

horários, período, entre outros.

O dimensionamento deve obedecer:

1. Localização dos grandes pontos de resíduos sólidos;
2. Determinação do volume e peso específico do resíduos sólidos a ser coletado - empregar o processo de quarteamento das amostras de resíduos sólidos;
3. Setores de coleta - os mesmos da coleta regular;
4. Estimativa da quantidade total de resíduos sólidos por setor - obtenção número de habitantes de cada setor através de informações cadastrais do município para que seja possível determinar a quantidade em peso e volume, conforme procedimentos descritos na ETAPA 1;

5. O dimensionamento da frota para cada setor - a frota de cada setor é calculada pela fórmula:

$F=Q/(qxfxV)$ onde,

F - n° de veículos que compõem a frota.

Q - quantidade total de resíduos sólidos a ser coletado, em t ou e/ou m³.

q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³ (em geral adota-se 70% a 90% da capacidade nominal).

f - fator de carga do equipamento.

V - n° possível de viagens que o equipamento pode fazer na unidade de tempo (dia, semana ou mês), onde:

$V= Ch/(Tc+Tt+Ti)$

Ch - carga horária de trabalho, em hora.

Tc- tempo gasto com a coleta, em hora.

Tt - tempo gasto com a ida/volta do equipamento entre o destino final e o centro do setor de coleta, em hora.

Ti - tempo improdutivo gasto com descarrego, garagem e imprevistos (adota-se de 10 a 15 minutos).

A frota será composta por 01 (um) caminhão com caçamba basculante de 6m³ que atenderá a coleta de resíduos sólidos público e entulho, 01(um) e um caminhão com caçamba basculante de 6m³ na coleta da poda.



GOVERNO MUNICIPAL
HIDROLÂNDIA
NOSSO COMPROMISSO É TRABALHAR PARA VOCÊ



ESTADO DO CEARÁ
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA**
*Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano*



A guarnição para cada caminhão coletor será de 01 motorista e 03 garis para o caminhão basculante.

2.2.4. Execução da Coleta e Transporte de Resíduos sólidos Público

A coleta deverá ser feita por veículo caminhão basculante/carroceria e sua destinação em local indicado pela contratante. Para o entulho através de basculante.

A equipe por veículo será de 01 motorista e 03 garis coletores equipados com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

A não condição de tráfego dos veículos será feita à coleta manual.

Os serviços de coleta de resíduos sólidos público, podaço e entulho serão realizados em todas as vias e logradouros públicos, nas seguintes frequências e horários: coleta diária e diurna.

Os métodos operacionais a serem empregados são:

Pessoal

Todo pessoal será admitido através de seleção e receberão treinamentos direcionados para melhorar a eficiência na execução dos serviços.

A apresentação dos funcionários, devidamente uniformizados e equipados, será feita no local e horário previamente determinado.

Coleta

A coleta dos resíduos de resíduos sólidos público será manual e de acordo com a programação dos serviços regulares e complementares. Os garis coletores deverão apanhar e transportar os resíduos provenientes da varrição, capina, poda, entulho e regulares ensacados ou paliar quando não, com o cuidado de não espalhar os mesmos em vias públicas.

Os garis coletores deverão sempre orientar a manobra do veículo com precisão e com devidos cuidados de segurança.

Transporte

O motorista identificará o menor percurso de transporte. No transporte dos resíduos ao destino final, o motorista deverá proceder à devida acomodação dos lixeiros coletores na cabina do



GOVERNO MUNICIPAL
HIDROLÂNDIA
NOSSO COMPROMISSO É TRABALHAR PARA VOCÊ



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA
*Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano*



veículo, e transportar ao local de descarga, observando atentamente os procedimentos de segurança de trânsito.

Nos ciclos de ida e volta do veículo ao local de destinação final será adotada a coleta de frente, ou seja, ficarão 02 garis, durante a viagem ao aterro, realizando a coleta manual e confinando os recipientes em locais de fácil acesso (somente em caso da coleta feita por basculantes).

Quando do transporte dos resíduos oriundos da varrição, capina, poda, entulho e regulares ao destino final, o motorista deverá ter o cuidado de recobrir a carga com lona rodoviária.

Segurança e Conduta

Os serviços de coleta são realizados em locais que apresentam riscos à população e à funcionários diretamente envolvidos na limpeza. Por este motivo deverá ter os seguintes cuidados:

1. Os garis coletores devem andar sobre as calçadas;
2. Os garis coletores devem remover os recipientes segurando sempre pela parte superior;
3. Quando da descarga, os garis coletores não deverão permanecer na área próxima a descarga;
4. Toda a guarnição deverá estar uniformizada e alerta quanto à higiene;
5. Não é permitido pedir gratificação ou doações à população;
6. Não deve promover triagem dos materiais;
7. Não deve transportar recipientes em contato com o *corpo*;
8. Não ingerir bebida alcoólica,

2.3 Coleta e Transporte Particular

A coleta particular é obrigatoriamente de responsabilidade do gerador em decorrência do tipo de resíduos sólidos (indústrias, supermercados, shopping centers, estabelecimentos de saúde, resíduos perigosos e entulhos) ou da quantidade ser superior a 100 litros por unidade geradora.

O acondicionamento do resíduos sólidos hospitalar quando feito em sacos plásticos, de cor branca e devem possuir propriedades especificadas pelas Normas IPT-NEA 59 ou NBR-9191. Em caso de materiais perfurantes e/ou cortantes devem ser a condicionados em recipientes fabricados com material incinerável, possuir cor dominante amarela com símbolo internacional para material infectante e atender as Normas IPT-NEA 55 ou BS 7320.

