
MEMORIAL TÉCNICO

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

MEMORIAL TÉCNICO

1. SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS URBANOS DO MUNICÍPIO DE JABORÁ – SC.

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 (Classe II-A e II-B) do município de Jaborá – SC, tendo como destinação final em aterro sanitário 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 e comerciais.

Define-se como resíduos sólidos 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 do município de Jaborá. Sendo que resíduo 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 apenas 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 resíduo 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. O tipo de resíduo detalhado neste item que haverá recolhimento e destinação, será apenas o originário 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 será coletado pelo poder público municipal.

Já os demais resíduos, bem como, os considerados perigosos, ou que necessitam de um tratamento diferenciado, não poderão ser coletados pela coleta convencional. Deste modo, este tipo de resíduo gerado pelas indústrias ficam a cargo de cada empreendimento, para que realize a sua coleta, transporte e destinação final correta, de acordo com a sua classificação de destinação e tratamento adequado.

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 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 pelos funcionários da prefeitura municipal de Jaborá, e acondicionado em lixeiras, para posterior destinação final, sendo destinado juntamente com os resíduos domiciliares.

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 agropecuárias deverão ser tratados conforme a sua licença ambiental e os resíduos como os plásticos (seletivos) deverão ser separados, acondicionados e a sua disposição final em locais adequados por cada gerador. Não terá coleta deste material no perímetro rural do município de Jaborá.

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, porém podem conter materiais que possam conferir toxicidade, como restos de tintas e solventes, peças de amianto e diversos metais.

A destinação deste tipo de resíduo é de responsabilidade de cada gerador. Não sendo contemplado a coleta por meio deste memorial técnico.

1.2.8 Resíduos Volumosos

Este tipo de resíduo se enquadra em outra classe de destinação final, ou seja, não se enquadrando na classe de destinação final de resíduos convencionais/recicláveis, objeto deste memorial. A destinação deste tipo de resíduo é de responsabilidade de cada gerador. Não sendo contemplado a coleta por meio deste memorial técnico.

1.2.9 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 realiza o recolhimento deste tipo de resíduo por meio de outro contrato, não sendo incluso esse tipo de resíduo neste memorial técnico.

1.2.10 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, 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 Contrato 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 deverá 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.

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.
- 4.5 – Os serviços deverão sempre ser executados concomitantemente nos dois lados das vias e logradouros públicos, nas áreas urbanas.

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 **02 (duas) vezes por semana** nas ruas do perímetro urbano, sendo conforme cronograma e mapa em anexo.
- 5.3 – A coleta seletiva deverá ocorrer **01 (uma) veze por semana** nas ruas do perímetro urbano, conforme cronograma em anexo. Tal coleta poderá ser ampliada de acordo com o aumento da demanda, e com a iniciativa da municipalidade.
- 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 e cronograma em anexo, com frequência de **02 (duas) vezes por semana**, em todas as ruas da cidade e expansão urbana.

5.6 – Coleta Seletiva

5.6.1 **Perímetro Urbano:** A coleta será realizada no perímetro urbano conforme mapa e cronograma em anexo, com uma frequência **01 (uma) vez por semana**, em todas as ruas da cidade.

1.1 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 e dos próprios geradores da iniciativa privada. Para tal trabalho realizam licitação e contrato separadamente da licitação de resíduos urbanos.

1.2 – 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 e dos próprios geradores da iniciativa privada. Para tal trabalho realizam licitação e contrato separadamente da licitação de resíduos urbanos.

1.3 – Resíduo de Varrição

Realizada pelo funcionalismo público, sendo os próprios funcionários da prefeitura municipal responsáveis pela varrição das ruas principais do perímetro urbano do município de Jaborá, não sendo necessária a contratação terceirizada deste tipo de serviço.

2. 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;
- Resíduos Industriais (considerando somente os resíduos gerados nas indústrias que se encaixem na classe da coleta convencional/seletiva).

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.

3. 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.

