



---

# *MEMORIAL TÉCNICO*

---

Serviços de Coleta, Transporte, Tratamento e Destinação  
Final de Resíduos Sólidos Domiciliares, Comerciais e  
Recicláveis - Urbano e Rural

## **1. SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE XAVANTINA.**

### **1.1 Definições de termos básicos para a prestação de serviço de coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos urbanos.**

Este memorial técnico tem por finalidade nortear a empresa contratada especializada na prestação de serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos domiciliares do município de Xavantina, tendo como destinação final em aterro sanitário para resíduos da Classe II-A e II-B conforme NBR 10004/2004, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Tal resolução define resíduos sólidos como: Resíduos nos estados sólidos e semissólidos, resultantes de atividades industriais, domésticas, hospitalares/saúde, comerciais, agrícolas e de serviços de varrição.

No que se refere à Classe II (NBR 10.004/2004), considerados Não-Perigosos, estão inseridos os Resíduos Não-Inertes e Inertes. Os resíduos Não-Inertes são aqueles que podem apresentar propriedades como combustibilidade, biodegradabilidade e solubilidade em água. Os Inertes, ao serem dissolvidos, apresentam concentrações abaixo dos padrões de potabilidade, quando exposto a testes de solubilidade em água destilada, excetuando-se aqui, aspectos como cor, turbidez e sabor.

Define-se resíduos sólidos como materiais, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, cuja destinação final é obrigatória o procedimento de um tratamento, independentemente do seu estado sólido ou semissólido, conforme detalhado na Lei Federal 12.305/2010.

### **1.2 Resíduos Sólidos**

Para os fins deste memorial consideram-se resíduos sólidos, os resíduos e rejeitos gerados no perímetro urbano e rural do município de Xavantina. Sendo que resíduos é todo aquele material que possa passar por triagem e ser reaproveitado, reutilizado ou reciclado. Já o rejeito é aquele tipo de resíduo que não poderá ser

reciclado, tendo como o seu destino correto um acondicionamento em aterro sanitário, ou em outro tipo de local adequado para a destinação final deste tipo de rejeito.

Considerando que a coleta será em sua maioria em perímetro urbano, poderá ser incluso neste tipo de resíduo aquele oriundo de estabelecimentos comerciais, industriais e de prestação de serviços, composta basicamente de papéis, plásticos, restos de alimentos entre outros desde que a sua composição seja semelhante a resíduos residencial. Não sendo admitidos a coleta de outras classes de resíduos, como por exemplos resíduos hospitalares/ perigosos de empresas particulares.

#### 1.2.1 Resíduos Sólidos Urbanos Compactáveis

Originários de atividades domésticas em residências urbanas, originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana. O tipo de resíduo detalhado neste item que haverá recolhimento e destinação, será apenas os originários das atividades domésticas em residências urbanas.

#### 1.2.2 Resíduo Domiciliar

É constituído basicamente por sobras de alimentos, embalagens, papéis, papelões, plásticos, vidros, trapos, entre outros.

#### 1.2.3 Resíduo Comercial e Industrial

É o resíduo oriundo de estabelecimentos comerciais, como lojas, lanchonetes, restaurantes, escritórios, supermercados, estabelecimentos bancários, indústrias, etc. Os componentes mais comuns destes resíduos são basicamente papéis, papelões, plásticos, sobras de alimentos e embalagens diversas.

Salientando que este tipo de resíduo citado anteriormente será coletado pelo poder público municipal, já os resíduos considerados perigosos ou que necessitam de um tratamento diferente do que o realizado pela coleta seletiva/convencional, estes ficam a cargo de cada empreendimento, para que realize a sua coleta, transporte e destinação final correta.

#### 1.2.4 Resíduo Seletivo

É constituído por resíduos que não possuem origem biológica ou que foram produzidos pelo consumo humano, sendo resíduos como: Plástico, metais, vidros e papéis basicamente.

A coleta deste tipo de material deve ser realizada de forma diferenciada, considerando que os resíduos devem ser previamente separados segundo a sua composição ou constituição. Sendo separados os resíduos que possam ser reaproveitados, reciclados ou reaproveitados, conforme suas características similares, tais resíduos podem ser selecionados e separados pelo gerador (sendo o próprio cidadão gerador, uma empresa ou alguma outra instituição) e disponibilizados para a coleta de forma separada.

#### 1.2.5 Resíduo de Varrição

Resíduos provenientes de varrição de ruas, podas arbóreas, vias e logradouros públicos, além de canteiros centrais e praças. Sendo constituído basicamente por papel, plástico, folhas e etc. Esse tipo de resíduo será recolhido e destinado nas lixeiras para recolhimento junto como resíduo convencional.

#### 1.2.6 Agropecuário

Oriundos das atividades agropecuárias, como embalagens de adubos, defensivos e rações, etc. Este tipo de resíduo deverá ser destinado corretamente pelo próprio gerador. Sendo que as embalagens de defensivos devem ser devolvidas nos locais de compras. Os resíduos das atividades serão tratados conforme a sua licença ambiental e os resíduos como os plásticos (seletivos) deverão ser separados e acondicionados em pontos estratégicos especificados pela prefeitura municipal, para que a empresa responsável colete, transporte e destine corretamente.

#### 1.2.7 Entulhos

É o resíduo oriundo das atividades da construção civil, das demolições e restos de obras, bem como solos de escavações etc. Geralmente material inerte, passíveis de reaproveitamento, porem podem conter materiais que possam conferir toxicidade, como restos de tintas e solventes, peças de amianto e diversos metais.

