



Tamboril
PREFEITURA



ANEXO V – PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA



Centro Administrativo Antônio Mota
Rua Germiniano Rodrigues de Farias S/N
Bairro São Pedro CNPJ 07.705.817/0001-04



www.tamboril.ce.gov.br



Tamboril
PREFEITURA



SISTEMA DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS)

- JAN/2026 -

Antônia Edna Jorge Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº062092608-2



Tamboril
PREFEITURA



1.0 CARACTERÍSTICAS DO MUNICÍPIO

Tamboril é um município brasileiro do estado do Ceará. Localiza-se na Microrregião do Sertão de Crateús, a uma latitude 04°49'56" sul e a uma longitude 40°19'14" oeste, estando a uma altitude de 322 metros. Possui uma área de 1961,6 km² e sua população, segundo estimativa do IBGE de 2025 é de 25.287.

1.1. História

Tamboril recebeu status de vila e município, simultaneamente, pela lei provincial nº 664 de 4 de outubro de 1854. Extinto em 1931, o município foi restaurado em 1933.

Tamboril de localidade, se transformou, em 1842, um distrito do município de Ipu, e elevado, em 1854, à categoria de município (desmembrado de Ipu). Em 1882 foi criado o distrito Arraial da Telha, que foi o primeiro distrito de Tamboril. Em 1931 o distrito foi extinto e engolido por Santa Quitéria, em plena expansão territorial. Em 1933, novamente se emancipa, e novamente com o distrito de Arraial da Telha. Pouco depois surgem mais 3 distritos: Lagonhias, Pinheiros, e Timbaúba. Em 1936, Arraial da Telha foi rebaixada a simples localidade, e foi elevado a distrito Monsenhor Tarbosa. Em 1938 dois distritos mudam seu nome: Lagoinha, passaria a se chamar Pageú, e Timbaúba, passaria a se chamar Holanda. Em 1943 o distrito de Pagéu (ex-Lagoinha) muda novamente seu nome, agora para Curatis, e Pinheiro muda o nome para Sucesso. Em 1951 Monsenhor Tabosa se emancipa de Tamboril. Em 1958 é criado o distrito de Oliveira. Em 1963 o distrito de Sucesso também se emancipa de Tamboril, e são criados mais dois novos distritos: Boa Esperança e Carvalho. Em 1965, Sucesso volta a ser distrito de Tamboril.

1.2. Cultura

Secretaria da cultura, turismo e desporto de tamboril vem a alguns anos trabalhando e desenvolvendo projetos e programas voltados a cultura, ao esporte e ao turismo voltados para crianças, jovens e adolescentes em nosso município em todas as festas do ano e em comemorações religiosas voltadas para todos os munícipes.

1.3. Formação Administrativa

Tamboril de localidade, se transformou, em 1842, um distrito do município de Ipu, e elevado, em 1854, à categoria de município (desmembrado de Ipu). Em 1882 foi criado o distrito Arraial da Telha, que foi o primeiro distrito de Tamboril. Em 1931 o distrito foi extinto e engolido por Santa Quitéria, em plena expansão territorial. Em 1933, novamente se emancipa, e



Tamboril
PREFEITURA



novamente com o distrito de Arraial da Telha. Pouco depois surgem mais 3 distritos: Lagoa das Pinheiras, e Timbaúba. Em 1936, Arraial da Telha foi rebaixada a simples localidade, e foi elevado a distrito Monsenhor Barbosa. Em 1938 dois distritos mudam seu nome: Lagoa das Pinheiras, passaria a se chamar Pageú, e Timbaúba, passaria a se chamar Holanda. Em 1943 o distrito de Pageú (ex-Lagoa das Pinheiras) muda novamente seu nome, agora para Curatis, e Pinheiro muda o nome para Sucesso. Em 1951 Monsenhor Tabosa se emancipa de Tamboril. Em 1958 é criado o distrito de Oliveira. Em 1963 o distrito de Sucesso também se emancipa de Tamboril, e são criados mais dois novos distritos: Boa Esperança e Carvalho. Em 1965, Sucesso volta a ser distrito de Tamboril.