3.1 Ponto de coleta

Aquele local em que sejam acondicionados os resíduos urbanos, para que fique centralizada a coleta, visando à diminuição da quilometragem realizada pela **CONTRATADA**. Será implantado em pontos estratégicos caso necessário.

3.2 Coleta

A coleta dos resíduos domiciliares não poderá haver intervalo superior a 96 (noventa e seis) horas entre duas coletas, nas ruas do perímetro urbano/expansão urbana, e 120 (cento e vinte) horas, para a coleta dos resíduos recicláveis. Considerando que o serviço possa ser susado 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 reponsabilidade 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, ou por outra ocorrência, desde que fundamentada, poderá a **CONTRATANTE** determinar à **CONTRATADA** que aumente o número de veículos coletores de sua frota.

Havendo aumento da distância percorrida para a coleta dos resíduos, em decorrência do acréscimo da população, ou do número de estabelecimentos, dentre outros motivos, a **CONTRATANTE** poderá determinar à **CONTRATADA** que aumente o número de veículos coletores de sua frota ou que aumente a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços, mediante a elaboração de termo aditivo.

A **CONTRATADA** deverá se necessário, 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, devendo as licenças ambientais serem compatíveis com o período de vigência do contrato.

4. Equipamentos de coleta

Cada veículo coletor/compactador deverá ser acompanhado de uma equipe de 01 (um) motorista e de 02 (dois) 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.

5. 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.

6. Veículos e Equipamentos

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

- 02 (dois) caminhões com caçamba coletora compactadora, com capacidade mínima de 15 m³, sendo um para execução da coleta e outro de reserva, considerando a importância da constância deste serviço para o município de Jaborá;

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.

A **CONTRATADA** deverá disponibilizar caminhão(ões) reserva(s) (com as mesmas especificações dos caminhões principais e dos respectivos equipamentos compactadores de lixo) para assegurar o cumprimento do cronograma de coleta do contrato quando houver quebra ou algum outro impedimento do funcionamento do(s) caminhão(ões) principal(is).

A **CONTRATANTE** poderá, a qualquer momento, exigir a troca de equipamento/veículo que não atenda aos requisitos de eficácia, eficiência e efetividade na prestação dos serviços.

A **CONTRATADA** deverá, regularmente, promover a manutenção, a limpeza e a conservação de seus equipamentos/veículos, a fim de garantir o perfeito funcionamento dos mesmos.

A **CONTRATADA** deverá fornecer todo e qualquer outro equipamento necessário para o bom desempenho do serviço, atendendo aos melhores padrões de limpeza.

Os veículos coletores deverão possuir as indicações necessárias ao reconhecimento da **CONTRATADA** e o telefone para reclamações, além do adesivo a ser fixado na carroceria (equipamento compactador), conforme o modelo a ser fornecido pela **CONTRATANTE**.

7. 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.

A **CONTRATADA** deverá dispor de usina de reciclagem de resíduos sólidos urbanos com no mínimo as seguintes características:

- Centro de triagem.

A **CONTRATADA** deverá possuir aterro sanitário para destinação final dos resíduos domiciliares (Classe II-A e II-B), podendo ser de natureza própria ou terceirizada, sendo que nos casos de terceirização da destinação final, a **CONTRATADA** deverá apresentar a licença ambiental do aterro de destinação final, bem como o contrato de concessão de uso do aterro sanitário, por igual período contratual desta licitação.

O aterro para destinação final deverá possuir capacidade mínima de recebimento de resíduos sólidos de aproximadamente 15 toneladas dias, considerando a geração de resíduos do município de Jaborá, tendo como ano base de geração o ano de 2020.

8. Quadro Pessoal

É de competência da **CONTRATADA** a admissão de mão-de-obra necessária ao desempenho dos serviços contratados pelo **CONTRATANTE**.

Jessica A. B.



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.

9. 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 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.

10. 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 mínima de (seis) meses. Para tanto, a **CONTRATADA** poderá fazer uso de serviços de radiodifusão, folders ou outros meios previamente aprovados pela **CONTRATANTE**.