Estes tipos de resíduos ficam a cargo de cada gerador, para que realize a sua destinação correta.

### 1.2.8 Resíduos de Saúde

Resíduos sépticos, que contém ou podem conter, germes patogênicos, oriundos de hospitais, clínicas, laboratórios, farmácias, clínicas, veterinárias, postos de saúde etc. Composto por agulhas, seringas, gazes, bandagens, algodões, órgãos ou tecidos removidos, meios de cultura, sangue coagulado, remédios vencidos etc., salientando que a prefeitura municipal fica responsável apenas pelos resíduos gerados no posto de saúde municipal, gerados pelo próprio município de Xavantina, os demais resíduos desta classe fica de reponsabilidade de cada gerador. Destacando que esse tipo de resíduo é contratado separado dos resíduos domiciliares.

### 1.2.9 Resíduos Químicos

Resíduos químicos dos serviços de saúde. Este tipo de resíduo deverá ser coletado, transportado e destinado corretamente, salientando que este tipo de resíduos é coletado e destinado corretamente por meio de outro contrato específico.

## 2. Parâmetros quantitativos e qualitativos

A composição dos resíduos sólidos a serem coletados e manejados, quando considerados com pesos maiores, considera-se passível de variação qualitativamente e quantitativamente, sendo que isso pode estar diretamente ligado à sazonalidade, principalmente por se tratar de um município turístico o qual conta com uma população flutuante, bem como o poder aquisitivo da população, condições climáticas, hábitos alimentares e de consumo, etc.

## 3. Definições dos Serviços

Os serviços deverão ser executados pela empresa **CONTRATADA**, a partir da data definida pela administração, obedecendo obrigatoriamente este memorial técnico e o plano de trabalho aprovado pela administração pública.

### 3.1 Coleta, Transporte e Destino Final de Resíduos Sólidos Domiciliares.

Consistirá no recolhimento manual e ou mecanizado, dos resíduos sólidos gerados nos domicílios, estabelecimentos e congêneres conforme descritos anteriormente. Deverão estar devidamente acondicionados em sacos ou em recipientes previamente aprovados pela municipalidade. Já no seu transporte os veículos responsáveis por tal transporte deverão ser apropriados para tal, coletando nos pontos de geração e transportando até o local de sua destinação final adequado e devidamente licenciado para o recebimento e tratamento de tal resíduo, sendo deste modo em aterros sanitários adequados, podendo ser de propriedade da **CONTRATADA** ou **terceirizada** pela mesma. Neste mesmo local também irá receber os resíduos oriundos da coleta seletiva realizada na área urbana e rural.

#### **4. METODOLOGIA E PLANEJAMENTO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

- 4.1** – Deverá a **CONTRATADA** manter regularmente os serviços de coleta, transporte e destinação dos resíduos domiciliares.
- 4.2** – Todos os resíduos existentes nas vias e demais logradouros, assim como os resultantes da execução dos serviços, deverão ser recolhidos logo após a sua realização, sendo transportados para o local de descarga e acondicionamento devidamente licenciado de propriedade da **CONTRATADA** ou sob as expensas destas, não podendo os resíduos permanecerem expostos além do tempo mínimo necessário para a realização da coleta.
- 4.3** – O veículo utilizado para o transporte dos resíduos deverá ser adequado para tal atividade, bem como deverão ser carregados de maneira que os resíduos não possam transbordar para vias públicas.
- 4.4** – Deverá a **CONTRATADA** apresentar, nos locais e nos horários de trabalho a serem acordados entre as partes, os operários devidamente equipados e uniformizados, bem como providenciar e disponibilizar os veículos, máquinas, equipamentos e materiais necessários para a boa execução dos serviços.

#### **5. Periodicidade e Locais das Coletas**

- 5.1** – A coleta regular dos resíduos sólidos domiciliares deverá atender todo o perímetro urbano do município conforme mapa em anexo, considerando também



as áreas de loteamentos novos ou os que possam surgir na vigência do contrato, e que se encontram dentro do perímetro urbano, bem como na área de expansão urbana.

**5.2** – A coleta convencional deverá ocorrer **01 (uma) vez por semana** no perímetro urbano.

**5.3** – A coleta seletiva deverá ocorrer e **01 (uma) vez por semana** no perímetro urbano e **bimestral no perímetro rural**, sendo conforme cronograma em anexo.

**5.4** – Mediante aprovação da **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** poderá alterar os períodos de coleta, desde que seja fundamentada, bem como, em casos excepcionais, como feriados.

### **5.5 – Coleta Convencional**

**5.5.1 Perímetro Urbano:** A coleta será realizada no perímetro urbano conforme mapa em anexo, com uma frequência **01 (uma) vez por semana, na segunda-feira**, no perímetro urbano e no distrito de Linha das Palmeiras, sendo conforme mapa em anexo.

### **5.6 – Coleta Seletiva**

**5.6.1 Perímetro Urbano:** A coleta será realizada no perímetro urbano conforme mapa em anexo, com uma frequência **01 (uma) vez por semana, na quinta-feira**, no perímetro urbano e no distrito de Linha das Palmeiras, sendo conforme mapa em anexo.

**5.6.2 Perímetro Rural:** A coleta será realizada no perímetro rural conforme cronograma em anexo, sendo realizada com uma frequência **Bimestral**.

### **5.7 – Resíduos Hospitalares**

Este tipo de coleta não será realizado por meio desta licitação, uma vez que este tipo de trabalho é de responsabilidade dos próprios postos de saúde municipais, bem como o hospital. Para tal trabalho realizam licitação e contrato separadamente da licitação de resíduos urbanos.