O armazenamento ou a contenção temporária dos resíduos hospitalares ou perigosos devem ser em locais especiais abrigados, em recipientes com tampa e com acesso restrito ao pessoal autorizado. Após a coleta, o recipiente deve ser limpo e desinfetado ou descartado.



GOVERNO MUNICIPAL
HIDROLÂNDIA
NOSSO COMPROMISSO É TRABALHAR PARA VOCÊ



ESTADO DO CEARÁ
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA**

*Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano.*



A coleta dos resíduos de saúde ou perigosos é feita de forma diferenciada para que:

- Tenha destinação apropriada;
- Evitar a contaminação de resíduos não-perigosos;
- Manejo seguro dos resíduos infectantes.

É importante que o município tenha completo conhecimento de todo o processo de gerenciamento do resíduos sólidos particular, em especial aqueles provenientes de serviços de saúde, indústrias químicas, terminais rodoviários, ferroviários, portuários e aeroportuários, para evitar riscos à saúde pública.

No entanto, não se tem nenhum estudo sobre os possíveis geradores desse tipo de resíduos sólidos, o que fica impossibilitada de imediato a adoção deste serviço de coleta.

2.4 Coleta e Transporte da Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis

A coleta seletiva tem a finalidade de separar e classificar os materiais recuperáveis do resíduos sólidos, em local de onde é gerado, tais como papel, vidro, plástico, metais, etc.

Deverá proceder a análise da viabilidade através da quantidade de produtos recicláveis existentes na massa de resíduos sólidos e a potencialidade do mercado de compra.

A coleta seletiva necessita de um amplo programa educativo nas repartições públicas, residências, fábricas, escritórios, lojas e em especial nas escolas que propicie engajar o cidadão no trabalho de separação e acondicionamento dos materiais recicláveis contribuindo assim, para reduzir os custos com a limpeza urbana e melhorar as condições ambientais.

A coleta dos produtos recicláveis deverá ser realizada através de caminhões exclusivos em porta-porta ou em postos de entrega voluntária.

Os aspectos positivos da coleta seletiva é que:

- Reduzir a quantidade de lixo vazado no aterro;
- Firmar parceria entre município e comunidade;
- Gerar receita a população de baixa renda;
- Evitar aterramento de materiais com vida útil prolongada e que são danosos ao meio ambiente.

3 SERVIÇOS DE LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS E BUEIROS EXISTENTES

3.1 Varrição

Os serviços de varrição de ruas e logradouros públicos têm como objetivo:

- Apoiar o serviço de coleta;
- Prevenir enchentes e assoreamento do sistema de drenagem urbana;
- Manter limpas ruas e logradouros públicos.

A conscientização popular através de campanhas educativas contribui com a redução de custos com a varrição e inibe as pessoas de lançar resíduos sólidos em vias e logradouros públicos, incentivando o uso de cestos e depósitos de resíduos sólidos.

O planejamento da varrição obedecerá:

- Definir os setores e respectivas frequências de varrição;
- Roteirizar e dimensionar a quantidade de pessoas e ferramentas necessárias;
- Quantificar a produção de resíduos sólidos gerado.

A frequência de varrição é determinada pelo tipo de ocupação do solo, sendo diária em locais de grande aglomeração urbana e alternada ou semanal em áreas de maior adensamento populacional.

A varrição será ser feita manualmente, por apresentar maior geração de emprego para região.

Em áreas de grande fluxo de pedestres e veículos deve-se adotar a varrição noturna por apresentar maior produtividade.

Na varrição manual cada varredor deverá está munido de um carrinho tipo LUTOCAR ou SIMILAR, um vassourão e uma pazinha.

Dentre os serviços de limpeza pública de uma cidade, a varrição das ruas e logradouros públicos é, depois da coleta de resíduos sólidos, o mais importante.

Além do aspecto sanitário que é fundamental, aparece o aspecto estético que somente uma boa limpeza dá.

À evolução e o rápido crescimento urbano das cidades têm provocado um aumento progressivo da extensão de suas áreas pavimentadas, exigindo, assim, uma ampliação quase constante dos



GOVERNO MUNICIPAL
HIDROLÂNDIA
NOSSO COMPROMISSO É TRABALHAR PARA VOCÊ



ESTADO DO CEARÁ
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA**
*Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano.*



serviços de varredura que, para assegurar uma perfeita limpeza, devem estar em permanente adaptação às novas condições.

3.1.1. Planejamento

O modelo de varredura manual a ser adotada é a diária com um repasse .

Levaram-se em conta alguns fatores, que de certa forma exercem influência direta ou indireta no modelo de varrição, representados pelas características físicas e sócio-econômicos das áreas a serem varridas, tais como: tipos de edificações predominantes, densidade populacional, poder aquisitivo e educação da população, fluxo de pedestres, trânsito, comércio ambulante, arborização, topografia e pavimentação.

Com isso, determina os parâmetros da varrição que são: velocidade da varrição (varia de 180 a 220 metros por homem x hora), índice de produção por habitante (varia de 0,10 a 0,30kg/hab/dia), número de varrições e peso específico aparente do resíduos sólidos (303 kg/m³).