Tamboril tem 8 distritos:

- Boa Esperança
- Carvalho
- Curatis
- Holanda
- Oliveiras
- Sucesso
- Açudinho
- Tamboril (Distrito-Sede)

1.4. Clima

Tropical quente semiárido com chuvas de janeiro a abril. Temperatura: Apresenta uma variação de 5,1 °C, entre os meses de novembro (29,0 °C) de junho (23,9 °C). As médias máximas e mínimas ocorrem nos meses de outubro (35,4 °C) e julho (18,8 °C). Os ventos sopram no quadrante nordeste/sudeste, com velocidades que variam de 2,7 m/s em fevereiro a 3,7 m/s em julho e novembro. Tropical quente semiárido de janeiro a abril.

2.0 INTRODUÇÃO

Os resíduos sépticos produzidos nas unidades de saúde do município de Tamboril/CE, em função de suas propriedades infectocontagiosas, precisam de cuidados específicos, acondicionamento, manejo, tratamento e disposição final, de modo a evitar danos à saúde humana, aos organismos vivos ou ao meio ambiente. As questões ambientais e sanitárias que envolvem a necessidade de incineração do lixo considerado perigoso exigem o imediato tratamento desses resíduos na forma estabelecida em lei, cuja geração pode conter substâncias perigosas, metais tóxicos e uma diversidade de resíduos com composição diferente e nociva à

saúde pública, razão pela qual não se permite o acúmulo deste material imprestável dentro dos Hospitais, UBS, e demais serviços de saúde, sob pena de causar um descontrole na manutenção da limpeza municipal.

Acrescenta-se a isso, a título de exemplos, aspectos ligados a estética (quando possível se visualizar o acúmulo desses resíduos), fedor exalado pela água ou ar, oriundos do acúmulo, propagação (infestação) de animais vetores de doenças, como baratas, moscas, ratos, escorpiões e os temidos mosquitos, riscos de acidentes num eventual manuseio irregular, haja vista a presença de materiais perfuro-cortantes e contaminados nos resíduos acumulados, possibilidade efetiva do aumento de infecções hospitalares, ocasionando, por sua vez, aumento do número de óbitos e despesas adicionais com tratamento dos pacientes, dentre outros aspectos negativos.

3.0 ESCOPO DE ATENDIMENTO

Os serviços a serem realizados compreendem a realização da coleta de Grupos característicos das Unidades de Saúde de Tamboril, especificadas no corpo deste projeto.

Em cada atividade a ser desenvolvida a Contratada deverá fazer uso de mão de obra, veículo/equipamento adequado e compatível, em quantidade necessária e suficiente, no mínimo, considerada pelas especificações dos serviços relacionados a seguir:

a) Prestação de serviços de coleta e transporte ao destino final dos resíduos oriundos dos Serviços de Saúde, do tipo infectante (sépticos) classificados como Grupo A e resíduos perfurocortantes – Grupo E;

b) Tratamento/destinação final em incinerador dos resíduos do tipo infectante (sépticos) classificados como Grupo A e resíduos perfurocortantes – Grupo E;

c) Prestação de serviços de coleta e transporte ao destino final dos resíduos oriundos dos Serviços de Saúde, do Grupo B, especificamente os medicamentos vencidos ou contaminados, materiais químicos não recicláveis e passíveis de incineração;

d) Tratamento em incinerador e destinação final dos resíduos do Grupo B, especificamente os medicamentos vencidos ou contaminados, materiais químicos não recicláveis e passivos de incineração; Prestação de serviço de coleta, transporte ao destino final em aterro sanitário Classe II dos resíduos do Grupo D, especificamente alimentos vencidos apreendidos pela Vigilância Sanitária Municipal;

e) Destinação Final de Grupo D, especificamente alimentos vencidos apreendidos pela Vigilância Sanitária Municipal.

Caberá à Contratada dimensionar a mão-de-obra e equipamentos suficientes para garantir a regularidade dos serviços prestados e a manutenção da ordem e disciplina das tarefas, de modo a reunir em serviço, uma equipe homogênea e eficiente, que assegure um processo satisfatório na

seguinte unidade de saúde do município de Tamboril/CE:

LOCAL	UNIDADE DE SAÚDE	ENDEREÇO
SEDE	FARMÁCIA DO CEAF (COMPONENTE ESPECIALIZADO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA)	RUA: GERMINIANO RODRIGUES DE FARIAS, SN - SÃO PEDRO - TAMBORIL
SEDE	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - SEDE 4 MONTE AZUL	RUA LOURENÇO BONFIM SN, SN - MONTE AZUL - TAMBORIL
SEDE	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - SEDE III	VILA SAO JOSE, 00 - VILA SAO JOSE - TAMBORIL
SEDE	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMILIA BOM JARDIM	CE 176 COMUNIDADE BOM JARDIM, SN - BOM JARDIM - TAMBORIL
CURATIS	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMILIA CURATIS	DISTRITO DE CURATIS, SN - CENTRO - TAMBORIL
AÇUDINHO	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE AÇUDINHO	DISTRITO DE AÇUDINHO, 00 - DISTRITO DE AÇUDINHO - TAMBORIL
SEDE	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE BOA ESPERANÇA	RUA VERAS ROCHA, SN - CENTRO - TAMBORIL
HOLANDA	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE HOLANDA	DISTRITO DE HOLANDA, 00 - DISTRITO DE HOLANDA - TAMBORIL
SUCESSO	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE SUCESSO I	SUCESSO, 00 - SUCESSO - TAMBORIL
SUCESSO	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE SUCESSO II	SUCESSO, 00 - SUCESSO - TAMBORIL
SEDE	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE SUCESSO III	AV GOVERNADOR VALDEMAR DE ALCANTARA, SN - CENTRO - TAMBORIL
SEDE	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA LEONTINA RODRIGUES FARIAS - SEDE II	SEDE, 00 - CENTRO - TAMBORIL
OLIVEIRAS	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMILIA OLIVEIRAS	RUA FRANCISCO LUCIO SN, SN - OLIVEIRAS - TAMBORIL
SEDE	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA VILA SÃO PEDRO - SEDE I	RUA JERMINIANO RODRIGUES DE FARIAS, 00 - VILA SÃO PEDRO - TAMBORIL
CARVALHO	UNIDADE DE SAUDE DE FAMILIA DE CARVALHO	DISTRITO DE CARVALHO, 00 - DISTRITO DE CARVALHO - TAMBORIL
SEDE	HOSPITAL MUNICIPAL RAIMUNDA TIMBO CAMELO	RUA FRANKLIN CAVALCANTE, S/N - CENTRO, TAMBORIL - CE, 63750-000

As unidades de saúde listada acima, encaminharão seus resíduos de saúde para a incineração em Aquiraz/Ce.

3.1 Ordens de Serviços

A autorização para a execução destes serviços estará condicionada ao recebimento, pela Contratada, das respectivas Ordens de Serviços onde deverão constar discriminados: local, tipo de serviço, quantidade e prazo de execução.

4.0 ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

Considera-se como coleta dos resíduos de serviços de saúde, a coleta destinada a remover resíduos gerados nos serviços de saúde não recolhidos pela coleta regular, por serem considerados perigosos ao manuseio e em virtude de suas características próprias, tais como de origem: hospital, postos de saúde, vigilância sanitária e clínicas odontológicas de domínio do



Tamboril
PREFEITURA



poder público municipal, de acordo com a orientação da Resolução da Diretoria Colegiada – RDC Nº 306, de 7 de dezembro de 2004, Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde.

- A coleta, o transporte, tratamento e o destino final destes resíduos de forma ambientalmente correta, serão realizados em unidades de tratamento licenciadas;

- Tendo em vista, a inexistência de uma unidade de tratamento de resíduos de saúde no município de Tamboril a CONTRATADA deverá efetivar o devido tratamento e destinação final até o município de Aquiraz, distante 303,0 km da Sede do município. A incineração será feita por empresa devidamente licenciada conforme as legislações, e em especial a RDC ANVISA 306/2004.

- A equipe para coleta e transporte dos resíduos de serviço de saúde deverá ser constituída por no mínimo de 01 (um) motorista, este fará também o serviço do recolhimento;

- A quantidade estimada de resíduos de serviço de saúde no município é de 796,05kg/mês

- Os resíduos recolhidos deverão ser devidamente acondicionados em sacos plásticos especiais, conforme ABNT NBR 9191:2008, exigidas pela FEAM, pelos próprios geradores e deverá ser coletado no interior do estabelecimento;

- Os coletores (garis) deverão coletar e transportar os recipientes, com o cuidado para não os danificar e evitar a queda dos resíduos nas vias públicas;

- Caberá a CONTRATADA manter fiscalização constante nos locais de armazenamento dos sacos plásticos, garantindo um adequado acondicionamento de acordo com as normas ambientais vigentes;

- Fica a cargo da CONTRATADA a apresentação à CONTRATANTE de licenças ambientais e outras que se fizerem necessárias para a realização dos serviços de transporte, tratamento e destinação final dos resíduos de serviços de saúde coletados;

- A coleta, transporte e destinação final dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) serão iniciados após a assinatura do contrato, mediante recebimento de Ordem de Serviço específica emitida pela administração Municipal;

- Será de responsabilidade da Administração Municipal a apresentação da relação de estabelecimentos atendidos pelo sistema de coleta RSS, conforme constante no edital e seus anexos.