### **5.8 – Serviços de Saúde (Químicos)**

Este tipo de coleta não será realizado por meio desta licitação, uma vez que este tipo de trabalho é de responsabilidade dos próprios postos de saúde municipais, bem como o hospital. Para tal trabalho realizam licitação e contrato separadamente da licitação de resíduos urbanos.

### **5.9 – Resíduo de Varrição**

Realizada pelo funcionalismo público, sendo os próprios funcionários da prefeitura municipal responsáveis pela varrição de todo o perímetro urbano do município de Xavantina, não sendo necessária a contratação terceirizada deste tipo de serviço. O resíduo coletado desse serviço será acondicionado em lixeiras municipais para posterior recolhimento junto com os resíduos convencionais e destinados corretamente.

## **6. Tipos de resíduos coletados**

A **CONTRATADA** deverá, através de sua coleta regular, recolher todos os resíduos especificados a seguir, os mesmos devem estar acondicionados em embalagens ou recipientes adequados:

- Resíduos domiciliares;
- Resíduos recicláveis;
- Resíduos comerciais;
- Materiais oriundos da varrição das vias urbanas;

Para os outros tipos de resíduos coletados e não citados a cima a **CONTRATADA** juntamente com o **CONTRATANTE** deverão definir a melhor forma de acondicionamento e coleta, sempre respeitando as normas para cada Classe de resíduo.

## **7. Acondicionamento**

Em casos eventuais em que os resíduos não estiverem acondicionados em embalagens/recipientes corretos ou locais adequados, bem como, quando o volume diário de resíduos for excessivo, por ponto de coleta, a **CONTRATADA** deverá enviar





comunicação à fiscalização municipal, para que sejam tomadas as devidas providências nos termos e normas municipais.

### 7.1 Ponto de coleta

Aquele local em que sejam acondicionados os resíduos urbanos, bem como locais estratégicos em vias do interior, para que fique centralizada a coleta, visando à diminuição da quilometragem realizada pela **CONTRATADA**.

### 7.2 Coleta

A coleta dos resíduos domiciliares não poderá haver intervalo superior a 96 (noventa e seis) horas entre duas coletas, considerando que o serviço possa ser suspenso nos feriados civis e religiosos, sendo que para que isso ocorra o **CONTRATANTE** deverá estar de total acordo. Fica de inteira responsabilidade da **CONTRATADA** o atendimento na legislação trabalhista, ou em outros dispositivos legais, como decorrência dessa exigência.

A coleta deverá ser executada em todas as vias públicas oficiais e abertas à circulação, ou que possam ser abertas durante a vigência do Contrato. Tais vias devem ser acessíveis aos veículos de coleta, e os mesmos deverão percorrer os percursos de coleta em marcha reduzida. Nos casos em que não haja possibilidade de acesso ao veículo coletor, a coleta deverá ser feita manualmente pelo **CONTRATADO**, ou por algum outro método desde que aprovado pela **CONTRATANTE**. Fica de responsabilidade da **CONTRATADA** informar o **CONTRATANTE** as condições de tráfego quando ocorrer algum problema ou dificuldade para a realização da coleta.

Em caso de aumento significativo no volume de resíduos a recolher em consequência do acréscimo da população, do número de estabelecimentos comerciais ou indústrias, aumento de população flutuante ou por outra ocorrência, desde que fundamentada, poderá a **CONTRATANTE** determinar à **CONTRATADA** que aumente o número de veículos coletores de sua frota.

A **CONTRATADA** deverá, se necessária, mediante determinação expressa da **CONTRATANTE**, remanejar os percursos de coleta, realizar a pesagem dos resíduos,

devendo permitir o levantamento de informações sobre os setores para que mantenha os serviços sempre adequados.

A **CONTRATANTE** reserva-se o direito de solicitar a qualquer momento, alterações no percurso de coleta ao seu critério, devendo ser implantando no máximo em 10 (dez) dias.

É de atribuição expressa de a **CONTRATADA** executar o percurso fornecido, dando ciência prévia dos locais, dias e horários em que o serviço será executado, a todos os munícipes, da melhor forma que lhe convir.

Qualquer alteração a ser introduzida deverá ser precedida de comunicação individual a cada residência ou estabelecimento, com pelo menos 5 (cinco) dias de antecedência, ficando por conta da **CONTRATADA** os encargos resultantes desta obrigação. Salientando, para que qualquer alteração na coleta possa ocorrer à mesma deverá ser previamente aprovada pela **CONTRATANTE**.

A **CONTRATADA** deverá indicar os horários de início e fim do processo de coleta em cada setor, podendo ser tolerado em ambos os casos, uma amplitude máxima de 2 (duas) horas para a coleta, não podendo permanecer expostos os resíduos além do tempo mínimo necessário para a coleta, ressaltando que todos os resíduos existentes nas vias e demais logradouros, bem como os resultantes dos serviços, deverão ser recolhidos logo após a sua realização, em seguida deverá ser transportado para o local de descarga a cargo da **CONTRATADA** e devidamente licenciados para tal atividade.

Todos os resíduos coletados deverão ser transportados pela **CONTRATADA** até um Aterro Sanitário de sua responsabilidade ou de terceiros, devidamente licenciado para tal fim, ficando a cargo da **CONTRATADA** apresentar as licenças ambientais de tais Aterros.

## 8. Equipamentos de coleta

Cada veículo coletor/compactador deverá ser acompanhado de uma equipe de 01 (um) motorista e de no mínimo 03 (três) coletores, devendo cada caminhão dispor de pás e vassouras.