O parâmetro de cálculo que adotaremos é o indicado no estudo "ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO QUANTITATIVA E QUALITATIVA E DA PRODUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA" , realizada em conjunto pela SEPLAN, AUMEC e NUTEC, em 1984, incluindo outros municípios do interior do estado do Ceará

Neste estudo está apontado um índice de 0,11kg/hab.

Necessita-se após a implantação dos serviços de varrição que sejam monitorados:

- os itinerários de varredura;
- os horários;
- o dimensionamento da equipe, equipamentos e ferramentas;
- a localização dos depósitos de acumulação do resíduos sólidos público;
- os itinerários para a coleta.

Com as aferições destes resultados poderemos diagnosticar a qualidade dos serviços e propor mudanças caso haja necessidade.

Os serviços de varrição devem ser observados algumas condições:

O local de reunião e distribuição dos varredores deve estar situado no centro de massa da área a ser varrida ou próxima dela, para que se evite percurso desnecessário;

Av. Luiz Camelo Sobrinho nº 640 – Centro – Hidrolândia, Ceará – CEP: 62270-000
CNPJ: 07.707.680/0001-81 - CGF: 06.920.203-6 Tel. (88) 3638-1166



GOVERNO MUNICIPAL
HIDROLÂNDIA
NOSSO COMPROMISSO É TRABALHAR PARA VOCÊ



ESTADO DO CEARÁ
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA**

*Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano.*



Os pontos de confinamento devem ser dimensionados e dispostos racionalmente, de modo a permitir uma roleta fácil e um vazamento de resíduos sólidos sem percursos inúteis. As distâncias entre estes pontos devem ser estabelecidas de forma que a produção média de resíduos sólidos se aproxime da capacidade total dos carrinhos coletores.

Para as equipes os itinerários devem ser determinados de maneira que o trabalho seja realizado numa só mão e direção, evitando-se as frequentes travessias das vias públicas;

Os varredores devem executar a varrição em sentido contrario ao do tráfego, a fim de se prevenir em contra possíveis acidentes;

O início e o final do percurso de varredura quando situados próximos dos pontos de reunião dos varredores eliminam perda de tempo e aumentam o rendimento do serviço.

A varrição em horário noturno não dispensa a conservação diurna em áreas de muito movimento de transeuntes sendo, entretanto, inegáveis os benefícios que poderá trazer, como: a cidade amanhece limpa, a produtividade da varrição é maior e uma melhor eficiência do serviço.

Dimensionamento da equipe, das ferramentas e dos itinerários:

O varredor para varredura com repasse: varre os passeios e as sarjetas, coletando o 1 no carrinho que, quando lotado deve ser vazado no depósito de acumulação ou ponto de confinamento mais próximo.

Os serviços de varrição serão distribuídos em todo a sede da cidade, totalizando 10 homens.

Cada equipe é municiada por

- uma vassoura de piaçaba - cepo com comprimento aproximado de 45 cm com 36 furos, duas fileiras paralelas de 18 chumaços de piaçaba, possuindo, ainda, dois furos superiores simétricos e inclinados para posicionamento alternado do cabo e melhor aproveitamento da piaçaba;
- uma vassourinha de piaçaba utilizada para colocar em pá os resíduos amontoados durante a varrição propriamente dita;
- uma pá de formato quadrangular,
- opcionalmente, uma pequena enxada;

- um carrinho usualmente utilizado é o LUTOCAR que tem chassi tubular de aço, sobre rodas maciças de borracha e de recipiente para o depósito do resíduos sólidos, em chapa de aço, deforma cilíndrica, dotado de basculamento manual para descarga do resíduos sólidos e fabricado com duas capacidades: 100 e 150 litros. Um outro tipo de carrinho que sofre restrições é o chamado de "CARRINHO DE MÃO", com capacidade inferior, montado sobre rodas de ferro ou de pneus ou de borracha maciça. Seu emprego deve ser evitado e somente usado em remoção de terra.

Deve ser empregado um feitor responsável pela qualidade dos serviços e encarregado da disciplina do pessoal para cada grupo de cinco varredores.

Varição dos Passeios e Meios-Fios das Vias Públicas

Os serviços serão executados em uma faixa com largura de 0,80 m, ao longo das sarjetas das vias pavimentadas a contar do meio-fio e em cada uma das margens e canteiro central, bem como nas calçadas.

A frequência da varrição será diária com dois repasses ou sem repasses e executada em todo o sistema viário do centro e bairros da cidade e distritos.

Raspagem de Meios-Fios e Sarjetas

A raspagem de guias consiste na remoção de materiais sólidos depositados ao longo das ruas, normalmente são provenientes da ação dos ventos, chuvas ou águas pluviais que carregam para as vias pavimentadas estes materiais.

Este serviço será realizado conjuntamente ao da varrição e os materiais serão acumulados em montes ou ensacados para posterior remoção.

O objetivo desta atividade é facilitar os serviços de varrição, evitar o transporte dos materiais para as bocas-de-lobo e galerias de águas pluviais e finalmente ter-se como serviço necessário antes a pintura de meio-fio.

Descrição dos Trabalhos

As equipes de varrição trabalharão com vassouras especiais, pás, carrinhos tipo "Lutocar" ou "Vegabox" e sacos plásticos para armazenar os resíduos recolhidos.

Estes resíduos, no caso da cidade de Groaíras, serão encaminhados para pontos de confinamento ou depósitos em "contêineres".

A remoção e transporte dos detritos recolhidos devidamente acondicionados serão executados por caminhões coletores.