- A medição do serviço será efetuada por **kg** de resíduos coletado e transportado;

- Ficará a empresa CONTRATADA responsável pelo fornecimento de relatórios quantitativos analíticos gerados pelas unidades de saúde do município de Itabirito, hospitais e



Tamboril
PREFEITURA



demaís geradores;

- No final de cada mês a CONTRATADA emitirá uma planilha com a descrição das unidades de saúde e seus respectivos quantitativos em kg de resíduo.

4.1 Planejamento

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

A programação deverá ser enviada pela Contratada à Secretaria municipal responsável pelo contrato, que juntamente com as unidades de saúde do município, expedirá a "Ordem Específica de Serviço", com antecedência de 24 (vinte e quatro) horas do início das atividades. Em casos excepcionais e específicos, a Contratante poderá alterar tais programações.

As coletas deverão ser 02(duas) vezes por mês nas unidades de saúde do Município.

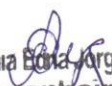
4.2 Metodologia Básica de Trabalho

A coleta e o transporte de resíduos de serviços de saúde serão realizados de forma manual, os resíduos acondicionados em sacos branco-leitosos para resíduos do Grupo A, em caixas rígidas de papelão tipo Descartex/Descarpac ou rígidas resistentes para os resíduos do Grupo E, embalagens compatíveis com os tipos de resíduos do Grupo B e os resíduos perecíveis vencidos pertencentes ao Grupo D em sacos pretos resistentes ou similares, ambos dispostos nos pontos de coleta.

O agente de limpeza levará ao veículo de coleta, neste caso, a um veículo utilitário tipo HR com carroceria baú. Na realização do transporte, nenhum veículo poderá transitar sem que sua carga esteja totalmente fechada, de forma a impossibilitar o derramamento de resíduos sobre as vias e logradouros.

Todos os Grupos de resíduos serão pesados conforme a classificação dos Grupos, registrados no Manifesto de Transporte de Resíduos e deverão ser assinados por todas as partes envolvidas: gerador (colaboradores indicados da Secretaria de Saúde), transportador e destinação final (incineração).

4.3 Dimensionamento do Sistema Coleta e Transporte de Resíduos Sólidos dos Serviços de Saúde (RSS), da Rede Pública


Artonia Edna Jorge Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº 062092608-2



Tamboril
PREFEITURA



A coleta de resíduos sépticos será realizada em veículo apropriado e equipado com caixa coletora, sendo necessária a certificação para esta finalidade. Imediatamente após a coleta, o veículo terá que levar os resíduos à um incinerador credenciado pelos órgãos de controle. Este procedimento terá que ser atestado por um Engenheiro Ambiental ou Sanitarista que deve fazer parte do quadro de funcionários da Contratada.

O veículo especificado será uma veículo utilitário tipo furgão. Esse veículo de coleta deverá estar disponível para uso imediato, à época da assinatura do Contrato, mediante vistoria prévia da Contratante.

A definição da capacidade, marca, modelo, equipamento e outras características intrínsecas ao veículo coletor a ser utilizado, fica ao critério da Contratada, respeitados, entretanto, as normas e especificações oriundas do Projeto Básico.

A equipe mínima estimada para este serviço será composta por: 01 (um) motorista, utilizando os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) apropriados para a coleta.

Caberá a Contratada dimensionar e fornecer encarregados e fiscais, suficientes à garantia da universalidade e a regularidade dos serviços prestados, além da manutenção da ordem e disciplina das tarefas, de modo a reunir em serviço uma equipe homogênea e eficiente, com materiais, ferramentas e equipamentos em quantidades suficientes para execução das tarefas.