Só permaneçam abertas nos veículos que apresentarem mais de uma abertura de carregamento, as tampas estritamente necessárias para a realização da coleta, devendo todas estar completamente fechadas quando não utilizadas ou quando não

comportarem mais resíduo, especialmente no trajeto de transporte até a disposição final dos resíduos.

É expressamente proibido aumentar a capacidade da caçamba compactadora ou colocar sobrecarga acima da comportada.

## 9. Cuidados Durante a Coleta

Os Coletores deverão apanhar e transportar os recipientes (Lixeiras) com preocupação e cuidado, esvaziá-los completamente, com os cuidados necessários para não os danificar.

Fazer a devolução das lixeiras e recipientes de acondicionamento em seus devidos lugares, da forma em que encontraram, sem danificar.

Evitar a queda de resíduos em vias públicas, caso ocorra deverá realizar a varrição e a coleta dos resíduos.

Os resíduos depositados pelos munícipes, nas vias em recipientes que tenham tombado ou caído durante a coleta, deverão ser varridos e recolhidos pelos coletores.

## 10. Veículos e Equipamentos

Para a execução dos serviços a **CONTRATADA** deverá ser detentora, no mínimo, dos seguintes equipamentos e veículos:

- 2 (dois) caminhões com caçamba coletora compactadora, sendo um para execução da coleta e outro de reserva;

No caso de a **CONTRATANTE** apresentar equipamentos e/ou veículos terceirizados ou alugados o contrato de terceirização ou aluguel deverá ter prazo de validade conforme a vigência do contrato.

As caçambas compactadoras para a coleta do resíduo domiciliar deverão ter carregamento traseiro, serem adequadas ao chassi, fechadas para evitar o despejo de resíduos nas vias públicas, conter sistema de esvaziamento e descarga automática, sem necessidade de mão de obra para o seu esvaziamento e serem dotadas de suporte para pás e vassouras.

Fica a cargo da **CONTRATADA** fornecer todo e qualquer equipamento necessário para o bom desempenho do serviço, atendendo aos melhores padrões de limpeza.

A **CONTRATANTE** poderá a qualquer momento, exigir a troca do equipamento que não atenda às exigências dos serviços.

Os veículos deverão conter, além das placas regulares, as indicações necessárias ao recolhimento da **CONTRATADA**, o nome da empresa e telefone para reclamações.

Os veículos e equipamentos deverão ser mantidos em perfeitas condições de operação, incluindo:

- Perfeito estado de funcionamento do velocímetro, hodômetro, tacógrafo e equipamentos de sinalização (giroflex ou similar);
- Perfeito estado de conservação da pintura do veículo; e
- Limpeza geral.

## 11. Instalações

A **CONTRATADA** deverá dispor de garagem ou pátio de estacionamento, específico para os seus equipamentos, além de sede ou escritório para controle, planejamento das atividades, fiscalização e instalações para atendimento de seu pessoal operacional (vestiário com chuveiros e sanitários), compatíveis com o número de empregados.

A **CONTRATADA** deverá dispor de sistema de manutenção e conservação para garantir o perfeito funcionamento de seus veículos e equipamentos, bem como, adequação dos serviços de pintura, mantendo os padrões exigidos pela **CONTRATANTE**.

A **CONTRATADA** deverá dispor de local ambientalmente adequado para limpeza e lavagem dos veículos, com sistema de tratamento de efluentes, ou em caso de terceirização deste serviço, apresentar a licença do local aonde é realizada a limpeza/lavagem dos equipamentos.

## 12. Quadro Pessoal

É de competência da **CONTRATADA** a admissão de mão-de-obra necessária ao desempenho dos serviços contratados pelo **CONTRATANTE**. Sendo de responsabilidade da **CONTRATADA** os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e outras de qualquer natureza, bem



como indenização de acidentes de trabalho de qualquer natureza, respondendo a **CONTRATADA** pelos danos causados por seus empregos, auxiliares e prepostos, ao patrimônio público ou a outrem.

Os funcionários admitidos deverão possuir capacidade física e qualificação que os capacite a executar os serviços inertes ao objeto da presente licitação.

Só deverão ser admitidos os candidatos que se apresentarem com boas referências e tiverem seus documentos em ordem. Só poderão ser mantidos em serviço os empregados cuidadosos, atenciosos e educados com o público.

A **CONTRATANTE** terá direito de solicitar a substituição de pessoal, a qual deverá se realizar dentro de 48 (quarenta e oito) horas, de todo empregado cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço. Se a dispensa der origem à ação na Justiça, à **CONTRATANTE** não terá, em nenhum caso, qualquer responsabilidade.

Durante a execução dos serviços é absolutamente vedado, por parte do pessoal a **CONTRATADA**, executar outras tarefas que não sejam objetos destas especificações.

Durante a execução dos serviços será terminantemente proibido aos empregados da **CONTRATADA** ingerir ou estarem sob efeito de bebidas alcoólicas ou substâncias tóxicas, e de pedirem gratificações ou donativos de qualquer espécie.

A guarnição ou quaisquer funcionários da área operacional deverá apresentar-se uniformizada e asseada, com camisas ou camisetas fechadas, calças, calçados e demais equipamentos de segurança e proteção individual, com luvas, capas protetoras em dias de chuva, coletes refletivos, boné, entre outros, específicos a cada tipo de serviço.

A **CONTRATADA** deverá manter um profissional devidamente habilitado pelo CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Engenheiro Sanitarista e/ou Ambiental), para supervisionar e fiscalizar a execução dos serviços contratados devendo apresentar a respectiva ART antes do início da execução do contrato e mensalmente com relatórios mensais de acompanhamento e supervisão dos serviços.