As equipes de varrição trabalharão devidamente uniformizadas, usando conjunto calça e camisa, luvas, boné e calçado.

Sacos plásticos com 100 l de capacidade, com capacidade de enchimento de 80 litros e consumo diário por varredor de 15 unidades.

Frequência de Varrição

A frequência da varrição manual será diária (segunda à sábado), no período diurno.

Horário da Varrição

Será das 07h30min às 11h30min e das 12h30min às 16h30min.

Dimensionamento do Pessoal

Varredores: Ver Memorial de cálculo

Dimensionamento dos Equipamentos

Ver Memorial de cálculo

Dimensionamento das Ferramentas

Ver Memorial de cálculo

Dimensionamento dos Materiais de Consumo

a) Uniformes

Ver Memorial de cálculo

b) Sacos Plásticos

Ver Memorial de cálculo

Procedimentos

Normalmente, os varredores dirigem-se já uniformizados aos diversos pontos de apoio de varrição e de lá são distribuídos aos locais de trabalho com carrinho, sacos plásticos e demais ferramentas necessárias.



GOVERNO MUNICIPAL
HIDROLÂNDIA
NOSSO COMPROMISSO É TRABALHAR PARA VOCÊ



ESTADO DO CEARÁ
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA**

*Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano*



Os fiscais de varrição percorrerão as diversas zonas, orientando os feitores no sentido de serem obtidos os melhores resultados, tanto do ponto de vista dos rendimentos previstos, quanto da qualidade dos serviços.

No final do período os carrinhos e ferramentas são encaminhados aos pontos de encontro, onde são guardados.

Limpeza de Locais de Feiras livres e Mercados

A limpeza das ruas ou logradouros onde funcionam as feiras-livres deve ter início logo após o término das atividades, visando impedir que os detritos mais leves sejam espalhados pelo vento.

Os serviços devem começar pelas extremidades da feira.

Nesses serviços devem ser empregados pás, ancinhos, carrinhos e vassouras em operação manual. O resíduo sólido deverá ser concentrado em montes, sendo recolhido para os caminhões basculantes convencionais, quando o seu volume assim justificar o uso destes últimos. Quando isto ocorre, recomenda-se a colocação de contêineres em locais pré-determinados da feira, sendo os mesmos posteriormente basculados no caminhão coletor. Esses contêineres devem ser distribuídos previamente, em geral na véspera.

Deve-se dispensar atenção especial às barracas que vendem pescados, reservando-lhes os melhores lugares quanto à pavimentação, a fim de ser facilitada a limpeza do local. É de bom arbítrio obrigar os feirantes dessas barracas a utilizar sacos plásticos para o acondicionamento dos restos de peixe. Após a feira, os locais onde funcionam as barracas de peixe devem ser lavados com o auxílio do caminhão multiuso, equipado, aplicando-se um desinfetante ou desodorante, pois sempre permanecerão detritos nas frestas da barraca.

3.3. SERVIÇO ESPECIAL DE LIMPEZA

Para a concepção do serviço especial de limpeza foram considerados os seguintes aspectos:

- a) Atender com os serviços de limpeza as localidades não beneficiadas com a varrição e capinação da sede e nos distritos, adotando alternativas economicamente viáveis;
- b) Incluir os serviços de varrição de vias públicas;
- c) Coletar os resíduos oriundos de: limpezas de canais e rios, terrenos baldios, monturos e galhos de árvores em locais não atendidos pelo serviço regular de limpeza;
- d) Coleta dos resíduos advindos dos repasses e acabamento dos serviços de limpeza.



GOVERNO MUNICIPAL
HIDROLÂNDIA
NOSSO COMPROMISSO É TRABALHAR PARA VOCÊ



ESTADO DO CEARÁ
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
HIDROLÂNDIA**

*Secretaria Infraestrutura, Transporte, Meio
Ambiente e Desenvolvimento Urbano.*



e) Serão feitas as limpezas de bueiros da Sede e Distritos do município, incluindo a retirada dos entulhos bem como a roçada e limpeza geral das bocas.

Os locais de confinamento serão indicados pelas lideranças comunitárias, desde que atenda: localização distante de residências, fácil acesso para caminhões e não próximo de recursos hídricos.

Todos os serviços serão feitos através de garis coletores equipados com carrinhos LUTOCARES.

A frequência do serviço será diária e diurna e deverá respeitar, sempre que possível, o mesmo horário.

Equipamentos e Materiais de Consumo

Serão empregados carrinhos LUTOCARES, vassouras, pás e sacos plásticos.

Dimensionamento

Por ser feito através de estimativas, os serviços deverão ser monitorados para que se avalie a quantidade total de mão-de-obra necessária.

Esse procedimento deverá ser repetido em mais de uma semana, de forma obter a quantidade de mão-de-obra próxima à realidade.

Execução do Serviço Especial de Limpeza

A coleta e varrição deverão ser feitas por carrinhos e sua destinação em local indicado para confinamento.

Todas as equipes disporão de cada item acima enumerado e na quantidade proporcional a mão-de-obra empregada.

Os serviços serão realizados em todas as vias e logradouros públicos, nas seguintes frequências e horários: coleta diária e diurna.

Os métodos operacionais a serem empregados são:

Pessoal

Todo pessoal será admitido através de seleção e receberão treinamentos direcionados para melhorar a eficiência na execução dos serviços.

A apresentação dos funcionários, devidamente uniformizados e equipados, será feita no local e horário previamente determinado.

