) será em uma área localizada no município de Ibotirama e está baseada nos mais avançados conceitos da sustentabilidade econômica, social e ambiental de sistemas integrados de destinação de resíduos sólidos urbanos.

Neste sentido, a área contará com unidades de tratamento e destinação final de vários tipos de resíduos urbanos (doméstico, urbano e futuramente os orgânicos), as quais serão geridas de forma integrada pela administração do aterro.

Este sistema integrado de destinação final dos resíduos sólidos prevê o tratamento e destinação final com capacidade de tratar desde 100,00 (cem) t./dia do resíduo urbano no primeiro ano, até absorver a produção gerada em 30 (trinta) anos.

Segue abaixo discriminação técnicas e operacionais das unidades que compõem o sistema para tratamento e destinação final dos resíduos no Aterro Sanitário.

2.1.1 - Unidade de Destinação Final dos Resíduos Urbanos

A unidade de destinação final dos resíduos domiciliares e públicos possui uma área de aproximadamente 60 (sessenta) hectares e será dimensionada para uma vida útil de 30 (trinta) anos e receberá um volume total (resíduos + material de cobertura) de aproximadamente 657.000 m³ de resíduos.





A ocupação da área pelos resíduos se dará em 4 fases, sendo a 1ª fase correspondente aos serviços iniciais, e as demais, referente a execução do aterro de resíduos propriamente dito.

A declividade será de 1:2,5 (V:H).

O volume de corte corresponde a aproximadamente 134.805,23 m³.

O dimensionamento destas etapas foi baseado no princípio de maior reaproveitamento da área para obtenção de uma vida útil de 30 (trinta) anos.

O preenchimento das células ocorrerá por sequência, onde a preparação de cada etapa iniciará 2 meses antes do encerramento da etapa anterior.

O dimensionamento das etapas utilizadas para receber os resíduos domiciliares e públicos do aterro sanitário foi baseado no princípio de maior reaproveitamento da área para obtenção de uma vida útil de 30 (trinta) anos.

Como dito anteriormente, a construção do aterro sanitário se dará em 4 etapas, a saber:

- **FASE I**

Inicialmente, as unidades que serão construídas para iniciar a operação do aterro sanitário, corresponde a toda a infraestrutura física e operacional necessária para sua implantação. Serão realizadas as seguintes obras:

- Cercamento da área;
 - Construção das vias de acesso;
 - Instalação da balança de pesagem;
 - Construção de guarita e escritório de administração;
 - Construção dos elementos de drenagem e impermeabilização da Etapa 1 pararecebimento dos resíduos domiciliares e públicos;
 - Construção da bacia de lixiviado.
- O tempo previsto de duração desta etapa será de 1 ano.

- **FASE II**





Posteriormente a construção e instalação das unidades físicas e operacionais do aterro, bem como a 1ª etapa para recebimento dos resíduos terá início a FASE II, que corresponde a colocação dos resíduos da cota 202 a 207 e preparação da base (impermeabilização inferior e drenagem de líquidos e gases) da FASE III.

- **FASE III**

A FASE III corresponde a colocação dos resíduos da cota 207 a 212 e preparação da base (impermeabilização inferior e drenagem de líquidos e gases) da FASE IV.

- **FASE IV**

A FASE IV corresponde a colocação dos resíduos da cota 212 a 214 e construção da camada de cobertura final do aterro e sistema de drenagem pluvial definitivo.

A operação destas etapas será contínua e cada etapa só será iniciada após o término de operação da etapa anterior. O aterro será construído com o preenchimento das células e receberá um volume aproximado de 657.000 m³ durante toda a sua vida útil.

2.1.1.1 - Sistema de Drenagem Superficial

Nesse projeto de aterro sanitário será considerado a execução de uma rede de drenagem eficiente para evitar a poluição e/ou contaminação ambiental de maneira mais acentuada, especialmente das águas superficiais e/ou subterrâneas, pelo lixiviado, bem como do biogás emitido.

Para o bom desempenho do sistema de drenagem de água pluvial, o projeto adotará as seguintes premissas básicas:

- Permitir o rápido escoamento das águas que caem diretamente sobre essa área;
- Evitar que as águas das encostas cheguem à área mais plana e provoquem seu alagamento;
- Proteger a área dos escoamentos das águas que caem diretamente sobre ele;





- Interceptar os afluxos provenientes das encostas para evitar seu escoamento sobre as células.

O adequado funcionamento de redes de drenagens pluviais em aterros encerrados é normalmente dificultado pelos recalques que variam de 20 a 50% da sua altura inicial. Assim sendo, este projeto previu a execução de manutenções permanentes dos dispositivos de drenagem implantados sobre o aterro, visando corrigir as distorções na medida em que elas forem surgindo e garantindo a plena funcionalidade de todo o sistema.

No dimensionamento de uma rede de drenagem superficial será considerado dois fatores: a vazão a ser drenada e o tipo de estrutura drenante.

- A vazão a ser drenada

A vazão a ser drenada é função de dois grupos de fatores inteiramente diferentes. O primeiro está relacionado ao clima e compreende: tipo de precipitação; intensidade, duração e distribuição da chuva sobre a bacia; umidade do solo e outras condições climáticas que afetam a transpiração e evaporação. O segundo relaciona-se com as características da bacia drenante, tais como: utilização e tipo de solo; área; forma; altitude; declividade; orientação; tipo de drenagem efetiva e drenagem artificial.

- Determinação da Vazão de Projeto

A metodologia de cálculos hidrológicos para determinação das vazões de projeto foi definida em função da área analisada de 13,50 ha. Baseado nas medições obtidas através do programa AutoCAD, da planta do Aterro Sanitário, a área efetiva das células é de aproximadamente 13,50 ha, enquadrando os cálculos hidrológicos ao Método Racional.

- Estudos de Escoamento Superficial:

Para o cálculo da vazão de projeto dos dispositivos da plataforma da estrada será adotado o seguinte valor, de acordo com "Handbook of Applied Hidrology" (1964): $C = 0,52$.

Ressalta-se que o valor do coeficiente de escoamento superficial da bacia será determinado a partir da média ponderada dos coeficientes das áreas parciais.





- Chuvas Intensas

A determinação das chuvas intensas para uma dada bacia depende explicitamente de duas outras grandezas que são denominadas de tempo de retorno e tempo de concentração da bacia.

a) Período de Retorno

O período de retorno, "T", é definido como o intervalo médio, em anos, entre a ocorrência de uma chuva com uma determinada magnitude (intensidade e duração) e outra igual ou maior.

Nos projetos de obras destinadas a controle de enchentes, a escolha do período de retorno, a rigor, deveria ser feita a partir de uma análise econômica que cotejasse, de um lado, os seus custos de implantação, em função do período de retorno adotado, e, de outro, os prejuízos causados pela sua falha, em função da probabilidade de sua ocorrência (essa probabilidade é o inverso do período de retorno), onde a função de custo, formada por essas duas parcelas, tivesse o ponto de mínimo, seria definido o valor do período de retorno a adotar.

Em se tratando de obras de drenagem em bacias de pequeno porte, é quase sempre impossível fazer esse cotejo de modo realista, entre outros motivos, pelo fato de várias parcelas desses prejuízos, como dificuldade de locomoção em vias públicas, por exemplo, serem imponderáveis. Deste modo, a fixação do período de retorno para esses projetos, normalmente, é baseada no comportamento de obras existentes, ou seja, em valores já consagrados pela experiência. Em geral, para projetos do porte deste, esse período varia de 5 a 50 anos. Segundo a CETESB, recomenda-se para projetos de aterros de resíduos sólidos a adoção de um período de retorno de 5 anos.

b) Tempo de Concentração

Uma das premissas básicas da maioria dos modelos hidrológicos é que o deflúvio superficial direto depende da intensidade da chuva, durante o tempo requerido pela água para escoar desde o ponto mais remoto da bacia até o local de





interesse, ou seja, com uma duração igual ao tempo de concentração da bacia naquele ponto.

Para as unidades de um sistema de drenagem urbana, galerias e canaletas, esse tempo compreende um tempo inicial de entrada, ou o tempo requerido pelo escoamento superficial para fluir, sobre a superfície, até a entrada dessa unidade, e um tempo de percurso, no conduto, até o ponto em estudo.

Considerando o Aterro Sanitário encerrado como uma bacia, e sendo de drenagem inferior a 100 ha, o tempo de concentração foi calculado pela fórmula de KIRPICH, publicada no “Califórnia Culverts Practice” (1956).

- Estrutura Drenante

A drenagem das águas de chuva no Aterro Sanitário se fará por meio de canaletas retangulares, semicirculares e bueiros tubulares. A drenagem das áreas próximas a área de disposição de resíduo será realizada por canaletas retangulares revestidas em blocos de concreto com laje de fundo em concreto simples com 0,10 m de espessura. As canaletas semicirculares de concreto pré-moldado serão utilizadas no topo da célula com um diâmetro de 40 cm. Os bueiros circulares de concreto serão utilizados para travessias das águas pluviais. Vale ressaltar que, como as canaletas funcionarão em regime de escoamento livre, essas alternativas não interferirão no seu comportamento hidráulico. Estão previstas 3 saídas para águas pluviais da área do Aterro Sanitário.

- Sistema de Drenagem Adotado e Cuidados Relativos à Implantação

O sistema de drenagem de água pluvial adotado compreende:

- Canaletas de berma;
- Descidas de água de talude em colchão reno;
- Dissipação em rachão;
- Canaletas retangulares em bloco de concreto;
- Travessias em bueiros tubulares de concreto;
- Proteção superficial com grama.





Antes do início da execução dos dispositivos supracitados, será realizada à marcação dos locais de implantação dos mesmos. Após marcação, iniciará à execução propriamente dita dos dispositivos da drenagem superficial definitiva.

- Canaletas de Berma em Concreto Pré-Moldado

As canaletas de berma das camadas de resíduo serão implantadas com as características apresentadas nos desenhos de projeto. Previamente à implantação, a área deverá ser regularizada com solo argiloso compactado, a fim de corrigir eventuais depressões oriundas de recalques do aterro de resíduo. A seguir, deverá ser feita a escavação da vala para a sua implantação, sendo que todo o material oriundo desta operação será espalhado ao lado, evitando a formação de leiras que possam impedir o fluxo de água para a canaleta. A canaleta será pré-moldada de meia cana, assentada em valas de escavação manual, rejuntadas com argamassa de cimento e areia.

- Canaletas Retangulares de Concreto

Tem por finalidade coletar a água proveniente da superfície dos taludes de corte, impedindo que ocorra escoamento e conseqüentemente, iniciem-se os processos erosivos junto ao pé dos taludes, que podem vir a descalçar e desestabilizar os mesmos que escoam nas superfícies dos taludes e bermas. Previamente a sua implantação, a área será regularizada com solo argiloso compactado a fim de corrigir eventuais depressões oriundas de recalques do resíduo.

Esta canaleta deve possuir cerca de 50 cm de altura (além dos 10 cm em concreto magro) e 50 cm de largura de dentro a dentro (não inserindo a espessura dos tijolos). Seu comprimento é igual ao perímetro de base do aterro sanitário.

- Descida de Água em Colchão Reno

A fim de aduzir as águas coletadas pela canaleta de berma para fora do Aterro Sanitário, será implantada uma descida d'água em Colchão Reno revestida inferiormente com geomembrana impermeabilizante.

Os trabalhos serão iniciados pela escavação da vala na área de implantação das mantas, com equipamentos apropriados. Todo material escavado será removido para fora da área em questão, devendo ser empregado no recobrimento das células em execução. Na sequência será feito o cobrimento do resíduo das áreas expostas





com solo argiloso compacto assegurando um recobrimento de 0,60 m sobre o resíduo. Concluído o recobrimento, será feito o revestimento da área de implantação das descidas com manta geotêxtil, onde na seqüência serão instaladas as mantas gabião, os gabiões caixa e saco.

Quando instalado e preenchidos com pedra, os Colchões Reno se convertem em elementos estruturais drenantes, armados, e, devido a sua flexibilidade e pequena espessura, são especialmente indicados na construção de revestimentos para canais, barragens em terra, escadas dissipadoras e outras.

O dimensionamento foi baseado em procedimentos realizados pelo DER para cálculos de escoamento de descidas d'água de tipo rugoso segundo Hartung/Scheuerlein.

As descidas serão realizadas em colchão reno.

Para cada descida será implantada as caixas de passagem conforme planta de geral de drenagem pluvial. Ao todo serão 08 caixas de passagem com dimensões já apresentadas.

- Gabiões Tipo Caixa

O gabião tipo caixa será construído no eixo central do aterro para dissipação da energia hidráulica das águas coletadas, evitando, desta forma, velocidades elevadas de escoamento, que podem provocar erosão do solo no ponto de lançamento d'água, ou às margens da canaleta, se houver extravasão, além de provocar desgaste acentuado do material de revestimento. Em cada berma, da descida, será implantada uma caixa conforme detalhes de planta.

• Travessia em Bueiros Tubulares de Concreto

No Aterro Sanitário encerrado existirão nas três descidas de águas pluviais, travessias, conduzindo a água de chuva para as áreas circunvizinhas e/ou para uma outra linha de drenagem existente no outro lado da via. No entorno do aterro, a linha de drenagem de água pluvial coincide com a linha de drenagem de lixiviado existente, daí a importância do encaminhamento das águas através destas travessias.





As travessias em bueiros sob a via principal serão executadas com tubulações de concreto nas três saídas de águas pluviais do terreno onde inevitavelmente é necessário o escoamento das águas sob a via principal para não atrapalhar o tráfego de caminhões coletores e carretas no aterro nas estações chuvosas, bem como evitar o escoamento para o sistema de evaporação.

As travessias serão executadas em valas de dimensões apropriadas às tubulações previstas. Após a escavação, cada vala será preparada de forma a garantir um fundo uniforme e com a declividade indicada nos desenhos de projeto. Após a regularização do fundo, será feito o berço da tubulação com brita e/ou concreto magro. A seguir, serão lançados os tubos e executado o preenchimento da vala com solo compactado.

– Raio Hidráulico

A travessia sob a via será realizada por meio de bueiros tubulares de concreto com diâmetro de 0,80 m, com inclinação de 1%, mesmo as passagens sob as vias secundárias possuindo menor vazão de escoamento e a possibilidade de dissipação de energia devido a pequena queda d'água anteriormente a passagem.

- Caixa de Passagem em Alvenaria Estrutural

Sempre que ocorrer mudanças de direção ou confluência de canaletas de drenagem, serão instaladas caixas de passagem com as características indicadas nos desenhos de projeto.

As caixas de passagem terão suas lajes de fundo executadas em concreto magro e as paredes em alvenaria estrutural de blocos de concreto. Serão resultados da adaptação das formas e dimensões das canaletas afluentes e efluentes às condições locais. Sempre que possível, nas caixas de passagem, serão previstos degraus de dissipação para adequação do fluxo.

As caixas de passagem serão construídas concomitantemente às canaletas e com os mesmos métodos empregados na construção destas.

2.1.1.2 - Sistemas de Drenagem de Lixiviado



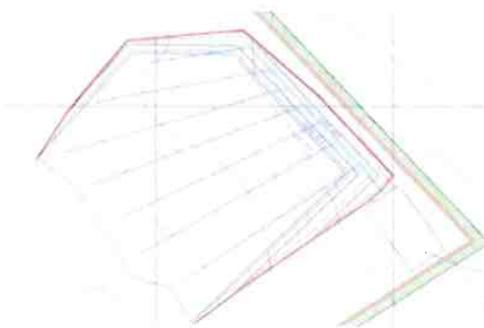


O sistema de drenagem de lixiviado visa coletar e encaminhar para a bacia de Lixiviado, os líquidos lixiviados através da massa de resíduos, evitando o comprometimento dos corpos hídricos superficiais e/ou subsuperficiais devido à elevada carga poluidora presente.

A drenagem geral do lixiviado na fundação do aterro sanitário será constituída de drenos principais, drenos secundários e poços verticais de drenagem. Na superfície de contato entre o resíduo e o solo de alteração ou a rocha será previamente recoberta com solo argiloso compactado e, sobre tal camada, devendo-se instalar drenos principais transversais às linhas de maior aclive da superfície de fundação (drenos principais). Estes drenos serão de tubo de concreto CA-2 perfurado com diâmetro de 0,30 m e envoltos de uma camada de diâmetro de 10 cm de brita nº 4.

A Figura abaixo ilustra a distribuição do sistema de drenagem de lixiviados da célula de disposição final do aterro sanitário.

Distribuição do sistema de drenagem de lixiviados de fundação



Fonte: Torre, 2023

2.1.1.3 - Sistema de Tratamento de Lixiviado

A região onde se localizará o aterro sanitário, é uma região que apresenta déficit hídrico em todos os meses do ano. Assim, considerando este fato, porém como medida preventiva, o sistema de tratamento de lixiviado será formada basicamente por uma bacia de acumulação de lixiviados para os 04 meses mais chuvosos, que corresponde a uma vazão de 15,61 m³/dia, DBO efluente de 3.000 mg/l e tempo de detenção de 365 dias.





Para a previsão do volume de líquidos a ser tratado considera-se o chorume que é gerado na decomposição da matéria orgânica e pelo lixiviado decorrente da percolação de líquidos no interior do aterro. Estes valores foram utilizados para o dimensionamento da bacia de Lixiviado – ETL.

Neste sentido, a precipitação pluviométrica e o balanço hídrico da área do aterro influenciam na quantidade de líquidos gerados e o processo de decomposição da matéria orgânica influencia na qualidade do lixiviado a ser tratado.

Assim, normalmente o volume de líquidos gerado varia com a precipitação pluviométrica, a evaporação, o escoamento superficial, a altura do nível do lençol freático (se este perpassa a massa do aterro) e a umidade (intrínseca e aderida) dos resíduos aterrados. Existem outros fatores que alteram a quantidade e a qualidade do chorume, tais como: a idade do aterro, a temperatura, a permeabilidade do maciço de resíduo (função da maior ou menor eficiência das operações de compactação e recobrimento), bem como a degradabilidade dos resíduos pela via anaeróbia. Para aterros “velhos” é de se esperar maior grau de estabilização da fração orgânica biodegradável dos resíduos aterrados e, portanto, um chorume com menor carga orgânica. Em geral, é previsível uma elevação do teor de carga orgânica do chorume até 5 a 8 anos e, em seguida, decréscimos sucessivos até a completa estabilização, em períodos da ordem de 30 anos ou mais.

A complexidade dos processos iterativos físicos, químicos e biológicos, envolvidos na geração do chorume, bem como de seu fluxo hidráulico num meio intrinsecamente heterogêneo explicam a grande variação dos valores das concentrações dos constituintes do chorume. Tem-se observado, por exemplo, em aterros sanitários convencionais, variações da DBO5 de 2.000 a 30.000 mg/l; da DQO, de 3.000 a 60.000 mg/l; da dureza total, de 100 a 10.000 mg/l; do nitrogênio amoniacal, de 10 a 800 mg/l, entre outros.

- Concepção e Dimensionamento do Sistema de Tratamento

Baseado no balanço hídrico da região, que apresenta historicamente déficit mensal, conforme apresentado no item acima, e a bacia de lixiviados consiste basicamente em uma unidade de acumulação e evaporação do possível lixiviado gerado, denominada a partir de agora de lagoa de evaporação.





Esta unidade tem como finalidade o acúmulo do lixiviado em períodos chuvosos e a evaporação do mesmo em períodos de estiagem. Assim sendo, projetou-se a mesma com uma pequena lâmina de lixiviado (1,5 metro) e tempo de detenção de 365 dias, isto é, 1 ano.

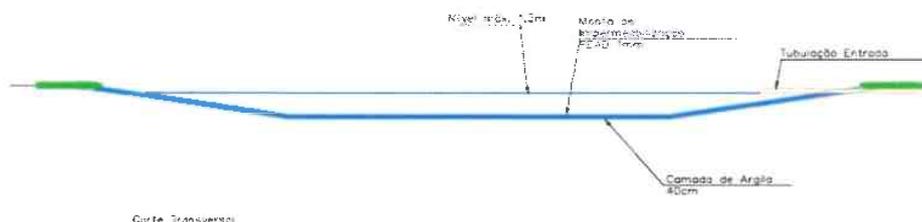
Salienta-se que devido ao déficit hídrico negativo para todos os meses e ao tempo de detenção bastante elevado, não será necessário nenhum sistema de descarte de lixiviado tratado para córregos ou riachos.

Assim, o dimensionamento da lagoa de evaporação é:

Altura útil = 1,50 metros
Largura maior = 50 metros
Largura menor = 25 metros
Comprimento = 100 metros

A figura abaixo apresenta o desenho esquemático da lagoa de evaporação.

Perfil esquemático da Lagoa de evaporação



2.1.1.4 - Sistema de Drenagem e Tratamento de Gases

O sistema de drenagem de gases a ser implementado no aterro sanitário tem por finalidade retirar os gases gerados no processo de degradação, de forma a aliviar as pressões internas que ocorrem no maciço, garantindo a estabilidade geotécnica dos taludes e, conseqüentemente, a segurança da obra, e garantindo a sua queima nos níveis superiores, controlando a emissão dos gases à atmosfera.

A concepção deste sistema consiste na implantação de drenos verticais que permitam a drenagem dos gases e sua combustão em queimadores diretamente instalados nos drenos. Além desta função principal, o sistema será projetado de modo a funcionar também como facilitadores ao escoamento vertical dos líquidos no





interior da massa de resíduo. A interligação do sistema de drenagem de gases e de lixiviado sendo realizada na base do aterro é de grande importância para a não obstrução e comprometimento dos drenos de gases pelo lixiviado.

Os queimadores ou flares serão colocados individualmente em cada dreno vertical. Desta maneira, cada dreno poderá ter sua eficiência monitorada isoladamente, além de permitir uma melhor investigação na massa de resíduo circundante. O sistema de drenagem não terá inicialmente extração forçada de gases, portanto os gases serão drenados livremente à pressão atmosférica. Caso a operação do aterro sanitário opte pela coleta, utilização dos gases ou até pela queima em um único ponto central, o mesmo poderá ser adaptado sem necessidades de grandes alterações à concepção inicial prevista ao sistema.

Os drenos verticais projetados para este aterro são constituídos por peças ou tubos perfurados de concreto armado (CA-2) envolvidos por pedras britadas e por um queimador tipo flare devidamente adaptado aos diferentes tamanhos diametrais encontrados.

- Dimensionamento dos drenos de gás

O processo de geração de gases varia bastante em função de diferentes características do aterro e dos resíduos. Dentre as causas que afetam a produção do biogás, pode-se citar: fração orgânica, umidade e temperatura do resíduo, interação dos fatores físico-químicos e microbiológicos existente na massa de resíduo, dimensões das células, densidade da massa aterrada, e influência das condições atmosféricas (entrada de oxigênio) no aterro, entre outros. Para o caso específico deste aterro, baseados em literaturas de diversos países, algumas considerações particulares foram tomadas para se chegar ao potencial de produção de gases do resíduo em questão.

Do ponto de vista da produção de biogás por cada tonelada de resíduo com 60% de matéria orgânica e 30% de umidade, calculamos uma produção teórica de aproximadamente 200 m³/ton (Gandolla et. al 1995). Esta produção se dá ao longo do período em que o resíduo sofre o processo de decomposição. Este período também varia com os condicionantes acima citados, mas a maior parte desta geração se dá antes dos 30 (trinta) anos. Baseados nestes dados e seguindo





modelos matemáticos, adotamos uma taxa de produção máxima de 100,00 m³/ton/ano. Este foi o valor utilizado para o dimensionamento dos drenos no Aterro Sanitário.

A massa de resíduo que é influenciada por um único dreno precisa ser quantificada para se estimar a vazão de gás a ser captada no dreno. Esta determinação depende de vários fatores, como as alterações do gradiente de pressão interno-externo à célula, densidade do resíduo e permeabilidade horizontal dos resíduos ao gás. Em geral, a influência do dreno no resíduo se dá radialmente ao seu eixo vertical, perfazendo assim uma forma cilíndrica quando levado em consideração à sua profundidade. Para se determinar o volume real de influência do dreno, temos que subtrair do volume total do cilindro a parte que se encontra fora dos limites da célula.

Como visto em diversas literaturas (Fernandez *et. al* 1995 e Thrupp *et al.* 1997), o raio de influência destes drenos varia de 20 a 40 metros a depender dos fatores anteriormente citados. Por garantia, para este projeto, adotou-se drenos com raios de influência de 20 m.

Uma vez determinado o volume de resíduo e a vazão de gases a ser captado pelo dreno, necessita-se prever a velocidade de escoamento dos gases na tubulação. O principal fator responsável por alterações na velocidade do gás é o gradiente de pressão entre a entrada e a saída do dreno. Outros fatores como a porosidade, rugosidade e conexões da tubulação podem alterar a velocidade, mas em menores proporções numa situação de drenagem livre a pressão atmosférica.

Normalmente as pressões internas observadas nos aterros sanitários são muito baixas, próximo a 3,0 kPa. A faixa de variação da velocidade do gás na saída dos drenos são entre 0,03 m/s (para 1 kPa) a 0,36 m/s (para 3kPa). Com base nestas informações, adotou-se para o dimensionamento dos drenos de gases a velocidade de escoamento de 0,08 m/s.

- Orifícios para passagem do gás

Tubulações utilizadas em drenos verticais necessitam ser dotadas de orifícios distribuídos ao longo de seu comprimento para passagem dos gases presentes na





massa de resíduo para o interior das tubulações. O tamanho destes furos será ajustado de modo a permitir o escoamento satisfatório dos gases sem comprometer a estabilidade das peças.

O diâmetro do furo também é uma função do gradiente de pressão na qual o dreno estará submetido. Assim, quanto maior for a diferença de pressão menor deverá ser o tamanho destes orifícios para escoar uma determinada vazão de gás. Como este sistema está submetido a baixas pressões (drenagem livre a pressão atmosférica), houve a necessidade de escolher um diâmetro relativamente grande para aumentar a eficiência do dreno. Por outro lado, não se pode aumentar demasiadamente o mesmo, pois os orifícios devem ter tamanho inferior ao das britas que envolvem o tubo. Desta maneira, se evitará perdas excessivas de brita durante a elevação do dreno. O tamanho do orifício adotado foi de 3,0 cm de diâmetro.

O espaçamento dos orifícios foi o mesmo sugerido na literatura do Army Department (USA) para drenagem não forçada, como sendo de 15 cm (centro a centro) no sentido horizontal e vertical.

- Medidas de Proteção aos Drenos

As medidas de proteção adotadas visam aumentar a eficiência de captação dos gases e a durabilidade dos drenos verticais. Além destes aspectos técnicos, outros objetivos como segurança contra acidentes pessoais também foram enfocados.

A principal proteção constitui-se na camada de brita que envolve o dreno. Esta camada deve ser dimensionada para não permitir o contato do resíduo diretamente com o dreno (diminuição da possibilidade de tamponamento dos orifícios) e também para facilitar o escoamento vertical de lixiviado para o sistema de drenagem da base da célula.

Para facilitar a execução da mesma, deve-se usar uma tela de aço, tipo Telcon ou similar, para confinamento da brita não permitindo assim perda de pedras para dentro da massa de resíduo. O espaçamento entre fios da tela deve ser menor ou igual a 10 cm (transversal e longitudinal), sendo obrigatoriamente inferior ao diâmetro médio da pedra rachão. O diâmetro externo do dreno vertical (diâmetro da camada





de brita) utilizado neste projeto foi aproximadamente 40 cm maior que o diâmetro interno do tubo.

Com o objetivo de dar segurança aos operadores do aterro, os drenos verticais precisam também de anteparos (placas de aço galvanizado com furo central) para evitar perdas de materiais e pequenos equipamentos para dentro das tubulações durante e após a sua conclusão.