11. 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.

12. Informações Complementares

Os resíduos residenciais e comerciais deverão passar por processos de triagem, aonde os resíduos recicláveis serão separados e industrializados, já os rejeitos deverão ser destinados a aterro sanitário, com técnicas, equipamentos e instalações adequadas/ licenciadas para este fim;

O percurso a ser realizado durante a coleta possui uma quilometragem média de 2.438 km/mês (dois mil quatrocentos e trinta e oito quilômetros por mês), aproximadamente, considerando 80 Km até o aterro.

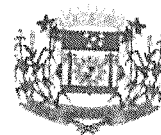
Atualmente são gerados no município de Jaborá em termos de média mensal aproximadamente 49 toneladas de resíduos sólidos, sendo, uma média de 3,50 ton/por coleta.

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



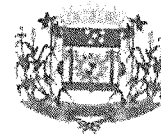
LAMBARI

Memorial Técnico – Resíduos Sólidos 2021



Catarina – IMA, no que diz respeito a coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos e suas respectivas classes.

José A. B.



Bibliografia

Associação Brasileira de Normas Técnicas – **ABNT NBR 9191/2005.**

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

Associação Brasileira de Normas Técnicas – **ABNT NBR 12807/1993.**

Associação Brasileira de Normas Técnicas – **ABNT NBR 12808/1993.**

Lei Federal nº 12.305/2010 – Resíduos Sólidos.

Manual de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços da saúde/Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

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

PROJETO BÁSICO – COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIAR

COLETA DE RESÍDUOS

1. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

Todo o Perímetro Urbano da cidade de Jaborá (conforme mapa em anexo), bem como a expansão urbana e os novos loteamentos (que ainda não estão previstos no mapa cadastral) a serem licenciados durante a vigência do contrato.

2. PERIODICIDADE

A coleta convencional deverá ocorrer **02 (duas) vezes por semana nas ruas do perímetro urbano**, sendo nos dias da semana: Terça e Sábado. As coletas serão realizadas no período matutino, **a partir das 06:00 horas**.

A coleta seletiva será realizada no perímetro urbano conforme mapa e cronograma em anexo, com uma frequência **01 (uma) vez por semana**, na quinta-feira, sendo realizada a coleta nas principais ruas da cidade. **Sempre a partir das 06:00 horas**. Podendo este serviço ser ampliado caso haja necessidade/demanda.

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, para o resíduo dos postos de saúde municipais, já para os geradores particulares, cada gerador é responsável por sua destinação final adequada.

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 Jaborá.

3. CARACTERÍSTICAS DO TRANSPORTE

Deverão ser utilizados caminhões coletores/compactadores com capacidade mínima de 15 m³ 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 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

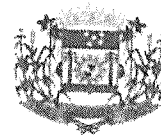
No mínimo, além do motorista, dois coletores por veículo.

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**, desde que apresente todas as licenças válidas do aterro e o contrato de concessão de uso do aterro terceirizado, condizente com o prazo e período de prestação de serviço desta licitação.

6. VALORES DE REFERÊNCIA

1. Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares – Convencional e Seletiva		
Planilha de Composição de Custos		
Orçamento Sintético		
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)	%
1. Mão-de-obra	R\$ 15.929,61	42,60%
1.1. Coletor Turno Dia	R\$ 11.941,72	31,94%
1.2. Administrativo	R\$ 0,00	0,00%
1.3. Motorista Turno do Dia	R\$ 2.934,25	7,85%
1.4. Motorista Turno Noite	R\$ 0,00	0,00%
1.5. Vale Transporte	R\$ 606,76	1,62%
1.6. Vale-refeição (diário)	R\$ 35,88	0,10%
1.7. Auxílio Alimentação (mensal)	R\$ 411,00	1,10%
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 163,63	0,44%
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 14.367,71	38,43%
3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m ³	R\$ 14.367,71	38,43%