Serviços

A coleta dos resíduos será manual. Os garis coletores deverão apanhar e transportar, primeiramente, os resíduos provenientes das residências e comércios, para depois fazer a varrição e coleta das vias públicas, com o cuidado de não espalhar, até ao local de confinamento.

O local de confinamento deverá ser cercado com doze fios de arame liso, nas dimensões de 2m x 3m, com portão de acesso para descarrego e carregamento dos resíduos.

Serão realizados periodicamente os serviços de capinação e excepcionalmente, pintura de meio-fio, tão somente, através de ordem de serviços emitida pela fiscalização.

A equipe da sede fará diariamente, através de ordem de serviços emitida pela fiscalização, nas localidades não beneficiadas com a varrição: o serviço de catação nas vias e demais áreas públicas, limpeza de canais e rios, terrenos baldios, monturos e remoção de galhos de árvores.

4. OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO ATERRO CONTROLADO

Considera-se operação e manutenção dos Aterros Controlados em Hidrolândia a movimentação e recobrimento dos resíduos sólidos coletados e dispostos utilizado os seguintes equipamentos: através de uma locação de um trator de esteiras, bem como sua mobilização e desmobilização através de cavalo mecânico c/ prancha de 3 eixos.

Planejamento

É atribuição da Contratada realizar os serviços de acordo com uma programação a ser elaborada, onde conste detalhadamente: a especificação dos serviços; quantidade estimada dos serviços; tempo previsto para sua execução, dando ciência prévia à Contratante dos dias e horários em que será realizada, bem como, vir atender as programações prévias e específicas a serem exaradas pela Contratante.

Metodologia de trabalho

A operação do destino final de Hidrolândia será realizada de forma mecanizada nas áreas de destino final dos resíduos, mediante programação prévia a ser aprovada pela Contratante.

O aterro controlado para transbordo dos resíduos sólidos da sede, Distrito de Irajá e localidades de Santa Tereza fica a uma distância de 5,0 km da sede do município.

O aterro controlado para transbordo dos resíduos sólidos do distrito de Conceição e

Dimensionamento dos equipamentos

O equipamento/veículo especificado será um trator esteira, bem como sua mobilização e desmobilização através de cavalo mecânico c/ prancha de 3 eixos. Esse equipamento/veículo deverá estar disponível de acordo com o cronograma estabelecido pelo Contratante.

A definição da marca, modelo, equipamento e outras características intrínsecas do equipamento/veículo a ser utilizado, fica ao crédito da Contratada, respeitados, entretanto, as normas e especificações oriundas do edital e seus anexos relacionados.

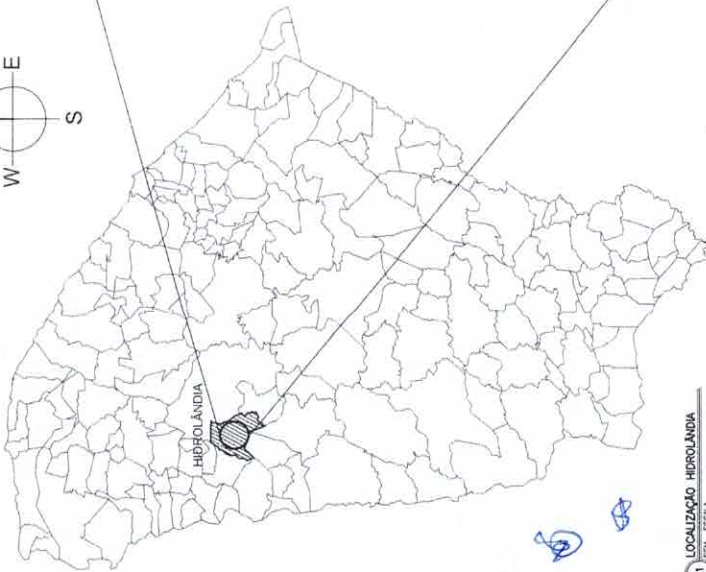
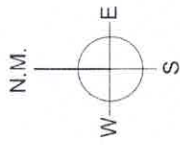
Dimensionamento do pessoal

A equipe mínima estimada para estes serviços é composta por: 01 (um) operador para cada equipamento devidamente equipado com material de proteção individual. Este aterro deverá ser acompanhado por um engenheiro civil ou sanitarista com experiência em operação de aterros sanitários.

5. MÃO DE OBRA DE APOIO OPERACIONAL

Caberá a Contratada fornecer encarregados e um gerente, suficientes à garantia da universabilidade e da regularidade dos serviços prestados e a manutenção da ordem e disciplina das tarefas, de modo a reunir em serviço uma equipe homogênea e eficiente com operários e encarregados, que assegure processo satisfatório de serviço, bem como obter os materiais, ferramentas e equipamentos em quantidade suficiente para execução dos serviços.