- Método construtivo

O sistema construtivo dos drenos verticais é bastante simples. A principal concepção construtiva dos mesmos é baseada na elevação da tubulação conforme a massa de resíduo for sendo alteada. As peças de concreto serão apenas sobrepostas com encaixado tipo ponta-bolsa. Os tubos de concreto já estarão perfurados conforme o plano de furos especificado para cada tubulação. Da mesma forma que o dreno for ganhando altura, a camada de brita que o envolve será executada. Para facilitar o posicionamento das britas e separá-la do resíduo, usa-se a tela de aço do tipo Telcon ou similar, conforme especificado anteriormente.

- Flares

A queima dos gases gerados no aterro é fundamental para a diminuição da poluição atmosférica, uma vez que os efeitos da liberação do biogás com elevada concentração de CH₄ é mais prejudicial ao meio ambiente. Queimadores ou flares são dispositivos instalados nos drenos verticais para realizar esta queima, podem ser de diversos tipos (aberto e fechado) e tecnologias (dispositivos de segurança, ignição, alarme, entre outros.). O limite de emissão de gases poluente estabelecido para cada região é um importante fator que determinará a tecnologia e o tipo de flare a ser adotado.

Para este projeto foi adotado um flare bastante simples, do tipo aberto com ignição manual, visando uma redução de custos de todo o sistema. Este flare possui também um sistema manual de controle da entrada de ar e um dispositivo de proteção de chamas para evitar a extinção da mesma em decorrência da ação do vento. Os drenos situados próximo às vias de acesso ou a circulação de pessoas devem ter a altura do flare elevada para uma cota de 2,5 m acima da cobertura. Este





prolongamento deve ser executado com um tubo de aço galvanizado de 2", devendo o mesmo ser chumbado na tampa de concreto superior do dreno vertical.

O procedimento de fixação do flare no dreno vertical também é simples, sendo parafusado em uma placa de aço galvanizado anteriormente chumbada numa tampa de concreto na saída do dreno vertical. Durante a fixação, verificar também o posicionamento do furo da placa com o alinhamento do eixo do flare.

Como forma de evitar eventuais acidentes ocasionados por mudanças bruscas na direção das chamas, deve-se realizar o isolamento num raio de 5 m de distância dos flares localizados próximos à circulação de pessoas ou máquinas.

2.1.1.5 - Impermeabilização Inferior

Um dos principais aspectos geotécnicos a ser considerado para a implantação de um aterro sanitário é a permeabilidade do solo de fundação.

Segundo a norma NBR 13896/97 "Aterros de resíduos não perigosos – Critérios para projeto, implantação e operação", entre a superfície inferior do aterro e o mais alto nível do lençol freático deve haver uma camada natural de espessura mínima de 1,50 m de solo não saturado. Neste contexto, como o nível do lençol freático não foi detectado em sondagens realizadas na área, e a permeabilidade do solo não saturado que será utilizado para a impermeabilização de fundo é entorno de 10^{-6} cm/s (inferior a 5×10^{-5} cm/s, estabelecido pela Norma 13896/97) não seria necessário à construção de uma camada de solo impermeabilizante na fundação do aterro, porém por medidas de segurança, o terreno utilizado para implantação das células, de resíduos domiciliares e públicos, será colocada uma camada de 60 cm de solo argiloso compactado, com permeabilidade de 10^{-6} cm/s, com a finalidade de prevenir qualquer infiltração através de possíveis falhas existentes no maciço rochoso.

Vale salientar que segundo a CETESB de São Paulo, locais onde as condições hidrogeológicas são boas (distância entre a fundação do aterro e o lençol freático superior a 3,0m) e onde o solo de fundação do aterro possua permeabilidade inferior a 10^{-6} cm/s, não se necessita de qualquer impermeabilização de fundo. Neste sentido, a princípio, o projeto adotará uma camada de solo argiloso compactado de permeabilidade inferior a 10^{-6} cm/s.





A jazida onde será obtido o material para a impermeabilização de fundo está localizada próxima a área do aterro sanitário.

2.1.1.6 - Impermeabilização Superior

Existem três tipos de cobertura de resíduos num aterro sanitário, aquela que se processa diariamente, nas atividades normais de deposição de resíduo e a cobertura final do aterro, a ser feita nos locais onde a deposição já se encerrou.

a) Cobertura Diária

São muitos os benefícios advindos da execução da cobertura diária dos resíduos. Tal cobertura promove uma melhor apresentação visual do aterro, melhora as condições de acesso à célula de resíduo, reduz significativamente o transporte de resíduo leve (papel, entre outros.) pelo vento, reduz os riscos de transmissão de doenças por vetores, diminui odores, reduz a ocorrência de pontos de fogo e ajuda na atenuação do lixiviado.

Assim sendo, é importante que tal camada funcione adequadamente e não seja destruída, principalmente, por erosões provocadas por águas superficiais não controladas. Tal cobertura diária será executada solo dos cortes realizados com uma espessura máxima de 15 cm. Se necessário, nas épocas de chuva, pode-se utilizar manta plástica para evitar a infiltração das águas na massa de resíduo.

b) Cobertura Intermediária

Necessária naqueles locais onde a superfície ficará exposta por mais tempo, aguardando a conclusão de um patamar para início do seguinte. Tem como funções: a promoção de melhor apresentação visual; possibilita condições de acesso à célula de resíduos; redução de transporte de resíduos leve pelo vento; redução de proliferação de vetores; Redução da combustão espontânea dos resíduos e pontos de fogo. Terá as mesmas configurações da cobertura final.

c) Cobertura Final

A cobertura final de solo deve ser encarada como fator decisivo no sucesso da operação do aterro, já que esta camada servirá de base para a operação das células subsequentes. Neste sentido, a cobertura final do aterro terá no mínimo 60





cm de espessura de solo compactado misturado com composto orgânico, denominadas de camadas oxidativas na proporção, em peso, de 1:1 (1 de solo para 1 de composto) ou solo compactado na espessura de 60 cm. Neste, a permeabilidade deste solo compactado deverá ser menor que 10^{-6} cm/s. No que se refere a revegetação do aterro, deve-se colocar uma camada de solo orgânico, o qual será utilizado como elemento adubador.

Salienta-se que o solo utilizado para esta mistura será proveniente da jazida que ainda está sendo estudada e será apresentada no projeto executivo. O composto orgânico utilizado será proveniente da unidade de compostagem.

2.1.1.7 - Sistema Viário

As vias de acesso serão destinadas para permitir o trânsito de equipamentos e veículos em operação durante a manutenção futura, e para assegurar o acesso seguro ao Aterro Sanitário sob quaisquer condições climáticas. A via principal será aquela que circundará toda extensão do terreno.

Para o dimensionamento do pavimento da via principal será adotado o Método do DNER (1996) para pavimentos flexíveis. Este método baseia-se na capacidade de suporte do subleito e dos materiais constituintes do pavimento através do parâmetro CBR (Índice de Suporte Califórnia), também padronizado pelo DNER. É importante ressaltar que o pavimento será constituído apenas pelas camadas estruturais (sub-base e base) e não terá a capa de revestimento final.

Vale ressaltar que as vias secundárias serão construídas conforme plano de operação do aterro, podendo ser substituídas e modificadas em função desta operação. Estas não serão dimensionadas pelos métodos tradicionais por se tratar de vias provisórias que tem o resíduo como subleito do pavimento. Recomenda-se, portanto, que após o corte e regularização da camada de resíduo seja executada uma camada de solo misturada com pedra "rachinha" compactada com 40 cm de espessura, apenas para garantir as condições de tráfego da via. A extensão total da via principal prevista em projeto é de cerca de 1.440 m.





2.1.1.8 - Reserva Legal e Cinturão Verde

Está previsto no projeto a separação de uma área de aproximadamente 73.800 m² no projeto a execução de um cinturão verde circundando todo o empreendimento e margeando a via principal de acesso do aterro, com largura média de 7 m. Esta faixa de proteção tem como objetivo minimizar os impactos da poluição gerada pelo aterro, entre os quais, emissão de odores, poeira (material particulado), ruídos, poluição visual, bem como a ação externa do vento na operação do aterro.

Esta medida será implementada como uma das primeiras ações da implantação do aterro sanitário, tendo em vista a sua boa repercussão sobre outras medidas e ações, ligadas ao início da execução do aterro. O cinturão verde, terá um efeito importante, quanto mais cedo venha a ser executado, tendo em vista o tempo que levará para a sua consolidação e o papel que desempenhará sobre a proteção da microbacia, além dos demais impactos positivos que trará. Essa medida consiste no estabelecimento de cordão vegetado ao longo dos limites do Aterro Sanitário, formado por árvores, arbustose herbáceas existentes na região.

Este cordão vegetado ou barreira vegetal tem por objetivo principal conter o efeito desagregador e transportador do vento que causa poluição do ar por poeiras. A implantação da barreira vegetal tem ainda a função de delimitar a área e propiciar o embelezamento cênico. Será utilizada uma composição de espécies de porte arbóreo e espécies arbustivas.

Propõe-se o plantio de mudas das espécies arbustivas e arbóreas será feito em linhas, com espaçamento de 3,0m entre plantas nas linhas e de 2,0m entre linhas vizinhas, com as plantas dispostas de forma alternada, buscando um recobrimento de solo mais rápido e eficiente.

As etapas do plantio da área a ser recuperada deverão se dar, preferencialmente, no início da época das chuvas, com as seguintes operações técnicas:

- combate às formigas (vistoria, combate aos formigueiros com isca formicida);
- alinhamento para marcação de covas;





- coroamento com raio de 0,60m;
- coveamento com dimensões de 0,40 x 0,40 x 0,40m por cova;
- adubação de covas com matéria orgânica (composto de resíduo ou esterco e adição de 100 g de formulação NPK 4:14:8, em mistura homogênea com o volume de terra retirado de cada cova);
- plantio das mudas;
- irrigação: operação que deve ser realizada quando, por condições adversas, as mudas aproximarem do ponto de murcha permanente;
- manutenção do cinturão verde: consiste nos tratos pós-plantio, ou sejam, coroamento das mudas, combate às formigas e acompanhamento do andamento do plantio.
- replantios e plantios de enriquecimento, com incorporação de novas espécies.

2.1.1.9 - Plano de Avanço do Aterro Sanitário

Conforme definido no modelo tecnológico proposto para o Aterro Sanitário, ele será operado em quatro fases distintas. O dimensionamento das etapas utilizadas para receber os resíduos domiciliares e públicos do aterro sanitário foi baseado no princípio de maior reaproveitamento da área para obtenção de uma vida útil de 30 (trinta) anos. Segue as fases:

FASE I – composta por:

- Instalações fixas, com a execução de todas as edificações (portaria, escritório, administração, entre outros), dotadas de todas as instalações hidráulicas e elétricas;
- Cercamento da área;
- Construção das vias de acesso;
- Instalação da Balança;
- Construção de guarita e escritório de administração;
- Construção dos elementos de drenagem e impermeabilização da 1ª célula de operação para recebimento dos resíduos domiciliares e públicos;
- Construção da estação de tratamento de lixiviado.





FASE II

- Posteriormente a construção e instalação das unidades físicas e operacionais do aterro, bem como a 1ª etapa para recebimento dos resíduos, a FASE II corresponde a colocação dos resíduos da cota 202 a 207 e preparação da base (impermeabilização inferior e drenagem de líquidos e gases) da FASE III.

FASE III

- A FASE III corresponde a colocação dos resíduos da cota 207 a 212 e preparação da base (impermeabilização inferior e drenagem de líquidos e gases) da FASE IV.

FASE IV

- A FASE IV corresponde a colocação dos resíduos da cota 212 a 214 e construção da camada de cobertura final do aterro e sistema de drenagem pluvial definitivo.

2.1.1.10 - Unidades de Apoio – Infraestrutura

As unidades de apoio são componentes do projeto que dizem respeito à segurança, ao controle, a manutenção, ao estoque de materiais, ou seja, todas as instalações que apoiarão a atividade fim de destinação final dos resíduos.

- **Muro de concreto pré-moldado**

Os muros de placas pré-moldadas de concreto têm a vantagem de ser um elemento de vida útil prolongada, menos sujeito a vandalismo, de grande praticidade e flexibilidade para alterações em seu layout. Os mesmos deverão ser compostos por dois tipos de peças pré-moldadas: estacas (mourões) e placas.

O primeiro passo para montagem do muro é abrir cavas para as estacas de 3,5 m de altura, onde os 50 cm inferiores ficarão engastados no solo. As estacas devem ser colocadas verificando o prumo e será fixada com solo bem compactado até 10 cm da bordada cava. Quando o muro estiver montado, os 10 cm restantes da cava deverão ser preenchidos com concreto magro. As estacas deverão ser fixadas com um espaçamento de 2,0 m. As placas de concreto deverão em seguida ser encaixadas entre as estacas. Para atingir a altura útil do muro (3,0 m), será necessário utilizar 6 placas com 0,5 m de largura. As especificações do muro e do





portão de acesso estão apresentadas na planta de detalhes dos elementos de iluminação e segurança do aterro.

O muro pré-moldado tem uma extensão total de aproximadamente 2.454 m. A principal finalidade deste elemento será o de impedir o acesso de pessoas não autorizadas, veículos e animais ao interior do aterro sanitário.

- Rede de iluminação

Uma rede de iluminação com colocação de postes em concreto pré-moldado foi concebida em toda extensão da via principal do aterro de forma a permitir o trânsito seguro de caminhões e tratores e a boa operação do aterro no período noturno. É importante ressaltar que as vias secundárias e as áreas de descarrego de resíduo devem contar com um sistema de iluminação móvel (refletores), permitindo assim alterações no seu traçado em função do plano de avanço do aterro. Vale lembrar que a iluminação do aterro também é de grande importância para a vigilância e o patrulhamento noturno da área.

O dimensionamento da rede foi determinado a partir das normas técnicas e manuais de iluminação pública de empresas estaduais de energia elétrica (Celpe, Cepel, Enersul, Eletrobrás/Procel).

- Portaria/Guarita

Consiste em uma edificação composta por uma sala de operação da balança, um banheiro para atender aos porteiros e fiscais de pesagem e 1 balança rodoviária eletrônica, que servirá de controle de entrada e de saída de resíduos de 60 toneladas. Esta edificação será construída em alvenaria, revestida em argamassa de cimento e areia, pintada com tinta PVC, coberta com telha canal, sobre laje pré-moldada. O piso será em cerâmica vitrificada, as esquadrias em alumínio e vidro transparente.

A sala de operação da balança rodoviária será dotada de ar condicionado, o banheiro será composto de 01 bacia sanitária e um lavatório. A área da guarita é de 21,87 m².

A portaria será dotada de sistema de abastecimento d'água, sistema de esgotamento sanitário e energia elétrica trifásica estabilizada atendendo as exigências do fabricante da balança rodoviária.





- Balanças de entrada e saída de veículos

Consiste na utilização de uma balança para rodoviária eletrônica, tanto para pesagem de entrada dos resíduos sólidos urbanos quanto para a saída dos veículos após o descarregamento.

- Unidade administrativa

Trata-se de uma edificação composta por 1 secretaria, 1 sala de exposição e duas salas administrativas e quatro banheiros, sendo 2 masculinos e 2 femininos, com chuveiros, com uma área construída de 150 m². As salas administrativas serão utilizadas pelo gerente do aterro, o pessoal administrativo e de controle e pela fiscalização. Os banheiros estarão localizados entre as duas salas e serão utilizados por todo o pessoal administrativo e pelo pessoal de operação. A edificação será construída em alvenaria singela, com paredes revestidas em argamassa de cimento e areia pintados com tinta PVC látex. A cobertura será em telha cerâmica tipo canal aplicada sobre laje pré-moldada, o piso será em cerâmica vitrificada e as esquadrias em alumínio e vidro transparente.

As salas contarão com instalações para ar condicionado. Os banheiros masculinos e femininos serão compostos por duas bacias sanitárias, um chuveiro e 1 lavabo, respectivamente.

A edificação possuirá uma área compatível com as necessidades de construção e fabricada para alto fator de utilização, e os componentes elétricos/eletrônicos serão desenvolvidos para regime de severo serviço contínuo, prevendo-se utilização em pesagens/dia em regimes de 8 horas/dia.

2.1.1.11 - Plano de Monitoramento Ambiental

A Lei 6938/81, regulamentada pelo Decreto 99274/90, cria, através do artigo 9º, os instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Através do inciso I, do estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, o monitoramento ambiental passa a ser um elemento essencial. Entende-se por monitoramento ambiental como um processo de coleta de dados, estudo e acompanhamento contínuo e sistemático das variáveis ambientais, visando identificar e avaliar qualitativa e quantitativamente as condições dos recursos naturais em um determinado momento, assim como as tendências ao longo do tempo (variações temporais). As variáveis





sociais, econômicas e institucionais também são incluídas, por exercerem influências sobre o meio ambiente.

O monitoramento ambiental é um instrumento de controle e avaliação. Serve para conhecer o estado e as tendências qualitativas e quantitativas dos recursos naturais e as influências exercidas pelas atividades humanas e por fatores naturais sobre o meio ambiente. Desta forma, subsidia medidas de planejamento, controle, recuperação, preservação e conservação do ambiente em estudo, bem como auxilia na definição das políticas ambientais.

Reflete a relação de ações antrópicas e fatores naturais sobre o meio ambiente, bem como o resultado da atuação das instituições por meio de planos, programas, projetos, instrumentos legais e financeiros capazes de manter as condições ideais dos recursos naturais (equilíbrio ecológico) ou recuperar áreas e sistemas específicos.

Segundo CODUTO & HUITRIC (1990), o monitoramento ambiental envolve ações voltadas para a avaliação de alterações do meio físico direto (lençol freático, águas superficiais, solos, atmosfera) e antrópico.

Estas alterações são medidas para fins de comparação com critérios ambientais já estabelecidos de forma absoluta, ou de forma relativa, em função de padrões particulares, determinados pelos órgãos ambientais para cada aterro e localidade.

O monitoramento mais comum, objetivo, prático e obrigatório, a ser efetuado, corresponde ao monitoramento geotécnico do aterro e a qualidade de águas subterrâneas e superficiais. Porém, neste projeto, como o balanço hídrico é negativo todos os meses e a solução para o tratamento de lixiviados, foi a evaporação natural, não está previsto, o descarte do lixiviado em nenhum corpo hídrico, assim, o monitoramento da qualidade das águas (superficiais e subterrâneas) não são necessários.

O monitoramento geotécnico está relacionado com a qualidade e segurança das células do aterro sanitário propriamente dito, corresponde a avaliação da estabilidade do aterro, eficiência da camada de cobertura, vazão e concentração dos gases e medição no nível piezométrico nas células.





O Monitoramento do clima, baseado nas medidas de evaporação e pluviometria da área será de fundamental importância para a avaliação da solução adotada.

Demais influências sobre o meio ambiente, tais como a proliferação de vetores (moscas, ratos, entre outros.), poeira e o carreamento de detritos pelo vento serão monitorados visualmente por equipes especializadas da operação do aterro, mas também associadas a uma "fiscalização" exercida pela população na área de influência do empreendimento.

2.1.1.12 - Monitoramento Climático – Precipitação e Evaporação

Solicita-se o monitoramento das condições climáticas na área com a instalação de uma estação meteorológica que tenha, no mínimo, um evaporímetro e um pluviômetro para monitorar o balanço hídrico. É importante que a estação possa medir: Temperatura Ambiente, umidade Relativa do ar, Pressão Atmosférica (Barômetro), Precipitação, Velocidade do Vento, Direção do vento e Radiação Solar.

2.1.1.13 - Monitoramento das Águas Subterrâneas e Superficiais

Neste projeto, como não está previsto o descarte de lixiviados, não será realizada o monitoramento da qualidade das águas superficiais no entorno do aterro.

Em relação ao monitoramento de águas subterrâneas, as sondagens realizadas na área do empreendimento, bem como o mapa de recursos hídricos da região, não apresentam água subterrânea, este tipo de monitoramento também não se faz necessário.

2.1.1.14- Monitoramento da Bacia de Lixiviado

– Evaporação de Lixiviado

O tratamento adotado para o lixiviado foi a evaporação natural devido ao balanço hídrico negativo em todos os meses do ano. Mesmo assim, será realizada análises trimestrais no lixiviado bruto existente na lagoa de evaporação e no concentrado, caso ele exista.

A eficiência do sistema de tratamento de efluentes será aferida através da coleta de lixiviado em dois pontos distintos conforme o tempo de detenção hidráulico.

São eles:





1. Ponto de Coleta de Lixiviado -1 (PCL-1) – Entrada da Lagoa/bacia de Evaporação;
2. Ponto de Coleta de Lixiviado -2 (PCL-2) – Local onde existir concentrado.

Também será avaliada também a vazão de lixiviado na entrada da lagoa/bacia de evaporação.

2.1.1.15 - Monitoramento Geotécnico

O monitoramento do comportamento geomecânico de um aterro de resíduos sólidos urbanos é efetuado através de inspeção visual e da leitura de instrumentos nele instalados, conforme descrito mais adiante. Para aterros em operação, de grandes dimensões, este monitoramento é mensal.

Basicamente o estudo de estabilidade geotécnica será executado por meio dos seguintes instrumentos:

- Marcos Superficiais (placas de recalque);
- Medidores de recalque em profundidade (aranhas magnéticas);
- Piezômetros;
- Sondagens a percussão (SPT);
- Medidores de Temperatura (termopares).

O projeto de monitoramento visa obter informações de setor (ou camadas de resíduo) do Aterro Sanitário, tanto em sua área quanto em sua profundidade, ao longo do tempo, para acompanhar as mudanças que ocorrem nas várias fases do processo de decomposição dos resíduos. Para tanto, a instrumentação será distribuída em diferentes cotas (camadas) do aterro sanitário, de forma a abranger toda a sua área.

a) Recalques

Os aterros de resíduos sólidos sofrem grandes recalques, podendo chegar à ordem de 30% da altura inicial (Sowers, 1973). No entanto, recalques totais na ordem de 20% a 50% da altura inicial são também citados por Wall e Zeis, 1995. Com isto, o seu volume diminui e sua capacidade de armazenamento aumenta, estando aí uma das principais causas de se quantificar os recalques, o tempo em que este ocorrerá





e sua velocidade, não apenas para aproveitar sua real capacidade de armazenamento, bem como, para se poder fazer “previsões” na etapa de projeto. A necessidade de se determinar os recalques remanescentes está no fato de se projetar a utilização do aterro depois de encerrada sua vida útil (Mariano, 1999).

As placas de recalques são instrumentos que são incorporados ao aterro, superficialmente, que tem como função servir como orientadores dos deslocamentos aos quais o aterro está sujeito. São constituídos de uma base quadrada de placa de aço de 0.6 x 0.6 m e de um pino de referência para as medições topográficas, além de receberem uma placa de identificação para um melhor acompanhamento e registro da movimentação destelocal. Elas serão distribuídas de forma a caracterizar linhas de estudo, com direções de deslocamento esperados, para possibilitar um monitoramento da evolução da movimentação ao aterro e, portanto, nortear as ações preventivas que se façam necessárias para se manter o controle do maciço. Para efetuar este monitoramento, serão implantados, fora da área do aterro, marcos fixos, irremovíveis, de referência de nível e de posição relativa. Baseado nestes, serão observados por levantamento topográfico, os deslocamentos verticais e as velocidades de recalque de cada célula que compõe o aterro, após o encerramento de sua operação.

O acompanhamento dos recalques superficiais em cada camada de resíduo no Aterro Sanitário será realizado por meio da instalação de 39 placas de recalque e de 2 marcos de referência de nível (RN-1 ao RN-2). As leituras serão realizadas, quinzenalmente, por Nivelamento Geométrico de Precisão utilizando-se, basicamente, referência de nível, pontos de passagem e estações de nivelamento.

As leituras serão realizadas, mensalmente, por Nivelamento Geométrico de Precisão utilizando-se, basicamente, referência de nível, pontos de passagem e estações de nivelamento.

2.1.1.16 - Monitoramento dos Gases

A amostragem de gases permitirá por meio da medida de sua composição, pressão e temperatura avaliar o estágio de decomposição dos resíduos no aterro. Desta maneira, serão feitos ensaios mensais nas saídas dos principais drenos verticais de gases e na camada de cobertura para análise da fuga de gás. Caso seja concebido um projeto de captura do biogás e interligação dos drenos com uma





rede de dutos para canalizar obiogás até um queimador tipo enclausurado ou usina de aproveitamento energético, o monitoramento poderá ser procedido nos principais ramais deste novo sistema.

É importante que o monitoramento dos gases seja realizado desde início da operação do aterro, haja vista o especial interesse em observar as variações de concentração dos principais gases gerados na decomposição dos resíduos (metano - CH₄, dióxido de carbono - CO₂ e oxigênio - O₂). A Figura 10:5 indica uma representação esquemática das técnicas adotadas para o monitoramento de gases nos aterros e a Figura 10:6 mostra o medidor portátil de gases que pode ser utilizados no monitoramento do biogás.

Além das análises nos drenos e na camada de cobertura do aterro, os parâmetros de composição, vazão, pressão e temperatura dos gases poderão ser analisados sistematicamente nos piezômetros existentes no aterro. Neste último caso, o interesse é verificar a possibilidade de migração do biogás pelo subsolo haja vista que se trata de um aterro concebido numa região em vale. O Quadro 10:3 apresenta o plano de monitoramento geotécnico.

2.1.1.17 - Vetores e Enfermidades

Caso seja necessário, será realizada a desratificação e outros procedimentos específicos para a eliminação de vetores transmissores de enfermidades, com a aplicação semestral de venenos e raticidas. Deve-se também realizar a cobertura diária dos resíduos dispostos no Aterro Sanitário, visando inibir a presença de urubus, moscas, ratos, baratas, além do cercamento de toda a área para evitar a presença de animais domésticos, principalmente cães, e porcos.

2.1.1.18 - Serviços Complementares (Manutenção)

Sempre que se constatar algum problema o Aterro Sanitário será readequado rapidamente, de maneira a evitar o seu agravamento. Assim, é fundamental um serviço de manutenção eficaz.

Entre outros, são previstos os seguintes tipos de manutenção:

- Paisagismo;





- Manutenção da camada de cobertura;
- Manutenção do sistema de drenagem de lixiviado;
- Manutenção das máquinas e equipamentos;
- Manutenção da limpeza geral da área;
- Manutenção do sistema de monitoramento geotécnico;
- Manutenção do sistema de drenagem superficial;
- Manutenção das cercas e portões;
- Manutenção do Sistema de Drenagem e Queima do Biogás.

- Paisagismo

A cobertura vegetal sobre as células de resíduo é importante para proteger o solo de erosões, pequenas rupturas nos taludes, entre outros. Deve-se, pois, atentar para sua manutenção.

- Manutenção da Camada de Cobertura

O Aterro Sanitário apresentará recalques que poderão afetar sensivelmente a cobertura vegetal estabelecida, pois podem provocar o acúmulo de água em alguns pontos, ou mesmo induzir caminhos preferenciais para o encaminhamento d'água, criando erosões e carreamento de partículas, danificando, por conseguinte, a cobertura vegetal.

Além destes fenômenos (decorrentes mais especificadamente dos recalques) podem ocorrer outros que podem induzir à morte da espécie vegetal plantada, fato bastante perigoso para o aterro como um todo. Entre eles citam-se a morte de espécies vegetais pela proximidade das raízes com o resíduo, baixa taxa de nutrientes na camada final de cobertura, pouca capacidade de retenção d'água desta última camada (pouca umidade), temperatura do solo da camada final muito alta, camada final excessivamente compactada, consumo de oxigênio da camada final pela oxidação do metano, entre outros.





Assim sendo, deve ser estabelecida uma rotina de inspeção da cobertura vegetal do aterro que envolve a inspeção de toda a área pelo menos uma vez por mês, à procura de espécies mortas.