3.3.1 Equipamentos e Fardamentos para Coleta de Resíduos de Serviços de Saúde - RSS

O veículo coletor devera contar com os seguintes equipamentos:

FERRAMENTAS	QUANT. /ANO
VASSOURÃO	2,00
PÁ QUADRADA	1,00
SACOS PLÁSTICOS	384,00
CAIXAS PERFUROCORTANTES	192,00

O fardamento do funcionário responsáveis pela coleta de RSS corresponde ao EPI exigido em norma para esse fim e deverá ser composto por: calça comprida e camisa com manga, no mínimo de 3/4, de tecido resistente e de cor clara; luvas de PVC de cano longo e cor clara; botas de PVC com cano 3/4 e cor clara; boné de cor branca; óculos, luvas e capa de chuva.

A Tabela abaixo mostra a estimativa do consumo em 12 meses de fardamento.

Farda e EPI's Motorista

MOTORISTA	QUANT. / ANO
CALÇA COMPRIDA DE BRIM	0,48



Tamboril
PREFEITURA



CAMISA DE BRIM C/ MANGA	0,48
BOTINA DE SEGURANÇA	0,60
BONÉ DE BRIM	0,60
MÁSCARA SEMIFACIAL	60,00

3.4 .Tratamento e Destinação Final dos Resíduos

Resíduos oriundos dos Serviços de Saúde, tipo infectantes (sépticos) classificados como Grupo A e resíduos perfurocortantes - Grupo E, serão transportados ao tratamento do tipo incinerador com destinação final; Resíduos oriundos dos Serviços de Saúde, do Grupo B, incluindo medicamentos vencidos ou contaminados, materiais químicos não recicláveis e passivos de serem tratados por calor, serão transportados ao tratamento tipo incinerador com destinação final;

Resíduos de Serviços de Saúde, tipo D, especificamente alimentos vencidos, especificamente aqueles apreendidos pela Vigilância Sanitária serão transportados ao tratamento tipo incinerador com destinação final.

Por ocasião da assinatura do contrato, a empresa vencedora do presente certame deverá apresentar toda a documentação relativa a contratação e licenciamento ambiental do incinerador e do destino final dos resíduos dos serviços de saúde, expedida por órgão ambiental competente.

Todo o procedimento de coleta mensal deverá ser atestado por um Engenheiro Ambiental ou Sanitarista que deve fazer parte do quadro técnicos permanente da Contratada.

No caso do município de Tamboril o lixo será transportado até Aquiraz local do transbordo da empresa responsável pela da incineração.

Empresa especializada no ramo de gerenciamento e tratamento de resíduos perigosos e não perigoso, com licença para os serviços de Incineração de lixo hospitalares.

As despesas com deslocamento até o local do transbordo ocorrerá por da empresa contratada para a coleta dos resíduos hospitalares. E o custo do transporte do local do transbordo até o local da incineração será por conta da empresa responsável pela incineração.

A incineração é um processo de queima, na presença de excesso de oxigênio, no qual os materiais à base de carbono são decompostos, desprendendo calor e gerando um resíduo de cinzas. Normalmente, o excesso de oxigênio empregado na incineração é de 10 a 25% acima das necessidades de queima dos resíduos.

Em grandes linhas, um incinerador é um equipamento composto por duas câmaras de combustão onde, na primeira câmara, os resíduos, sólidos e líquidos, são queimados a temperatura variando entre 800 e 1.000°C, com excesso de oxigênio, e transformados em gases, cinzas e escória. Na segunda câmara, os gases provenientes da combustão inicial são queimados

a temperaturas da ordem de 1.200 a 1.400°C.

3.5 Serviços de manutenção

- Os veículos e equipamentos deverão ter o funcionamento do odômetro, a pintura e a limpeza; constituindo obrigação contratual à manutenção e cumprimento das rotas executadas;
- A CONTRATADA deverá realizar as manutenções corretivas de veículos, máquinas e equipamentos, caso necessário, no prazo máximo de 48 horas;
- Não havendo a possibilidade de manutenção corretiva no prazo de 48 horas, a CONTRATANTE poderá exigir a troca ou substituição de veículos, máquinas e equipamentos que não estejam adequados ou não atendam às exigências dos serviços;
- Os veículos deverão ser adequados para os serviços objeto deste Termo;
- Os resíduos especiais devem ser coletados e transportados em veículos que atendam às exigências dos órgãos competentes no que couber.

