



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

A guarnição para o veículo coletor será composta de:

- 01 motorista e 03 garis coletores para os veículos compactadores01,
- 01 motorista e 03 garis coletores para os veículos compactadores02;
- 01 motorista e 03 garis coletores para os veículos tipo basculante 6m<sup>3</sup>,
- 01 motorista e 03 garis coletores para os veículos tipo carroceria 6 m<sup>3</sup>,
- 01 motorista, 02 garis coletores 02 podadores para o caminhão de poda 10m<sup>3</sup>,
- 01 motorista e 01 gari coletor para o veículo tipo furgão
- 01 motorista fiscal para o veículo tipo motocicleta.

**ETAPA 5 - Itinerários de Coleta**

O itinerário de coleta é o trajeto que o veículo coletor deve percorrer dentro de um mesmo setor, num mesmo período, transportando o máximo de lixo no menor percurso improdutivo, ou seja, percurso em que o veículo não realiza coleta.

Para escolha dos itinerários deve considerar:

- Início de coleta próximo à garagem;
- Término de coleta próximo à área de descarga;
- Coleta em sentido descendente, quando feito em ruas íngremes;
- Percurso contínuo (coleta nos dois lados da via). Em caso de vias de intensa movimentação tem que refazer o percurso;

Os itinerários deverão ser periodicamente observados para identificar variação na geração de lixo, se houve pavimentação ou abertura de novas vias, ou se sofreu alteração do espaço urbano.

**III. 2.1.4. Execução da Coleta e Transporte Regular**

A coleta deverá ser feita por caminhão compactador de 12m<sup>3</sup> e caminhão tipo basculante de 6 m<sup>3</sup> e sua destinação em local indicado pela contratante.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

A equipe por veículo será de 01 motorista e 03 garis coletores para os compactadores e 03 garis coletores para os basculantes, equipados com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

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

Os serviços de coleta regular serão realizados em todas as vias e logradouros públicos da cidade, dos dois lados das vias, 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 feito no local e horário previamente determinado.

**Coleta**

A coleta dos resíduos regulares será de acordo com os itinerários de coleta estabelecidos com o veículo em marcha reduzida e compatível com a velocidade de coleta. Os lixeiros coletores deverão apanhar e transportar os recipientes de lixo, com precisão, esvaziá-los completamente e tendo o cuidado necessário para não danificá-los e evitar o espalhamento do lixo nas vias públicas.

O lixo depositado nas vias públicas pela população e que venha a ser tombado ou eventualmente caído durante a coleta, será varrido e recolhido. Os recipientes vazios deverão ser recolocados nos locais de origem.

As execuções dos serviços serão com mínimo ruído e sem danificar os recipientes.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

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

**Transporte**

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

1. Ficarão 02 garis, durante a viagem ao aterro, realizando a coleta manual e confinando os recipientes em locais de fácil acesso;
2. Esta coleta será realizada preferencialmente nas vias transversais;
3. A coleta dos recipientes se fará no retorno do veículo ao itinerário.

**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. Não coletar em marcha à ré;
2. Nas vias de duplo sentido será efetuada a coleta de um lado da via a cada vez;
3. Em vias com rampa, a coleta se dará no sentido descendente;
4. Em vias com rampas bastante acentuadas, a coleta se fará manualmente;
5. Os lixeiros coletores devem andar sobre as calçadas;
6. Os lixeiros coletores devem remover os recipientes segurando sempre pela parte superior;
7. Não é permitido lançamento de recipientes a qualquer distância;
8. Toda a guarnição deverá estar uniformizada e alerta quanto à higiene;
9. Não é permitido pedir gratificação ou doações à população;
10. Não deve promover triagem dos materiais;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