Nenhuma tentativa de revegetar a área será bem-sucedida se não se souber quais as características do solo e se ele precisa de melhoramentos ou não. Sabe-se que grandes concentrações de zinco, cobre, magnésio, ferro, cádmio, entre outros, são extremamente danosas às plantas. Sabe-se, também, que a condutividade elétrica deve estar abaixo de 2 mohms para manter e preservar o balanço hídrico do solo.

- Manutenção do Sistema de Drenagem de Lixiviado

É importante que o sistema de drenagem do lixiviado esteja operando corretamente. Para que isso ocorra é preciso:

- Inspeções visuais periódicas no sistema de drenagem;
- Remoção periódica do material depositado no fundo da caixa de passagem;
- Avaliação dos recalques, identificação de eventuais deslizamentos nos subaterros;
- Observar se o gás está sendo queimado.

- Manutenção das Máquinas e Equipamentos

Realizar a limpeza dos equipamentos e máquinas ao fim de cada dia de trabalho e os possíveis reparos para conservá-los e garantir a eficiência do aterro.

- Manutenção da Limpeza Geral da Área

A administração deve promover a remoção dos materiais espalhados pelo vento e, se necessário, usar cercas móveis. Com isso, evita-se transtornos e o comprometimento do aspecto estético da área.

- Manutenção do Sistema de Monitoramento Geotécnico

O sistema de monitoramento geotécnico deve ser mantido durante toda a operação do aterro e após o encerramento das atividades. Cuidados a serem tomados:

- Proteção em volta dos instrumentos para que estes fiquem bem visíveis;





- Evitar tráfego próximo destes instrumentos.

Se, mesmo com todos estes cuidados, ainda ocorrerem danos, providenciar imediatamente o reparo ou troca (os piezômetros, por exemplo, não permitem reparo).

- Depressões em Taludes e Bermas

Fazer inspeções mensais em todos os platôs, terraços, bermas, taludes, entre outros, a procura de possíveis danos. Se os mesmos ocorrerem, deve-se fazer um reaterro para restaurar as condições anteriores, evitando, principalmente, o acúmulo de água na superfície do aterro.

Tendo em vista o elevado recalque que todo aterro apresenta, é inevitável que ocorram problemas com os greides de terraplenagem, com as inclinações de bermas, de taludes, entre outros. Por esse motivo deverão ser feitas inspeções mensais em todos os platôs, bermas, taludes, entre outros., procurando detectar onde se apresentou qualquer problema de subsidência. Tais locais podem se transformar em pontos de acúmulo de água na superfície do aterro, o que é extremamente desaconselhável. Nestes locais será imediatamente feito um reaterro, procurando restabelecer as condições locais anteriores. No caso dos taludes, quando for observado algum abatimento que esteja prejudicando os serviços (estreitamento de bermas, entre outros) será providenciado a retaludamento do mesmo e a nova cobertura com solo vegetal, restituindo-se a inclinação original.

- Manutenção do Sistema de Drenagem de Águas Pluviais

A principal preocupação na manutenção do sistema de drenagem de águas pluviais diz respeito à manutenção das declividades desejadas para todos os dispositivos de drenagem estabelecidos.

O adequado funcionamento de redes de drenagens pluviais em aterros é dificultado pela ocorrência de recalques que variam entre 20 a 50% da sua altura inicial. Estes recalques tendem em muitos locais ocasionar inversão de declividades dos dispositivos de drenagem. Deve ser previsto a execução de manutenções permanentes dos dispositivos de drenagem implantados, visando corrigir as distorções na medida em que elas venham a surgir, garantindo a plena funcionalidade do sistema.





A tendência natural de todo aterro de resíduos sólidos é sofrer grandes recalques à medida que ocorre a decomposição da matéria orgânica presente nos resíduos sólidos. Estes recalques podem provocar os seguintes fenômenos:

A manutenção do sistema de drenagem superficial consiste em seguir alguns passos importantes:

- Verificação do Estado das Tubulações e Caixas

Ocorre principalmente por depressões e erosões visto que em sua maioria trabalham por gravidade. Deve-se vistoriar constantemente estes equipamentos para evitar sua quebra; caso ocorra, deve-se reaterrar para corrigir as depressões e reexecutar a drenagem.

Observar os poços de visita das tubulações enterradas, as caixas que se localizam sobre depósito de resíduo, a presença de corpos estranhos e possíveis erosões laterais. É importante ficar atento aos pontos de lançamento de água direto no solo, pois estes são focos potenciais de erosão.

- Inversão no Sentido de escoamento das Drenagens

Para eliminação deste problema, as canalizações de drenagem serão constantemente verificadas pois todas elas trabalham por gravidade. Depressões muito violentas que podem inviabilizar a correta drenagem serão eliminadas através da execução de reaterros convenientemente locados, e a reexecução dos sistemas de drenagem, restabelecendo assim o correto caimento dos dispositivos.

Eliminar as depressões muito violentas, através da execução de reaterros e a reexecução do sistema de drenagem, observando e aferindo o correto caimento. Essa medida pode não surtir efeito, sendo necessário medidas mais drásticas, como a execução de novos dispositivos de drenagem.

- Verificação do Estado das Canaletas

Verificar as condições de escoamento das canaletas (rachão, concreto, pedra entre outros.) mantendo-as sempre desobstruídas.

Para eliminação deste problema, as canalizações de drenagem serão constantemente verificadas pois todas elas trabalham por gravidade. Depressões





muito violentas que podem gerar falta de suporte para os tubos, canaletas, escadas, entre outros... serão preenchidas através da execução de reaterros convenientemente locados seguidas da reexecução dos sistemas de drenagem.

Atenção especial será dada aos sistemas de drenagem das vias de acesso, procurando mantê-los sempre em adequada condição de trabalho (desobstrução de bueiros, canaletas, entre outros.).

- Quebra de Tubulações, Canaletas, entre outros, por Depressões, Erosões, entre outros.

Para eliminação deste problema, as canalizações de drenagem serão constantemente verificadas pois todas elas trabalham por gravidade. Depressões muito violentas que podem gerar falta de suporte para os tubos, canaletas, escadas, entre outros serão preenchidas através da execução de reaterros convenientemente locados seguidas da reexecução dos sistemas de drenagem.

Atenção especial será dada aos sistemas de drenagem das vias de acesso, procurando mantê-los sempre em adequada condição de trabalho (desobstrução de bueiros, canaletas, entre outros.).

- Manutenção das Cercas e Portões

Os portões e as cercas devem ser mantidos em perfeitas condições impedindo assim o acesso de pessoas não autorizadas e animais ao aterro sanitário.

- Manutenção do Sistema de Drenagem e Queima do Biogás

A operação de um Aterro Sanitário requer cuidados especiais tendo em vista que o comportamento geotécnico e ambiental do maciço sanitário sofre constantes alterações ao longo do tempo (mínimo 30 anos) e suas instalações civis precisam estar devidamente integrada a este fator para não colocar em risco a segurança da obra.

O plano de manutenção do sistema de drenagem de biogás será realizado abrangendo todos os drenos verticais a serem implantados no Aterro Sanitário com base no zoneamento (platô superior, intermediário e taludes) e nas seguintes atividades de inspeção:





1. Inspeções visuais semestrais para verificar o prumo (verticalidade) dos drenos haja vista que os mesmos poderão se deslocar com o tempo e reduzir a eficiência do escoamento do biogás. Na hipótese de os drenos estarem com inclinação excessiva (> 30°), deve-se realizar a retirada dos últimos 2,0 – 3,0 metros do dreno para corrigir sua verticalidade. Este serviço pode ser realizado com auxílio de retro-escavadeira ou escavadeira hidráulica.
2. Inspeções visuais semestrais para verificar a cota da saída (topo) do dreno vertical em relação à camada final de cobertura. Em função dos recalques do maciço sanitário, é possível que a cota do dreno em relação à cobertura fique mais elevada com o tempo e pode-se haver quebra do tubo, maiores inclinações verticais ou, eventualmente, exposição de um trecho de tubo perfurado, que deveria estar no interior dos resíduos. Desta forma, quando a altura do dreno em relação à cobertura for superior a 2,0 metros, deve-se proceder a retirada de um trecho ou peça do tubo para minimizar os problemas comentados anteriormente.
3. A presença de fissuras acentuadas na camada de cobertura próxima aos drenos verticais pode facilitar o escoamento do biogás pela região externa do tubo e reduzir sua eficiência, além da possibilidade de ingresso de O₂ e líquidos na massa de resíduos. Desta forma, quando forem observadas fissuras com ordem de grandeza superior a 1,0 – 2,0 cm deve proceder à retirada do solo e recompactação da cobertura ou da massa de resíduos imediatamente inferior. Esta inspeção deve ser realizada visualmente com frequência trimestral.
4. Devido ao ambiente agressivo e de elevada temperatura, a peça utilizada no dreno vertical pode sofrer um processo de desgaste de materiais podendo levar a ruptura ou colmatagem da seção do dreno. Caso este problema ocorra, deve-se proceder a substituição do trecho colmatado ou da peça danificada, levando em conta o limite operacional dos equipamentos disponíveis no aterro em relação à profundidade de 5,0 metros. É importante citar que esta inspeção deve ser feita mediante inserção de uma sonda (torpedo de nível d'água ou um tubo de aço galvanizado de 1") para verificar se a passagem interna do dreno está desobstruída. A frequência desta inspeção deve ser semestral.
5. O plano de monitoramento do biogás prevê medições de vazão nos drenos





verticais e caso seja verificada redução excessiva na velocidade de escoamento do gás no dreno sem qualquer tipo de tendência ou histórico prévio, deve-se proceder à inspeção do dreno mediante inserção de sonda para verificar se a natureza do problema está relacionada ao dreno (obstrução por líquidos ou colmatagem / ruptura da seção) ou queda na produção de biogás na região.

6. A inspeção dos drenos verticais também deve envolver o monitoramento do nível de líquidos no interior do dreno. Desta forma, caso seja verificado presença acentuada e constante de líquidos em determinados drenos pode-se realizar o esgotamento dos líquidos com caminhão pipa (sucção) para não comprometer a eficiência do dreno e até mesmo a estabilidade geotécnica do aterro. A frequência desta inspeção deve ser semestral.
7. A presença de raízes das espécies vegetais que serão inseridas nos taludes e bermas deverão ser monitoradas para não ocasionar problemas físicos de integridade dos tubos de drenagem vertical. É importante destacar ainda que ao longo dos anos novas espécies surgirão em função da dinâmica do ecossistema local e neste caso deve-se evitar o crescimento de espécies arbustivas com distância inferior a 5,0 metros aos drenos verticais. A vegetação do tipo gramínea é recomendada para a área próxima ao dreno. A frequência desta inspeção deve ser semestral.

2.1.1.19 - Plano de Encerramento do Aterro

Sabe-se que áreas utilizadas para aterros sanitários não são adequadas para construção de edificações de grande porte pela presença de emissões de biogás bem como pelo recalque diferencial elevado no solo.

No entanto, desde que os gases sejam definitivamente canalizados por drenos adequados mantidos, e desde que a cobertura final seja adequada para isolar os resíduos sólidos dispostos no terreno, as áreas poderão ser utilizadas para fins de recreação, pois não há impedimentos no sentido de se utilizar as áreas encerradas para a implantação de parques com atividades de lazer.

Para garantir a segurança da população vizinha ao aterro, recomenda-se a realização de acompanhamento sistemático da estabilidade do maciço, e avaliação das pressões internas de gases e do percolado, a partir do monitoramento dos poços piezométricos.





É importante lembrar que a reutilização da área para a implantação de um parque delazer não ocorre imediatamente após o término da operação do aterro. Para isto ocorrer, serão tomadas medidas para evitar impactos no que se refere a erosão, desestabilização dos taludes e ao comprometimento das áreas situadas a jusante do aterro. Para tanto, é necessário a implantação de uma camada de cobertura final de aproximadamente 60 cm de espessura e o plantio de gramíneas e árvores de pequeno e médio porte, sobretudo resistentes às temperaturas elevadas.

Após o encerramento da disposição dos resíduos sólidos devem ser realizadas atividades de manutenção e controle para viabilizar a utilização da área e garantia da segurança da vizinhança do aterro. Neste sentido, o monitoramento e manutenção da área da célula e da lagoa de evaporação deve continuar por um período mínimo de 10 anos.

2.1.1.20 - Plano de Operação do Aterro Sanitário

O Plano de Operação do Aterro Sanitário visa apresentar todas as informações necessárias à sua operação. No plano busca-se definir toda a rotina operacional básica do Aterro Sanitário, nele estão descritas todas as operações para o desenvolvimento de ações de acompanhamento da operação e da manutenção do aterro sanitário necessário para a avaliação do comportamento dos sistemas envolvidos, da movimentação, descarga e decomposição do resíduo, ou quaisquer outros acontecimentos que tenham uma capacidade real ou potencial de afetar a operação do aterro sanitário.

O aterro sanitário, como uma obra de engenharia, deve possuir uma rotina para a ordenação dos trabalhos e uma eficiência operacional. Sendo assim apresentamos a seguir os procedimentos operacionais a serem implementados no aterro nas suas várias atividades, compostos de atividades administrativas e as atividades operacionais, necessárias ao pleno funcionamento de forma integrada entre as ações de controle e as ações de operação.

⇒ Atividades Administrativas

- Ações e Controles

Rua da Mauritània Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas
Quadra U, Lote 07, Bairro Mata Escura – Salvador – BA
Fones: (71) 3444-1866 / 3444-1900
CNPJ: 34.405.597/0001-76

Av. Gari, 77 – DIA
Inácio Barbosa – Aracaju – SE
Tel.: (79) 2105-2200 Fax: (79) 2105-2221
CNPJ: 34.405.597/0002-57

000173





Podemos destacar entre as atividades mais comuns em termos administrativos as seguintes: o controle de pessoas que aporta ao aterro, o controle dos resíduos a serem dispostos no aterro e dos materiais que serão utilizados para uma operação integrada.

- **Controle de Entrada de Pessoas**

O controle de entrada de pessoas no aterro sanitário pode ser classificado em duas categorias:

- **Mão de Obra Permanente Necessária à Operação do Aterro Sanitário**

Será realizado um cadastro das pessoas que efetivamente trabalham na operação e na manutenção do aterro sanitário, deve-se constar no cadastro o nome, a função que exerce, o R.G., a data de admissão, o grau de instrução, o controle de imunização, a data de treinamentos operacionais, entre outros. A todas as pessoas cadastradas será fornecido um crachá de identificação que será de uso obrigatório.

Este cadastro deverá ficar em local de fácil acesso, para que o controle da segurança do aterro tenha facilidade de localização, de modo a permitir ou não a entrada ao aterro sanitário, dentro dos procedimentos operacionais desejáveis. O responsável pela segurança ou pessoa por ele designado só deverá permitir o acesso da pessoa que satisfizer aos dois critérios abaixo descritos:

Ter seu nome na lista de funcionários a ele fornecido e Estar mostrando o seu crachá de identificação bem visível.

Haverá na portaria um impresso de controle de funcionários, seguindo o modelo apresentado. Para a verificação da distribuição dos funcionários no aterro serão feitas quatro anotações de apontamento dos funcionários em serviços, sendo que estes apontamentos serão realizados no início e término dos seus turnos. Tal anotação se dará mecanicamente através de cartão de ponto. Para controle administrativo, a seção de Ponto elaborará um controle conforme apresentado nos Quadros 1 e 2..

- **Pessoas Estranhas ao Serviço que Desejem Entrar na Área do Aterro Sanitário com Objetivo Específico**

As pessoas estranhas ao serviço deverão, quando chegarem à portaria, ser devidamente identificadas pelo vigia, com informações do tipo (Quadro 3):





- **Controle de Entrada e de Passagem de Resíduos**

Controle de Entrada de Resíduos: O Controle do recebimento dos resíduos consiste na operação preliminar de vistoria, que será efetuada na portaria, onde os caminhões que transportam resíduos, antes de se dirigirem a balança para a pesagem, deverão ser vistoriados por fiscais treinados. Tais fiscais serão instruídos para não permitir que determinados tipos de resíduos e/ou firmas não autorizadas adentrem ao sistema do aterro sanitário. Para tanto, os fiscais da portaria deverão passar por um treinamento inicial para que possa ser delegada a autoridade de liberar ou não o ingresso de caminhões na área. Ressalta-se que apenas os resíduos classe II serão permitidos neste aterro.

Para que tal operação de controle seja a mais efetiva possível é necessário que seja feito um cadastro de todos os veículos que deverão se utilizar o aterro para depósito de resíduos, ficando tal documento sempre disponível na portaria para consulta pelos fiscais. Qualquer veículo que conste da relação terá acesso garantido ao aterro, desde que não contenha carga inadequada ao depósito.

Em todos os veículos deverá ser primeiro tirado a sua tara, sempre com o tanque completamente cheio, após inspeção pelo corpo de fiscais. O mesmo será cadastrado no sistema de Controle de Pesagem de Resíduos e receberá uma autorização (magnética) no para-brisa para poder adentrar ao aterro sanitário. Além deste controle, só será permitido a entrada de veículos que tenham adesivos de identificação da prefeitura a qual pertence, para melhor controle de resíduos por município. Outros veículos que cheguem ao aterro sem estes requisitos, não entrarão sob hipótese alguma, salvo liberação do engenheiro residente.

Caminhões que não constem no cadastro já mencionado só poderão adentrar ao aterro se forem devidamente acompanhados de autorização por escrito da gerenciadora do aterro, com descrição detalhada do veículo (tipo, nº chassi, nº da placa, motorista, entre outros.). Um modelo deste controle será apresentado a seguir, no Quadro 4.

- **Controle Gravimétrico da Entrada de Resíduos Domésticos**

Rua da Maurítânia Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas
Quadra U, Lote 07, Bairro Mata Escura – Salvador – BA
Fones: (71) 3444-1866 / 3444-1900
CNPJ: 34.405.597/0001-76

Av. Gari, 77 – DIA
Inácio Barbosa – Aracaju – SE
Tel.: (79) 2105-2200 Fax: (79) 2105-2221
CNPJ: 34.405.597/0002-57

180277





O controle da origem, qualidade e quantidade de resíduos destinados ao sistema serão efetuados por meio da balança rodoviária, a qual se destina a controlar todo e quaisquer resíduos disposto no aterro. O sistema implantado para controle de entrada de resíduos será totalmente automatizado, onde o balanceiro apenas fiscalizará a emissão do ticket de pesagem, pois o veículo já foi cadastrado previamente e terá em seu para brisaum chip de controle com informações sobre placa, propriedade, chassi, tara, entre outros. O veículo só será liberado para pesagem se o sistema reconhecer tal cadastro. Em seguida será feita uma fiscalização do tipo de resíduos e após a liberação será realizada automaticamente a pesagem do veículo com os resíduos. O passo seguinte será a liberação pelo fiscal para o descarregamento dos resíduos em área previamente definida. Após o descarregamento dos resíduos ele retorna a outra balança para pesar novamente sendo neste instante emitido o ticket para controle. O Quadro 5 mostra o formulário que deve ser preenchido diariamente para controle da pesagem dos veículos.

O Controle do local de descarregamento dos resíduos será comunicado diariamente aos fiscais de controle de entrada de resíduos no início de cada turno, para que só se disponha os resíduos em áreas autorizadas. Caso algum motorista desconsidere a autorização do fiscal, descarregando os resíduos em local não autorizado, a empresa e o motorista serão advertidos e em caso de uma segunda infração o motorista será impedido de entrar na área do aterro sanitário, além da empresa sofrer as sanções previstas.

- Controle de Entrada e de Passagem de Materiais

Para o controle de entrada de materiais que serão utilizados como material de construção e/ou manutenção do aterro.

Deverá haver um controle dos materiais de maior consumo na execução de serviços de cobertura, drenagem e manutenção de acessos, por serem estes os insumos de maior consumo e frequência de utilização em todas as fases do aterro. Para tanto será feito um acompanhamento da aplicação destes materiais, através de uma planilha de balanço de material, onde constarão informações sobre o local de utilização e estoques para cada tipo de material, conforme Quadro 6.





⇒ ATIVIDADES OPERACIONAIS

- Ações e Controles

Atividades preliminares à disposição dos resíduos domésticos:

Geralmente, antes de se proceder ao início da disposição dos resíduos domésticos na área do aterro sanitário, uma série de atividades preliminares devem ser executadas, visando otimizar as atividades de deposição que se seguirão bem como evitar problemas ambientais. As principais atividades, preliminares, de um modo geral, são:

- Limpeza da área;
- Remoção e estoque de solo orgânico; Terraplenagem de confinamento da célula;
- Execução de drenagem provisória e definitiva nas áreas onde não existirá deposição;
- Instalação de proteções ambientais (impermeabilização, sistema de drenagem delixiviado, drenagem de gás, monitoramento, entre outros);
- Preparo das entradas de acesso principal e secundária;
- Construção das edificações de apoio (escritório, laboratório, balanças, cercas, unidade de triagem, entre outros).

- Limpeza da Área

As operações de desmatamento, destocamento e limpeza serão executadas mecanicamente e/ou manualmente, com utilização de equipamentos adequados, complementados com emprego de serviços manuais, e eventualmente, de explosivos. O equipamento será o normalmente utilizado em aterros e convenientemente listado a seguir. A critério da fiscalização, a eventual madeira resultante do desmatamento será depositada e convenientemente arrumada para posterior utilização. No presente caso, todas essas atividades listadas abaixo estão sendo consideradas como executadas quando da implantação do aterro, considerando-se então que todas as áreas de deposição já devem estar desmatadas e destocadas.





- Remoção e estoque de solo orgânico

Nenhum movimento de terra será iniciado até que as operações de desmatamento, destocamento e limpeza das áreas de interesse estejam totalmente concluídas e liberadas pela fiscalização.

O solo, em termos agronômicos é a primeira camada da superfície da terra, de espessura variável de 0,1 m a 0,30 m ou mais, apta ao desenvolvimento das raízes das plantas, devido às suas características estruturais (relações entre parte mineral, ar e água) físicas (textura e porosidade), biológicas (micro-fauna e micro-flora), químicas (sais minerais) e de teor de matéria orgânica (humos).

Dado o exposto, considerando-se que o solo demora milênios para se formar, deve ser este preservado nas obras de terraplenagem, através de sua retirada e armazenamento em locais pré-determinados, para sua posterior utilização na proteção vegetal dos taludes e na recomposição das áreas degradadas (empréstimos, bota-fora, entre outros).

Assim sendo deve-se armazenar tal solo orgânico, para uso futuro, obedecendo-se os seguintes critérios:

O solo de toda a área da implantação do aterro sanitário é um solo de uma área de exploração de minérios – areia e argila e, portanto já degradado, onde após a implantação do aterro sanitário será recuperado ambientalmente;

O solo será armazenado em locais preestabelecidos pela fiscalização, logo após o desmatamento e antes das obras de terraplenagem, para posterior reutilização nas operações de revestimento vegetal;

A retirada da camada fértil (expurgo) será feita através de máquina de lâmina, em operação cuidadosa, de modo a evitar que a lâmina penetre nas camadas subjacentes e com isso arraste também materiais em interesse agrícola, o que encareceria a operação.

- Terraplenagem de confinamento da célula

Configuram-se como as atividades de corte e aterro necessárias à obtenção dos platôs projetados, bem como da área de deposição.

- Execução de Drenagem Provisória e Definitiva nas áreas onde não





existirá deposição

Os projetos previamente elaborados de drenagem e revestimento vegetal, só desempenharão as suas funções quando consolidados, o que implica necessariamente na adoção de um conjunto de medidas, que visa objetivamente controlar a erosão na região de disposição até a conclusão das obras de drenagem e que o revestimento vegetal se consolide. Tal drenagem provisória é fundamental para permitir que a área tenha condições operacionais de funcionamento mesmo sob condições adversas de clima através de chuvas intensas.

O projeto de controle do encaminhamento das águas superficiais durante a realização das obras (controle de erosão no local) consiste essencialmente em conseguir que o carregamento dos grãos de material seja, tanto quanto possível, diminuído e se possível se produza uma deposição muito próxima do local onde se deu o carregamento, evitando que os sedimentos atinjam a drenagem.

Por outro lado, a harmonia ecológica nas relações solo/água/flora, consiste inicialmente em se alcançar a consolidação de um tipo de revestimento vegetal constituído por gramíneas e leguminosas, isoladamente ou em conjunto, o que resultará numa massa verde como proteção mínima e inicial das superfícies expostas pelas obras.

Este revestimento de proteção inicial será o responsável pela reconstituição do solo, permitindo assim o desenvolvimento da natureza através da disseminação natural das espécies nativas circundantes, as quais passarão a encontrar então as condições mínimas de sobrevivência nesta área.

Considerando-se então que todas as áreas de deposição já devem estar protegidas com um sistema de drenagem provisória e que nas áreas de infraestrutura, acessos, platôs, entre outros., já se encontra instalada a drenagem (bueiros, canaletas, caixas de passagem, entre outros.).

- Instalação de proteções ambientais:

Execução e Impermeabilização da Base

A implantação da impermeabilização de base da área de destinação de resíduos domésticos do Aterro Sanitário se dará através de uma camada de argila devidamente compactada, atingindo índices de compactação de 100% do proctor normal com material com índice de 10^{-6} cm/s para a impermeabilização. Será usada





uma camada de 0,60 m de argila para a completa impermeabilização do fundo da célula.

Tal sistema de impermeabilização é fundamental para garantia das condições ambientais do local e considera-se que toda essa impermeabilização de base será executada antes do início da operação de cada Etapa do aterro sanitário, considerando-se, assim que todas estas áreas de deposição já devem estar protegidas com sistema de impermeabilização de fundo, antes do início da operação da etapa posterior.

- **Implantação das Redes de Drenagem – Lixiviado e Gases**

Não se concebe qualquer disposição de resíduo numa célula sem que ela esteja com toda a sua rede de drenagem, de lixiviado e de gases totalmente executada, de acordo com o projeto executivo.

- **Preparo das entradas de acesso principal e secundária**

São os acessos destinados a permitir o trânsito de equipamentos e veículos em operação, com as finalidades de interligar cortes e aterros, assegurar acesso a célula, ao canteiro de serviço, empréstimos, jazidas, bota-fora e outros.

- **Construção das Edificações de Apoio (escritório, balança, cerca)**

São obras de infraestrutura necessárias as atividades de suporte a operação, tais como prédio, almoxarifado, redes de água e de energia, cercas, entre outros.

- **Resumo Geral**

Em resumo pode-se dizer que, após a implantação do aterro, as únicas atividades preliminares que se impõem, preliminarmente à disposição, são aquelas relativas à execução dos drenos de lixiviado necessários a interligação dos mesmos aos drenos verticais de gás, restritos ao local onde se quer efetuar a disposição.

2.1.2 - Unidade de Triagem de Materiais Recicláveis

A central de triagem poderá não ser instalada na área do Aterro.





Os resíduos domésticos e comerciais passarão por um processo de triagem para separação e tratamento dos componentes recicláveis, a partir do qual serão destinados à indústria ou unidades de reciclagem. A definição das condições adequadas para implementação dessa atividade estará condicionada a capacitação dos funcionários da Cooperativa que trabalharão nesta unidade e será instalada dentro da Central de Tratamento de Resíduos. Esta unidade foi projetada para triar 5% dos resíduos coletados.

Segue o Projeto executivo da unidade de Triagem.

2.1.2.1 - Projeto Executivo

A Central de Triagem, também conhecida como Usina de Triagem, é o local onde ocorre a separação dos resíduos sólidos. Essas estruturas são fundamentais para o reaproveitamento dos materiais descartados e sobras de processos produtivos, sendo encaminhados para posterior reciclagem, transformando-o em um novo produto ou matéria-prima.