3.1.1. Depreciação	R\$ 2.083,36	5,57%
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 763,43	2,04%
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 241,46	0,65%
3.1.4. Consumos	R\$ 8.054,46	21,54%
3.1.5. Manutenção	R\$ 1.850,00	4,95%
3.1.6. Pneus	R\$ 1.375,00	3,68%
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 365,97	0,98%
5. Monitoramento da Frota	R\$ 0,00	0,00%
6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 6.563,05	17,55%
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 37.389,96	100%

Quantitativos	
Mão-de-obra	
1.1. Coletor Turno Dia	Quantidade
1.2. Administrativo	2
1.3. Motorista Turno do Dia	0
1.4. Motorista Turno Noite	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	0
	3
Veículos e Equipamentos	
3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m ³	Quantidade
	1

Fator de utilização (FU)	50%
--------------------------	-----

1. Mão-de-obra

1.1. Coletor Turno Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	2	2.500,00	5.000,00	
Adicional de Insalubridade	%	40	5.000,00	2.000,00	
Soma				7.000,00	
Encargos Sociais	%	70,60	7.000,00	4.941,72	
Total por Coletor				11.941,72	
Total do Efetivo	homem	2	11.941,72	23.883,43	
	Fator de utilização			0,50	11.941,72

1.2. Administrativo

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria	mês	0			
Adicional Noturno	horas trabalhadas	0,00	-	-	
	hora contabilizada	0,00	-	-	

Assinado: J. B.

Adicional de Insalubridade	%	0	-	-
Soma				
Encargos Sociais	%	70,60	-	-
Total por Coletor				
Total do Efetivo	homem	0	-	-
Fator de utilização				0,50

1.3. Motorista Turno do Dia

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria (2)	mês	1	3.000,00	3.000,00	
Salário mínimo nacional (1)	mês	0	1.100,00		
Base de cálculo da Insalubridade		1			
Adicional de Insalubridade	%	40	1.100,00	440,00	
Soma				3.440,00	
Encargos Sociais	%	70,60	3.440,00	2.428,50	
Total por Motorista				5.868,50	
Total do Efetivo	homem	1	5.868,50	5.868,50	
Fator de utilização				0,50	2.934,25

1.4. Motorista Turno Noite

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Adicional Noturno	horas trabalhadas	0,00			
Base de cálculo da Insalubridade					
Total do Efetivo	homem	0	-	-	
Fator de utilização				0,50	-

1.5. Vale Transporte

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Vale Transporte	R\$	3	4,25		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor	vale	104	5,44	565,76	
Motorista	vale	52	0,79	41,00	
					606,76

1.6. Vale-refeição (diário)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	2	11,96	23,92	
Motorista	unidade	1	11,96	11,96	
					35,88

1.7. Auxílio Alimentação (mensal)

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	2	274,00	548,00	
Motorista	unidade	1	274,00	274,00	
Fator de utilização				0,50	411,00

Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)	15.929,61
---	------------------

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	6	60,00	10,00	
Calça	unidade	6	44,70	7,45	
Camiseta	unidade	6	45,00	7,50	
Boné	unidade	6	39,00	6,50	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	68,00	11,33	
Meia de algodão com cano alto	par	6	5,50	0,92	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	16,50	2,75	
Colete reflexivo	unidade	6	20,23	3,37	
Luva de proteção	par	6	23,47	3,91	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	10,50	5,25	
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	55,00	55,00	
Total do Efetivo	homem	2	113,98	227,97	
Fator de utilização				0,50	

2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias

Discriminação	Unidade	Durabilidade (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)	
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	6	60,00	10,00		
Calça	unidade	6	44,70	7,45		
Camiseta	unidade	6	45,00	7,50		
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	68,00	11,33		
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	16,50	2,75		
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	2	10,50	5,25		
Higienização de uniformes e EPIs	R\$ mensal	1	55,00	55,00		
Total do Efetivo	homem	1	99,28	99,28		
Fator de utilização				0,50		49,64
Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)						163,63