11. Não deve transportar recipientes em contato com o corpo;
12. Não ingerir bebida alcoólica.

**Setor de Coleta**

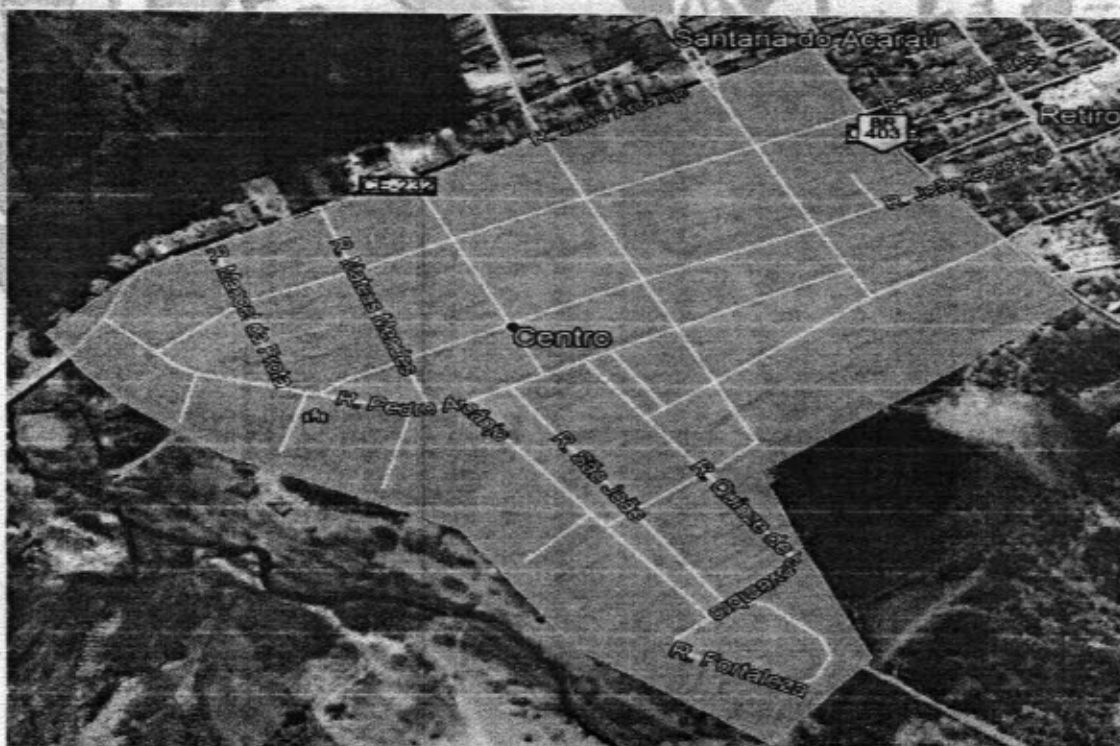
Para melhor eficiência nos serviços de limpeza faz-se necessário que se subdivida a área de abrangência dos serviços em setores de coleta.

Os setores de coleta devem apresentar características semelhantes, tais como: mesmo tipo de área de ocupação, itinerários, distância e tempo de coleta.

**ROTAS**

A cidade do município de Santana do Acaraú foi dividida em 10 (Dez) rotas:

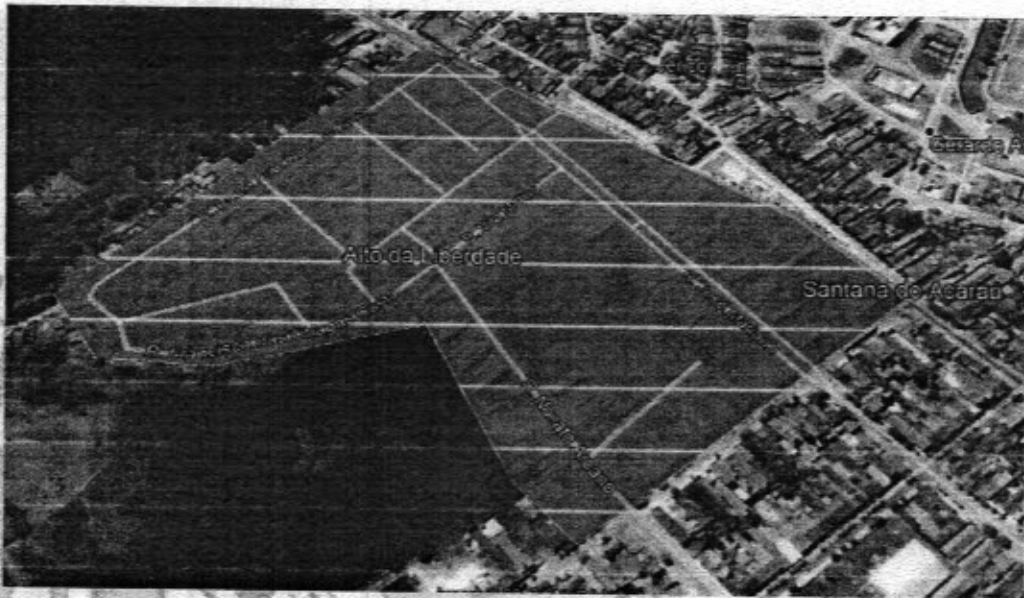
**ROTA 1 – CENTRO. – COLETA DOMICILIAR.**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**ROTA 2 – ALTO DA LIBERDADE. – COLETA DOMICILIAR.**