A separação prévia garante que o reciclável não entre em contato com resíduos contaminados, seja armazenado corretamente e facilita as próximas etapas, tornando o processo mais rápido e eficiente.

O processo tecnológico a ser empregado na unidade de triagem é do tipo manual, onde a separação dos resíduos se processa inteiramente com o auxílio da ação de pessoas. A Central de Triagem manual possibilita utilização de catadores de materiais recicláveis no processo. A área do terreno de 1.262,26 m² e área total de construção de 516,76 m². O espaço destinado ao galpão em estrutura pré-moldada em concreto armado onde será realizada a triagem com área de 401,22 m² e estoque com 57,86 m². A estrutura de apoio (área administrativa) contando com cozinha (8,64 m²), refeitório (13,05 m²), lavatório (2,00 m²), sanitário feminino (12,64 m²), sanitário masculino (12,64 m²), administração (8,16 m²), depósito (10,73 m²), lavabo (1,32 m²), e portaria (8,00 m²). Possui fechamento de paredes em alvenaria em blocos de cimento, piso em concreto armado polido e cobertura em telha de fibrocimento.

O conjunto das edificações e instalações foram projetados tendo em vista a utilização no manejo dos materiais provenientes da coleta seletiva de resíduos secos provenientes de resíduos domiciliares ou a eles assemelhados (papéis, plásticos, metais, entre outros), por parte de trabalhadores organizados, enquadrados na lei n.º





12.305/2010, como cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

É fundamental que para a viabilidade do funcionamento da unidade a gestão pública municipal utilize-se dos instrumentos dispostos na Lei nº 11.445/2007, no seu Artigo 57, Inciso XXVII, que altera o Artigo nº. 24 da Lei nº 8.666 incorporando a seguinte redação:

Art. 24. É dispensável a licitação:

[...]

XXVII – na contratação da coleta, processamento e comercialização de resíduos sólidos urbanos recicláveis ou reutilizáveis, em áreas com sistema de coleta seletiva de lixo, efetuados por associações ou cooperativas formadas exclusivamente por pessoas físicas de baixa renda reconhecidas pelo poder público como catadores de materiais recicláveis, com o uso de equipamentos compatíveis com as normas técnicas, ambientais e de saúde pública.

Para que esta inserção seja realizada a legislação define que os catadores deverão estar associados. Nesta condição, é importante a administração municipal auxiliar na organização e dar apoio a associações que poderão ser contratadas e receber remuneração, com base no trabalho realizado e na legislação citada acima.

A TORRE vai operar a central de triagem de recicláveis nos três primeiros meses, onde ocorrerá a capacitação dos catadores e posteriormente os mesmos darão continuidade aos serviços, podendo não mais estar sob responsabilidade da Torre.

2.2.3.1.1 GALPÃO DE TRIAGEM

A central de triagem terá um galpão de triagem com área de 601,06m², contando com Silo de Armazenamento, Triagem, Armazenamento em baias, Prensagem do Material Triado e Manejo dos Rejeitos.

- Silo de Armazenamento

O silo é o local onde deve ser direcionado o material oriundo da coleta seletiva. Ele será executado em estrutura de suporte em concreto e tela metálica galvanizada





que permite o suporte dos materiais no silo e a visualização para quem trabalha no interior da área de triagem.

A estrutura do silo terá o fundo cônico que direcionará para a esteira de triagem de reciclados. Cada silo estará ligado a uma esteira de triagem, de forma que possibilite o trabalho independente em cada uma delas.

- Triagem

A organização da área de triagem é um elemento fundamental que influenciará a eficiência do galpão como um todo. O projeto prevê o trabalho simultâneo de até 9 pessoas na recepção dos resíduos diretamente das baias.

A quantidade de tipos de materiais resultantes da separação deve ser definida de acordo com as características do mercado em cada localidade. É inútil separar materiais que posteriormente terão de ser comercializados como se fosse um único tipo, mas é mais vantajosa a comercialização de materiais mais segregados sempre que possível. Em qualquer caso deve se observar o seguinte:

- Colocação dos materiais mais constantes em tambores;
- Colocação dos materiais menos constantes em sacos pendurados nos tambores ou nas mesas;
- Realizar a retriagem dos metais e dos plásticos no momento de deslocamento dos mesmos para as baias;

Na realização da triagem cada agente deve posicionar-se de forma alternada em lados opostos ao sentido longitudinal da esteira. O primeiro agente (A1), que estará posicionado na saída do cone de alimentação da esteira será responsável pelo rompimento dos sacos de resíduos e pela retirada de materiais que não estejam adequados para recepção na esteira.

- Armazenamento em Baias

Após a triagem todo material selecionado deve ser encaminhado com o auxílio dos contentores e/ou carrinhos tipo plataforma e/ou "bigbags" para as baias.

Os resíduos triados são estocados separadamente nas baias. Materiais que apresentam grande volume e peso reduzido, como embalagens metálicas, plásticos,





papéis e papelão devem ser armazenados nas baias e posteriormente encaminhados para a prensagem e enfardamento, para propiciar uma maior conveniência no armazenamento e transporte. As embalagens de vidro devem ser separadas por cores e até por tipo, como forma de se obter maior valor comercial.

- Prensagem do Material Triado

O funcionamento da prensa consiste na colocação do material selecionado na área de enfardamento da prensa. Após preencher todo o espaço deve ser acionado o dispositivo hidráulico com a aplicação de força em um pequeno êmbolo, que transmite a pressão para um êmbolo muito maior, originando uma força elevada. Essa força gerada que molda e comprime todo material formando o fardo.

O fardo após prensado deve ser armazenado no espaço de estocagem, para posterior comercialização e carregamento.

- Manejo dos Rejeitos

Mesmo diante da operação de unidades de triagem de materiais seletivos ocorre a possibilidade de geração de rejeitos. Os rejeitos em uma unidade de triagem de materiais seletivos podem ser provocados por:

Material sujo: algumas pessoas encaminham para a reciclagem materiais reciclados com algum tipo de rejeito impregnado. Por exemplo: Caixas de pizza impregnada por óleo ou coberturas, latas de tintas com material impregnado, entre outros;

Material indevido: é comum ocorrer o encaminhamento para reciclagem de materiais que não deveriam ter esse destino. Matéria orgânica dentro de embalagens, pilhas e baterias, entre outros;

Presença de Rejeito: Pode ocorrer o encaminhamento de forma desavisada de material caracterizado como rejeito (resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada).

Os rejeitos que venham a surgir durante o processo de triagem serão depositados e transportados em recipientes específicos (contentores de 240 litros) e





armazenados em “bigbag’s” ou sacos de 200 litros que ficarão armazenados na parte exterior e frontal do galpão de triagem para posterior recolhimento pela coleta de rejeitos, que diariamente atenderá a unidade e realizará o seu encaminhamento ao destino final.

Os “bigbags” também poderão ser utilizados no manejo de materiais mais leves como embalagens plásticas, pois permitem o acúmulo de um número maior de unidades, reduzindo o número de viagens entre a triagem e a área de prensagem.

2.2.3.1.2 PORTARIA

Local destinado ao controle de entrada e saída de pessoas e veículos. Nesse local deverá ser feito o registro de todas as entradas de carga de resíduos a serem triados, com a devida identificação da sua origem. Todas as centrais de triagem terão portaria.

2.2.3.1.3 INSTALAÇÕES SANITÁRIAS E SALA DE ADMINISTRAÇÃO

Está previsto ambiente destinado para banheiros (masculino e feminino), depósito, cozinha, lavatório e refeitório. Todos os ambientes com acessibilidade e de acordo com a NR 24, que estabelece normas regulamentadoras para condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho.

A sala da administração foi projetada com piso cerâmico e ficarão destinadas a parte burocrática de gerenciamento da unidade.

- ESTEIRA

As esteiras de triagem possuem as larguras mínimas de 800 mm, comprimento de 10 metros e altura de 910 mm de altura, estrutura fabricada com chapas de 3,75 mm em aço, com pintura eletrostática a base epóxi. Todos os parafusos, porcas e aruelas devem ser galvanizadas sem utilização de soldas.

O mecanismo de deslocamento da esteira tracionada para triagem deve possuir roletes em tubo de aço zincado com rolamento e vedação apropriados para maior resistência e capacidade de carga. A correia em poliéster dupla lisa é especial para seleção de recicláveis contendo 6 mm de espessura ou Borracha com 8mm. O rolo de tração e esticador são emborrachados proporcionando maior aderência com a correia.





A tração da esteira é realizada por moto redutor acoplado diretamente no eixo com tampa protetora evitando acidentes.

- **PRENSA**

A prensa hidráulica vertical será utilizada para formação dos fardos dos materiais após a sua triagem. Assim o papel, papelão, plástico, panos, aparas de papéis, pet, garrafas plásticas, latas de alumínio, bisnagas, couros, estopas, tetra pak e outros ficarão separados organizados adequadamente para comercialização e agregando valor ao material reciclado.

- **BALANÇA**

A balança a ser utilizada será do tipo industrial mecânica de Plataforma com capacidade mínima de 1.000 kg. Permitirá a correta aferição da quantidade do material comercializado.

- **CARRINHO PLATAFORMA E CONTENTORES**

Os Carrinhos Plataforma servirão para o transporte de reciclados nos “bigbag’s” e dos Fardos na área interna do galpão. Também servirão em algumas oportunidades para o recolhimento de reciclados junto a grandes geradores.

Os contentores auxiliarão no transporte interno dos resíduos por tipo de material. Servirão para levar os resíduos do setor de triagem para as baias de armazenamento ou diretamente para prensagem.

- **CARRO PARA ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DOS “BIGBAGS”**

Carro para transporte de “bigbag” utilizado para a recepção, armazenamento e movimentação de resíduos triados. Possui 4 haste tubulares de 38 mm de diâmetro por 1,0 metros de comprimento, em que estarão soldados componentes que servem desustentação das alças do contentor flexível de rafia, com montagem na base principal sendo eles encaixados e aparafusadas, para que quando desmontado, a base e as hastes tubulares possam ser empilhados e assim facilitando no seu transporte.

A estrutura é confeccionada com tubos de aço industriais retangulares de 2 cm x 4 cm, e tubos industriais redondos de 4,2 cm de diâmetro externo, onde é soldado,





um acoplamento utilizado para o empilhamento dos mesmos, possui dimensões externas 82,0 cm de largura por 82,0 cm de comprimento.

Na base da estrutura são afixadas 4 rodas giratórias de 8 cm de diâmetro, as quais possibilitarão fácil movimentação dos materiais selecionados.

2.1.3 - Unidades de Podas e Compostagem

Os resíduos oriundos de podas de praças, vias e parques, além dos provenientes de feiras e mercados serão destinados a uma central de podas e posteriormente a uma unidade de compostagem. Esta unidade será localizada dentro da área do aterro sanitário. Para os primeiros 9 anos foi prevista uma unidade para compostar entre 1 a 9% dos resíduos orgânicos gerados, e a partir de 10 anos de operação da unidade esta unidade irá compostar 10% dos resíduos orgânicos coletados.

2.1.3.1 - Dimensionamento da Unidade de Compostagem

Após a estimativa da quantidade de resíduos orgânicos até 2040 é possível saber o aporte diário de resíduos, pode-se proceder ao cálculo de dimensionamento da Unidade de compostagem.

A Unidade de compostagem será dimensionada conforme a metodologia proposta por Ministério do Meio Ambiente (2010), que considera que cada pátio deve ser dimensionado para conter o volume de resíduos para um período completo de compostagem ativa, maturação, estocagem, respectivamente. As seguintes considerações foram efetuadas:

- O período de compostagem ativa de 90 dias;

A densidade aparente do resíduo orgânico foi considerada como sendo de 0,5 t/m³;

- Será assumido que haverá uma retração volumétrica de 50% na fase ativa da compostagem.

- Dimensionamento do pátio de compostagem

Com base nos cálculos de dimensionamento da unidade de compostagem foi elaborado em 3 fases para atender os municípios contemplados. A Fase 1 (2021-





2025) terá capacidade de receber diariamente 1,3 toneladas de resíduo orgânico na unidade de compostagem. A Fase 2 (2026-2030) terá capacidade de processar diariamente 2,7 toneladas de resíduo orgânico e a Fase 3 (2031-2040) irá processar diariamente até 4,5 toneladas de resíduo orgânico.

De acordo com os cálculos apresentados acima, foram calculados a área de seção, volume, comprimento, área de base, área de folga de revolvimento, área de cada leira, número de leiras, área total das leiras, área útil do pátio de compostagem, área total do pátio de compostagem, área do pátio de cura, área de depósito de ferramentas e área total da unidade de compostagem. Para o galpão considerou-se uma área de 225 m² para guardar as ferramentas e para armazenar temporariamente o composto ensacado. A infraestrutura e área de acesso, não serão dimensionadas no projeto da unidade de compostagem, serão utilizados a infraestrutura disponível no aterro sanitário.

- Dimensionamento da Unidade de compostagem

DIMENSIONAMENTO	FASE 1 (2021-2025)	FASE 2 (2026-2030)	FASE 3 (2031-2040)
Capacidade de recebimento de resíduo orgânico da usina de compostagem (t/dia)	1,3	2,7	4,5
Densidade aparente (kg/m ³)	0,5	0,5	0,5
Altura (m)	1,5	1,5	1,5
Base (m)	2,5	2,5	2,5
Área de seção (m ²)	1,9	1,9	1,9
Volume/leira (m ³)	4,7	4,7	4,7
Comprimento (m)	2,5	2,5	2,5
Área da base (m)	6,3	6,3	6,3
Área de folga reviramento	6,3	6,3	6,3
Área da leira (m ²)	12,6	12,6	12,6
Número de leiras (dia)	1	1,5	2
Área total das leiras	12,6	18,9	25,2
Área útil do pátio de compostagem (m ²)	1.445	2.189	2.933





Área total do pátio de compostagem (m ²)	1.590	2.408	3.226
Área pátio de maturação (m ²)	750	750	750
Área do depósito (m ²)	225	225	225
Área Útil da Usina (m ²)	2.565	3.383	4.201

A Fase 1 terá capacidade de receber 1.308,0 toneladas de resíduos orgânicos para atender 1 a 5% dos resíduos orgânicos dos municípios, a Fase 2 receberá 4.163,0 toneladas de resíduos orgânicos para atender 6 a 10% e a Fase 3 receberá 13.813,0 toneladas de resíduo orgânico para atender a 10% dos resíduos orgânicos dos municípios contemplados com a unidade de compostagem. Assim, para um período de 30 (trinta) anos de disposição na Unidade de compostagem tem-se uma demanda de aproximadamente 19.284,0 toneladas de resíduos orgânicos.

2.1.3.2 - Operação da Unidade de Compostagem

- Recepção dos resíduos

Local de recepção onde é descarregado o resíduo domiciliar coletado no município.

Os resíduos orgânicos compostáveis serão encaminhados ao pátio de compostagem para serem agregados ao processo de compostagem diretamente, preferencialmente, após trituração (quando for necessário).

A área de recepção deve ter piso concretado, cobertura, sistemas de drenagem pluvial e dos efluentes gerados no local (no momento da descarga, da limpeza e da higienização). A altura da cobertura deve possibilitar a descarga do resíduo, inclusive o decaminhão-basculante. A via de acesso para o caminhão coletor até a área de recepção deve ser no mínimo, encascalhada, preferencialmente pavimentada, e permitir manobras do veículo coletor.

- Montagem da leira no pátio compostagem

O pátio de compostagem é o local onde se executa o processo de compostagem ativa.





A montagem das leiras será no pátio de compostagem com disposição da matéria orgânica previamente segregada na fonte diariamente. As leiras terão formato triangular com 1,5 m de altura, 2,5 m de largura e 2,5 de comprimento, para facilitar em termos operacionais o revolvimento das leiras que será manual.

Ao montar as leiras, o ideal é que a massa de compostagem seja resultante da mistura de vários resíduos orgânicos, tais como resíduos orgânicos (restos de alimentos), restos de culturas vegetais, esterco etc. Se o material estiver muito compactado, adicionar material fibroso, aumentando os vazios, retirar durante os reviramentos os inertes presentes nas leiras; atentar para a presença dos nutrientes essenciais ao processo. Quanto mais diversificados forem os resíduos orgânicos que compõem a leira de compostagem, mais diversificados serão os nutrientes e, conseqüentemente, a população microbiana, resultando em uma melhor eficiência na compostagem;

A matéria-prima a ser compostada, deve estar livre de materiais inertes. Caso se utilize grama na preparação da leira, deve-se procurar espalhá-la tanto quanto possível, pois a grama tem a tendência de formar uma massa pastosa de lenta degradação.

Quando o resíduo diário não for suficiente para a conformação de uma leira com essas dimensões devem-se agregar as contribuições diárias até que se consiga a conformação geométrica da leira. O revolvimento das leiras será manual com auxílio de pás. Para permitir a circulação de veículos no pátio será aplicada um acréscimo de 100% sobre a área específica das leiras. Nessa etapa é necessário o controle de parâmetros como temperatura, umidade, revolvimento visando a eficiência do processo.

O teor de umidade considerado ótimo encontra-se na faixa entre 45 a 55%. Baixos teores de umidade (<40%) restringem a atividade microbiana, enquanto teores elevados (>65%) causam anaerobiose (Falta de oxigênio).

A aeração tem por finalidade suprir a demanda de oxigênio requerida pela atividade microbiana e atuar como agente de controle da temperatura.

Quando não há circulação de ar adequada, o processo de compostagem sofre uma interrupção, sendo substituído pelo processo de fermentação anaeróbia, ou seja,





sem a presença de oxigênio. Este processo gera subprodutos como o chorume e gases fétidos, atraindo insetos e animais indesejáveis.

Para os processos simplificados de compostagem, a aeração é efetuada em funções das características da matéria-prima, por meio de ciclos de reviramento pré-determinados.

É importante adicionar materiais estruturantes que favoreçam a circulação do ar no interior das leiras, possibilitando a renovação do ar saturado de gás carbônico e pobre em oxigênio (presente no interior da massa de compostagem) pelo ar atmosférico (rico em oxigênio) além de evitar a compactação da leira. Os materiais estruturantes que podem ser utilizados são cavacos de madeira, gravetos, sabugos de milho ou vagens de árvores auxilia facilitam o processo de aeração, pois melhora a porosidade. Estes materiais, quando não se apresentam totalmente degradados após o período normal da compostagem, serão retornados às leiras novas, pois podem atuar como inoculantes de microrganismos já aclimatados ao processo.

A temperatura é um fator indicativo da eficiência do processo de compostagem.

Durante a fase ativa (degradação), a temperatura deve atingir valores elevados. A temperatura nos primeiros dias (2 a 3 dias) alcança valores entre 50 °C a 60°C, atingindo valores de 65°C a 75 °C antes dos 15 dias de compostagem. A temperatura ideal do processo é de 55 °C. Quando a temperatura cai para 45 °C ou menos, por alguns dias, indica o final da fase de degradação e início da fase de maturação (cura). Na fase de maturação, a temperatura fica entre 35 °C e 45 °C. Após a fase de maturação do composto, a matéria orgânica estará humificada, a temperatura será próxima ou igual a temperatura ambiente.

Além disso, outros parâmetros devem ser monitorados diariamente através de uma inspeção visual, onde se deve verificar a mudança na coloração do material, a emissão de odores desagradáveis, a presença de vetores e a geração de lixiviados. A ocorrência destes quatro últimos fatores é indicativa de que a operação não está sendo adequada, devendo-se proceder ao devido controle operacional do processo.

Em relação aos possíveis problemas operacionais do processo de compostagem, suas causas e possíveis medidas corretoras visando o controle do processo e a geração de um composto com qualidade satisfatória, sugere-se a consulta à tabela disponível nos Anexos 1,2 e 3 deste documento.





- Rotinas de operação da Unidade de compostagem

Para os procedimentos diários serão rigorosamente utilizados os de EPIs. Os funcionários devem:

- Utilizar respirador individual, luvas, botas e aventais, e trocar os uniformes a cada dois dias, ou antes, se necessário;

Umidade: A correção do teor de umidade deve ser realizada durante os reviramentos ou sempre que o material se apresentar muito seco.

Verificar a umidade das leiras: Havendo excesso de umidade, adicionar palha ou materiais fibrosos; cobri-las com uma camada fina de composto maturado e, em período chuvoso, com lona. Se o material estiver muito seco, adicionar água; identificar as leiras, até os 120 dias de compostagem, com placas numeradas;

Em épocas chuvosas, é conveniente que o processo seja conduzido em áreas cobertas, evitando dessa forma o encharcamento do material. Quando isso não for possível, deve-se optar por artifícios como a cobertura da leira com uma camada de composto maturado (10 a 15 cm) ou a cobertura da camada superior (topo) com um cone de lona plástica ("chapéu chinês"). Estes artifícios fazem com que a água de chuva incidente escorra superficialmente à leira, fazendo com que esta não fique saturada de água.

Uma forma prática de avaliar o teor de umidade é apertar uma pequena porção de composto na mão (não se esquecendo de usar luvas de proteção). Quando o material está excessivamente úmido, a água escorre entre os dedos, mas, quando está seco, a palma da mão permanece seca. O ideal é que apenas pequenas gotas de água surjam entre os dedos, o que pode corresponder a um teor de umidade em torno de 50%, considerado ótimo.

Temperatura: Ler e anotar a temperatura diária das leiras durante a fase de degradação ativa, 90 dias, e durante a fase de maturação, 30 dias, até completar o ciclo de 120 dias de compostagem;

Ciclo de reviramento: O revolvimento da massa de compostagem tem três funções básicas: propiciar a aeração da massa, dissipar as altas temperaturas desenvolvidas na fase ativa de degradação e aumentar a porosidade.





Fase de Degradação Ativa: um reviramento a cada 3 (três) dias durante os 30 (trinta) dias iniciais da compostagem e um reviramento semanal até o término da primeira fase (quando não for mais registrada a presença de temperaturas termófilas), totalizando, em média, 90 (noventa) dias.

Fase de Maturação (ou cura): não há necessidade de reviramento. Essa fase prolonga-se por um período complementar de aproximadamente 30 (quarenta) dias.

Outros aspectos relevantes que devem ser levados em consideração para operação e bom funcionamento da unidade de compostagem são:

- Garantir o tamanho de até 5 cm das partículas a compostar;
- Eliminar as moscas, cobrindo as leiras novas com uma camada de composto maturado e dedetizando as canaletas; impedir o armazenamento de resíduos e sucatas no pátio; retirar qualquer vegetação produzida nas leiras. Nos procedimentos mensais as atividades serão:
 - Limpar os ralos e as canaletas de drenagem;
 - Verificar as condições de impermeabilização do piso do pátio e das juntas de dilatação;
 - Testar o funcionamento e substituir, caso necessário, a torneira e a mangueira que abastecem o pátio de compostagem.
 - Nos procedimentos semestral ou anual, serão tais como: promover a poda da vegetação no entorno do pátio de compostagem a fim de evitar qualquer sombreamento.
 - A unidade deve dispor de sistema de captação e tratamento de efluentes líquidos, que pode ser em fossa séptica com sumidouro ou lagoas de tratamento.
- **Serviços públicos no local de operação**

Deve-se observar se o local de implantação possui acesso aos seguintes tipos de serviços públicos:

- Eletricidade;
- Telefonia;
- Tratamento de esgoto doméstico;
- Água encanada ou poço.





- Proteção contra incêndio

As instalações devem ter um sistema de proteção a incêndios, uma vez que a matéria-prima a ser decomposta é seca e que já houve casos reportados de incêndio em usinas de compostagem.

Tipicamente, o composto é pouco inflamável por conter alguma umidade interna. Ainda assim, ele pode entrar em combustão espontaneamente. Normalmente, ignições espontâneas ocorrem quando as pilhas possuem umidade na faixa dos 20 a 45% e são posteriormente ativadas por atividade microbiana.

O plano de combate a incêndios deve incluir, mas não estar limitado, a:

- Um suprimento prontamente disponível de água pressurizada completo, contendo acesso a fontes públicas de água, mangueiras e eventualmente algum sistema de *sprinklers*;
- Um arruamento acessível pelos equipamentos de combate a incêndios;
- Corredores separando as leiras que permitem o fácil acesso e o impedimento da passagem do fogo entre as pilhas;
- Distâncias de segurança entre materiais inflamáveis;
- Acesso por equipamentos de terraplenagem como pás-carregadeiras, escavadeiras, dentre outros.
- Uma reserva de solo para abafar focos de incêndio em substituição à água.

- Estratégia de controle de odores

Todo operador de uma unidade de compostagem deve ter consciência das possíveis fontes de odor da usina. Incluindo os tipos, as condições que potencialmente levam à sua produção, as práticas que os mitigam e o impacto potencial que isto terá na vizinhança.

Existem várias maneiras de se identificar problemas com odores, a seguir destacamos as principais:

- Experiência em usinas semelhantes;
- Medidas de geração de odores;
- Modelagem de odores;
- Monitoramento das fontes de odor.





- Principais aspectos relacionados aos odores

O processo de compostagem pode levar à geração de odores. Apesar de existirem muitos aspectos relacionados a esta produção, os quatro aspectos a seguir, já detalhados anteriormente, são os principais:

1. Degradabilidade do composto;
2. Aeração (tamanho da partícula/pilha);
3. Temperatura;
4. Umidade.

Procedimentos recomendáveis na gestão de odores

O procedimento mais completo para mapear o potencial de produção de odores da usina é desenvolvendo um modelo computadorizado para simular as emissões de odor da unidade a ser implantada. Este processo é recomendável, mas não obrigatório e vai depender do potencial de impacto analisado nos estudos ambientais. Os operadores da usina devem ter consciência das diversas tecnologias de controle de odores disponíveis. Estas estão listadas a seguir:

- Biofiltros;
- Lavadores químicos;
- Destruição térmica catalítica;
- Radiação UV (tecnologia mais recente);
- Supressão química de odores.

Além disso, é recomendável que o operador registre todas as reclamações recebidas em um livro e distribua para a população relatórios com reclamações e opiniões para que exista um meio adequado e formalizado.

- Pátio de maturação ou cura do composto

Após a fase ativa de degradação, que levará cerca de 90 dias, o material será transferido para o pátio de cura em área coberta. O material será depositado em montes de até 2,5 m de altura, para maturação ou cura do composto. Nessa fase não é necessário o revolvimento da leira e nem controle de temperatura (estabilizada). A





maturação do composto será de 30 dias, tempo suficiente para o composto atingir o pontode humificação (coloração negra e cheiro de terra). Ao final do período de 30 dias, o composto estará pronto para peneiração, estocagem e coleta e análises da qualidade do composto.

- Peneiramento e estocagem do composto

Com o auxílio de uma peneira manual ou mecânica rotativa, o peneiramento do composto visa à homogeneização de suas partículas e à garantia do seu aspecto estético para aproveitamento futuro. Pode-se utilizar peneira de malha 3-5 mm para granulometria fina e 10 mm para média. O rejeito da peneira, representa cerca de 15-20%, podendo ser utilizado na formação de novas leiras, servindo como inóculo de microrganismos benéficos ao processo de compostagem. Após o peneiramento o composto será estocadoem área coberta e sobre o piso pavimentado, visando manter a qualidade do composto orgânico.

- Qualidade do composto orgânico

Há a necessidade da utilização de um conjunto de variáveis para a avaliação em potencial da utilização do composto orgânico. Em sistemas agrícolas, a utilização de composto depende da sua qualidade, principalmente do conteúdo em matéria orgânica, da maturidade, da concentração em nutrientes e da presença ou ausência de substâncias potencialmente perigosas e indesejáveis ao ambiente.

Durante o processo de compostagem, o monitoramento cauteloso dos fatores como umidade, temperatura e aeração é necessário para obtenção de composto orgânico de qualidade, suficiente para atuar como condicionante do solo ou até mesmo como fertilizante orgânico. A estocagem do produto final, também é essencial para garantir essa qualidade.