HIDROLÂNDIA, CEARÁ



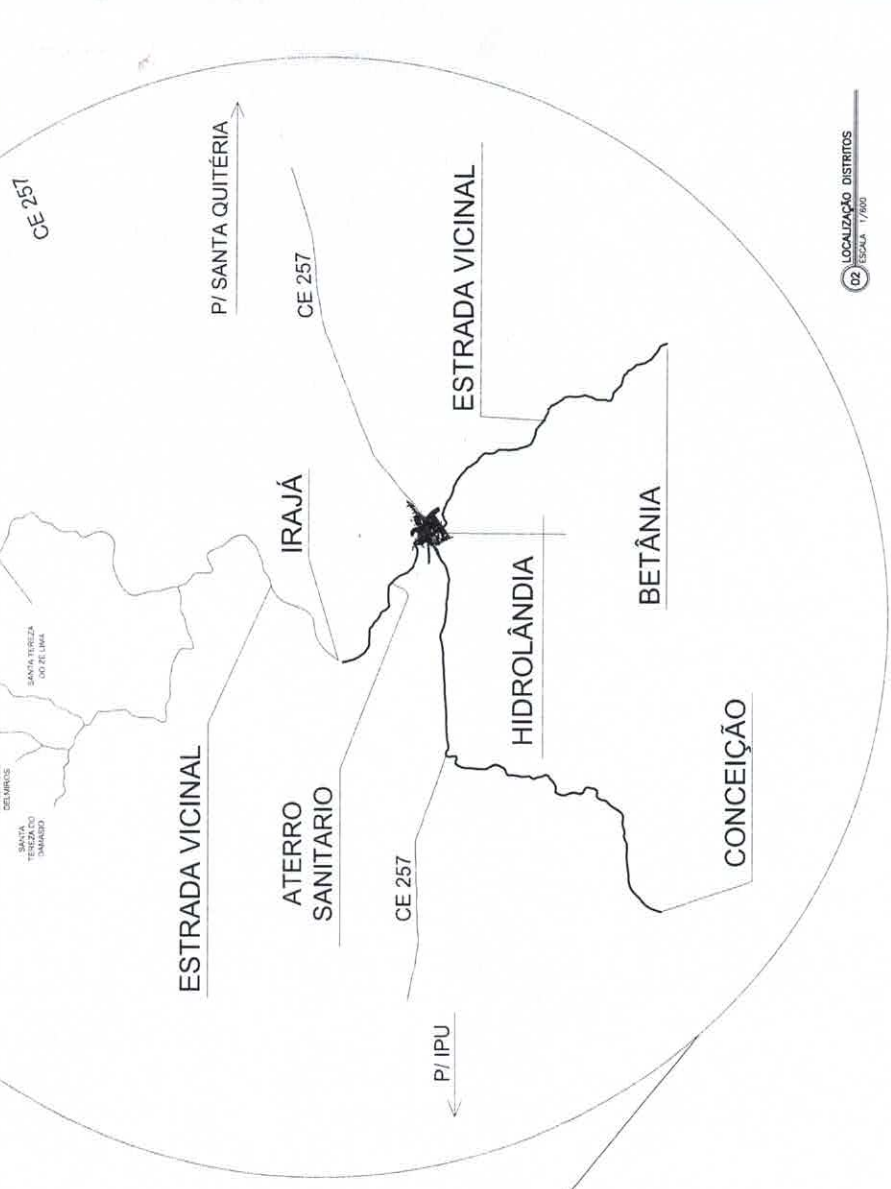
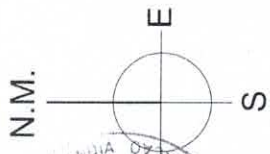
01 LOCALIZAÇÃO HIDROLÂNDIA
SIN. ESCALA

GEORREFERENCIAMENTO

IRAJÁ	S- 4°21'47.95" 0- 40°28'37.20"
CONCEIÇÃO	S- 4°31'12.90" 0- 40°35'29.37"
BETÂNIA	S- 4°31'19.62" 0- 40°18'37.08"
SEDE	S- 4°24'27.26" 0- 40°24'14.28"
S. TEREZA	S- 4°18'18.07" 0- 40°29'0.53"

DISTÂNCIAS DOS DISTRITOS A SEDE

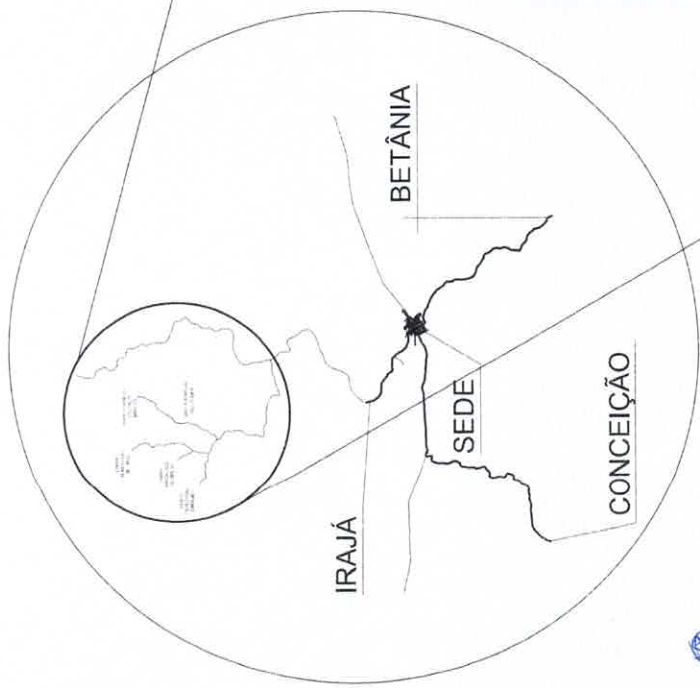
CONCEIÇÃO PARA SEDE	- 30Km
BETÂNIA PARA SEDE	- 22Km
IRAJÁ PARA SEDE	- 7,5Km
SANTA TEREZA PARA SEDE	- 15,0Km
SEDE PARA ATERRO CONTROLADO	- 5,0Km