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Coletor Compactador 15 m³

3.1.1. Depreciação

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis	unidade	1	320.000,00	320.000,00	

Vida útil do chassis	anos	5		
Idade do veículo	anos	0		
Depreciação do chassis	%	55,68	320.000,00	178.176,00
Depreciação mensal veículos coletores	mês	60	178.176,00	2.969,60
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	129.000,00	129.000,00
Vida útil do compactador	anos	5		
Idade do compactador	anos	0		
Depreciação do compactador	%	55,68	129.000,00	71.827,20
Depreciação mensal do compactador	mês	60	71.827,20	1.197,12
Total por veículo				4.166,72
Total da frota	unidade	1	4.166,72	4.166,72
Fator de utilização				0,50
				2.083,36

3.1.2. Remuneração do Capital

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	320.000,00	320.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	5,25			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	320.000,00			
Investimento médio total do chassis	R\$	248.729,60			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		1.088,19	1.088,19	
Custo do compactador	unidade	1	129.000,00	129.000,00	
Taxa de juros anual nominal	%	5,25			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	129.000,00			
Investimento médio total do compactador	R\$	100.269,12			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		438,68	438,68	
Total por veículo				1.526,87	
Total da frota	unidade	1	1.526,87	1.526,87	
Fator de utilização				0,50	
					763,43

3.1.3. Impostos e Seguros

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	1,00	3.200,00	3.200,00	
Licenciamento e Seguro obrigatório	unidade	1,00	95,00	95,00	
Seguro contra terceiros	unidade	1,00	2.500,00	2.500,00	
Impostos e seguros mensais	mês	12	5.795,00	482,92	
Fator de utilização				0,50	
					241,46

3.1.4. Consumos

Quilometragem mensal	2.500
----------------------	-------

Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	1,80	5,500		
Custo mensal com óleo diesel	km	2.500	3,056	7.638,89	



Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	2,20	18,50	
Custo mensal com óleo do motor	km	2.500	0,041	101,75
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	0,27	8,95	
Custo mensal com óleo da transmissão	km	2.500	0,002	6,04
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	8,00	11,39	
Custo mensal com óleo hidráulico	km	2.500	0,091	227,80
Custo de graxa /1.000 km rodados	kg/1.000 km	0,80	39,99	
Custo mensal com graxa	km	2.500	0,032	79,98
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		3,222	

8.054,46

3.1.5. Manutenção

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	2.500	0,74	1.850,00	

1.850,00

3.1.6. Pneus

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do jogo de pneus 275/80 R22,5	unidade	10	2.800,00	28.000,00	
Número de recapagens por pneu	unidade	2			
Custo de recapagem	unidade	20,00	800,00	16.000,00	
Custo jg. compl. + 1 recap./ 20000km rodado	km/jogo	80.000	44.000,00	0,55	
Custo mensal com pneus	km	2.500	0,55	1.375,00	

1.375,00

Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)

14.367,71

4. Ferramentas e Materiais de Consumo

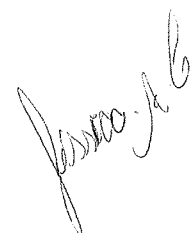
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/8	39,99	5,00	
Pá de Concha	unidade	1/4	27,99	7,00	
Vassoura	unidade	1/2	38,94	19,47	
Publicidade (adesivos equipamentos)	cj	1/4	669,00	167,25	
Publicidade (adesivos veículos)	cj	1/4	669,00	167,25	

365,97

Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)

365,97

5. Monitoramento da Frota



Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Implantação dos equipamentos de monitoramento	cj	1		-	
Custo mensal com implantação	mês	60	-	-	
Manutenção dos equipamentos de monitoramento	unidade	1		-	
Custo mensal com manutenção	mês	1	-	-	
Fator de utilização				0,50	-

Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)	-
--	---

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	30.826,91
---	------------------

6. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	21,29	30.826,91	6.563,05	
					6.563,05

CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)	6.563,05
---------------------------------------	-----------------

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	37.389,96
-------------------------------------	------------------

VALORES DE REFERÊNCIA

- a) Quilometragem média mensal: 2.438,67 km/mês para a coleta convencional/seletiva, (aproximadamente, considerando 80 km até o destino final);
- b) Tonelagem média mensal (resíduo convencional e reciclável): 49 ton/mês (aproximadamente média anual).
- c) Deslocamento até a destinação final 160 km/dia = 1.920 km/mês.