Para saber a qualidade do composto orgânico é necessário realizar análises físico- químicas e microbiológicas de acordo com as normas estabelecidas. Os fatores físico- químicos são analisados de acordo com a Instrução Normativa n.º 25/2009 do MAPA, paracaracterizar a qualidade agrônômica de fertilizantes orgânicos (BRASIL, 2009). Os fatores microbiológicos conforme a Instrução Normativa n.º 27/2006 do MAPA (BRASIL, 2006).





2.1.3.3 - Descrição e Especificação dos Elementos de Projeto

- Impermeabilização da base

A área destinada ao pátio de compostagem deve ser impermeabilizada com camada de argila compactada de 50 cm de espessura, com declividade de 2% a 3% em relação ao ponto de captação de efluentes eventualmente gerados no processo. O projeto de impermeabilização do pátio de compostagem será provavelmente o mesmo adotado pela gleba 2 do aterro sanitário, uma vez que a Unidade de compostagem será instalada dentro da unidade, a fim de reduzir custos de instalação e operação da unidade.

- Geração e Drenagem de líquidos lixiviados

Uma drenagem superficial das águas pluviais contribui para uma diminuição da quantidade de percolado produzido em uma unidade de compostagem, uma vez que impede a entrada de águas pluviais provenientes de áreas adjacentes.

O primeiro ponto crítico é o acúmulo de água na área, que, caso fique sob as leiras pode levar à condição de anaerobiose devido ao excesso de umidade, prejudicando a eficiência do processo de compostagem. O segundo é que, devido à elevada quantidade de matéria orgânica, a água que entra em contato com a leira apresenta riscos, tornando-se um efluente perigoso, desse modo não deve ter contato com corpos d'água sem prévio tratamento. Por fim, vale citar que água acumulada pode atrapalhar a própria operação do sistema e das vias de acesso.

Não obstante esses três pontos, há duas peculiaridades do local que devem ser levadas em consideração: espaço restrito da Associação e índice pluviométrico elevado.

Portanto, um plano de gerenciamento das águas pluviais com grande fator de segurança se faz extremamente necessário. Com a decisão de se instalar uma cobertura em todo o pátio, o sistema de drenagem continua sendo necessário para evitar todos os problemas citados, mas terá suas dimensões muito reduzidas, e sua operação será muito simples.

A abertura dos canais pode ser efetuada manualmente, no entanto, foi adotada a dimensão construtiva mínima que pode ser efetuada por uma veteira que é de





20cm, onde será introduzido uma tubulação de 100mm perfurada, e brita nº 2, envolta por geotêxtil para não haver colmatação do sistema de drenagem.

- Sistema de tratamento dos líquidos lixiviados

Considerando o tipo de clima característico dos municípios, constata-se que a geração dos lixiviados será mínima, devido a elevada capacidade de evapotranspiração na região, portanto, o sistema de tratamento dos líquidos lixiviados será integrado ao dos gerados nas células da unidade de disposição final dos rejeitos.

- Sistema de tratamento dos líquidos lixiviados

O sistema de tratamento dos líquidos lixiviados não será projetado pelo projeto. A unidade de compostagem será implantada na mesma gleba do aterro sanitário. A área de tratamento dos efluentes será comum, para diminuir custos de investimento e operação.

- Sistema de tratamento de esgotos

O sistema de tratamento de esgotos será o mesmo adotado pela gleba 2 do aterro sanitário uma vez que a Unidade de compostagem será instalada dentro das mesmas áreas, a fim de reduzir custos de instalação e operação da unidade.

- Drenagem pluvial

No pátio de compostagem é necessário instalar um sistema de drenagem de águas pluviais a fim de impedir que o escoamento proveniente de áreas de montante entre em contato com a área do pátio de compostagem, pois estas águas quando em contato com a massa de compostagem podem carrear nutrientes de acordo com Richard (1992).

O projeto de drenagem pluvial do pátio de compostagem será o mesmo adotado pela gleba do aterro sanitário uma vez que a Unidade de compostagem será instalada dentro da unidade do Aterro sanitário, a fim de reduzir custos de instalação e operação da unidade.

- Acessos internos e externos

Os acessos internos e externos (Guarita, área administrativa) da Unidade de compostagem será o mesmo utilizado na gleba do aterro sanitário, a fim de otimizar áreas em comum e redução de custos de implantação dos acessos.





2.1.3.4 - Monitoramento e Controle Ambiental

Considerando os impactos ambientais prováveis de ocorrer na operação do pátio de compostagem, recomenda-se um monitoramento das leiras e do meio ambiente subterrâneo de acordo com a Resolução CONAMA nº 481/2017.

O procedimento de monitoramento e controle ambiental será o mesmo para os três municípios.

- Monitoramento das leiras no pátio de compostagem

- Durante o processo de compostagem deverá ser garantido o período termofílico mínimo 4 dias, necessário para redução de agentes patogênicos;
- A temperatura deve ser medida e registrada ao menos uma vez por dia durante o período mínimo de higienização (90 dias).
- O responsável pela unidade de Compostagem deverá disponibilizar relatórios de controle da temperatura e da operação dos sistemas de compostagem, ao órgão ambiental competente.
- O revolvimento das leiras deve ser realizado duas vezes por semana durante o período chuvoso, e uma vez por semana no período seco.
- No dia em que houver revolvimento, também haverá deposição de novo material em leiras, com a mistura adequada dos resíduos de poda e cama de cavalo. Esses processos devem ocorrer no mesmo dia, pois o revolvimento libera novos espaços para os resíduos e os equipamentos e equipes são desmobilizados de forma eficiente.
- O processo de compostagem deve garantir uma relação carbono/nitrogênio no composto final menor ou igual a 20:1.
- A exigência prevista no *caput* não se aplica quando o composto for destinado à fabricação de substratos para plantas, condicionadores de solos e como matéria-prima à fabricação de fertilizantes organominerais.
- A relação carbono/nitrogênio deverá ser determinada de acordo com as metodologias analíticas adotadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e





Abastecimento – MAPA ou outros métodos internacionalmente aceitos.

- O composto, para ser produzido, comercializado e utilizado no solo como insumo agrícola deverá, além de atender o previsto nesta Resolução, o que estabelece a legislação pertinente.

- O composto que não for comercializado nos termos da legislação pertinente também deverá atender aos padrões de qualidade estabelecidos pelo MAPA.

- Os lotes de composto que não atenderem aos parâmetros de qualidade ambientais estabelecidos na legislação pertinente, à exceção das substâncias inorgânicas, poderão ser reprocessados para que se adequem aos requisitos mínimos exigidos.

- Quando não for possível o reprocessamento, os lotes serão encaminhados para destinação final ambientalmente adequada.

- O composto deverá ser peneirado com malha de abertura máxima de 40 mm, com exceção do composto destinado à fabricação de substratos para plantas, condicionadores de solos e como matéria-prima para a fabricação de fertilizantes organominerais.

- Os resíduos orgânicos originários dos resíduos sólidos urbanos destinados ao processo de compostagem devem, preferencialmente, ser originados de segregação na origem em, no mínimo, três frações: resíduos recicláveis, resíduos orgânicos e rejeitos.

- Monitoramento das águas subterrâneas, águas superficiais e líquidos lixiviados

Considerando os impactos ambientais prováveis de ocorrer na operação do pátio de compostagem, recomenda-se um monitoramento do meio ambiente subterrâneo.

Para garantir que o sistema de impermeabilização esteja funcionando corretamente, é necessário um monitoramento da água subterrânea no entorno do pátio de compostagem. Os poços de monitoramento da Unidade de compostagem será o mesmo adotado no Aterro.





É recomendado, também, que todos os parâmetros sejam analisados antes da instalação da planta de compostagem, verificando a condição inicial da água subterrânea, e verificando o nível d'água do terreno. Além do primeiro monitoramento antes do empreendimento, recomenda-se a coleta de uma campanha por ano, durante o período chuvoso.

O monitoramento ambiental das águas subterrâneas existentes na região da Unidade de compostagem, será desenvolvido a partir da coleta de amostras das águas para a realização de análises físico-químicas e microbiológicas para verificar possíveis contaminações geradas pela operação da unidade de compostagem.

Em relação às águas subterrâneas, superficiais e lixiviados serão realizadas coletas trimestrais nos poços de monitoramento localizados a montante e jusante das unidades.

Segundo o Manual de Ações Ambientais (NSDOE, 2010), os seguintes parâmetros devem ser analisados tanto para águas subterrâneas quanto para o lixiviado, quando aplicável:

Serão realizadas as seguintes análises de qualidade das águas e lixiviados: Turbidez, Cor, Temperatura, pH, Alcalinidade, Nitrogênio, Fósforo, Oxigênio Dissolvido (OD), Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO), Demanda Química de Oxigênio (DQO), Sólidos, Sulfatos, Cloretos, Dureza, Coliformes Totais, Metais Pesados.

- Controle Ambiental

Em termos de controle ambiental a unidade de compostagem deve atender aos seguintes requisitos mínimos de prevenção e controle ambiental:

- Adoção das medidas de controle ambiental necessárias para minimizar lixiviado e emissão de odores e evitar a geração de chorume;
- Proteção do solo por meio da impermeabilização de base e instalação de sistemas de coleta, manejo e tratamento dos líquidos lixiviados gerados, bem como o manejo das águas pluviais;
- Implantação de sistema de recepção e armazenamento de resíduos orgânicos in natura garantindo o controle de odores, de geração de líquidos, de





vetores e de incômodos à comunidade;

- Adoção de medidas de isolamento e sinalização da área, sendo proibido o acesso de pessoas não autorizadas e animais;
- Controle dos tipos e das características dos resíduos a serem tratados.

2.1.3.5 - Infraestrutura

As infraestruturas como áreas de acesso de entrada e saída, portaria, unidade administrativa e laboratório serão utilizadas as áreas em comum do Aterro sanitário a fim de reduzir custos de estrutura e operação.

As infraestruturas das Unidades de compostagem será composta por galpão de depósito e pátio de cura.

O pátio de cura será construído a partir de estrutura pré-moldada de concreto com área total de 750 m², com piso de concreto sem armadura (25mpa) de 25cm de espessura e telhado com telha metálica.

O galpão de depósito da Unidade de compostagem será construído sob estrutura de alvenaria e telhado com telha metálica, com piso morto de concreto de 25cm de espessura e área total de 225 m².

2.1.3.6 - Materiais Equipamentos e Mão-de-Obra

As quantidades e tipos de equipamentos operacionais e segurança necessários à unidade de compostagem foram baseados nos Quadros abaixo, baseado no MMA (2010).

Resumo de equipamentos necessários de acordo com o MMA, 2010

Utensílios	Durabilidade de (meses)	Durabilidade (ano)	Parâmetro	Tonelada processada/Equipamento/dias no ano
Termômetro de solo (haste 80cm)	12	1	1 por 3 toneladas processadas	3
Peneira manual aço	12	1	1 por cada	1

Rua da Mauritània Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas
 Quadra U, Lote 07, Bairro Mata Escura – Salvador – BA
 Fones: (71) 3444-1866 / 3444-1900
 CNPJ: 34.405.597/0001-76

Av. Gari, 77 – DIA
 Inácio Barbosa – Aracaju – SE
 Tel.: (79) 2105-2200 Fax: (79) 2105-2221
 CNPJ: 34.405.597/0002-57

100204





inox (malha 8mm)			revirador de leira	
Carro de mão	12	1	1 por cada revirador de leira	1
Garfo (10 dentes)	12	1	1 por cada revirador de leira	1
Pá	12	1	1 para 2 toneladas processadas	2
Enxada	12	1	1 para 2 toneladas processadas	2
Mangueira 50m (3/4")	12	1	1 por 2 toneladas processadas	2
Regador (10 litros)	12	1	1 por 2 toneladas processadas	2
Tambor (200 litros)	12	1	1 por 3 por tonelada processadas	3
Vassoura	2	0,17	1 para 2 trabalhadores de pátio	0,5
Vassoura metálica	6	0,50	1 para 2 trabalhadores de pátio	0,5
Balde (20 litros)	2	0,17	1 por 2 toneladas processadas	2
Sacos de rafia 60kg (armazenamento do composto)	17 sacos para processar 1 t	Para cada quilo de resíduos entregues na unidade, meio quilo de composto	17	365





Equipamentos necessários para operação da Unidade de compostagem

Anos de Projeto	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	QDE TOTAL
Quantidade Compostada(t/dia)	0,22	0,45	0,71	0,98	1,27	1,59	1,93	2,29	2,67	3,09	3,21	3,34	3,47	3,6	3,74	3,89	4,04	4,2	4,36	4,52	
Termômetro de solo (taste 80cm)	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	18
Peneira manual aço inox (malha 8mm)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	40
Carro de mão	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	40
Garfo (10 dentes)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	40
Pá	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	27
Enxada	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	27
Mangueira 50m (3/4")	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	27
Regador (10 litros)	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	27
Tambor (200 litros)	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	18
Vassoura	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60
Vassoura metálica	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
Balde (20 litros)	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	10	11	11	12	12	13	13	14	161
Sacos de rafia (armazenamento do composto)	683	1396	2203	3040	3840	4933	5988	7105	8284	9587	9959	10362	10766	11169	11603	12069	12534	13031	13527	14023	166201

Rua da Maurítania Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas
 Quadra U, Lote 07, Bairro Mata Escura - Salvador - BA
 Fones: (71) 3444-1866 / 3444-1900
 CNPJ: 34.405.597/0001-76

Av. Gari, 77 - DÍA
 Inácio Barbosa - Aracaju - SE
 Tel.: (79) 2105-2200 Fax: (79) 2105-2221
 CNPJ: 34.405.597/0002-57

000248





Cada Unidade ainda deverá conter um triturador de resíduos orgânicos para diminuir o tamanho das partículas e uma balança analítica para pesagem e controle da quantidade de resíduo que será utilizado nas Unidades, como mostrado no Quadro 4.20.

Equipamentos necessários para montagem das leiras de compostagem para os municípios

Equipamentos	Quantidade
Triturador de resíduo orgânico	1
Balança 1000 kg	1

Nas atividades da rotina de operação da unidade de compostagem, os funcionários estão expostos a situações de risco geradas pela operação do pátio de compostagem, pela própria composição das leiras, que geram uma poeira de material particulado que pode ser aspirado e podem conter patógenos e por isso o contato precisa ser evitado.

Para minimizar os riscos e a exposição dos funcionários, recomenda-se o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Treinamentos específicos que orientem os colaboradores como se deve operar uma usina de compostagem com segurança.

Os EPIs importantes para operação no pátio são: botas, luvas, máscara respiratória e capacete. E os treinamentos precisam ser dados a todos os funcionários que passarão a trabalhar no pátio, com reciclagem dos conceitos pelo menos uma vez por ano. Aos funcionários que não trabalharão diretamente com a compostagem os treinamentos também são desejáveis, já que se trata de um local onde os colaboradores convivem e interagem.

Equipamentos necessários para operação da Unidade de compostagem

Equipamentos de proteção individual (EPI) funcionários	Durabilidade (meses)	Parâmetro	Quantidade de EPI / ano	Quantidade Final para final de projeto
Uniforme	12	2 por pessoa por ano	2	200

Rua da Maurítânia Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas
Quadra U, Lote 07, Bairro Mata Escura – Salvador – BA
Fones: (71) 3444-1866 / 3444-1900
CNPJ: 34.405.597/0001-76

Av. Gari, 77 – DIA
Inácio Barbosa – Aracaju – SE
Tel.: (79) 2105-2200 Fax: (79) 2105-2221
CNPJ: 34.405.597/0002-57

0002-57





Bota	12	1 por pessoa por ano	1	100
Protetor auricular	12	3 por operador do triturador por ano	3	60
Boné	12	2 por pessoa por ano	2	200
Máscara protetora	6	2 por pessoa por ano	2	200
Capacete	12	1 por pessoa por ano	1	100
Crachá	12	1 por pessoa por ano	1	100

3 - PRODUTOS A SEREM FORNECIDOS PARA ATENDIMENTO AO ESCOPO DO OBJETO

⇒ PRODUTO 1 - UNIDADE DE DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

Esse produto trata da implantação e operação do Aterro Sanitário.

Para operação dessa Unidade de Disposição Final a futura concessionária poderá disponibilizar Plano de Trabalho e relatórios com especificações de quantitativos de resíduos aterrados, dentre outros itens necessários para o gerenciamento e monitoramento ambiental das atividades desenvolvidas.

⇒ PRODUTO 2 - UNIDADE DE PODAS E COMPOSTAGEM

Esse produto trata da implantação e operação da Unidade de Podas e Compostagem junto ao aterro sanitário.

Para operação dessa Unidade a futura concessionária poderá disponibilizar Plano de Trabalho e relatórios com especificações de quantitativos de materiais processados, geração de adubo orgânico, dentre outros itens necessários para o gerenciamento e monitoramento ambiental das atividades desenvolvidas.

⇒ PRODUTO 3 – UNIDADE DE TRIAGEM DE MATERIAIS RECICLÁVEIS





Esse produto consiste na implantação e operação da Unidade de Triagem de Materiais Recicláveis junto ao Aterro Sanitário.

Para operação dessa Unidade a futura concessionária poderá disponibilizar Plano de Trabalho e relatórios com especificações de quantitativos de materiais triados e inseridos na indústria da reciclagem, dentre outros itens necessários para o gerenciamento e monitoramento ambiental das atividades desenvolvidas.

4 - DOCUMENTOS NECESSÁRIOS AO DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS E EM ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO

A futura concessionária apresentará à INEMA todos os documentos exigidos na Licença Prévia em renovação.

Conforme o Termo de Referência Anexo I do Edital Chamamento Público PMI nº 001/2023– CDS VELHO CHICO, a futura concessionária também apresentará os seguintes documentos:

- Certidão de Conformidade de Uso e Ocupação do Solo, emitida pelos municípios;
- Manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN acerca dos procedimentos preventivos necessários a atividade em questão;
- Termo de responsabilidade de visita técnica às áreas indicadas a Implantação do Projeto.

Assim como a futura concessionária apresentará a Licença Prévia, também serão requeridas as Licenças de Instalação e Operação do Aterro Sanitário, onde todos os documentos exigidos no processo de licenciamento e nas respectivas condicionantes serão providenciadas pela futura concessionária.

O **CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO** (“CDS VELHO CHICO”), poderá colaborar em parceria com a executora da obra no processo de emissão da LI, na busca de esclarecimentos às exigências provenientes do processo de emissão da Licença de Instalação, buscando intermediar tratativas com o órgão licenciamento ambiental.





5 - ATENDIMENTO AOS REQUISITOS, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CONDIÇÕES MÍNIMAS PREVISTAS NO ANEXO I

5.1 Área de abrangência dos serviços

Os serviços objeto dessa Metodologia proporcionará a gestão adequada dos resíduos sólidos, do ponto de vista sanitário e, conseqüentemente, possibilitando o encerramento dos “lixões” do município sede e dos demais circunvizinhos, são eles:

- Brotas Macaúbas
- Serra do Ramalho
- Ibotirama
- Morpará
- Paratinga
- Sítio do Mato
- Carinhonha
- Cocos
- Baianópolis

A execução das obras do Sistema de Manejo de Resíduos Sólidos serão viabilizadas por meio da contratação de Parceria Público Privada (“PPP”), e será operacionalizada conforme descrição abaixo:

- Aterro Sanitário Médio Porte associado a unidade de triagem e uma unidade de compostagem que atenderá os municípios integrantes do consórcio. As unidades de triagem e compostagem previstas e dimensionadas com os respectivos projetos executivos poderão ser discutidos quanto a sua implementação juntamente com o **CDS VELHO CHICO**. O porte do Aterro Sanitário posteriormente será ampliado para **grande porte** visando atender aos municípios demais municípios circunvizinhos.

5.2 Documentos de referência utilizados

Para elaboração da metodologia, a futura concessionária atenderá todos os requisitos existentes nos ANEXOS citados a seguir, os quais foram disponibilizados junto ao future Edital de Licitação de Concessão:

⇒ Projetos Executivos do Aterro Sanitário (ANEXO 1), os quais compreendem os seguintes documentos:

✓ TOMO I – RELATÓRIO TÉCNICO

Rua da Mauritània Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas
Quadra U, Lote 07, Bairro Mata Escura – Salvador – BA
Fones: (71) 3444-1866 / 3444-1900
CNPJ: 34.405.597/0001-76

Av. Gari, 77 – DIA
Inácio Barbosa – Aracaju – SE
Tel.: (79) 2105-2200 Fax: (79) 2105-2221
CNPJ: 34.405.597/0002-57

1000210





- ✓ TOMO II – DESENHOS
 - ✓ TOMO III – ORÇAMENTOS
- ⇒ Projetos Executivos da Unidade de Triagem associado ao Aterro Sanitário (ANEXO 2), os quais compreendem os seguintes documentos:
- ✓ TOMO I – RELATÓRIO TÉCNICO
 - ✓ TOMO II – DESENHOS
 - ✓ TOMO III – ORÇAMENTOS
- ⇒ Projetos Executivos do Pátio de Compostagem associado ao Aterro Sanitário (ANEXO3), os quais compreendem os seguintes documentos:
- ✓ TOMO I – RELATÓRIO TÉCNICO
 - ✓ TOMO II – DESENHOS
 - ✓ TOMO III – ORÇAMENTOS
- ⇒ Produto Técnico de Viabilidade Econômica, Técnica e Ambiental do Aterro Sanitário: os quais compreendem os seguintes documentos:
- ⇒ Estudos Ambientais realizados na Elaboração do EIA/RIMA deste empreendimento;
- ⇒ Modelo de Arranjos Institucionais sobre a gestão de Resíduos Sólidos do Consórcio de Desenvolvimento Sustentável do Velho Chico - CDS VELHO CHICO;
- ⇒ Licença Prévia – Emitida pela Administração Estadual do Meio Ambiente - INEMA, órgão vinculado;
- ⇒ Decreto de desapropriação para utilidade Público;
- ⇒ PTAM - Parecer Técnico de Avaliação Mercadológica.
- ⇒ Autorização do IPHAN para construção-ofício.





A futura concessionária seguirá as instruções estabelecidas nos Projetos Executivos dos Aterros Sanitários (PROJETOS EXECUTIVOS DAS OBRAS DE ENGENHARIA, CDS VELHO CHICO), considerando os seguintes quesitos:

- A caracterização geral da área de disposição final de resíduos previstas no projeto executivo
- Concepção do projeto de Aterro
- Terraplanagem do Aterro
- Descrição e especificação dos elementos de projeto de Aterro
- Plano de avanço do Aterro Sanitário
- Unidades de apoio e infraestrutura
- Equipamentos e mão-de-obra
- Plano de monitoramento ambiental - PCA
- Serviços complementares (manutenção)
- Plano de encerramento do Aterro Sanitário

5.3 Premissas básicas serem seguidas

- A obra a ser executada considerará os estudos ambientais, cálculos e dimensões técnicas previstas nos documentos acima citados;
- As unidades atenderão a capacidade, eficiência prevista e a estimativa de custos que representem os valores reais apresentados na projeção das obras indicadas nos estudos disponibilizados;
- O planejamento global das fases para adequação e desenvolvimento da execução da obra identificará e analisará os aspectos técnicos de engenharia, os indicativos ambientais, os estudos econômicos, sociais, financeiros e considerar principalmente a alternativa adotada como solução apresentada nos produtos citados para o sistema de gerenciamento integrado dos resíduos sólidos urbanos;
- Todos os critérios técnicos para as unidades previstas serão considerados durante a execução da obra, tais como:

Rua da Mauritânia Loteamento Granjas Rurais Presidente Vargas
Quadra U, Lote 07, Bairro Mata Escura – Salvador – BA
Fones: (71) 3444-1866 / 3444-1900
CNPJ: 34.405.597/0001-76

Av. Gari, 77 – DIA
Inácio Barbosa – Aracaju – SE
Tel.: (79) 2105-2200 Fax: (79) 2105-2221
CNPJ: 34.405.597/0002-57

000212





- Unidade de Destinação Final dos Resíduos Sólidos;
- Unidade de Podas e Compostagem;
- Unidade de Tratamento de Lixiviado;
- Unidade de Triagem de Materiais Recicláveis.

5.4 Licenciamento ambiental para execução das obras

O empreendimento deverá encontrar-se em processo de emissão da Licença Prévia concedida pela INEMA. Essa Licença Prévia, refere-se à concepção de implantação de uma Central de Tratamento de Resíduos – CTR, composta por Aterro Sanitário, Central de Triagem e Unidade de Compostagem, em uma área de aproximadamente 60 ha (sessenta hectares) localizada em Ibotirama, próximo à Rodovia, Zona Rural do município.

A Licença Prévia supracitada define condicionantes para a implantação de um aterro sanitário nesta área, sendo as principais:

“2. O empreendedor somente poderá iniciar as obras pertinentes à implantação da atividade, após a emissão pela INEMA da respectiva Licença de Instalação, que será fundamentada na análise e aprovação dos respectivos projetos.

3. O empreendedor deverá apresentar a INEMA, no prazo de 30 (trinta) dias, os seguintes documentos:

- *Certidão de Conformidade de Uso e Ocupação do Solo, emitida pelos municípios (o processo de aquisição das áreas será realizado pela futura concessionária);*
- *Anotações de Responsabilidade Técnica dos integrantes da equipe técnica responsável pela elaboração do Estudo de Impacto Ambiental – EIA/RIMA.*
- *Manifestação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN acerca dos procedimentos preventivos necessários a atividade em questão.*

4. O empreendedor deverá apresentar à INEMA, no prazo de 120 (cento e vinte) dias, os seguintes documentos:

- *Estudo da Geologia Estrutural da área do empreendimento e sua área de influência, com foco na caracterização da natureza das fraturas ali presentes (gênese, comportamento - selante/condutor, e localização das mais expressivas) e sua correlação com a caracterização hidrogeológica, de modo a permitir identificar a*





influência e possível conectividade destas com o aquífero subjacente. Nesse estudo será necessário identificar a zona de recarga do aquífero.