**ROTA 3 – JERICÓ/ PEDREGAL. – COLETA DOMICILIAR.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ – CNPJ: 07.598.659/0001-30 – AV. SÃO JOÃO, Nº:75 CENTRO,  
CEP: 62.150.000, SANTANA DO ACARAÚ-CE. FONE: (88) 3644-1892 EMAIL:  
PREFEITURADESANTANADOACARAU@BOL.COM.BR

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE 52.710-D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAU**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**ROTA 4 – RIO DAS GARÇAS/ RETIRO / MARAPATA. – COLETA DOMICILIAR.**



**ROTA 5 – JOÃO ALFREDO – COLETA DOMICILIAR.**



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAU – CNPJ: 07.598.659/0001-30 – AV. SÃO JOÃO, Nº:75 CENTRO  
CEP: 62.150.000, SANTANA DO ACARAU-CE. FONE: (88) 3644-1892 EMAIL:  
PREFEITURADESANTANADOACARAU@BOL.COM.BR

Francisco de Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**ROTA 6 – VENEZA – COLETA DOMICILIAR.**



**ROTA 7 – ILHA AMARELA – COLETA DOMICILIAR.**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAU**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**ROTA 8 – DISTRITO SAPO. – ENTULHOS E LIXO DOMICILIAR E POLDA ACUMULADOS EM LOCAIS PÚBLICOS.**



**ROTA 9 – DISTRITO PARAPUI. – ENTULHOS E LIXO DOMICILIAR E POLDA ACUMULADOS EM LOCAIS PÚBLICOS**







**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**ROTA 10 – DISTRITO MUTAMBEIRAS. – ENTULHOS E LIXO DOMICILIAR E POLDA ACUMULADOS EM LOCAIS PÚBLICOS**



**Itinerário de Coleta**

Os setores de coleta foram divididos em 16 itinerários de coleta, sendo 7 itinerários para o setor I, 7 itinerários para o setor II e 2 itinerários para o setor III, obedecendo:

- Cada itinerário corresponde à quantidade de resíduos necessários ao preenchimento do veículo coletor;
- A quantidade de carga do veículo coletor seja compatível com a quantidade de resíduos gerados no itinerário; A quantidade de itinerários possa ser realizada no período ou turno de trabalho;
- Os itinerários deverão ser agrupados em setores de coleta de modo que a coleta seja realizada em cada um dos setores considerados e de responsabilidade da mesma equipe coletora, em um turno ou período de trabalho.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Para o dimensionamento dos itinerários, utilizaram-se das informações cartográficas, características das vias (pavimentadas, declives, sentido de tráfego, afluxo de pedestres, etc.), costumes e tipos de edificações.

Após a descarga no destino final, o veículo coletor se posicionará no ponto de saída do itinerário anterior para iniciar um novo itinerário.

**III. 2.2 Coleta e Transporte de Lixo Público e de Entulho**

**III. 2.2.1 Planejamento**

Para a concepção do projeto de coleta de lixo público/entulho tem que se considerar:

- Não apresenta uma regularidade de coleta;
- Os resíduos encontram-se fora de recipientes padronizados;
- A composição dos resíduos apresenta diversa tipologia;
- Também se devem coletar os resíduos oriundos de limpezas de canais e rios, locais inacessíveis à coleta regular, terrenos baldios, monturos, podas de árvore e de entulhos;
- Coleta dos resíduos advindos dos repasses e acabamento dos serviços de limpeza.