### 13. Fiscalização

A fiscalização do cumprimento do Contrato caberá à **CONTRATANTE**, que exercerá rigoroso controle em relação à quantidade e à qualidade dos serviços

executados, a fim de possibilitarem a aplicação das penalidades previstas, quando desatendidas as disposições a eles relativas.

A **CONTRATANTE** indicará, formalmente, o funcionário responsável pelas atividades de fiscalização (ou coordenação destas), que deverá possuir os conhecimentos técnicos necessários a tal.

A **CONTRATADA** deverá cooperar quanto à observância dos dispositivos referentes à higiene pública, informando à **CONTRATANTE** das infrações, como casos de descargas irregulares de resíduos e a falta de recipientes padronizados.

As ordens de serviços e toda a correspondência referente ao Contrato, exceto as de rotina, deverão ser feitas por ofícios, na hipótese de a **CONTRATADA** se negar a assinar o recebimento do ofício no competente livro de controle, o mesmo será enviado pelo correio, registrado, considerando-se feita a comunicação para todos os efeitos.

A **CONTRATADA** obriga-se a permitir ao pessoal da fiscalização livre acesso a todas as suas dependências, possibilitando o exame das instalações e também das anotações relativas aos equipamentos, ao pessoal e ao material, fornecendo, quando for solicitado, todos os dados e elementos referentes aos serviços.

#### 14. Relações entre a Contratada e o Usuário

A **CONTRATADA**, na relação com o Usuário pela prestação dos serviços concedidos, deve promover o pleno atendimento quanto às condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança e cortesia.

Os Usuários devem receber da **CONTRATADA** as informações necessárias ao uso correto dos serviços concedidos, em especial quanto a:

- Forma adequada e segura para: manuseio, triagem, embalagem e disposição dos resíduos;
- Período, frequência e horário de coleta; e
- Tipo de destinação final dos resíduos.

As informações em foco deverão ser levadas à população atendida pelos serviços, em periodicidade máxima de (seis) meses. Para tanto, a **CONTRATADA** poderá fazer uso de serviços de radiodifusão, folders ou outros meios previamente aprovados pela **CONTRATANTE**.

## **15. Vigência Contratual**

Os serviços serão executados de forma regular, no período de 12 (doze) meses, conforme a vigência do contrato, podendo, na forma do disposto no art. 57, II da Lei 8.666/93, ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos até o limite de 60 (sessenta) meses.

## **16. Informações Complementares**

Os resíduos residenciais e comerciais deverão passar por processos de industrialização e compostagem em usina de triagem e os rejeitos destes dois processos serão destinados a aterro sanitário, com técnicas, equipamentos e instalações adequadas para este fim.

A proponente deverá possuir licença ambiental de operação de aterro sanitário e de usina de triagem de resíduo, sendo o aterro da empresa **CONTRATADA** ou terceirizado por ela.

O percurso a ser realizado durante a coleta possuir uma quilometragem média de 1.119 km/mês (mil cento e dezenove por mês), aproximadamente, considerando 50 Km até o aterro.

Atualmente são gerados no município de Xavantina em termos de média anual aproximadamente 600 toneladas de resíduos sólidos, dando um total de (50 ton/mês).

As obras e serviços que constituem o objeto desta concorrência deverão ser executados em estrita observância ao plano de resíduos sólidos municipais e ao plano de trabalho aprovado pela administração municipal, atendendo as especificações e demais elementos técnicos constantes deste documento bem como os seus anexos, assim como, a **CONTRATADA** deverá observar e seguir as normas do Conselho Nacional do Meio Ambiental – CONAMA, do Instituto do Meio Ambiental – IBAMA e do Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina – IMA, no que diz respeito a coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos e suas respectivas classes.

## **Bibliografia**

Associação Brasileira de Normas Técnicas – **ABNT NBR 9191/2008.**

Associação Brasileira de Normas Técnicas – **ABNT NBR 10004/2004.**

**Lei Federal nº 12.305/2010 – Resíduos Sólidos.**

Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – **PIGIRS – AMAUC,2016.**





## **COLETA DE RESÍDUOS**

### **1. ÁREA DE ABRANGÊNCIA**

Todo o Perímetro Urbano da cidade de Xavantina (conforme mapa em anexo), bem como os novos loteamentos (que ainda não estão previstos no mapa cadastral) a serem licenciados durante a vigência do contrato. Assim como o Distrito de Linha das Palmeiras e o Perímetro Rural (coleta seletiva), conforme os locais aonde encontra-se os Eco Pontos.

### **2. PERIODICIDADE**

A coleta convencional/seletiva deverá ocorrer **02** (duas) vezes por semana no perímetro urbano e distrito de Linha das Palmeiras, sendo nos dias da semana:

**Segunda- feira e quinta-feira.**

No Interior a coleta seletiva será realizada **01** (uma) vez **a cada 2 meses (bimestral)**, conforme comunidades detalhadas em anexo.

Já os resíduos hospitalares e da saúde não serão contemplados nesse memorial, uma vez que para esses tipos de resíduos é realizada a contratação dos serviços separadamente.

A varrição também não será contemplada neste memorial, uma vez que a prefeitura municipal não necessita da terceirização deste serviço, sendo que este trabalho é realizado pelos próprios funcionários da prefeitura municipal de Xavantina.