02 LOCALIZAÇÃO DISTRITOS
ESCALA 1/7500

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO/SITUAÇÃO

PROJETO	ARQUIVO	FRANCA
PROJ. SITUAÇÃO E GEORREFERENCIAMENTO	DATA	21/07
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE HIDROLÂNDIA	REVISÃO	
ASSUNTO	DATA	15/02/2022
PLANTA DE SITUAÇÃO	ESCALA	
RESP. TÉCNICO	PROJ. TÉCNICO	
EDSON MARINHO DE FARIAS	DESENHO	
CPF: 08.110.110-00	PROJETO	
	GEORREFERENCIADO	

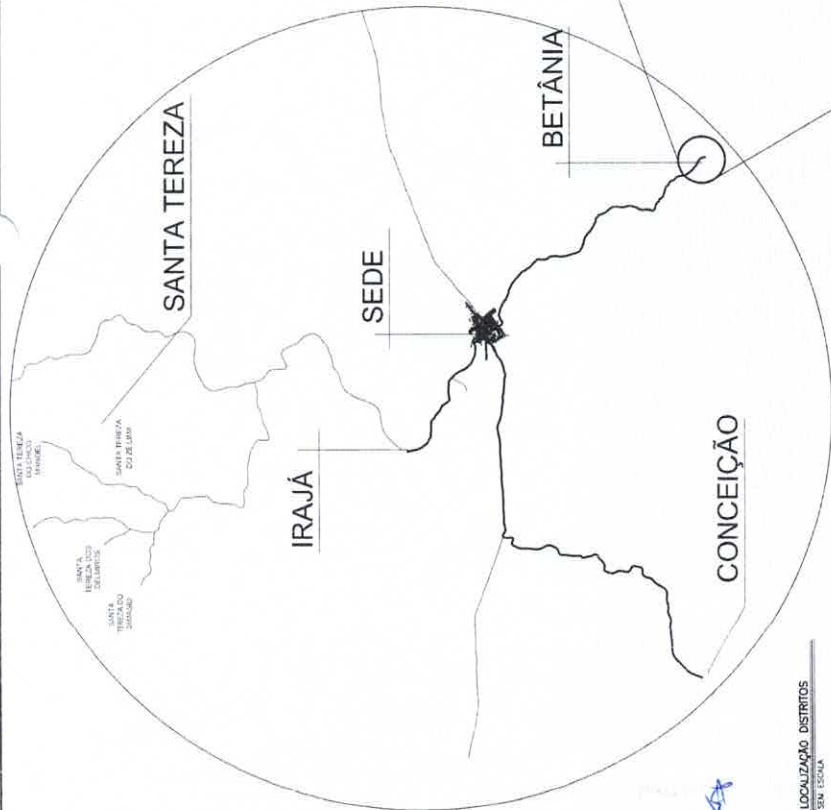


GEORREFERENCIAMENTO	
DAMASIO	S - 4°19'16.92" 0 - 40°29'25.17"
DELMIRO	S - 4°18'57.05" 0 - 40°29'10.86"
SILVINO	S - 4°18'18.07" 0 - 40°29'0.53"
CHICO MANOEL	S - 4°18'34.48" 0 - 40°28'19.23"
ZE LIMA	S - 4°19'12.37" 0 - 40°28'32.49"

COMPRIMENTO DAS RUAS NAS LOCALIDADES	
DAMASIO	340,00m
DELMIRO	294,00m
SILVINO	845,00m
CHICO MANOEL	686,00m
ZE LIMA	170,00m

02 SANTA TEREZA
SEM ESCALA

OBRA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO/SITUAÇÃO	
PROJETO	PROJETOS DE GEORREFERENCIAMENTO
ARQUITETO	ANDRÉ LUIZ ANDRADE
DATA	DEZEMBRO 2022
PROJETADE	PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA
ESCALA	INDICADAS
PROJETO DE ARQUITETURA	DESENHO
PROJETO DE ENGENHARIA	PROJETO DE ENGENHARIA

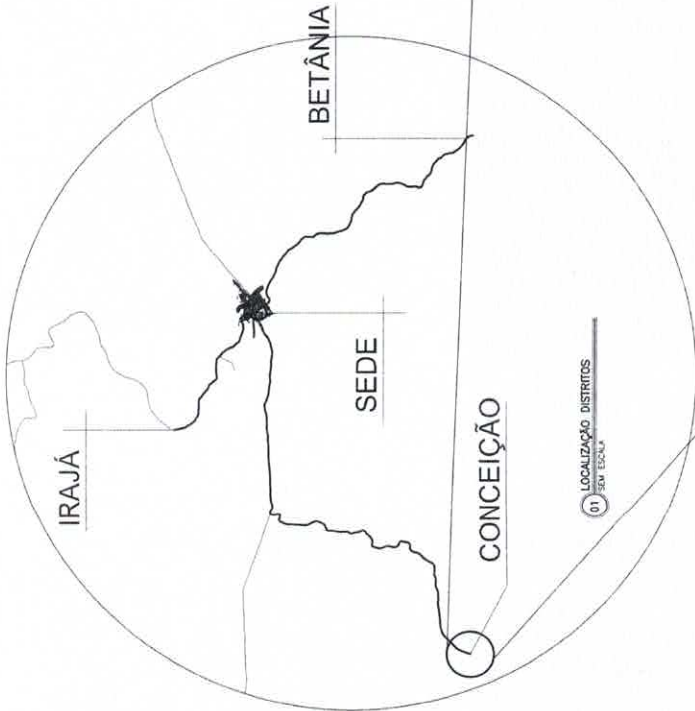


GEORREFERENCIAMENTO	
IRAJÁ	S - 4°21'47,95" 0 - 40°28'37,20"
CONCEIÇÃO	S - 4°31'12,90" 0 - 40°35'29,37"
BETÂNIA	S - 4°31'19,62" 0 - 40°18'37,08"
SEDE	S - 4°24'27,26" 0 - 40°24'14,28"