- *Laudos das sondagens geotécnicas (SPT).*
- *Laudos das sondagens elétricas verticais (SEV).*
- *Complementar a identificação e caracterização dos mananciais de abastecimento público na Área de Influência Direta.*
- *Caracterização Hidrogeológica para a Área Diretamente Afetada, incluindo a Área de Influência Direta, integrado com os resultados da análise da geologia estrutural da área. Esse estudo deverá conter mapas potenciométricos, com representação de direções de fluxo de águas subterrâneas, na escala adequada para análise e a vazão (Q). Deverão estar indicadas também as áreas de recarga hídrica presentes nas AID e ADA, com direções preferenciais de fluxo.*
- *Laudo da qualidade das águas subterrâneas na área proposta para o empreendimento, em pelo menos 03 pontos – Central, Norte e Sul, tendo em conta o fluxo de águas subterrâneas, tomando como referência os parâmetros estabelecidos na Resolução Conama no 396/08.*
- *Resultados de teste de perda de solo e de capacidade de infiltração do mesmo na ADA e AID, bem como estabelecer os valores background quanto à presença de substâncias inorgânicas no solo, para subsidiar a elaboração do Plano de Monitoramento de Qualidade do Solo local, no que diz respeito ao controle de erosão e contaminação do solo.*
- *Descrição detalhada da concepção dos sistemas de coleta, tratamento e destinação final de todos os efluentes gerados na CTR.*
- *Inclusão de unidade de lavagem e manutenção de veículos e equipamentos proposta para o empreendimento, apresentando as seguintes informações:*
 - *Os veículos e equipamentos que irão fazer uso das respectivas unidades;*
 - *Concepção dos sistemas de coleta e tratamento de efluentes líquidos e oleosos, bem como destino final dos efluentes tratados.*
- *Layout contendo a indicação da localização do sistema de tratamento de efluentes oleosos dos setores de Oficina Mecânica e Lavagem de Veículos e Equipamentos, e da destinação do efluente tratado, em escala visível.*
- *Descrição das ações de melhorias a serem realizadas no trajeto (vias de acesso) entre a cidade e o aterro.*





- *Layout contendo a indicação da localização das unidades de combustão do biogás gerado no empreendimento (queimadores/ flare).*
 - *Descrição, layout, localização, infraestrutura, pré-dimensionamento e cronograma de implantação e desativação do canteiro de obras.*
 - *Concepção do sistema de abastecimento de água para a fase de operação, com respectivos estudos (localização, informações sobre captação, estimativa e vazão, pontos de reserva e distribuição). Considerar para definição das alternativas o monitoramento de águas superficiais e subterrâneas em termos quantitativos e qualitativos.*
 - *Descrição detalhada da concepção do sistema de coleta, tratamento e disposição final dos líquidos percolados (chorume), esclarecendo sua composição e forma de tratamento.*
5. *Caso seja necessária supressão de vegetação nativa, o empreendedor deverá requerer Autorização de Supressão de Vegetação Nativa - ASV através do Sistema Nacional de Controle da Origem dos Produtos Florestais – SINAFLOR com acesso pelo sítio eletrônico do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, conforme a Instrução Normativa do IBAMA no 14/2018 e o Art. 35 da Lei Federal 12.651/2012, juntamente com processo administrativo protocolado no INEMA.*
6. *O empreendedor deverá solicitar a Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Fauna – ACTMB para as Atividades de Afugentamento, Resgate/Salvamento e Monitoramento da Fauna Silvestre, conforme Instrução Normativa IBAMA n° 146/2007 e Instrução Normativa n° 08/2017, contendo Plano de Manejo da Fauna Silvestre e Programas de Afugentamento e Resgate das espécies da fauna da região.*
7. *Caso seja necessária aquisição de madeira de origem nativa para a execução das obras, deverá ser realizado cadastro no sistema DOF – IBAMA, e solicitada homologação do(s) respectivo(s) pátio(s) na INEMA, através de procedimento administrativo próprio, conforme a Instrução Normativa IBAMA no 21 de 24 de dezembro de 2014.*
8. *O empreendedor deverá cumprir integralmente as exigências do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, voltadas à proteção do Patrimônio Arqueológico.*
9. *Por ocasião da solicitação de Licença de Instalação, o empreendedor deverá apresentar, juntamente com a documentação pertinente, os seguintes documentos:*





- *Documentos comprobatórios referentes à posse ou propriedade da área proposta ao empreendimento*
- *Documento comprobatório da inscrição no Cadastro Ambiental Rural – CAR, aprovado pela INEMA, com informações atualizadas, considerando a interligação da Reserva Legal à área com vegetação mais densa, existente na porção Sudoeste do empreendimento, conforme o disposto nos Art. 29 e 30 da Lei Federal no 12.651/2012, no Decreto Federal no 7.830/2012 e Instrução Normativa no 02/2014 do Ministério do Meio Ambiente.*
- *Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Fauna - ACF para as Atividades de Afugentamento, Resgate/Salvamento e Monitoramento da Fauna Silvestre.*
- *Avaliação da possibilidade de remoção e replantio, devidamente justificado (justificativas técnicas, incluindo as ecológicas), dos indivíduos arbóreos em novas áreas, tendo como sugestão a área proposta para cortina verde.*
- *Estudo de Análise, Avaliação e Gerenciamento de Riscos – EAR.*
- *Levantamento Socioeconômico das comunidades existentes na AID;*
- *Mapa com os polígonos georreferenciados das áreas correspondentes ao PA Modelo e PA Cuiabá;*
- *Laudo de Ruído no entorno da área proposta para o empreendimento, visando à verificação da situação atual da mesma (laudo em branco) em relação às NBRs 10.151 e 10.152 da ABNT referenciadas pela Resolução Conama no 001/90.*
- *Modelagem matemática das emissões de ruído para a área do empreendimento, levando em consideração as fases de instalação e operação.*
- *Modelagem matemática das emissões de poluentes atmosféricos para a área do empreendimento, levando em consideração as fases de instalação e operação.*
- *Projeto Completo de Terraplenagem, contendo:*
 - *Levantamento planialtimétrico com as coordenadas UTM do polígono a ser terraplenado;*
 - *Plano de execução dos cortes para nivelamentos da base e plataformas;*
 - *Plataformas de corte e aterro, seções transversais, cubagem dos maciços que serão mobilizados;*
 - *Classificação e caracterização de cada material a ser mobilizado e sua aplicação futura, em caso de superávit ou déficit indicar a área específica para disposição restrita de material in natura ou jazida de empréstimo, devidamente licenciadas;*
 - *Concepção dos taludes laterais e internos das bancadas, quando existirem;*





- Sistema de impermeabilização da lateral da célula em contato direto com a encosta;
- Cronograma físico e memorial descritivo.
- Relação de jazidas de empréstimo, devidamente licenciadas pelos órgãos competentes, para empréstimo de material mineral a ser utilizado nas obras de implantação e durante a operação do empreendimento.
- Novo sistema de impermeabilização da base (inferior) do aterro sanitário constituído no mínimo por:
 - Camada de 0,60 m de solo compactado com permeabilidade máxima de 1×10^{-6} cm/s;
 - Geomembrana de PEAD de 2,5 cm de espessura;
 - Geotêxtil não tecido com gramatura 600 g/m² para proteção mecânica da geomembrana de PEAD.
- Projeto completo (plantas, detalhamentos, memorial descritivo e de cálculo) da Estação de Tratamento de Efluentes (sistema de tratamento de chorume).
- Projeto completo de implantação do canteiro de obras.
- Projeto completo contendo memorial descritivo, justificativas e critérios de dimensionamento de todas as edificações da CTR.
- Projeto completo das unidades de lavagem e manutenção de veículos e equipamentos com detalhamento dos sistemas de coleta e tratamento de efluentes líquidos e oleosos, bem como da destinação final dos efluentes tratados, conforme especificações das normas brasileiras.

10. Por ocasião da solicitação de Licença de Instalação o empreendedor deverá apresentar para análise e aprovação os Planos e Programas Ambientais elencados no EIA/Rima, bem como os seguintes documentos:

- Plano de Compensação Ambiental, contendo:
 - Informações necessárias para o cálculo do Grau de Impacto, conforme estabelecido pelo Decreto Federal nº 6.848/2009, que define metodologia de cálculo do grau de impacto ambiental;
 - Mapa das áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade, interceptadas pelo empreendimento (por categoria);
 - Extensão do empreendimento que intercepta cada área prioritária;
 - Sugestão de Unidades de Conservação a serem beneficiadas ou criadas com os recursos da Compensação Ambiental, considerando o previsto no Art. 33º do Decreto Federal no 4.340/2002, nos Artigos 9º e 10º da Resolução CONAMA no 371/2006 e





as diretrizes e prioridades estabelecidas pela Câmara Estadual de Compensação Ambiental.

- Programa de Monitoramento da Biota, considerando todas as etapas do processo de licenciamento objeto do EIA/RIMA e as áreas de proteção e conservação (Áreas de Preservação Permanente - APP, Reserva Legal - RL, Ecossistemas frágeis e espécies indicadas para proteção).

- Programas de Monitoramento e Resgate da Fauna Silvestre, para as fases de instalação e operação do empreendimento.

- Plano de Conservação e Proteção da Fauna, com especial atenção para aquelas ameaçadas e endêmicas.

- Programa de Supressão de Vegetação.

- Programa de Recuperação de Área Degradada.

- Programa de Educação Sexual.

- Programa de Controle de Qualidade do Solo.

- Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos.

- Plano de Monitoramento da Qualidade de Água Superficial.

- Plano de Monitoramento da Qualidade de Água Subterrânea prevendo a instalação de poços de monitoramento, conforme NBR no 13.896/1997, para avaliação representativa da qualidade das águas subterrâneas. A localização dos poços de monitoramento deverá ter em conta as direções de fluxo das águas subterrâneas.

11. Caso a Fundação Cultural Palmares – FCP identifique que a atividade ou empreendimento licenciado encontra-se em Território Quilombola, este licenciamento poderá ser revisado e/ou Condicionantes revogado, de acordo com o Art. 6º da Instrução Normativa nº 01, de 25 de Março de 2015.

12. O dimensionamento e detalhes construtivos dos sistemas de tratamento dos efluentes (líquidos, gasosos e sólidos) e drenagem das águas pluviais deverão obedecer às normas específicas, bem como aos seguintes critérios:

- O sistema de drenagem pluvial deverá ser projetado de forma a garantir o fluxo natural das águas e evitar o surgimento de processos físicos ativos (erosão, assoreamento, alagamentos e outros), priorizando a utilização de sistemas de amortecimento;

- O sistema de tratamento dos despejos sanitários e disposição final de efluentes deverão ter concepção e eficiência adequadas, de forma a atender as condições locais de lançamento, de acordo com a legislação específica.





13. Os Projetos, Estudos, Relatórios, Planos e Programas a serem apresentados deverão ser elaborados por profissionais habilitados e acompanhados das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART.”

Considerando que a Licença Prévia supracitada encontra-se vencida, a futura concessionária deverá aguardar a renovação da mesma para planejar as ações de cumprimento das condicionantes, uma vez que estas poderão sofrer alterações, caso o órgão ambiental licenciador, a INEMA, entenda ser necessário.

A futura concessionária será responsável pelo processo de solicitação e acompanhamento da emissão da Licença de Instalação – LI, fundamentada pela Licença Prévia a ser renovada. Ressalta-se que a futura concessionária atenderá as condicionantes definidas na Licença Prévia - LP a ser renovada.

O Consórcio de Desenvolvimento Sustentável do Velho Chico - CDS VELHO CHICO poderá colaborar em parceria com a futura concessionária no processo de emissão da LI, na busca de esclarecimentos às exigências provenientes do processo de emissão da Licença de Instalação, buscando intermediar tratativas com o órgão licenciamento ambiental.

Todas as análises ambientais a serem realizadas pela INEMA definirão as melhores alternativas aprovadas pelo órgão ambiental. Serão estas que subsidiarão a execução da obra do Aterro Sanitário a ser implantado do ponto de vista técnico-econômico, social e ambiental. A futura concessionária atenderá aos seguintes requisitos:

Considerar os impactos ambientais previstos durante a intervenção, considerando a execução das medidas mitigadoras e compensatórias para minimização dos impactos negativos a serem provocados;

Considerar os critérios ambientais apresentados no Tópico 7 – ESCOPO DOS SERVIÇOS;

Considerar a completa execução dos Planos de Monitoramento citados no Tópico 7 – ESCOPO DOS SERVIÇOS.





5.5 Aquisição da área selecionada

O processo de aquisição da área para instalação do Aterro Sanitário será realizado pela futura concessionária. Para ampliação do Aterro, a futura concessionária poderá ser responsável pelas tratativas junto ao CDS VELHO CHICO, seguindo todos os requisitos técnicos e normativos para escolha da área, assim como elaborar os estudos ambientais exigidos para avaliação e aprovação em Audiência Pública pela Administração Estadual do Meio Ambiente - INEMA.

Durante as tratativas para ampliação da área da futura concessionária poderá indentificar os proprietários da área e contactá-los junto ao CDS VELHO CHICO, para elaboração do Parecer Técnico de Avaliação Mercadológica – PTAM, assim como os demais documentos necessários à aquisição da área.

5.6 Execução dos projetos executivos de obra

A futura concessionária atenderá aos projetos de forma completa, estando coerente com as condições topográficas e geotécnicas do local de implantação, contendo os elementos indispensáveis e perfeitamente definidos, considerando as memórias de cálculos e descrição técnica detalhadas no Projeto Básico de Engenharia. Alterações que por ventura ocorram serão justificadas, considerando os critérios técnicos estabelecidos no projeto executivo que subsidiará a execução da obra do Aterro Sanitário.

Os projetos disponibilizados pelo CDS VELHO CHICO, anexados ao Edital de Chamamento Público PMI nº 001/2023, dispõem de todo detalhamento construtivo necessário para implantação e funcionamento das instalações citadas, incluindo projetos de arquitetura, de instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, telefônicas, estrutural, geotécnica, sondagens, especificação de equipamentos e etc.

5.7 Regionalização dos resíduos sólidos

A futura concessionária poderá colaborar para a gestão regionalizada dos resíduos sólidos urbanos, atendendo aos municípios consorciados, conforme especificado abaixo:

⇒ Municípios que poderão ser contemplados pelas Centrais de Triagem de Materiais Recicláveis:





- Paratinga
- Brotas Macaúbas
- Serra do Ramalho
- Ibotirama
- Morpará

⇒ Municípios que poderão ser contemplados pela Unidade de Transbordo:

- Sítio do Mato

O CDS VELHO CHICO será responsável pela contratação da empresa que irá transportar os resíduos oriundos destes transbordos até o Aterro Sanitário.

5.8 Ferramentas automatizadas adotadas pelo projeto

Para o perfeito acompanhamento da obra, a futura concessionária fará uso de ferramentas automatizadas de Sistemas de Informações de Gerenciamento de Projetos - SIGP, baseadas em metodologia de melhores práticas e fará uso de ferramentas que implementem sua execução, a exemplo do MS-Project ou correlatas.

A metodologia de trabalho fará uso das técnicas de gerenciamento de projetos estabelecidas pelo PMBOK, e contratará o gerente projetos certificado, que ficará responsável pela implementação da estrutura de gerenciamento. Essa ferramenta terá seu acesso disponibilizado em ambiente WEB, com permissão de acesso à equipe técnica da CDS VELHO CHICO, como forma de permitir o acompanhamento da execução das obras e operação das unidades em tempo real, e assim dar maior dinamicidade à sua execução e estabelecendo uma estrutura de governança compartilhada.

6 - DECLARAÇÕES FORMAIS DE COMPROMISSO DE VÍNCULO DOS PROFISSIONAIS TITULARES DOS ATESTADOS OBJETO DE PONTUAÇÃO COM A TORRE

Em atendimento ao Edital de Chamamento Público PMI nº 001/2023 – CDS VELHO CHICO, a seguir serão apresentadas as Declarações formais de compromisso de vínculo dos profissionais titulares dos atestados objeto de pontuação com a TORRE, que participarão da execução dos SERVIÇOS objeto da licitação.





ESTADO DA BAHIA
CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO - CDS
VELHO CHICO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL

DECLARAÇÃO FORMAL

Ref.: PMI N° 001/2023

TORRE CONSTRUÇÕES LTDA, por seu Representante Legal abaixo assinado, declara formalmente que o Sr. Victor Valverde Cruz, Eng° Civil e Segurança do Trabalho, CREA/BA-61453-D, profissional vinculado à TORRE, participará da execução dos serviços objeto da licitação.

Salvador, 22 de setembro de 2023

SORAYA MACHADO TORRES:33257469500 Assinado de forma digital por SORAYA MACHADO TORRES:33257469500
Dados: 2023.09.22 14:14:06 -03'00'

TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.
Soraya Machado Torres
Sócia-Gerente





ESTADO DA BAHIA
CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO - CDS
VELHO CHICO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL

DECLARAÇÃO FORMAL

Ref.: PMI N.º 001/2023

TORRE CONSTRUÇÕES LTDA, por seu Representante Legal abaixo assinado, declara formalmente que o Sr. Sandoval Duarte, Eng.º Civil e Sanitarista, CREA/MG 3840-D, Visto no CREA/BA 1702, profissional vinculado à TORRE, participará da execução dos serviços objeto da licitação.

Salvador, 01 de setembro de 2023

**SORAYA MACHADO
TORRES:33257469500**

Assinado de forma digital por SORAYA
MACHADO TORRES:33257469500
Dados: 2023.09.22 14:14:46 -03'00'

**TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.
Soraya Machado Torres
Sócia-Gerente**





ESTADO DA BAHIA
CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO - CDS
VELHO CHICO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL

DECLARAÇÃO FORMAL

Ref.: PMI N.º 001/2023

TORRE CONSTRUÇÕES LTDA, por seu Representante Legal abaixo assinado, declara formalmente que o Sr. Adson Emanuel Matos Ribas Souza, Eng.º Civil, CREA/BA 57588-D, profissional vinculado à TORRE, participará da execução dos serviços objeto da licitação.

Salvador, 22 de setembro de 2023

SORAYA MACHADO

TORRES:33257469500

Assinado de forma digital por
SORAYA MACHADO

TORRES:33257469500

Dados: 2023.09.22 14:15:20 -03'00'

TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.

Soraya Machado Torres
Sócia-Gerente





ESTADO DA BAHIA
CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO - CDS
VELHO CHICO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL

DECLARAÇÃO FORMAL

Ref.: PMI N° 001/2023

TORRE CONSTRUÇÕES LTDA, por seu Representante Legal abaixo assinado, declara formalmente que o Sr^a. Soraya Machado Torres, Administradora de Empresa, CRA/BA 03497-D, profissional vinculado à TORRE, participará da execução dos serviços objeto da licitação.

Salvador, 22 de setembro de 2023

SORAYA MACHADO
TORRES:33257469500

Assinado de forma digital por
SORAYA MACHADO
TORRES:33257469500
Dados: 2023.09.22 14:16:23 -03'00'

TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.
Soraya Machado Torres
Sócia-Gerente

000235





ESTADO DA BAHIA
CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO - CDS
VELHO CHICO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL

DECLARAÇÃO FORMAL

Ref.: PMI N° 001/2023

TORRE CONSTRUÇÕES LTDA, por seu Representante Legal abaixo assinado, declara formalmente que o Sr. Igor Torres dos Santos, Administradora de Empresa, CRA/BA 32173-D, profissional vinculado à TORRE, participará da execução dos serviços objeto da licitação.

Salvador, 22 de setembro de 2023

SORAYA MACHADO
TORRES:33257469500

Assinado de forma digital por
SORAYA MACHADO

TORRES:33257469500

Dados: 2023.09.22 14:16:54 -03'00'

TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.
Soraya Machado Torres
Sócia-Gerente

000228





ESTADO DA BAHIA
CONSÓRCIO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO VELHO CHICO - CDS
VELHO CHICO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO - CPL

DECLARAÇÃO FORMAL

Ref.: PMI N.º 001/2023

TORRE CONSTRUÇÕES LTDA, por seu Representante Legal abaixo assinado, declara formalmente que o Dr^a. Andreia Nolasco Monteiro do Rego, inscrita na OAB/BA n.º 59.276, profissional vinculado à TORRE, participará da execução dos serviços objeto da licitação.

Salvador, 22 de setembro de 2023

SORAYA MACHADO TORRES:33257469500 Assinado de forma digital por SORAYA MACHADO TORRES:33257469500
Dados: 2023.09.22 14:17:55 -03'00'

TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.
Soraya Machado Torres
Sócia-Gerente

000207





EDITAL DE PMI Nº 001/2023

PROCESSO ADMINISTRATIVO nº 0020/2021

TERMO DE ENCERRAMENTO

Declaramos que este volume contém 115 (cento e quinze) folhas numeradas de 01 a 115 inclusive esta.

Salvador, 22 de setembro de 2023.

**ADSON EMANUEL
MATOS RIBAS
SOUZA:01403956529**

Assinado de forma digital por
ADSON EMANUEL MATOS RIBAS
SOUZA:01403956529
Dados: 2023.09.22 14:42:07 -03'00'

**Responsável Técnico
TORRE CONSTRUÇÕES LTDA**

**SORAYA MACHADO
TORRES:33257469500**

Assinado de forma digital por
SORAYA MACHADO
TORRES:33257469500
Dados: 2023.09.22 14:18:35 -03'00'

**Soraya Machado Torres
Sócia-Gerente
TORRE CONSTRUÇÕES LTDA**

000208





ESTADO DA BAHIA
CDS - VELHO CHICO

EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 020/2021
PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE
("PMI CDS VELHO CHICO Nº 01/2023")

RELAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

Soraya Machado Torres CRA/BA 3497-D CRA/SE 0040-01-RS	Administrador de Empresas, CP³P-F	Coordenadora Geral ("CG"): profissional com Pós-graduação, Latu Senso, Especialização em Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
Sandoval Duarte CREA-BA 3840-D Visto CREA-SE 1702	Engº Civil e Sanitarista	Coordenador Técnico ("CT"):
Victor Valverde Cruz CREA-BA 3840-D Visto	Engº Civil, Ambiental e Segurança do Trabalho	Coordenador de Campo ("CP"):
Andreia Nolasco Monteiro do Rego OAB/BA 59.276	Advogada – CP³P-F	Especialista Sênior ("ES"):
Igor Torres Dos Santos CRA/BA 32173-D	Administrador de Empresas – CP³P-F, IBC-F	Especialista Sênior ("ES") Especialista Sênior ("ES")
Adson Emanuel Matos Ribas Souza CREA-BA 57588-D	Engº Civil	Especialista Pleno ("PP")

Salvador, 22 de setembro de 2023.

**SORAYA MACHADO
TORRES:33257469500**

Assinado de forma digital por SORAYA
MACHADO TORRES:33257469500
Dados: 2023.09.22 14:22:13 -03'00'

TORRE CONSTRUÇÕES Ltda.
Soraya Machado Torres
Sócia Gerente

000229





CONSELHO REGIONAL DE ADMINISTRAÇÃO DA BAHIA

CERTIDÃO DE REGISTRO E REGULARIDADE DE PESSOA JURÍDICA

O CONSELHO REGIONAL DE ADMINISTRAÇÃO DA BAHIA(CRA-BA), CERTIFICA que a pessoa jurídica abaixo identificada, em obediência ao art. 15 da Lei Nº 4.769/65, encontra-se habilitada tecnicamente e em situação REGULAR, neste Conselho, para atuar nos campos da Administração, previstos no art. 2º, alíneas "a" e "b" da Lei nº 4.769/65 e campos conexos da Administração.

IDENTIFICAÇÃO DO REGISTRO

Razão Social:	TORRE CONSTRUÇÕES LTDA
CNPJ:	23.189.045/0001-51
Registro no CRA-BA:	04225
Data Registro:	20/11/2018
Endereço:	R DA MAURITANIA, Nº S/N - QD U LOTE 7 - GRANJAS RURAIS PRESIDENTE VARGAS - SALVADOR - BA - CEP: 41230040
Tipo Inscrição:	PRINCIPAL
Capital Social:	126.000.000,00
Responsável (is) Técnico(s):	SORAYA MACHADO TORRES
Objeto Social:	COLETA DE RESIDUOS NÃO PERIGOSOS; COLETA DE RESIDUOS PERIGOSOS; ATIVIDADES DE LIMPEZA; LOCAÇÃO DE MAO DE OBRA TEMPORARIA; ATIVIDADES PAISAGISTICAS; TRANSPORTE RODOVIARIO DE CARGA.

A presente certidão não quita nem invalida quaisquer débitos ou infrações que, posteriormente, venham a ser apurados contra o titular deste registro.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Emissão: SALVADOR, 03 de janeiro de 2023.

Validade: 01/01/2023 a **31/12/2023**, desde que o registro permaneça em situação regular.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://cra-ba.implanta.net.br/servicosOnline>, informando o número de controle:
5b352f6c-aea0-4f1c-b3eb-72f691d82a71



**NOME: SORAYA MACHADO TORRES**

Pós-graduação em gerenciamento socialmente integrado de resíduos sólidos , pela Fundação Escola Politécnica –UFBA , Núcleo de tecnologia – TECLIM. (Cursando). (início : março/2003)

Bacharel em Administração de Empresas pela E.A.E.B/(UNIFAC'S) (1982/1986)

Curso de Processamento dedados (incompleto) E. A . E. B.(UNIFACS)(1986/1988)

Graduação em Direito = (UCSAL) em andamento.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL**TORRE EMPREENDIMENTOS LTDA e TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.**

Cargo: Diretoria administrativa financeira.

Função: Coordenação do setor técnico

Período: 1990 até a presente data.

Período: 2015 até a presente data.

Coordenação e administração das áreas administrativa e financeira, acompanhamento e suporte técnico dos:

- Contratos em andamento :

Sistema de limpeza urbana em Aracaju;

Sistema de limpeza urbana – coleta de lixo no Subúrbio/ Salvador;

Sistema de limpeza urbana – coleta de lixo em Vitória da Conquista/Ba;

Sistema de limpeza urbana – coleta de lixo em Senhor do Bonfim/Ba;

- E de contratos já realizados:

Construção de Empreendimento Hoteleiro em Salvador/ Ba;

Construção e operação de aterro sanitário em Muritiba / Ba;

Construção e operação de aterro sanitário em Santo Amaro / Ba;

Construção e operação de aterro sanitário em Jaquaquara / Ba;

Operação de aterro sanitário de Ponta do Ferrolho / Ba;

Sistema de limpeza urbana – coleta de lixo em Itabuna/Ba;

Sistema de limpeza urbana – coleta de lixo em Porto Seguro/Ba;

Sistema de limpeza urbana – coleta de lixo em Santo Antonio de Jesus/Ba;

Sistema de limpeza urbana – coleta de lixo em Juazeiro/Ba;

Sistema de limpeza urbana – coleta de lixo em Alagoinhas/Ba.

Sistema de limpeza urbana – coleta de lixo em São Francisco do Conde/Ba.

000231



Representação em acordos coletivos, assessorando a empresa quanto a definição e elaboração de suas metas para as negociações.

Escolha e acompanhamento quanto a seleção e implantação do novo sistema pessoal, operacional, financeiro e contábil.

Participação no comitê de Qualidade / ISO 9000.

Participação no grupo de estudos de Resíduos de Saúde na LIMPURB.

Associada da ABLP – Associação Brasileira de Limpeza Urbana.

Associada da ABES – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária/Bahia.

Membro 1º Suplente representando à Associação Brasileira da Indústria de Hotéis no CEPRAM - (2016)

Membro do SEMPRES/BA - SINDICATO DAS EMPRESAS PRIVADAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO ESTADO DA BAHIA (2016)

Ex-Membro do Conselho da ABES - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA BAHIA ()

Membro do Conselho da Mulher Empresária – FECOMÉRCIO (2018)

CONSTRUTORA PAVTER LTDA - (1989 à 1990)

GOES COHABITA EMPREENDIMENTOS LTDA- (1988 à 1990)

FININVEST- (1985 à 1987)

QUALIFICAÇÕES

Graduação em Administração de Empresas pela Escola de Administração de Empresas da Bahia (UNIFAC'S).

Experiências em gerenciamento, coordenação e planejamento nas áreas de administrativa e financeira.

Conhecimento na área de controle e microinformática (editoração e planilha).

Acompanhamento de implantação de procedimentos e normas técnicas, relativos a Limpeza Urbana.

CURSOS COMPLEMENTARES

Participei de cursos e seminários sobre:

- SISTEMAS DE QUALIDADE.

030202



AUDITOR INTERNO DE QUALIDADE – I S O 9000 EM 8 A 22/5/99 COM DURAÇÃO DE 24 HORAS. – QUALITAS. – SALVADOR/BA.

SENSIBILIZAÇÃO PARA A QUALIDADE EM 21/08/99 COM DURAÇÃO DE 8 HORAS – QUALITAS.- SALVADOR/BA.

REQUISITOS DA I S O 9002 EM 30/10/99 COM DURAÇÃO DE 08 HORAS – QUALITAS.- SALVADOR/BA.

- SISTEMAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS.

1 ° SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE DESTINAÇÃO DO LIXO EM 28 A 30/11/94 – ABES/CONDER. – SALVADOR /BA.

GERENCIAMENTO DE SISTEMA DE LIMPEZA URBANA EM 11/12 A 02/03/96 - ABES/BA. – SALVADOR/BA.

2° SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE DESTINAÇÃO DO LIXO EM 18 a 20/6//97 –ABES/BA – SALVADOR/BA.