Os itinerários apresentam grandes variedades dos focais de confinamento sendo necessário à atualização diária. Para tanto, se deve cadastrar:

- Pontos de coleta com respectiva regularidade;
- Locais sugeridos pelo pessoal de campo;
- Locais identificados pelo serviço de fiscalização do município;
- E, os locais reclamados pela população.

Os itinerários definidos sofreram acompanhamento diário da produção de lixo, em cada ponto de confinamento.

A divisão setorial da cidade, a mesma da coleta regular, deverá ser detalhada em mapas e com a relação dos pontos de confinamento.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAU**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

A frequência da coleta será diária e deverá respeitar, sempre que possível, o mesmo horário da coleta regular.

Inicialmente o período da coleta será diurno visto que a destinação final, atualmente, não dispõe de condições de recebimento dos resíduos.

**III. 2.2.2 Equipamento**

Serão admitidos os empregos dos seguintes equipamentos:

- Carroceria metálica sem compactação - veículos com carrocerias fechadas ou abertas, construídas em forma de caixa retangular com descarga pela traseira e por basculamento.
- Carroceria de madeira sem compactação - veículos com carrocerias abertas, construídas em forma de caixa retangular com descarga manual.

O critério de seleção do equipamento adequado está condicionado:

- Carroceria de madeira - preferencialmente no transporte de material proveniente dos serviços de lixo público e/ou de podaço;
  - Carroceria metálica - em demais serviços participantes da coleta de lixo público e de entulho
- As carrocerias, no momento do transporte, deverão ser cobertas com lonas rodoviárias.

O carregamento do lixo se fará manualmente, através de garis palladores, no entanto, com autorização do setor competente, poderá ser feito mecanizado.

**III. 2.2.3 Dimensionamento**

O dimensionamento e programação da coleta estão relacionados ao tipo de veículo e equipamento propostos, frota e quantidade de pessoal e finalmente, a maneira de operacionalização dos serviços: frequência, horários, roteiros, itinerários e pontos de destinação.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Competirá, em caso de administração indireta, às empresas contratadas definir o dimensionamento e a programação dos serviços. Ficando a cargo do município a indicação da destinação final dos resíduos.

Para o dimensionamento da frota têm que se prevê os excessos de carga causados pela maior concentração de resíduos a recolher nas segundas e terças-feiras, em virtude dos finais de semana. Portanto deverá ser adotada uma capacidade de carga entre 70 a 90% da capacidade nominal do equipamento.

Adotar o percentual de 5 a 15% sobre o total da frota alocada (reserva técnica) como de atender aos serviços de manutenção preventiva e reparos ou em casos emergenciais.

O dimensionamento e a programação dos serviços de coleta abrangem as seguintes

Etapa 1 - estimativa do volume de lixo a ser coletado;

Etapa 2 - dimensionamento da frota;

**ETAPA 1 - Estimativa do Volume**

Pode ser feito através do monitoramento do serviço ou seleção por amostragem, em ambos os casos, apresentam imprecisões.

No monitoramento do serviço se avalia a quantidade total de lixo coletado diariamente, através da pesagem de todos os veículos carregados, no ponto de transbordo ou na destinação final. Cada um dos veículos será pesado vazio para a obtenção de sua tara e que será descontado do peso total carregado para encontrar a quantidade de lixo transportado.

Esse procedimento deverá ser repetido em mais de uma semana, de forma obter a quantidade de lixo gerada por dia próximo a realidade.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ** **SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS** **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

No monitoramento de seleção devem ser identificados os roteiros em bairros residenciais, em áreas faveladas, centro comercial e industrial. A partir desta identificação se faz a obtenção da amostra, em cada característica homogênea de ocupação urbana.

Os veículos dos roteiros selecionados devem ser pesados, conforme o que já foi descrito anteriormente, para determinar a quantidade de lixo gerada em cada tipo de região. Deverá ser repetido em mais de uma semana.

É também preciso estimar o número de habitantes, tanto de cada uma das áreas monitoradas, quanto dos setores em que a cidade foi subdividida com a finalidade de expandir a amostra.