### **3. CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE**

Deverão ser utilizados caminhões coletores/compactadores com capacidade mínima de 15 m<sup>3</sup> e dispositivo para basculamento de container estacionário de aço. Nos locais onde o acesso for dificultado por qualquer motivo, a **CONTRATADA** deverá utilizar outro meio de coleta. Podendo ser um veículo de menor porte, coleta a pé realizada



Memorial Técnico – Resíduos Sólidos 2020  
pelos coletores ou outro meio que convir desde que o serviço seja prestado com a mesma qualidade dos demais locais da cidade.

#### **4. NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS**

No mínimo, além do motorista, dois coletores por veículo.

#### **5. LOCAL PARA DISPOSIÇÃO E DEMAIS CARACTERÍSTICAS**

Todos os resíduos coletados deverão ser transportados pela **CONTRATADA** para um Aterro Sanitário, devidamente licenciado para tal fim, podendo este ser de sua propriedade ou então terceirizada pela **CONTRATADA**.

#### **6. VALORES DE REFERÊNCIA**

**PLANILHA DE CUSTOS - Coleta, Transporte e Destinação Final de Resíduos Sólidos e Recicláveis Urbano e Rural**  
**Síntese de quantitativo - Simulação**

Item	MÃO DE OBRA	
	Função (Coleta Diurna)	Quantidade
1.0	Coletor	2
	Motorista	1
	<b>Total</b>	<b>3</b>

VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		
	Função	Quantidade
2.0	Caminhão Compactador	1
	<b>Total</b>	<b>1</b>

Síntese da valoração dos serviços/custos etc.						
Quadro de funcionários/ Custos Mão de Obra						
	Descrição	Quantidade	Piso Salarial	Insalubridade (coletor 48,98% S.M./ motorista 36,36% S.M. / gari 17,38% S.M)	Total	Encargos Sociais
3.0	Coletor	2	R\$ 1.678,81	R\$ 209,00	R\$3.775,62	
	Motorista	1	R\$ 1.676,50	R\$ 104,50	R\$ 1.781,00	
	Total mão de obra	3			R\$5.556,62	76,36%
	<b>Total Geral</b>					<b>R\$ 9.799,66</b>
	<b>Horas Trabalhadas Mês - Perímetro Urbano</b>					<b>160</b>
	<b>Horas Trabalhadas Mês - Perímetro Rural</b>					<b>10</b>
	<b>Total Mês/Carga Horária trabalhada no município</b>					<b>170</b>
	<b>Total horas trabalhas mês pelos funcionários</b>					<b>480</b>
	<b>TOTAL CUSTO MÃO DE OBRA</b>					<b>R\$ 3.470,71</b>

Benefícios					
	Descrição	Quantidade	Custo Unitário	Total	
3.1	Vale alimentação	3	R\$ 263,39	R\$ 790,17	
	Segurança e medicina do trabalho	3	R\$ 17,60	R\$ 52,80	
	Seguro funcionários	3	R\$ 128,10	R\$ 384,30	
	<b>Total Geral</b>			<b>R\$ 1.227,27</b>	
	<b>Horas Trabalhadas Mês - Perímetro Urbano</b>				<b>160</b>
	<b>Horas Trabalhadas Mês - Perímetro Rural</b>				<b>10</b>
	<b>Total Mês/Carga Horária trabalhada no município</b>				<b>170</b>
	<b>Total horas trabalhas mês pelos funcionários</b>				<b>480</b>
	<b>TOTAL CUSTO MÃO DE OBRA</b>				<b>R\$ 434,66</b>

Uniformes					
	Descrição	Nº Colaboradores	Quantidade	Custo Unitário	Custo Total Final
4.0	Calça e camiseta (04 jogos/ano)	2	2	R\$ 90,65	R\$ 362,60
	Botas (01 par por mês)	2	2	R\$ 57,90	R\$ 231,60

	Capa de PVC e Calças (06 unid./ano)	4	4	R\$ 5,20	R\$ 20,80
	Luvas (01 pares/mês)	4	4	R\$ 8,00	R\$ 32,00
	Protetor Solar (03 unid./ano)	4	4	R\$ 18,70	R\$ 74,80
	Boné (03 unid./ano)	4	4	R\$ 10,05	R\$ 40,20
<b>Motorista</b>					
	Calça, camiseta e botas (04 jogos/ano)	1	1	75,80	R\$ 75,80
<b>Total Geral</b>					<b>R\$ 837,80</b>
<b>Horas Trabalhadas Mês - Perímetro Urbano</b>					<b>160</b>
<b>Horas Trabalhadas Mês - Perímetro Rural</b>					<b>10</b>
<b>Total Mês/Carga Horária trabalhada no município</b>					<b>170</b>
<b>Total horas trabalhadas mês pelos funcionários</b>					<b>480</b>
<b>TOTAL CUSTO MÃO DE OBRA</b>					<b>R\$ 296,72</b>

Óleo Diesel				
	Quilometragem (km/mês área urbana)	Km/l	Custo litro	Total
	384	2	R\$ 2,99	R\$ 574,08
	Quilometragem (km/mês área rural)	Km/l	Custo litro	Total
	55	2	R\$ 2,99	R\$ 82,23
<b>OBS: Cálculo base com saída da sede do município retornando à sede</b>				
	Quilometragem (km/mês até aterro Perímetro Urbano)	Km/l	Custo litro	Total
	640	2	2,99	956,8
	Quilometragem (km/mês até aterro Perímetro Rural)	Km/l	Custo litro	Total
	40	2	2,99	59,8
<b>TOTAL QUILOMETRAGEM MÊS</b>				<b>R\$ 1.672,91</b>