DISTÂNCIAS DOS DISTRITOS A SEDE	
CONCEIÇÃO PARA SEDE	- 30Km
BETÂNIA PARA SEDE	- 22Km
IRAJÁ PARA SEDE	- 7,5Km
SANTA TEREZA PARA ATERRO CONTROLADO	- 14,0Km
SEDE PARA ATERRO CONTROLADO	- 5,0Km
COMP. TOTAL DE RUAS	- 2,90Km

02 SEM ESCALA

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO/SITUAÇÃO	
PROJETO	PROJETO DE LICITAÇÃO
PROF. SITUAÇÃO E GEORREFERENCIAMENTO	PROF. SITUAÇÃO E GEORREFERENCIAMENTO
PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE CONCEIÇÃO DO RIO PRETO	PROPRIETÁRIO PREFEITURA DE CONCEIÇÃO DO RIO PRETO
ASSINADO	ASSINADO
PLANTA DE SITUAÇÃO	PLANTA DE SITUAÇÃO
RESP. TÉCNICO	RESP. TÉCNICO
ELABORADO POR	ELABORADO POR
PROJETO	PROJETO
GEORREFERENCIAMENTO	GEORREFERENCIAMENTO



GEOREFERENCIAMENTO	
IRAJÁ	S- 4°21'47.95" 0- 40°28'37.20"
CONCEIÇÃO	S- 4°31'12.90" 0-40°35'29.37"
BETÂNIA	S- 4°31'19.62" 0-40°18'37.08"
SEDE	S- 4°24'27.26" 0-40°24'14.28"

DISTÂNCIAS DOS DISTRITOS A SEDE	
CONCEIÇÃO PARA SEDE	- 30Km
BETÂNIA PARA SEDE	- 22Km
IRAJÁ PARA SEDE	- 7.5Km
SANTA TEREZA PARA ATERRO CONTROLADO	- 14,0Km
SEDE PARA ATERRO CONTROLADO	- 5,0Km
COMP. TOTAL DE RUAS	- 3.10km

02 CONCEIÇÃO SEM ESCALA

OPERA PLANTA DE LOCALIZAÇÃO/ SITIÇÃO	
PROJETO	ARQUIVO
INDICADORES DE DESEMPENHAMENTO	FRANCHA
INDICADORES	DATA
PROPRIETARIO PREFEITURA DE HIDROLÂNDIA	PROJETO
ASSUNTO	ESCALAS
PLANTA DE SITIÇÃO	INDICADORES
RESPA TÉCNICO	DESENHO
EDUARDO MARINHO DE SALES	EDUARDO PEREIRA
47.18	47.18
PROJETO	GEOREFERENCIADO



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221121446

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



1. Responsável Técnico

FERNANDO MARTINS DE FARIAS

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTECNICA, MBA EM GERENC. DE OBRAS E TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO**

RNP: **0608103764**
Registro: **45167CE**

Empresa contratada: **V6 CONSTRUTORA E ASSESSORIA TÉCNICA EIRELI - EPP**

Registro : **0010375139-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA**
AVENIDA LUIZ CAMELO SOBRINHO

CPF/CNPJ: **07.707.680/0001-27**
Nº: **640**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **Hidrolândia**

UF: **CE**

CEP: **62270000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **09/02/2022**

Valor: **R\$ 7.882,35**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

SEM DEFINIÇÃO VIAS DA SEDE, DISTRITOS E LOC. SANTA TEREZA

Nº: **S/Nº**

Complemento:

Bairro: **SEDE, CONCEIÇÃO, IRAJÁ, BETÂNIA E SANTA TEREZA**

Cidade: **Hidrolândia**

UF: **CE**

CEP: **62270000**

Data de Início: **03/11/2022**

Previsão de término: **09/02/2023**

Coordenadas Geográficas: **-4.408424, -40.404633**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA**

CPF/CNPJ: **07.707.680/0001-27**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração	Quantidade	Unidade
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
38 - Especificação > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un
38 - Especificação > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.3.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA	1,00	un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO BÁSICO, ORÇAMENTO E MEMORIAL DESCRITIVO/ESPECIF. TÉCNICAS DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA, COLETA E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DOMICILIARES, COMERCIAIS, COLETA SELETIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS, Podação e volumosos no MUNICÍPIO DE HIDROLÂNDIA-CE

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publicar>, com a chave: 6zW6A
Impresso em: 22/12/2022 às 18:59:04 por: ip: 45.238.85.241





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20221121446

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

Fernando Martins de Farias

FERNANDO MARTINS DE FARIAS - CPF: 011.611.113-52

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Hidrolândia - Ce 22 de *Dezembro* de 2022

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE HIDROLÂNDIA - CNPJ: 07.707.688/0001-27

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **22/12/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8215783189**



A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6zW6A
Impresso em: 22/12/2022 as 18:59:04 por: , ip: 45.238.85.241