As quantidades estimadas de resíduos não regulares: público de 5,17 ton/dia e entulho de 15,51 ton/dia, sendo o público com base no índice de geração per capita de 0,30 kg/hab/dia e 0,90 kg/hab/dia para o entulho.

### **ETAPA 2 - Dimensionamento da Frota**

O dimensionamento da frota tem como objetivo determinar a quantidade de veículos necessários à execução dos serviços de coleta quer exigido pela ampliação, quer pela reformulação parcial ou total dos serviços.

A reformulação se dá quando:

- Houver substituição e/ou renovação dos veículos e equipamentos por outros de características diferentes;
- Forem identificadas baixa eficiência e produtividade dos serviços
- Forem alterados os requisitos dos serviços, tais como: setores, itinerários, frequências, horários, período, entre outros.

O dimensionamento deve obedecer:

1. Localização dos grandes pontos de lixo;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAU**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

2. Determinação do volume e peso específico do lixo a ser coletado - empregar o processo de quarteamento das amostras de lixo;
3. Setores de coleta-os mesmos da coleta regular;
4. Estimativa da quantidade total de lixo 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:

$$F=Q/(qxfxV) \text{ onde,}$$

F - n° de veículos que compõem a frota.

Q - Quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou e/ou m<sup>3</sup>.

q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m<sup>3</sup> (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).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

A frota será composta por 01 (hum) caminhões com caçamba basculante de 06m<sup>3</sup> que atenderá a coleta de lixo público e entulho, 01(hum) caminhões tipo carroceria de 6m<sup>3</sup> para auxilio na coleta de entulho e poda e 01(hum) caminhões carroceria de 06m<sup>3</sup> para coleta da poda.

A guarnição para cada caminhão coletor será de 01 motorista e 03 garis para o caminhão basculante e 03 garis para o caminhão de carroceria de madeira de 6m<sup>3</sup> e 02 garis para o caminhão de carroceria de madeira de 10m<sup>3</sup> e 02 podadores.

**III. 2.2.4. Execução da Coleta e Transporte de Lixo 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 02 e/ou 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 lixo público, podação 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.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAU**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**Coleta**

A coleta dos resíduos de lixo público será manual e de acordo com a programação dos serviços regulares e complementares. Os lixeiros 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 lixeiros 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 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;





**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

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.

**III. 2.3 Coleta e Transporte Particular**

A coleta particular é obrigatoriamente de responsabilidade do gerador em decorrência do tipo de lixo (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 lixo 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 acondicionados 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.

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 lixo particular, em especial aqueles provenientes de serviços de saúde, indústrias químicas, terminais rodoviários, ferroviários, portuários e aeroportuários, para evitar riscos à saúde pública.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAU**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

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

### III. 2.4 Coleta e Transporte Seletiva

A coleta seletiva tem a finalidade de separar e classificar os materiais recuperáveis do lixo, 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 lixo 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.

O aspecto negativo é o alto custo da coleta e baixo preço de revenda dos materiais.

### 2.5. Coleta e Transporte Lixo Hospitalar e Ambulatorial

A coleta hospitalar é a provenientes dos Prontos de Socorros, Casas de Saúde, Clínicas e outros estabelecimentos da rede.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAU**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

A coleta Ambulatorial é a provenientes dos Postos de Saúde, pequenas Clínicas, ambulatórios, farmácias e outros estabelecimentos similares.

A coleta deverá ser feita por veículo fechado tipo Furgão de 0,3 t, com caçamba fechada e revestida para evitar vazamento de líquidos em vias públicas. A destinação dos resíduos será em local específico no destino final.

A equipe por veículo será de 01 motorista e 01 garis coletor equipado com ferramentas e equipamentos de segurança adequados.

Os serviços de coleta hospitalar serão realizados em todos os estabelecimentos de saúde que se enquadre nas exigências acima nas seguintes frequências e horários: coleta diária e diurna.