I SEMINÁRIO MUNICIPAL DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE/ SALVADOR EM jul/97 – ABES-BA/ LIMPURB- SALVADOR/BA. COMO COORDENADORA.

I SEMINÁRIO MUNICIPAL DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE /ARACAJU EM JUL/97 – ABES E EMSURB – ARACAJU/Se., COMO COORDENADORA.

I ENCONTRO MUNICIPAL DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA E OS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE EM ARACAJU, EM 17/11/97, COMO COORDENADORA.

DESAFIOS PARA A VIABILIZAÇÃO DE CONCESSÕES NO SETOR DE LIMPEZA URBANA EM 19/05/99 – IBC / SP.- SÃO PAULO/SP.

TECNOLOGIAS E MÉTODOS PARA O GERENCIAMENTO DA LIMPEZA URBANA EM 18 E 19/05/99 – IBC / SP.- SÃO PAULO/ SP.

II SEMINÁRIO MUNICIPAL DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE / SALVADOR COMO PALESTRANTE E MEMBRO DA EQUIPE ORGANIZADORA, EM JUL/99 – ABES E LIMPURB.

II SEMINÁRIO MUNICIPAL DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE / ARACAJU COMO PALESTRANTE E COORDENADORA, EM 17/8/99 – ABES E EMSURB.

I ENCONTRO INTERNO SOBRE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, DO CENTRO DE CONTROLE DE ZOOSES DE ARACAJU, EM 27/10/99, COMO PALESTRANTE.

CONFERÊNCIA ANUAL ATEGRUS-ASOCIACIÓN TÉCNICA PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS Y MEDIO AMBIENTE, EM 10 E 11/06/98, MADRID-ESPANHA

VII CONGRESSO IBEROAMERICANO DE RESÍDUOS SÓLIDOS – JUN/98- ATEGRUS/AIDIS EM MADRI-ESPANHA.

000233



I CONGRESSO BAIANO DE SANEAMENTO EM SALVADOR, COMO PRESIDENTE DA MESA REDONDA – BAHIA 2010.

- ÁREA TRABALHISTA.

AUDITORIA TRABALHISTA EM 19/08/99 COM DURAÇÃO DE 08 HORAS – IOB.- SALVADOR/BA.

- ÁREA DE INFORMÁTICA.

DOS-WINDOWS-WORD 6.0 e EXCEL 5.0 for WINDOWS

- CURSO DE ORATÓRIA, NO CLUBE DA ORATÓRIA, COM DURAÇÃO DE 20 hs. – SALVADOR/BA.

000234





**CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA**
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-BA

Nº 167950/2023
Emissão: 24/01/2023
Validade: 31/03/2024
Chave: 67B5d

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - CREA-BA.

Interessado(a)

Profissional: VICTOR VALVERDE CRUZ

Registro: 0507698410

CPF: 023.***-**-83

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 03/09/2009

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO AMBIENTAL

Atribuição: ARTIGO 2 DA RESOLUÇÃO 447/2000 DO CONFEA.

Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFTC SALVADOR

Data de Formação: 20/08/2009

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ARTIGO 7 DA LEI 5.194/66, CC OS ARTS. 28 E 29 DO DECRETO FED. 23.569/33, CC ART. 7.º RES. 218/73, COM RESTRIÇÕES DAS ATIVIDADES 1, 2, 3, 4, 6 E 8 DO ART. 1.º DA CITADA RESOLUÇÃO REFERENTES A PORTOS, AEROPORTOS E BARRAGENS E COM BASE NO ART. 5.º § 2.º DA RES. 1.073/16, AMBAS DO CONFEA.

Instituição de Ensino: UNIFACS - UNIVERSIDADE SALVADOR

Data de Formação: 22/08/2016

PÓS - GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Atribuição: Artigo 4º da Resolução 359/91

Instituição de Ensino: EEA- ESCOLA DE ENGENHARIA DE AGRIMENSURA

Data de Formação: 26/10/2010

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2023 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: TORRE EMPREENDIMENTOS RURAL E CONSTRUÇÃO LTDA

Registro: 0000050670

CNPJ: 34.405.597/0001-76

Data Início: 29/01/2013

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: TORRE CONSTRUÇÕES LTDA

Registro: 0010028951

CNPJ: 23.189.045/0001-51

Data Início: 15/05/2017

Data Fim: Indefinido



A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 67B5d
Impresso em: 24/01/2023 às 10:53:35 por: adapt, ip: 192.168.100.1

000295





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-BA**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia**

Nº 167950/2023
Emissão: 24/01/2023
Validade: 31/03/2024
Chave: 67B5d

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 67B5d
Impresso em: 24/01/2023 às 10:53:35 por: adapt, ip: 192.168.100.1



246



República Federativa do Brasil
Serviço Público Federal
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional

CREA-BA
Registro Crea Nº
61453

Nome
VICTOR VALVERDE CRUZ

Data do Registro no Crea- BA
03/09/2009

Título Profissional
ENGENHEIRO CIVIL
ENGENHEIRO AMBIENTAL
ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Registro Nacional
0597698410

Data de Emissão
14/08/2017

Presidente do Crea- BA

Presidência do Confea

Valor como Documento de Identidade em todo o território nacional a ser Fe Pública, conforme o § 2º do art. 56 da Lei nº 5.194 de 24/12/66 e Lei nº 6.206 de 07/05/77.

República Federativa do Brasil
Serviço Público Federal
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional

CREA-BA

Nome
VICTOR VALVERDE CRUZ

Filiação
GILVANIA LOPES VALVERDE CRUZ
RUBEM JOÃO DA CRUZ

Nascimento
12/01/1985

CPF
023.608.725-83

Doc. de Identidade
07293916 80 SSP/BA

Nacionalidade
BRASILEIRA

Naturalidade
SALVADOR BA

Tipo Sang
Titulo de Eleitor
111972840515

PIS/PASEP

Assinatura do Profissional

Autenticação de Notas

Rua Ari Barroso, nº 5 - Chame-Chame - Salvador - BA - CEP: 48.157-300
Tel: (71) 3434-5200
E-mail: falecososce@ivansevarela.not.br - Site: www.ivansevarela.not.br

AUTENTICAÇÃO

Confere com o original a mim apresentado
Salvador, 16 de Agosto de 2017

Em testº da verdade.

ALESSANDRA MARTINS LOPES - ESCRIVENTE

Emol. R\$1,98 - Tx Fisc: R\$2,17 - Total: R\$4,15

1606.AD071862-0

Autenticidade

Autenticação

1606.AD071862-0

Consulte o valor em www.fda.br/autenticidade

Autenticidade

Autenticação

1606.AD071862-0

Consulte o valor em www.fda.br/autenticidade

Autenticidade

Autenticação

1606.AD071862-0

Consulte o valor em www.fda.br/autenticidade

000287





NOME: VICTOR VALVERDE CRUZ

FORMAÇÃO: Universidade Salvador
Graduação em Engenharia Civil

Faculdade de Tecnologia e Ciências
Graduação em Engenharia Ambiental

Escola de Engenharia Eletromecânica da Bahia
Pós-Graduado em Engenharia de Segurança do Trabalho

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

TORRE CONSTRUÇÕES LTDA

Período: 01/08/2016 até dias atuais

Engenharia Ambiental – Elaboração de Projetos de aterro sanitário e projetos de sistema de tratamento de esgoto doméstico. Elaboração de proposta de preços para licitações. Acompanhamento de contratos de limpeza urbana.

TORRE EMPREENDIMENTOS RURAL E CONSTRUÇÃO LTDA

Período: 23/04/2013 até dias atuais

Cargo: Engenheiro de Segurança do Trabalho – Responsável pelos serviços de Segurança do Trabalho (PPRA, PCMAT, CIPA e elaboração de relatórios técnicos).

Acompanhamento de acidente (CIAT, CAT, Relatório de estatística e investigações).

Inspeções em campo. Aplicação das normas e procedimentos de SSMA. Elaboração e implementação de programas e procedimentos de SSMA. Acompanhamento de Perícias Técnicas.

Período: 05/12/2011 até 22/04/2013

Gerente Operacional – Responsável pelo gerenciamento de equipamentos e mão de obra serviços de limpeza urbana em parte da cidade de Salvador, bem como acompanhamento via GPS dos caminhões em campo.

Período: 05/10/2009 até 05/12/2011

Engenheiro Ambiental - Elaboração de projeto de drenagem (rede pluvial), elaboração de projetos de sistema de tratamento de esgoto doméstico. Elaboração e execução de sistema de tratamento de

000238





resíduos e efluentes. Execução de obra de drenagem pluvial em aterro sanitário na cidade de Aracaju. Acompanhamento no processo de licenciamento ambiental. Realização de trabalhos licitatórios, metodologias de trabalho para elaboração de roteiros em mapas e formulação de planilhas. Elaboração projeto para aterro sanitário.

COGEP – Construções e Gestão Ambiental

Período: 01/07/2009 até 03/09/2009

Cargo: **Analista Técnico** – Gestão de equipe em campo (Relatório Técnico, manutenção preventiva e corretiva, fiscalização e controle de equipamentos pesados). Logística (Compra de peças, acompanhamento da aplicação e continuidade do serviço). Fiscalização dos equipamentos e desenvolvimento de atividades na Recuperação de Áreas Degradadas.

COGEP – Construções e Gestão Ambiental

Período: 11/03/2009 a 30/06/2009.

Cargo: **Estagiário** – Controle, medição e acompanhamento de máquinas pesadas (Tratores, Escavadeira Hidráulica, Pá Carregadeira), controle e fiscalização de EPI's, atividades do setor pessoal, fechamento de medição.

BATTRE - Bahia Transferência e Tratamento de Resíduos S/A.

Empresa do Grupo SOLVI

Período: 05/07/2007 a 28/02/2009.

Cargo: **Estagiário** – Gestão de Aterro Sanitário (Operação, manutenção, biogás, monitoramento ambiental, planejamento e projetos), controle e medições de serviços, terraplenagem, acompanhamento de obras civis e desenvolvimento de trabalhos administrativo-financeiros. Acompanhamento Auditorias ISO 9000 e ISO 14000. Acompanhamento Tratamento de Efluentes.

SEMARH - Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Período: 10/08/2005 a 10/08/2006

Cargo: **Estagiário** - Acompanhamento de trabalhos realizados em Áreas de Proteção Ambiental em Unidades de Conservações Estaduais, atividades administrativas.

IDIOMAS

Inglês – Epick School (Intermediário)

Espanhol – Skill (Intermediário)

CURSOS

▮ Gestão de Projetos com MS PROJECT

- carga horário: 28 horas

▮ 1º Encontro Técnico Regional Nordeste – SOLVI

- carga horária: 24 horas;

000239





▮ **Disposição de resíduos: ênfase em aterros de resíduos, ministrado pelo professor Márcio de Souza Soares de Almeida (COPPE/UFRJ)**

- carga horária: 10 horas

▮ **Gerenciamento de Resíduos**

- carga horária: 08 horas;

▮ **Formação de Brigadas de Incêndio**

- carga horária: 08 horas;

▮ **Prevenção de Acidentes de Trabalho para componentes da CIPA**

- carga horária: 20 horas;

EVENTOS

▮ Workshop sobre Otimização da Gestão de Chorume – Rio de Janeiro

▮ I Congresso Baiano de Engenharia Sanitária e Ambiental

▮ II Workshop de Biotecnologia

▮ Encontro Nacional de Estudantes de Engenharia Ambiental

▮ III Congresso Nacional do Meio Ambiente

PROJETOS REALIZADOS

Título: Novo modelo para arremate de drenos de gás para captação de Biogás.

Desenvolvido na BATTRE, o projeto tem por objetivo através do novo método operacional em drenos de gás, poder reduzir a quantidade de oxigênio, e consequentemente aumentar a captação de metano.

Ganhador do Prêmio SOLVI 2008 – Categoria Operacional

000240





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
 Lei Federal N° 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-BA

N° 167939/2023
 Emissão: 24/01/2023
 Validade: 31/03/2024
 Chave: Yb6y4

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - CREA-BA.

Interessado(a)

Profissional: SANDOVAL DUARTE
 Registro: 1402054599
 CPF: 005.***.***-68

Tipo de Registro: VISTO PROFISSIONAL
 Data Inicial: 09/09/1983
 Data Final: Indefinido
 Número do Visto: 1702

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL
 Atribuição: RESOLUCAO 218 ARTIGO 007 DECRETO 23569 ARTIGO 028 DECRETO 23569 ARTIGO 029
 Instituição de Ensino: ESCOLA DE ENGENHARIA - UNIVERSIDADE DE MINAS GERAIS
 Data de Formação: 10/01/1962

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2023 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: TORRE CONSTRUÇÕES LTDA
 Registro: 0010028951
 CNPJ: 23.189.045/0001-51
 Data Início: 21/05/2018
 Data Fim: Indefinido
 Data Fim de Contrato: Indefinido
 Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: TORRE EMPREENDIMENTOS RURAL E CONSTRUÇÃO LTDA
 Registro: 0000050670
 CNPJ: 34.405.597/0001-76
 Data Início: 08/03/1999
 Data Fim: Indefinido
 Data Fim de Contrato: Indefinido
 Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: Yb6y4
 Impresso em: 24/01/2023 às 10:44:51 por: adapt, ip: 192.168.100.1





República Federativa do Brasil
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional

Registro Nacional
140205459-9



Nome

SANDOVAL DUARTE

Filiação

OLÍMPIO DUARTE SOBRINHO

ANA PEREIRA DUARTE

C.P.F.

005 785.844-68

Documento de Identidade

0475634780 SSP/BA

Tipo Sang.

A+

Nascimento

31/08/1932

Naturalidade

CAMPANÁRIO

UF

MG

Nacionalidade

BRASILEIRA

Crea de Registro

CREA-MG

Emissão

06/12/2012

Data de Registro

09/09/1963

Ass. Presidente

Registro no Crea

MG000003840D



Título Profissional
Engenheiro Civil

Ass. do Profissional

CARTÓRIO DE REGISTRO DE NOTAS
MUSEU

Vale como Documento de Identidade a partir da publicação desta Portaria em 24/12/2016 e Lei nº 6206 de 07/01/75 do original que me foi apresentado.



00003206



**NOME: SANDOVAL DUARTE**

FORMAÇÃO: Engº Civil pela Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais.

Turma de 1961.

Especialização em Engenharia de Transportes

EXPERIENCIAS**TORRE CONSTRUÇÕES LTDA**

Período: (21/05/2018 até a presente data)

TORRE EMPREENDIMENTOS RURAL E CONSTRUÇÃO Ltda.

Período: (1997 até a presente data)

ÁREAS DE ATUAÇÃO

Responsabilidade Técnica;

Gerenciamento de Obras;

Gerenciamento de Contratos;

Orçamento e Controle de Obras;

Coordenação de Implantação da ISO 9000;

Coordenação de Implantação do QUALIOP;

Coordenação de Adaptação das exigências da Norma ISO 9001:2000.

QUALIFICAÇÕES

Engenheiro Civil; RNP 140205459-9

Atribuições de Engenheiro Sanitário (Art. 29 Lei 23.569/33);

Experiências em gerenciamento, coordenação e planejamento nas áreas de Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem, Limpeza Urbana, Construção Civil.

CONSTRUTORA ALCINDO S. VIEIRA S.A. – (1961 a 1969)

COENGE ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES S.A. – (1969 a 1974)

000244





BAHIA CONSTRUTORA S.A. – (1974 a 1979)
CONSTRUTORA LIMOEIRO S.A. – (1979 a 1995)

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

CARGOS:

Estagiário
Engenheiro de Manutenção
Engenheiro Auxiliar
Engenheiro de Produção
Engenheiro Gerente de Obras
Engenheiro Gerente de Contratos
Gerente de Filial
Diretor Administrativo
Diretor Técnico
Diretor de Produção
Responsável Técnico de Obras de Engenharia Civil
Responsável Técnico de Serviços de Limpeza Urbana em diversos Municípios.

OBRAS E SERVIÇOS:

Terraplenagem de Rodovias e Vias Urbanas
Construção e Pavimentação de Estradas
Restauração e Pavimentação de Estradas
Pavimentação de Rodovias em Concreto Cimento Portland
Pavimentação de Rodovias com Pré- Misturado a Frio
Pavimentação de Rodovias em Tratamento Superficial Simples, Duplo e Triplo
Pavimentação de Rodovias com Concreto Betuminoso Usinado a Quente
Estabilização de Solos com ou sem Mistura
Bases de solo brita e brita graduada
Lama Asfáltica
Drenagens em Rodovias e Urbanas
Pontes em Concreto e em Concreto Protendido
Pavimentação de Vias Urbanas
Desmatamento com Correntão
Construção de Aterro Sanitário
Pré-Operação de Aterro Sanitário
Limpeza Urbana

000245





OUTRAS ATIVIDADES:

Coordenador da Qualidade / Controle de produção / Licitações

CURSOS COMPLEMENTARES

Participação de cursos e seminários sobre :

- Sistemas da Qualidade:

Auditor interno da Qualidade – ISO 9000 em Nov/1999 com duração de 24 horas;

Sensibilização para a Qualidade em 21/08/1999 com duração de 8 horas – Qualitas;

Requisitos da ISO 9000 em 30/10/1999 com duração de 08 horas – Qualitas.

Seminário da qualidade para empresas - adaptação às novas exigências da Norma ISO 9001:2000 em janeiro de 2004 com duração de 18 horas – Qualitas.

- Sistemas de Resíduos Sólidos

000246





CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
 Lei Federal N° 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-BA

N° 167951/2023

Emissão: 24/01/2023

Validade: 31/03/2024

Chave: A180y

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia - CREA-BA.

Interessado(a)

Profissional: ADSON EMANUEL MATOS RIBAS SOUZA

Registro: 0516424360

CPF: 014.***.***-29

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 04/05/2017

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: Art. 7. da Lei 5.194/66, cc os arts. 28 e 29 do Decreto Fed. 23.569/33, cc art. 7.Res. 218/73, com restrições das atividades 1, 2, 3, 4, 6 e 8 do art. 1. da citada Resolução referentes a portos, aeroportos e barragens e com base no art. 5. § 2. da Res. 1.073/16, ambas do Confea.

Restrições: Sem Identificação

Instituição de Ensino: UNIFACS - UNIVERSIDADE SALVADOR

Data de Formação: 13/02/2017

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2023 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: TORRE CONSTRUÇÕES LTDA

Registro: 0010028951

CNPJ: 23.189.045/0001-51

Data Início: 18/10/2017

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Empresa: TORRE EMPREENDIMENTOS RURAL E CONSTRUÇÃO LTDA

Registro: 0000050670

CNPJ: 34.405.597/0001-76

Data Início: 18/09/2019

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSÁVEL TÉCNICO



A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: A180y
 Impresso em: 24/01/2023 às 10:55:02 por: adapt, ip: 192.168.100.1



República Federativa do Brasil
Serviço Público Federal
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional

CREA-BA
Registro Crea Nº
57588

Nome
ADSON EMANUEL MATOS RIBAS SOUZA

Data do Registro no Crea-BA
04/05/2017

Título Profissional
ENGENHEIRO CIVIL

Registro Nacional
0516424360
Data de Emissão
02/06/2021

Presidente do Crea-BA

Valer como Documento de Identidade em todo o território nacional e tem caráter Público, conforme a § 2º do art. 36 da Lei nº 5.134 de 24/12/66 e Lei nº 9.206 de 07/05/75.

República Federativa do Brasil
Serviço Público Federal
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional

CREA-BA

Nome
ADSON EMANUEL MATOS RIBAS SOUZA

Filiação
VANILDA MATOS RIBAS SOUZA
AILTON BASTOS SOUZA

Nascimento 31/08/1982 CPF 014.039.565-29 Doc de Identidade 0761921648 55P Nacionalidade BRASILEIRA

Naturalidade SALVADOR BA

Tipo Seng A+ Título de Eleitor 110548580523 PIS/PASEP 2002576696602

Assinatura do Profissional

CARTÓRIO DO 2º OFÍCIO DE ARACAJU • SE
LÍCIA GAMA DE OLIVEIRA MATIAS • OFICIAL INTERINA
Travessa Benjamin Constant, N° 98 • Centro • Aracaju/SE • CEP: 42.010-100 • Fone: (71) 3214-1138

AUTENTICAÇÃO: A presente fotocópia confere com o original a mim apresentado. Dou fé. Válido somente com o selo de fiscalização. Selo TJSE: 202129523023011; Acesse: www.tjse.jus.br/x/7GBB89. Aracaju, 21 de julho de 2021. Em test.º da verdade.

VIVIANN FERREIRA NASCIMENTO, Emol.: R\$ 3,16; FERB: R\$ 8,63.

- VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS -

CARTÓRIO DO 2º OFÍCIO
Viviann Ferreira Nascimento
Escritora

EM BRANCO

000248





Adson Emanuel Matos Ribas Souza

38 anos (31/08/1982), solteiro, residente na Rua Otacílio Santos, 241 - Cond. City Park Brotas, Torre Royal Park, Apt 601
Acupe de Brotas, Salvador – Bahia.

Telefone: 3261-1550 // 9 9147-0195
e-mail: adsonribas@gmail.com

Objetivo

Atuar na área de Engenharia Civil (Administrativo e/ou campo).

Qualificações

Profissional dinâmico e com facilidade para desenvolver trabalho em equipe. Excelente relacionamento interpessoal.

Formação Acadêmica

- Curso Superior em Ciência da Computação (concluído) - 2008 – Fac. Ruy Barbosa.
- Curso Superior em Engenharia Civil (concluído) - 2017– UNIFACS
- Curso de Power BI (concluído) – 2020 - EMPRETEC

Experiência Profissional

- Empresa: Torre Construções Ltda.
- Função: Engenheiro Civil (Responsável Técnico).
- Período: Junho de 2017 até a presente data.
- Atividades: Emissão e Atualização de certidões, Coordenação de Equipe na Montagem e Conferência de documentos de Habilitação, Elaboração de Propostas de Preços na área de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (Limpeza Urbana), Elaboração de Relatórios Técnicos, Colaboração na construção de Metodologias de Operação, Emissão de ART, Elaboração de Atestado de Capacidade Técnica, Solicitação de Certidões de Acervos Técnicos junto ao CREA, Auxílio na elaboração de contratos, Acompanhamento de Custos de Contratos de Limpeza Urbana e Pavimentação de Ruas, entre outros, além de participação em reuniões nos órgãos da Administração Pública: SEINFRA, CONDER, SUCOP, SEMOP, SEPLAN, CREA e outros órgãos que licitam obras e serviços de Engenharia.

000249





030250



ORDEN DOS ADVOGADOS DO BRASIL

CONSELHO SECCIONAL DA BAHIA
IDENTIDADE DE ADVOGADA

NOME
ANDREIA NOLASCO MONTEIRO DO REGO

FILIAÇÃO
ANDRÉ MONTEIRO DO REGO
CRISTIANE NOLASCO MONTEIRO DO REGO

NATURALIDADE
SALVADOR - BA

RG
1266599070 - SSP/BA

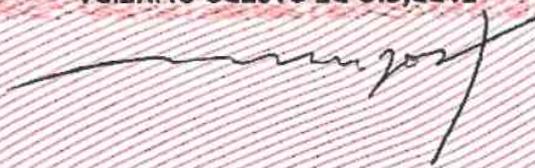
DATA DE NASCIMENTO
17/05/1994

CPF
041.397.065-54

EXPEDIDO EM
06/03/2020

INSCRIÇÃO
59276

FABRÍCIO DE CASTRO OLIVEIRA
PRESIDENTE

TEM FÉ PÚBLICA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL 15078349

USO OBRIGATÓRIO
IDENTIDADE CIVIL PARA TODOS OS FINS LEGAIS
(Art. 13 da Lei nº 8.906/94)

ASSINATURA DO PORTADOR

Nolasco-Rego





000251



22/09/2023 14:48

Certified Public-Private Partnerships (PPP) Foundation - Credly



Este crachá foi emitido para Andréia Nolasco Monteiro do Rego em 16 de dezembro de 2022

[Verificar](#)[Comemoro](#)

Fundação Certificada de Parcerias Público-Privadas (PPP)

Emitido pela APMG Internacional

O titular do crachá tem conhecimento e compreensão suficientes do Guia de PPP para atuar como um membro informado da equipe de um projeto de financiamento de PPP. Podem recordar, reconhecer e demonstrar compreensão dos procedimentos estabelecidos, funções e responsabilidades institucionais que determinam como o Governo seleciona, implementa e gere projetos de PPP, conforme descrito no Guia de PPP, incluindo termos utilizados, sequências de processos e funções envolvidas.

030252

<https://www.credly.com/badges/d1bb4ea0-365b-459e-b167-a3898ee5e757>

1/29



22/09/2023 14:48

Certified Public-Private Partnerships (PPP) Foundation - Credly

[Saber mais](#)

Ganhe este emblema

Habilidades



Critérios de ganho

Os titulares do crachá foram aprovados em um exame de múltipla escolha, com
 pontuação mínima de 25 em 50 (50%). O exame é presencial e tem duração de 40 minutos.

Evidência

2001147118

09869093-01-B77D

[Solicitar demonstração](#) | [Sobre Credly](#) | [Termos](#) | [Privacidade](#) | [Desenvolvedores](#) | [Apoiar](#)

000253





ANDRÉIA NOLASCO M. REGO

ADVOGADA ADMINISTRATIVISTA

PERFIL PROFISSIONAL

Sócia do Escritório Rego, Nolasco & Lins Advogados, atuante nas áreas de Direito Administrativo, de Infraestrutura, Regulatório, Ambiental e Constitucional.

ÁREA DE ATUAÇÃO

- Assessoria consultiva e atuação contenciosa em licitações e gestão de contratos administrativos;
- Desenvolvimento de modelagem jurídica de projetos de concessões comuns e de Parcerias Público-Privadas (PPPs) em diversos setores de infraestrutura;
- Atuação consultiva e contenciosa em Setores Regulados, notadamente nos setores de petróleo e gás, de saneamento e elétrico;
- Expertise em Direito Administrativo Sancionador e em ações civis públicas e de improbidade administrativa;
- Atuação consultiva e contenciosa em Direito Ambiental, notadamente em procedimentos de licenciamento ambiental e em processos administrativos sancionatórios;

HISTÓRICO ACADÊMICO

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
Bacharelado em Direito, 2012-2016
- Projeto de Pesquisa em Direito Constitucional

UNIVERSIDADE AUTÓNOMA DE LISBOA
Mestrado em Direito, 2019-presente
- Projeto de Pesquisa em PPPs

FACULDADE BAIANA DE DIREITO
Especialização em Direito Administrativo e Constitucional, 2017-2019
- Projeto de Pesquisa em Regulação do Setor de Petróleo e Gás.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS (PUC-MINAS)
Especialização em Direito Ambiental, 2020-presente

ANDREIA NOLASCO MONTEIRO DO REGO:04139706554
Assinado de forma digital por ANDREIA NOLASCO MONTEIRO DO REGO:04139706554
Dados: 2022.03.24 09:36:30 -03'00'

CONTATO

Telefone Comercial: (71) 3341-6655 / Celular: (71) 99232-6415
E-mail: anolasco@rego.adv.br
Endereço: Av. Tancredo Neves, 909, 9º andar, Salvador, BA.