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 Jaborá – SC

A) Coleta Convencional realizada nos da semana (Terça e Sábado), a partir das 06:00 horas nas seguintes ruas:

Nome da Rua	Metragem das ruas	Metragem diária percorrida por coleta
RUA 11 DE SETEMBRO	375	750
RUA ALBERTO BORDIN	340	680
RUA ALBETO DE CARLI	288	288
RUA ANÉSIO MIOTTO	1.767,00	3534
RUA ANGELO POYER	1081	1081
RUA ANTONIO GANDIN	160	160
RUA ANTONIO JOAO TOSCAN	184	184
RUA ANTONIO LOURENÇO BIACHI	142	142
RUA ARLENDE POYER	206	412
RUA AUGUSTA VARISA	75	150
RUA AVELINO BELAN	412	824
RUA BARÃO DO RIO BRANCO	156	156
RUA CARDEAL CAMARA	320	320
RUA CARLOS GOMES	630	1260
RUA CIRO POYER	380	380
RUA CRISTO REI	140	140
RUA ELIRIO ANTONIO POYER	328	328
RUA FIORAVANTE BORTOLON	127	127
RUA FRANCISCO BIANCHI	247	337
RUA FREI ALBINO SCHARDONG	514	514
RUA FREI CAETANO	185	185
RUA FREI NICOLAU	116	116
RUA GERMANO JOSE JACOMINI	68	136
RUA GERMANO POYER	463	926
RUA GOMERCINDO DAROLD	100	200
RUA GOMERCINDO POGERE	260	260
RUA IVO POYER	161	322
RUA LAURO RUPP	2109	4218
RUA LIBIO POYER	321	642
RUA NADIA RENATA POYER	150	70
RUA NAPOLEÃO MORES	89	89
RUA PEDRO CERINO RAMOS	121	121
RUA PLACIDO MASCARELLO	377	754
RUA PREFEITO DALIR ANTONIO RUARO	70	70
RUA PRIMEIRO DE MAIO	576	576
RUA PROFESSOR JOSÉ MARIA BORDIN	73	73

RUA REINALDO JOSÉ TEDESCO	315	315
RUA RIO BONITO	250	500
RUA SANTA TEREZINHA	248	296
RUA SANTO ANTONIO	232	232
RUA SÃO JOSÉ	75	150
RUA SÃO ROQUE	600	1200
TRAVESSA SÃO ROQUE	213	426
RUA SETE DE SETEMBRO	550	1100
RUA STHEPANE R. DE FIGUEIREDO	80	160
RUA TIRADENTES	240	240
RUA VALENTIN FERRARI	230	230
RUA VITÓRIO CORADI	300	300
RUA WALDEMAR POYER	334	334
ESTRADA ARGEPASI/FRIPRANDO	3608	7216
ESTRADA TERTÚLIA	3610	7220
ESTRADA DI ZENATTI	1389,5	2779
TOTAL		43223

B) Coleta Seletiva realizada no dia da semana (Quinta-feira), a partir das 06:00 horas nas seguintes ruas:

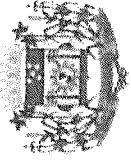
Nome da Rua	Metragem das ruas	Metragem diária percorrida por coleta
RUA 11 DE SETEMBRO	375	750
RUA ALBERTO BORDIN	340	680
RUA ALBETO DE CARLI	288	288
RUA ANÉSIO MIOTTO	1.767,00	3534
RUA ANGELO POYER	1081	1081
RUA ANTONIO GANDIN	160	160
RUA ANTONIO JOAO TOSCAN	184	184
RUA ANTONIO LOURENÇO BIACHI	142	142
RUA ARGENDE POYER	206	412
RUA AUGUSTA VARISA	75	150
RUA AVELINO BELAN	412	824
RUA BARÃO DO RIO BRANCO	156	156
RUA CARDEAL CAMARA	320	320
RUA CARLOS GOMES	630	1260
RUA CIRO POYER	380	380
RUA CRISTO REI	140	140
RUA ELIRIO ANTONIO POYER	328	328
RUA FIORAVANTE BORTOLON	127	127
RUA FRANCISCO BIANCHI	247	337

RUA FREI ALBINO SCHARDONG	514	514
RUA FREI CAETANO	185	185
RUA FREI NICOLAU	116	116
RUA GERMANO JOSE JACOMINI	68	136
RUA GERMANO POYER	463	926
RUA GOMERCINDO DAROLD	100	200
RUA GOMERCINDO POGERE	260	260
RUA IVO POYER	161	322
RUA LAURO RUPP	2109	4218
RUA LIBIO POYER	321	642
RUA NADIA RENATA POYER	150	70
RUA NAPOLEÃO MORES	89	89
RUA PEDRO CERINO RAMOS	121	121
RUA PLACIDO MASCARELLO	377	754
RUA PREFEITO DALIR ANTONIO RUARO	70	70
RUA PRIMEIRO DE MAIO	576	576
RUA PROFESSOR JOSÉ MARIA BORDIN	73	73
RUA REINALDO JOSÉ TEDESCO	315	315
RUA RIO BONITO	250	500
RUA SANTA TEREZINHA	248	296
RUA SANTO ANTONIO	232	232
RUA SÃO JOSÉ	75	150
RUA SÃO ROQUE	600	1200
TRAVESSA SÃO ROQUE	213	426
RUA SETE DE SETEMBRO	550	1100
RUA STHEPANE R. DE FIGUEIREDO	80	160
RUA TIRADENTES	240	240
RUA VALENTIN FERRARI	230	230
RUA VITÓRIO CORADI	300	300
RUA WALDEMAR POYER	334	334
ESTRADA ARGEPASI/FRIPRANDO	3608	7216
ESTRADA TERTÚLIA	3610	7220
ESTRADA DI ZENATTI	1389,5	2779
TOTAL		43223

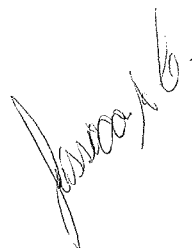
C) Quilometragem total

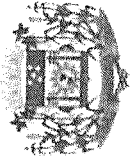
Coletas	Frequência Semanal (dias de coleta)	Metragem diária de coleta	Total de dias Coletados (mês)	Metragem Total	Metragem Total em KM
Coleta Convencional	2	43.223	8	345784	345,78
Coleta Seletiva	1	43.223	4	172892	172,89
Total geral					518,67

Quilometragem Mensal		Total até destinação final
Coleta Convencional	345,78	2438,67
Coleta Seletiva	172,89	
Distância até o aterro sanitário (considerado 80km saindo do centro do município) - Convencional	1920	



ANEXO 2: Mapa perímetro urbano do município de Jaborá – SC

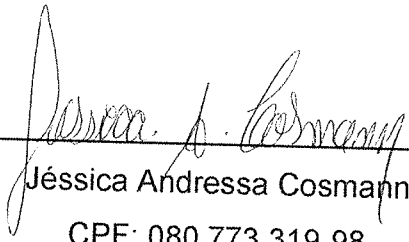




ANEXO 3: Roteiro Coleta Seletiva



Assisato. A. B.



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

CLEVSON RODRIGO Assinado de forma digital
FREITAS:986010759 por CLEVSON RODRIGO
FREITAS:98601075991
91 Dados: 2021.11.09 11:56:56
-03'00'

Município de Jaborá
CNPJ: 82.939.463/0001-88
Clevson Rodrigo Freitas
CPF: 986.010.759-91