#### **Procedimentos**

#### **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 hospitalares será em todos os estabelecimentos de saúde que se enquadrem nas exigências acima. O garis coletor deverá apanhar e transportar os recipientes de lixo, com precisão, esvaziá-los completamente com cuidado necessário para não danificá-los e evitar o espalhamento do lixo nas vias públicas.

A execução dos serviços será com mínimo ruído e sem danificar os recipientes.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ** **SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS** **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

O acondicionamento do lixo hospitalar quando feito em sacos plásticos, de cor branca e deverão possuir propriedades especificadas pelas Normas IPT-NEA 59 ou NBR-9191. Em caso de materiais perfurantes e/ou cortantes deverão ser acondicionados 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 devem ser em locais especiais abrigados, em recipientes com tampa e com acesso ao pessoal autorizado. Após a coleta, o recipiente deve ser limpo e desinfetado ou descartado.

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.

### **Transporte**

O motorista identificará em cada itinerário de coleta o menor percurso de transporte. No transporte dos resíduos, ao destino final, o motorista deverá proceder à devida acomodação do gari na cabina do veículo, e transportar ao local de descarga, observando atentamente os procedimentos de segurança de trânsito.

A frota será composta por 01 (um) veículo fechado tipo furgão com capacidade para 0,3 tonelada.

### **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 não devem forçar a entrada dos recipientes na caçamba com os pés ou com as mãos;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

2. Os garis coletores devem remover os recipientes segurando sempre pela parte superior;
3. O veículo nunca deverá transitar com a tampa traseira aberta;
4. Não é permitido lançamento de recipientes a qualquer distância;
5. Toda a guarnição deverá estar uniformizada e alerta quanto à higiene;
6. Não é permitido pedir gratificação ou doações à população;
7. Não deve promover triagem dos materiais;
8. Não deve transportar recipientes em contato com o corpo;
9. Não ingerir bebida alcoólica.

**Setor de Coleta**

Em todos os setores que tenham estabelecimentos de saúde.

A coleta realizará em 01 hospital da sede, e 03 postos de saúde localizados na sede e em outras localidades do município.

**Tratamento Final dos RSS**

Pela Resolução ANVISA nº 306/0416, o tratamento consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de danos ao meio ambiente. O tratamento pode ser aplicado no próprio estabelecimento gerador ou em outro estabelecimento, observadas nestes casos, as condições de segurança para o transporte entre o estabelecimento gerador e o local do tratamento.

Existem várias tecnologias para tratamento e disposição final dos resíduos dos serviços da saúde por meio de desinfecção química ou térmica: autoclavagem, microondas, incineração e outras. Todos os sistemas para tratamento de RSS devem ser objeto de licenciamento ambiental, de acordo com a Resolução CONAMA nº 237/9728 e são passíveis de fiscalização e de controle pelos órgãos de vigilância sanitária e de meio ambiente.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Para municípios pequenos, admite-se a construção de valas sépticas, em caráter emergencial. Esta técnica, com a impermeabilização do solo de acordo com a norma da ABNT, é chamada de Célula Especial de RSS.

Consiste no preenchimento de valas escavadas impermeabilizadas, com largura e profundidade proporcionais à quantidade de lixo a ser aterrada. A terra é retirada com retroescavadeira ou trator que deve ficar próximo às valas e, posteriormente, ser usada na cobertura diária dos resíduos. Os veículos de coleta depositam os resíduos sem compactação diretamente no interior da vala e, no final do dia, é efetuada sua cobertura com terra, podendo ser feita manualmente ou por meio de máquina.

Quando a vala estiver acoplada no aterro sanitário, deve-se separar um lote, próximo à entrada, onde se fará a disposição dos RSS. Esse lote deve ser cercado e isolado do resto do aterro.

### III. 3 Serviços Complementares

#### III. 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 lixo em vias e logradouros públicos, incentivando o uso de cestos e depósitos de lixo.

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 lixo gerado.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

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 lixo, o mais importante.

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

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

### III. 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-econômicas 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.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ** **SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS** **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

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 lixo (303 kg/m<sup>3</sup>).

O parâmetro de cálculo que adotaremos é o indicado no estudo "ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO QUANTITATIVA E QUALITATIVA E DA PRODUÇÃO DE LIXO 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 lixo 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;

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





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ** **SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS** **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

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 contrário 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 06 homens e de 01 fiscal.