3.6 Considerações sobre veículos

Os veículos automotores com os equipamentos adequados e necessários a cada tipo de serviço deverão no mínimo obedecer aos dimensionamentos exigidos nos itens acima, para atender, de maneira adequada, a prestação dos serviços propostos. Todos os veículos automotores deverão possuir Certificado de Registro de Veículos (CRV) expedidos pelo órgão competente e atenderem prescrições do Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE.

As alterações de veículos ou equipamentos no cadastro somente serão autorizadas pela CONTRATANTE, desde que atendidas as exigências do edital.

A Contratada deverá aplicar o Plano de Manutenção dos veículos e equipamentos utilizados nos serviços contratados, baseado em: inspeções diárias; programa de manutenção preventiva e corretiva; programa de serviços internos e externos; programa de limpeza e reforma (lavagem, desinfecção e pintura periódica); programa de controle dos itens de segurança (iluminação, pneus etc.) e programa de manutenção, limpeza e reparos dos demais equipamentos (coletor carro-de-mão, cestos coletores e contêineres, dentre outros).

A Contratante efetuará avaliações bimestrais, ou quando se fizer necessário, na frota da Contratada, buscando verificar as condições ideais de funcionamento.

Será terminantemente proibido o transporte de pessoal entre a base e as frentes de serviço e ou entre elas, em carrocerias de caminhões exceto os agentes de limpeza dos veículos compactadores que deverão se deslocar no estribo traseiro de veículo, segurando firmemente as barras de apoio.



Tamboril
PREFEITURA



O transporte de funcionários entre a base e as entre as frentes de serviço e ou entre elas, somente será permitido em veículos destinados a transporte de passageiros conforme legislação específica. Nestes veículos de transporte de pessoal será vedado o transporte de ferramental, conforme normas do CONTRAN.

A descrição das características básicas de cada veículo é realizada a seguir:

• **Veículo Utilitário tipo Furgão** – Veículo fechado tipo furgão com capacidade para 924 kg, com ar condicionado, motor 1.4 bicombustível, injeção eletrônica, direção hidráulica, pneu aro 14", incluindo protetor de cárter..

A manutenção dos veículos, bem como o fornecimento de seguro total são de responsabilidade da contratada.

Todos os veículos apresentarão a identificação da Prefeitura do Tamboril, o nome da empresa contratada além de outras informações pertinentes tais como telefone para reclamações do Sistema de Atendimento ao Público - SAP.

3.7 Considerações sobre pessoal

Competirá à Contratada a admissão de gerentes, motoristas, técnicos, encarregados e agentes de limpeza e demais funções necessárias ao desempenho dos serviços contratados, correndo por conta desta todos os encargos necessários e demais exigências das leis trabalhistas, previdenciárias, fiscais e outras de qualquer natureza.

Só poderão ser mantidos em serviços os funcionários atenciosos e educados no tratamento dado ao munícipe, bem como cuidadosos com o bem público.

A fiscalização da CONTRATANTE poderá determinar o afastamento imediato de todo funcionário cuja conduta seja prejudicial ao bom andamento do serviço. Se o afastamento der origem a ação judicial, a CONTRATANTE estará isenta de qualquer ônus decorrente da determinação quanto do afastamento.

Durante a execução dos serviços, é absolutamente vedada, aos funcionários da Contratada, a execução de outras tarefas não especificadas no objeto contratual. Será terminantemente proibido, aos funcionários da Contratada, fazer catação ou triagem entre os resíduos recolhidos pela coleta domiciliar, de varrição ou de qualquer serviço executado para benefício próprio ou de terceiros. É proibida a ingestão de bebidas alcoólicas ou drogas, a solicitação de gratificações e donativos de qualquer espécie, sob qualquer circunstância de qualquer funcionário da contratada.

Todos os funcionários da contratada deverão apresentar-se nos locais e no horário de trabalho portando a identidade funcional sempre uniformizados e devidamente asseado, com vestimenta e calçados adequados, bonés, capas protetoras e demais equipamentos de



Tamboril
PREFEITURA



segurança, quando a situação os exigir, estando sempre em conformidade com as normas de segurança vigentes.

3.8 Fiscalização

A fiscalização do fiel cumprimento do contrato caberá, unicamente, à CONTRATANTE.