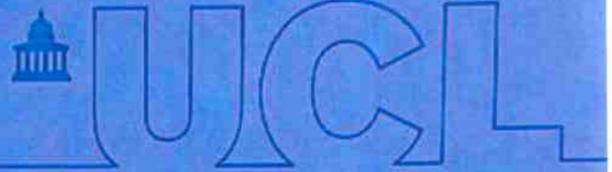

REGO, NOLASCO & LINS
ADVOGADOS

000254





THE BARTLETT
DEVELOPMENT PLANNING UNIT



This is to certify that

Igor Torres dos Santos

participated in and successfully completed the

International Executive Education Module
of the FESPSP MBA in PPP and Concessions

(40 standard Brazilian teaching hours)

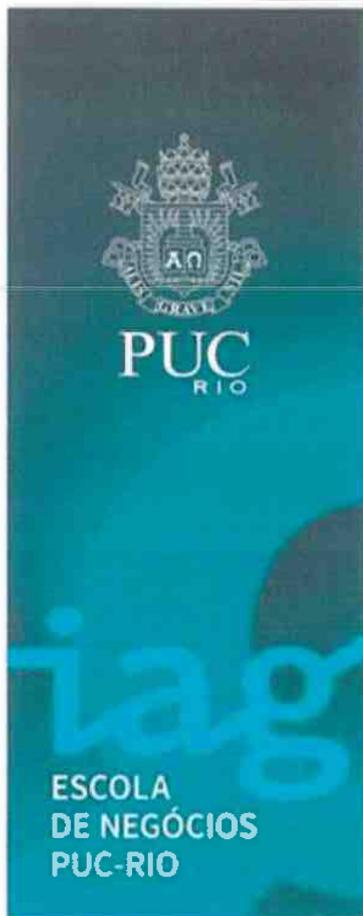
held at UCL's Bentham House, London
from Monday 20 to Friday 24 June 2022

run in partnership with The Bartlett Development Planning Unit (UCL)
and with the project management of UCL Consultants Ltd. (UCLC)

thus is duly granted this certificate by The Bartlett Development Planning Unit, University College London

Professor Michael Walls
DPU director





CERTIFICADO DE CONCLUSÃO

CURSOS ON LINE
DI. CURSOS Online, S/A

Igor Torres dos Santos

concluiu o curso PPPS & Concessões em Infraestrutura, realizado no IAG – Escola de Negócios da PUC-Rio, no período de 06/04/2021 a 13/05/2021, com carga horária de 30 horas.

Leonardo Lima Gomes
Diretor do IAG



Rio de Janeiro, 13/05/2021

Este documento foi assinado digitalmente por Leonardo Lima Gomes. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://www.procedebahia.com.br/verificar/E2FA-1C9B-AC68-B1CE-A3FD> ou utilize o código QR.



PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma Portal de Assinaturas Certisign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://www.portaldeassinaturas.com.br/Verificar/3FFF-C279-24D5-4F82> ou vá até o site <https://www.portaldeassinaturas.com.br/443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 3FFF-C279-24D5-4F82



Hash do Documento

BB31E5B6C1F8E4501F8D1F4533F3031FD2050CD058E866FB1D467EC197308FD5

Op(s) nome(s) indicat(o)s para assinatura, bem como seu(s) status em 27/05/2021 e(são) :

- ✓ Leonardo Lima Gomes - 031.***.***-60 em 25/05/2021 16:00
UTC-03:00
Tipo: Certificação Digital

000257





APMG International

THIS IS TO CERTIFY

Santos Igor Torres

HAS PASSED THE

**APMG Certified PPP Professional®
(CP³P®) Foundation Examination**

EFFECTIVE DATE

30 July 2021

REGISTRATION NUMBER

2001043541

CERTIFICATE NUMBER

09787343-01-E716

**Nicholas Houlton
Chief Operating Officer**

Validation link is provided below. Certificate is invalid if link not present.

<https://www.credly.com/go/SBaXc9lf>

AN INNOVATION OF



FUNDED BY PPIAF



This certificate remains the property of the APMG Group Ltd and shall be returned immediately on request. The APMG Group Limited, Sword House, Tortoise, Pond, High Wycombe, Bucks, HP14 4DU, England. Telephone: +44(0)1494 452 450 Fax: +44(0)1494 359 550 www.apmg-international.com Registered in England no. 2801002. The CP³P logo is a registered trade mark of the APMG Group Limited. All rights reserved. APMG Certified PPP Professional is a registered Trade Mark of the APMG Group Limited. All rights reserved.

000259





APMG International

THIS IS TO CERTIFY

Igor Torres dos Santos

HAS PASSED THE

Infrastructure Business Cases International Foundation Examination

EFFECTIVE DATE

17 March 2023

REGISTRATION NUMBER

2001171808

CERTIFICATE NUMBER

09884234-01-7S87

Nicholas Houlton
Chief Operating Officer

Validation link is provided below. Certificate is invalid if link not present.

<https://www.credly.com/go/YXrvopGi>



000259

This certificate remains the property of the APM Group Ltd and should be returned immediately on request.
The APM Group Limited, Saxon House, Turrenside Road, High Wycombe,
Buckinghamshire, HP15 6JG, England.
Telephone: +44(0)494 451 450 Fax: +44(0)1 293 359 552 www.apmg-international.com
Registered in England no. 2961902.
The APMG International Gold Device logo is a trade mark of The APM Group Limited. All rights reserved.
This examination is tested on System 1.



CERTIFICADO

Conferimos a **Igor Torres dos Santos** o presente Certificado por ter realizado o Curso de Extensão **Modelagem Econômico-Financeira de PPPs e Concessões**, na modalidade a distância, com 260 horas de duração, no período de 28 de março a 9 de dezembro de 2022.

São Paulo, 6 de fevereiro de 2023.



000289

Prof. Dra. Vera Lucia Fava
Diretoria de Cursos





APMG International

THIS IS TO CERTIFY

Soraya Machado Torres

HAS PASSED THE

**APMG Certified PPP Professional®
(CP³P®) Foundation Examination**

EFFECTIVE DATE

10 December 2021

REGISTRATION NUMBER

2001066869

CERTIFICATE NUMBER

09807705-01-T846

**Nicholas Houlton
Chief Operating Officer**

Validation link is provided below. Certificate is invalid if link not present

<https://www.credly.com/go/NzgKSW4>



FUNDED BY PPIAF
Public-Private Infrastructure Advisory Facility



000261





Profissional responsável: IGOR TORRES DOS SANTOS

Especialidade: ESPECIALISTA EM MODELAGEM ECONÔMICO FINANCEIRA

Nomenclatura: CONSULTOR SÊNIOR

Data de nascimento: 05/06/1994

Nacionalidade: BRASILEIRO

Formação:

- Graduado em Administração de Empresas pela Universidade Salvador (UNIFACS)
- Graduando em Ciências Contábeis pela Universidade Salvador (UNIFACS).
- Pós-Graduando Lato Sensu – MBA Executivo Internacional, Parcerias Público Privadas (PPPs) e Concessões – Administração Pública, Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP)
- International Executive Education Module of MBA in PPP and Concessions – University College London (UCL).
- Certificado CP³P-F (Certified PPP Professional Foundation Level) junto ao K-Infra e APMG International com reconhecimento junto a World Bank Group (WBG), Inter-American Development Bank (IDB), European Bank for Reconstruction and Development (EBRD), Asian Development Bank (BAD), Islamic Development Bank (IsDB), Multilateral Investment Fund (MIF) e Public-Private Infrastructure Advisory Facility (PPIAF).

Outras especialidades: Possui diversos cursos de educação continuada e capacitação profissional, podendo destacar:

- Modelagem Econômico-Financeira de Projetos de PPPs e Concessões (FIPE)
- Implantação e Gestão de Concessionárias de Saneamento (Portal Saneamento Básico);
- Operação de aterro sanitário, Associação Brasileira de Engenharia Sanitária (ABES);
- Projeto e dimensionamento de aterro sanitário, Associação Brasileira de Engenharia Sanitária (ABES);
- Valuation de Empresas (FIPE);
- PPPs e Concessões em Infraestrutura (IAG – PUC-Rio);
- Administração Financeira (ESPM);
- Gestão e Financiamento de Resíduos Sólidos (ABRELPE);
- Orçamento e Formação de Preço de Obras Públicas (PINI);
- Orçamento de Obras Públicas (IBAPE);
- Excelência em serviços de turismo e hotelaria (ESPM);
- Balanced Scorecard como ferramenta de planejamento estratégico (ESPM);
- Distribuição e Revenue Management (GO Consultoria); e
- Empresa Familiar, Profissionalização e Perpetuação (ESPM).

Certificados e Acervo técnico:

- Gerente de Projeto e Líder de desenvolvimento de Estudos do Consórcio Soluções Logísticas PPP ES (INTERMARITIMA PORTOS E LOGÍSTICA SA, VERTICE LOG ARMAZENS SERVICOS E TRANSPORTES LTDA, EMPRESA DE CONSULTORIA EM SANEAMENTO EIRELI E SPOROS CONSULTORIA E GESTÃO EMPRESARIAL LTDA) na PMI SECTIDES 01/2022 sobre a PPP de Logística da Saúde do Governo do Estado do Espírito Santo.
- Consultor Sênior de desenvolvimento de Estudos Econômicos da TORRE CONSTRUÇÕES LTDA no projeto do Parque do Sol (MIP PPP Resíduos CIAPRA BAIXO SUL

Histórico dos Serviços:

- BAHIAINVESTE

Empresa: Empresa Baiana de Ativos S/A ("BAHIAINVESTE")

Disciplina de Estudo: Gerenciamento de Projetos, Estudos de Viabilidade Econômico-Financeira e

000262





Valuation de Projetos Estratégicos, PPPs, Concessões e Investimentos do Governo do Estado da Bahia.
<p>Tarefa Atribuída:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liderar tecnicamente equipes de trabalho na estruturação de projetos de PPP/Concessão e estudos de reequilíbrio econômico-financeiro, assegurando alta qualidade dos entregáveis (modelos econômico-financeiros, relatórios, apresentações) • Avaliação econômico-financeira e valuation de negócios e ativos • Estruturação de instrumentos e parâmetros para precificação de contraprestações e/ou tarifas de cobranças do sistema • Elaboração de modelagem econômico-financeira com base em premissas mercadológicas e econômicas para projetos de desestatização em diversos setores • Realização de estudos de viabilidade econômico-financeira de projetos, desenvolvendo cenários e análises de VPL, Payback, WACC, CAPM, TIR • Gerenciamento de contratos de consultorias, bem como do cronograma de entregas e gestão financeira do contrato • Gerenciamento de projetos em estruturação • Condução e participação ativa em reuniões com parceiros privados e com membros do governo para desenvolvimento dos projetos • Elaboração de apresentações e pareceres técnicos junto a órgãos do governo, gestores e parceiros privados • Mapeamento e gerenciamento possíveis riscos de exposição dos projetos • Suporte à Diretoria no desenvolvimento de oportunidades de negócios e demais iniciativas de prospecção da carteira de projetos - com devido mapeamento e gerenciamento do risco de exposição do projeto
<p>Serviços prestados anteriormente que melhor demonstram a capacidade para executar as tarefas atribuídas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atuei na estruturação de modelagem econômico-financeira de PPPs e Concessões, emissão de pareceres, suporte técnico e consultoria em projetos estratégicos junto ao Governo do Estado da Bahia através da Empresa Baiana de Ativos S.A
<p>Ano de execução: 10/2021 até o momento</p>
<p>Local de execução: Salvador, Bahia</p>
<p>Contratante: BAHIAINVESTES – Empresa Baiana de Ativos S/A, administração indireta do Governo do Estado da Bahia</p>
<p>Cargo: Gerente de Projetos de PPPs e Concessões</p>

• **BF AMBIENTAL**

<p>Empresa: EMPRESA DE CONSULTORIA EM SANEAMENTO EIRELI (“ECOS CONCESSÕES E PARTICIPAÇÕES”)</p>
<p>Disciplina de Estudo: Gerenciamento de Projetos, Estudos de Viabilidade Econômico-Financeira e Valuation de Projetos Estratégicos, PPPs, Concessões e Investimentos.</p>
<p>Tarefa Atribuída:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como consultor realizei a estruturação de modelagem econômico-financeira em PPPs e Concessões, busquei trazer meus conhecimentos e networking para entregar produtos e serviços estruturados a players de infraestrutura a partir de: • Conhecimento de políticas públicas na área de desenvolvimento da infraestrutura; e • Elaboração de projetos inovadores, como o manejo e destinação final de resíduos sólidos a partir do uso de tecnologias sustentáveis, como pirólise, e tendo como possibilidade a geração de produtos e aproveitamento energético • Elaboração de projetos inovadores, como PPP de Banheiros Públicos
<p>Consultoria em planejamento e gestão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoção de mudanças e reorganização interna da administração a partir da adequação e remodelagem de processos, planejamento estratégico, criação de metas, benchmark, linha de funcionamento e performance do setor público • Apoio à criação e estabelecimento de unidades de PPP • Apoio à criação de arranjos público-privados para a provisão infraestrutura e serviços públicos • Desenvolvimento de oportunidades de negócios no setor privado e público

409763





<p>Projetos, consultorias, estudos e trabalhos técnicos já desenvolvidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelagem econômico-financeira, estudos de viabilidade, planos de negócios, valuation, elaboração de pleito de reequilíbrio, sendo o principal responsável pelas interações com os clientes • Experiência em estruturação de MIP e PMI, bem como aspectos técnico operacionais, ambientais, fundiários e jurídicos • Participação em concorrências de projetos de infraestrutura, conhecimento sólido de licitação e contratos
<p>Soluções em serviços corporativos aplicados ao segmento de infraestrutura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico e orçamentário; • Reestruturação e criação de planos de contas e base padrão contábil; • Criação de dashboards e ferramentas de gestão de projetos (trelo); • M&A, levantamento e avaliação do perfil das empresas, realização dos estudos do mercado econômico, a fim de identificar viabilidade • Captação de recursos/investidores para projetos de infraestrutura
<p>Serviços prestados anteriormente que melhor demonstram a capacidade para executar as tarefas atribuídas:</p> <p>Estruturei programas de planejamento financeiro e estratégico para empresas de infraestrutura, modelagem econômico-financeira, Valuation, Modelling & FAS (Financial Advisory Services) em projetos de PPPs e Concessões, joint venture e alianças estratégicas</p>
<p>Ano de execução: 05/2022 até o momento</p>
<p>Local de execução: Salvador, Bahia</p>
<p>Contratante: BF SERVIÇOS AMBIENTAIS EIRELI-ME</p>
<p>Cargo: Consultor Especialista em Infraestrutura & Capital Projects Valuation, Project Finance & Modelling</p>

• VERTICE LOG

<p>Empresa: EMPRESA DE CONSULTORIA EM SANEAMENTO EIRELI ("ECOS CONCESSÕES E PARTICIPAÇÕES")</p>
<p>Disciplina de Estudo: Gerenciamento de Projetos, Estudos de Viabilidade Econômico-Financeira e Valuation de Projetos Estratégicos, PPPs, Concessões e Investimentos.</p>
<p>Tarefa Atribuída:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como consultor realizei a estruturação de modelagem econômico-financeira em PPPs e Concessões, busquei trazer meus conhecimentos e networking para entregar produtos e serviços estruturados a players de infraestrutura a partir de: • Conhecimento de políticas públicas na área de desenvolvimento da infraestrutura; e • Elaboração de projetos inovadores, como o Logística Integrada e Lógica da Saúde
<p>Consultoria em planejamento e gestão:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoção de mudanças e reorganização interna da administração a partir da adequação e remodelagem de processos, planejamento estratégico, criação de metas, benchmark, linha de funcionamento e performance do setor público • Apoio à criação e estabelecimento de unidades de PPP • Apoio à criação de arranjos público-privados para a provisão infraestrutura e serviços públicos • Desenvolvimento de oportunidades de negócios no setor privado e público
<p>Projetos, consultorias, estudos e trabalhos técnicos já desenvolvidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelagem econômico-financeira, estudos de viabilidade, planos de negócios, valuation, elaboração de pleito de reequilíbrio, sendo o principal responsável pelas interações com os clientes • Experiência em estruturação de MIP e PMI, bem como aspectos técnico operacionais, ambientais, fundiários e jurídicos • Participação em concorrências de projetos de infraestrutura, conhecimento sólido de licitação e contratos
<p>Soluções em serviços corporativos aplicados ao segmento de infraestrutura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico e orçamentário; • Reestruturação e criação de planos de contas e base padrão contábil;

000264





<ul style="list-style-type: none"> • Criação de dashboards e ferramentas de gestão de projetos (trello); • M&A, levantamento e avaliação do perfil das empresas, realização dos estudos do mercado econômico, a fim de identificar viabilidade • Captação de recursos/investidores para projetos de infraestrutura
Serviços prestados anteriormente que melhor demonstram a capacidade para executar as tarefas atribuídas: Estruturei programas de planejamento financeiro e estratégico para empresas de infraestrutura, modelagem econômico-financeira, Valuation, Modelling & FAS (Financial Advisory Services) em projetos de PPPs e Concessões, joint venture e alianças estratégicas
Ano de execução: 05/2022 até o momento
Local de execução: Salvador, Bahia
Contratante: VERTICE LOG ARMAZENS SERVICOS E TRANSPORTES LTDA
Cargo: Consultor Especialista em Infraestrutura & Capital Projects Valuation, Project Finance & Modelling

• TORRE CONSTRUÇÕES

Empresa: EMPRESA DE CONSULTORIA EM SANEAMENTO EIRELI (“ECOS CONCESSÕES E PARTICIPAÇÕES”)
Disciplina de Estudo: Gerenciamento de Projetos, Estudos de Viabilidade Econômico-Financeira e Valuation de Projetos Estratégicos, PPPs, Concessões e Investimentos.
Tarefa Atribuída: <ul style="list-style-type: none"> • Como consultor realizei a estruturação de modelagem econômico-financeira em PPPs e Concessões, busquei trazer meus conhecimentos e networking para entregar produtos e serviços estruturados a players de infraestrutura a partir de: <ul style="list-style-type: none"> • Conhecimento de políticas públicas na área de desenvolvimento da infraestrutura; e • Elaboração de projetos inovadores, como o manejo e destinação final de resíduos sólidos a partir do uso de tecnologias sustentáveis, como pirólise, e tendo como possibilidade a geração de produtos e aproveitamento energético
Consultoria em planejamento e gestão: <ul style="list-style-type: none"> • Promoção de mudanças e reorganização interna da administração a partir da adequação e remodelagem de processos, planejamento estratégico, criação de metas, benchmark, linha de funcionamento e performance do setor público • Apoio à criação e estabelecimento de unidades de PPP • Apoio à criação de arranjos público-privados para a provisão infraestrutura e serviços públicos • Desenvolvimento de oportunidades de negócios no setor privado e público
Projetos, consultorias, estudos e trabalhos técnicos já desenvolvidos: <ul style="list-style-type: none"> • Modelagem econômico-financeira, estudos de viabilidade, planos de negócios, valuation, elaboração de pleito de reequilíbrio, sendo o principal responsável pelas interações com os clientes • Experiência em estruturação de MIP e PMI, bem como aspectos técnico operacionais, ambientais, fundiários e jurídicos • Participação em concorrências de projetos de infraestrutura, conhecimento sólido de licitação e contratos
Soluções em serviços corporativos aplicados ao segmento de infraestrutura: <ul style="list-style-type: none"> • Planejamento estratégico e orçamentário; • Reestruturação e criação de planos de contas e base padrão contábil; • Criação de dashboards e ferramentas de gestão de projetos (trello); • M&A, levantamento e avaliação do perfil das empresas, realização dos estudos do mercado econômico, a fim de identificar viabilidade • Captação de recursos/investidores para projetos de infraestrutura
Serviços prestados anteriormente que melhor demonstram a capacidade para executar as tarefas atribuídas: Estruturei programas de planejamento financeiro e estratégico para empresas de infraestrutura, modelagem econômico-financeira, Valuation, Modelling & FAS (Financial Advisory Services) em projetos de PPPs e Concessões.

600265





joint venture e alianças estratégicas
Ano de execução: 07/2021 até o momento
Local de execução: Salvador, Bahia
Contratante: TORRE CONSTRUÇÕES LTDA
Cargo: Consultor Especialista em Infraestrutura & Capital Projects Valuation, Project Finance & Modelling

• **QUALITY HOTEL & SUITES SÃO SALVADOR**

Empresa: AGAPE EMPREENDIMENTOS HOTELEIRO E TURISTICO EIRELI ("QUALITY HOTEL & SUITES SÃO SALVADOR")
Disciplina de Estudo: Gerenciamento de Projetos, Estudos de Viabilidade Econômico-Financeira e Valuation de Projetos.
Tarefa Atribuída: <ul style="list-style-type: none"> • Responsável por assegurar a gestão do planejamento financeiro e estratégico do complexo hoteleiro, buscando constantemente maximizar o valor do ativo. Tendo como objetivo central delinear a estratégia da unidade e manutenção de um posicionamento no mercado consistente com seu padrão de serviços e instalações físicas.
Objetivos centrais: <ul style="list-style-type: none"> • Elaboração e acompanhamento do planejamento estratégico, planejamento orçamentário anual e plano de ação de marketing; • Acompanhamento das iniciativas da master franqueada e operação da unidade; • Métricas de retorno para os acionistas e acompanhamento das metas de longo prazo;
Liderar projetos que permitam viabilizar novos negócios: <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação financeira e do ciclo de vida dos ativos; • Elaboração de apresentações executivas para discussão de oportunidades; • Elaboração de planos de negócio para novas oportunidades estratégicas para a empresa, identificando projetos atrativos para desenvolvimento; • Gestão de carteira de investimento, mapeando e apresentando aos investidores oportunidades de M&A;
Serviços prestados anteriormente que melhor demonstram a capacidade para executar as tarefas atribuídas: Atuei com planejamento financeiro, estratégico e novos negócios assumindo a função de Hotel Asset Management
Ano de execução: 07/2018 até o momento
Local de execução: Salvador, Bahia
Contratante: AGAPE EMPREENDIMENTOS HOTELEIRO E TURISTICO EIRELI ("QUALITY HOTEL & SUITES SÃO SALVADOR")
Cargo: Gerente de Planejamento e Novos Negócios Valuation, Project Finance & Modelling

• **PWC BRASIL – PRICEWATERHOUSECOOPERS AUDITORES INDEPENDENTES**

Empresa: PWC BRASIL – PRICEWATERHOUSECOOPERS AUDITORES INDEPENDENTES
Disciplina de Estudo: Auditoria Independente de Demonstrações Financeira e Consultoria
Tarefa Atribuída: Atuei com FAAS (Financial Accounting Advisory Services) em empresas de médio e grande porte, capital aberto, capital fechado e limitadas, subsidiárias de cias estrangeiras e nacionais, incluindo ITR, avaliações e revisões de controles internos, bem como auditoria de Demonstração Financeira de acordo com as normas brasileiras BR GAAP, IFRS internacional e US GAAP
Serviços prestados anteriormente que melhor demonstram a capacidade para executar as tarefas atribuídas: Além de toda a experiência adquirida em minha atuação no Assurance (auditoria externa) na PwC, tive a oportunidade





de trabalhar em diversos setores da indústria, vivência a realidade de Clientes & Mercados assessorando diversas organizações a exemplo de: Turismo e Hotelaria; Rede de Supermercados Atacado e Varejo; Papel e Celulose; Indústria Química; Energias Renováveis; Indústria Automobilística; Mineração; Energia; Concessionária de veículos; Transportes; e Distribuição Combustíveis e Postos.

Dentro desses Clientes & Mercados tive participação principalmente nas seguintes atividades:

FAAS (Financial Accounting Advisory Services) em empresas de médio e grande porte, de capital aberto, sociedades anônimas de capital fechado e limitadas, subsidiárias de companhias estrangeiras e companhias nacionais, incluindo inventário físico, revisão de papéis de trabalho, revisões trimestrais, avaliações e revisões de controles internos, bem como auditoria de Demonstrações Financeiras de indústrias de acordo com as normas brasileiras BR GAAP, IFRS internacional e US GAAP, incluindo revisão trimestral;

Ano de execução: 07/2019 até 03/2020

Local de execução: Salvador, Bahia

Contratante: PwC Brasil – PriceWaterhouseCoopers Auditores Independentes

Cargo: Assurance Associate | Auditoria e Consultoria

000267





**ESTADO DA BAHIA
CDS - VELHO CHICO**

EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 020/2021
PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE
("PMI CDS VELHO CHICO Nº 01/2023")**

VALOR DE RESSARCIMENTO

ITEM	DESCRIÇÃO	R\$	%
1	Estrutura de Garantias	68.062,50	2,50%
2	Indicadores de Desempenho	68.062,50	2,50%
3	Modelagem Técnico-Operacional	272.250,00	10,00%
4	Modelagem Económico-Financeira	816.750,00	30,00%
5	Caderno de Encargos	408.375,00	15,00%
6	Estudos Ambientais e Fundiários	68.062,50	2,50%
7	Estudos de Demanda e Engenharia	272.250,00	10,00%
8	Estudos de Viabilidade Jurídico-Institucional	68.062,50	2,50%
9	Minuta de Edital e Contrato	272.250,00	10,00%
10	Value for Money	68.062,50	2,50%
11	Relatório Executivo	68.062,50	2,50%
12	Projetos arquitetônicos e representações gráficas (3D)	68.062,50	2,50%
13	Apresentação institucional para Road Show (PowerPoint)	68.062,50	2,50%
14	Vídeo institucional para Road Show (com locução)	68.062,50	2,50%
15	Material informativo sobre o PROJETO e plano de comunicação social	68.062,50	2,50%
TOTAL		2.722.500,00	100,00%

Salvador, 22 de setembro de 2023.

**SORAYA MACHADO
TORRES:33257469500**

Assinado de forma digital por SORAYA
MACHADO TORRES:33257469500
Dados: 2023.09.22 14:23:38 -03'00'

TORRE CONSTRUÇÕES Ltda.
Soraya Machado Torres
Sócia Gerente

000260





TERMO DE ENCERRAMENTO

000269

Rua da Maurîtânia, s/n – Lot. Granjas Rurais Presidente Vargas - Quadra U – lote 07 – Mata Escura – CEP 41230-040 – Salvador – Bahia
Tel. 71 3444.1866 / 3444.1941 - CNPJ 23.189.045/0001-51 – E-mail: licitacao.ssa@torreconstrucoes.com.br





**ESTADO DA BAHIA
CDS - VELHO CHICO**

EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 020/2021
PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE
("PMI CDS VELHO CHICO Nº 001/2023")**

TERMO DE ENCERRAMENTO

Declaramos que este volume contém 270 (duzentos e setenta) folhas numeradas de 01 a 270, inclusive está.

Salvador (BA), 22 de setembro de 2023.

**SORAYA MACHADO
TORRES:33257469500**

Assinado de forma digital por SORAYA
MACHADO TORRES:33257469500
Dados: 2023.09.22 14:19:49 -03'00'

**TORRE CONSTRUÇÕES LTDA.
SORAYA MACHADO TORRES
SÓCIA-GERENTE**

000270



PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

Assinatura digital ICP-Brasil em conformidade com a MP nº 2.200-2/2001 gerada pelo software de propriedade da PROCEDE BAHIA Processamento e Certificação de Documentos Eletrônicos LTDA, protegido pela Lei nº 9.609/98, regulamentado pelo DECRETO Nº 2.556 e devidamente registrado no INPI sob o número BR 512016000188-7 publicado na Revista da Propriedade Industrial nº 2387.

Para verificar as assinaturas clique no link: <http://www.procedebahia.com.br/verificar/E2FA-1C9B-AC68-B1CE-A3FD> ou vá até o site <http://www.procedebahia.com.br> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: E2FA-1C9B-AC68-B1CE-A3FD



Hash do Documento

2e1a811b4e850cd3fb08f4c058f19714848bd3ac2fcfe5ee6e99b0e0d610fa2f

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 11/10/2023 é(são) :

Tipo: Certificado Digital ICP-Brasil

Responsável: PROCEDE BAHIA Processamento e Certificação de Documentos Eletrônicos Ltda

CNPJ: 18.195.422/0001-25

Assinado em: 11/10/2023 16:00 UTC-03:00