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

maciças de borracha e de recipiente para o depósito do lixo, em chapa de aço, de forma cilíndrica, dotado de basculamento manual para descarga do lixo 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.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAU**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**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 Santana do Acaraú, 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 08 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:** 06 homens, para varrição diária sem repasses.

**Fiscal:** 01 homem.

**Dimensionamento dos Equipamentos**

- Como teremos 06 varredores, precisaremos ter 06 carrinhos tipo Lutocar.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

- Além destes carrinhos, como vimos, terá necessidade de:

01 Caminhão para transporte de pessoal (constante da frota da coleta de lixo público)

**Dimensionamento das Ferramentas**

Vassourão: 06 unidades

Vassoura: ..... 06 unidades

Pa quadrada: ..... 06 unidades

Ciscador.. 06 unidades

**Dimensionamento dos Materiais de Consumo**

**a) Uniformes (incluindo 1 reserva)**

Conjunto 07 unidades

Calçado 07 unidades

Boné 07 unidades

Capa 07 unidades

**b) Sacos Plásticos**

208 unid/mês

**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 carinho, sacos plásticos e demais ferramentas necessárias.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ** **SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS** **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

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 lixo 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 basculhados 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 arbite 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.

### **Frequência**

A execução da capina será diária (segunda à sábado), no período diurno com um ciclo a cada três meses, na extensão de 22.640,46m.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAU**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**Horário**

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

**Dimensionamento do Pessoal) (para a frequência 01x3meses)**

Obs: Será redistribuído nos três meses seguintes todo o pessoal para o serviço especial de limpeza.

Efetivo para mês dos serviços será o triplo da quantidade dimensionada abaixo, recebendo a diferença das necessidades o pessoal dos serviços especiais de limpeza:

Capinadores: 05 homens  
Varredores: 06 homens  
Fiscal: 02 homens

**Dimensionamento dos Equipamentos**

- Como teremos 06 varredores, precisaremos ter 06 carrinhos.
- Além destes carrinhos, necessita-se de:

01 - Caminhão para transporte de pessoal (constante da frota da coleta de lixo público)

01 - Fiscal

**Dimensionamento das Ferramentas**

Enxada: 05 unidades  
Vassourão: 05 unidades  
Pa: 05 unidades  
Ancinho: 05 unidades



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAU**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**Dimensionamento dos Materiais de Consumo**

**a) Uniformes**

Conjunto	05 unidades
Calçado	05 unidades
Boné	05 unidades
Capa	05 unidades

Na capinação manual, a principal ferramenta de trabalho é a enxada, e sua manutenção carece de especial atenção, visto como a capinação consiste em cortar o capim no solo. Para isto a enxada deverá estar bem encabada e amolada.

Recomenda-se uma pequena oficina para amolar e encabar as enxadas, a fim de evitar-se perda de tempo, por parte do trabalhador, na preparação da ferramenta, durante a sua jornada de trabalho. As enxadas deverão ir para o "campo" em boas condições e em número maior que o de trabalhadores, com reserva para substituição na hipótese de uma possível quebra.

A formação das equipes de trabalho obedecerá ao critério de proporcionalidade, considerada a extensão das áreas, e de modo que os trabalhadores fiquem bem afastados uns dos outros.

Após a capinação, todo o material deve ser reunido em montes usando-se para isto enxadas, pás e carrinhos de mão, e daí, removidos em caminhões da coleta de lixo público.

Os serviços serão executados mediante ordens de serviços específicas.

**III.3.3. SERVIÇO ESPECIAL DE LIMPEZA**

**Planejamento**

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

- 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.

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.





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ** **SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS** **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

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 coletares 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.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ**  
**SECRETARIA DE OBRAS, URBANISMO E SERVIÇOS URBANOS**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTANA DO ACARAÚ – CNPJ: 07.598.659/0001-30 – AV. SÃO JOÃO, Nº:75 CENTRO,  
CEP: 62.150.000, SANTANA DO ACARAÚ-CE. FONE: (88) 3644-1892 EMAIL:  
PREFEITURADESANTANADOACARAU@BOL.COM.BR

Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D