Borracharia				
	Descrição	Quantidade	Custo	Total
	Pneu (mês) Caminhão	0,5	R\$ 1.168,77	R\$ 584,39
<b>Total Geral</b>				<b>R\$ 584,39</b>

Lavação e Lubrificação			
	Custo/Km Caminhão	Km/mês	Total
	0,1	1119	R\$ 111,90
<b>Total Geral</b>			<b>R\$ 111,90</b>

Manutenção				
Caminhão com compactador				
	Descrição	Quantidade	Custo	Total
	Custo Caminhão com compactador	1	R\$ 269,70	R\$ 269,70
Custo de manutenção 65% do veículo novo durante a sua vida útil de 5 anos				

Vida útil	5 anos = 60 meses		
Valor manutenção mensal		Nº veículos	
		1	R\$ 2,92
<b>Total Geral</b>			<b>R\$ 3.443,92</b>

Depreciação						
Depreciação Caminhão com Compactador - Considerando o valor residual de 20% após a vida útil do Veículo						
9.0	Tipo do Caminhão	Valor veículo	Nº veículo	Depreciação	Tempo/meses	Total mensal
		R\$ 296.700,0				
	Caminhão coletor	0	1	R\$ 3.956,00	60	R\$ 3.956,00
<b>Total Geral</b>						<b>R\$ 3.956,00</b>

Impostos Veiculares - Exercício 2019					
Caminhão Compactador					
10.0	Descrição do Veículo	Nº de Veículos	Nº de meses	Custo anual	Total Mensal
	Licenciamento	1	12	R\$ 123,53	R\$ 10,29
	IPVA	1	12	R\$ 2.237,23	R\$ 186,44
	DPVAT	1	12	R\$ 5,78	R\$ 0,48
<b>Total</b>					<b>R\$ 197,21</b>

Disposição Final dos Resíduos Sólidos Urbano e Rural				
12.0	Descrição	Volume Coletado (ton/mês)	Valor Unitário (R\$/ton)	Total Mensal
	Disposição final dos resíduos triagem e aterro sanitário	55	R\$ 200,00	R\$ 11.000,00

Item	Descrição	Valor
3.0	Quadro de funcionários/ custos de mão de obra	R\$ 3.497,40
3.1	Benefício	R\$ 434,66
4.0	Uniformes	R\$ 296,72
5.0	Combustíveis	R\$ 1.672,91
6.0	Borracharia	R\$ 584,39
7.0	Lavação e Lubrificação	R\$ 111,90
8.0	Manutenção	R\$ 3.443,92
9.0	Depreciação	R\$ 3.956,00
10.0	Impostos Veiculares	R\$ 197,21
12.1	Disposição Final - Resíduos Sólidos Urbanos e Rurais	R\$ 11.000,00
Total		R\$ 25.168,42
BDI 15%		R\$ 3.775,26
Total Geral		R\$ 28.943,68

**O DESLOCAMENTO FOI CONSIDERADO UM DISTÂNCIA RODOVIARIA MÁXIMA DE 50 KM A PARTIR DA SEDE DO MUNICÍPIO DE XAVANTINA.**

OBS: Salientamos que o total das quilometragens se refere as somas dos km, considerando-se as coletas partindo da sede do município.

# ANEXOS

**ANEXO 1: Roteiro perímetro urbano do município de Xavantina –SC**

**A) nas segundas e quintas-feiras, nas seguintes ruas:**

1. Rua Tiradentes/Extensão – 363,00 m
2. Rua Anita Garibaldi/Extensão – 135,00m
3. Prolongamento da Rua Tiradentes/Extensão – 380,00m
4. Rua “A”, do Loteamento da Gruta/Extensão – 120,00m
5. Rua Prefeito Octávio Urbano Simon/Extensão – 445,00m
6. Rua Irineu Bornhausen/Extensão – 365,00m
7. Rua XV de Novembro/Extensão – 37,90m
8. Rua Pedro Bernardi/Extensão – 102,00m
9. Rua Ilírio José Garghetti/Extensão – 100,00m
10. Rua Professor Garmus/Extensão – 666,00m
11. Rua Costa e Silva/Extensão – 104,00m
12. Rua Praça Rio Branco/Extensão – 454,00m
13. Rua Celso Ramos/Extensão – 313,00m
14. Rua Prefeito Rebelatto/Extensão – 789,00m
15. Rua Padre Miguel Schaff/Extensão – 58,40m
16. Rua Vicente Zanandréa/Extensão – 657,00m
17. Rua Hilário José Ravadelli/Extensão – 310,00m
18. Rua José Fazolo/Extensão – 607,00m
19. Travessa Achyles Fazolo/Extensão – 27,00m
20. Rua Castelo Branco/Extensão – 95,20m
21. Rua Deputado Massolini/Extensão – 118,00m
22. Rodovia SC – 155/Extensão – 1.613,00m
23. Acesso à Rodovia SC – 155/Extensão – 161,00m
24. Estrada de Acesso à Linha Passo das Antas/Extensão – 291,00m
25. Acesso a Madeireira Fazolo/Extensão – 160,00m

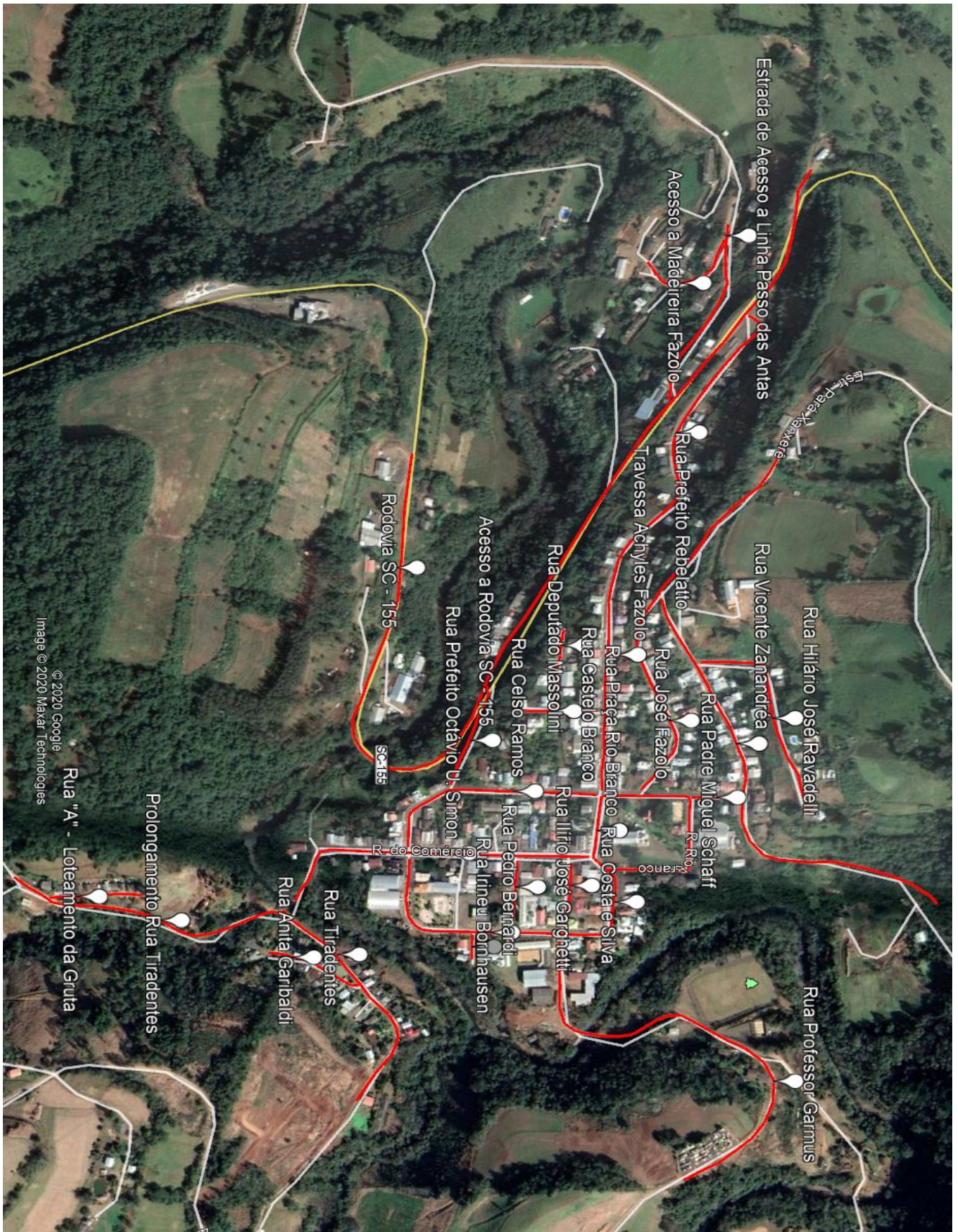


### **RUAS – DISTRITO DE LINHA DAS PALMEIRAS**

1. Rua Principal (Rodovia SC – 155)/Extensão – 1.570,00 m
2. Acesso ao Loteamento Sol Nascente/Extensão – 157,20m
3. Rua “A” - Loteamento Sol Nascente/Extensão –95,80m
4. Rua “B” - Loteamento Sol Nascente/Extensão –108,00m
5. Rua Acesso a Linha Divisa das Águas/Extensão – 290,00m
6. Rua Ângelo Chiossi/Extensão – 52,60m
7. Rua “A” – Loteamento Chiossi/Extensão – 336,00m
8. Rua “B” – Loteamento Chiossi/Extensão – 86,50m
9. Rua Acesso ao Santuário Nossa Senhora da Salete/Extensão – 195,00m
10. Rua Acesso à Linha Pinhal Preto e L. Guararapes/Extensão – 477,00m

**TOTAL COLETA PERÍMETRO URBANO: 24,9 KM.**

**ANEXO 2: Mapa perímetro urbano do município de Xavantina – SC**



### Mapa perímetro do distrito de Linha das Palmeiras do município de Xavantina – SC



### **ANEXO 3: Roteiro perímetro rural do município de Xavantina – Lixo Reciclável – Ano 2020**

**Comunidades do Interior, com frequência bimensal, onde estiver instalado os Eco Ponto.**

- **ROTA:** Saída de cidade de Xavantina, passando por comunidades de Rio Claro, São Miguel, Divisa das Águas, Acesso a Sete de Setembro, Distrito de Linha das Palmeiras, vai até a comunidade de Alto Irani pela SC 155, Retorna pela SC 155 até o acesso a Pinhal Preto, vai até a comunidade de Pinhal Preto, Retorna e vai até a Comunidade de Guararapes, vai até a Comunidade de Passo das Antas, retorna para a Cidade de Xavantina até a SC 155.

**TOTAL INTERIOR** 55 Km a cada coleta do perímetro rural.



---

Jéssica Andressa Cosmann  
CPF: 080.773.319-98  
Engenheira Sanitarista e Ambiental  
CREA/SC 148241-0

---

Município de Xavantina  
CNPJ: 83.009.878/0001-15  
ARI PARISOTTO