A Contratada deverá cooperar quanto à observância dos dispositivos referentes à higiene pública, informando a fiscalização sobre casos de infrações previstas em Leis Municipais pertinentes ao assunto, notadamente sobre os casos de descargas irregulares de resíduos e falta de recipientes padronizados na via pública.

A Contratada se obriga 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, registro de pessoal e todos os materiais referentes aos serviços contratados.

3.9 Uniformes e equipamentos de proteção individual (EPI's)

Os profissionais encarregados dos serviços de limpeza estão expostos ao contato com detritos e substâncias nocivas à saúde. Aliados aos procedimentos de segurança operacional, as equipes de trabalho contarão dentre outros com os seguintes equipamentos de segurança, cuja efetiva utilização será fiscalizada diariamente. Convém observar que os serviços de segurança e medicina do Trabalho poderá em inspeções a locais de trabalho, solicitar alterações e ou determinar procedimentos para sanar situações não condizentes com a boa técnica e proteção dos trabalhadores.

Todos os funcionários terão no mínimo a seguinte composição de uniformes:

- Camisa tipo sol a sol ou similar, modelo e cor a serem definidos pela CONTRATANTE, com as marcas da Prefeitura do Tamboril e da empresa.
- Calça tipo sol a sol ou similar, com elástico e cordão de algodão, modelo e cor a serem definidos pela CONTRATANTE, com as marcas da Prefeitura do Tamboril e da empresa.
- Bota preta, cano médio, palmilha resistente à perfuração, flexível e que oferece total conforto ao usuário e proteção de 100% da área plantar dos pés;
- Boné tipo sol a sol ou similar, modelo e cor a serem definidos pela CONTRATANTE, com as marcas da Prefeitura do Tamboril e da empresa.
- Máscaras semifaciais descartável para proteção das vias respiratórias contra poeiras e névoas, tais como carvão mineral, minério de ferro, cimento, talco, cal, poeiras vegetais, fibras têxteis, entre outros;



Tamboril
PREFEITURA



As especificações mínimas de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) para os agentes de limpeza que atuarão na execução dos serviços licitados serão de acordo com a normatização pertinente.

3.10 Segurança e medicina do trabalho

Para efeito do cumprimento das normas de segurança e medicina do trabalho as normas abaixo relacionadas e ou outras legislações pertinentes deverão ser cumpridas integralmente: Norma Regulamentadora NR 04 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho; Norma Regulamentadora NR 05 - CIPA; Norma Regulamentadora NR 06 - EPI's; Norma regulamentadora NR 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, Norma Regulamentadora NR 09 - PPRA; Norma Regulamentadora NR 12 - Maquinas e equipamentos, Norma Regulamentadora NR 15 - Atividades e Operações Insalubres, Norma Regulamentadora NR 24 - Condições Sanitárias e de conforto nos Locais de trabalho.

3.11 Disposições Finais

- Competirá à CONTRATADA a admissão de motoristas, ajudantes de serviço e funcionários, necessários ao desempenho do serviço empreitado, correndo por sua conta também os encargos sociais, seguros, uniformes, EPI's, EPC's, vestuários, refeitórios e demais exigências das leis trabalhistas como insalubridade, adicional noturno, seguro de vida, etc.
- A CONTRATADA deverá empregar a mão-de-obra preferencialmente recrutada no município de Tamboril ou Região.
- Só poderão ser mantidos em serviços, os empregados cuidadosos, atenciosos, educados para com o público, especialmente os motoristas e os garis coletores.
- São eles permanentemente proibidos de fazer catação e/ou triagem de resíduos, de ingerirem bebidas alcoólicas em serviço e de pedirem gratificações ou donativos de qualquer espécie.
- A fiscalização municipal terá o direito de exigir a dispensa, que deverá realizar-se dentro de 48 (quarenta e oito) horas, de todo empregado cuja conduta, seja obstáculo ao bom funcionamento do serviço. Se a dispensa der origem a Ação na Justiça do Trabalho, a Prefeitura Municipal de Tamboril, poderá solicitar apresentação da documentação que comprove os pagamentos.
- O pedido de dispensa deverá ser formalizado e justificado.
- É absolutamente vedada, por parte do pessoal da CONTRATADA, a execução de serviços que não sejam objeto do presente projeto básico.

Antônia Edna Jorge Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº 062092608-2



Tamboril
PREFEITURA



- Os serviços serão iniciados estando os funcionários com os uniformes nos padrões habituais da CONTRATADA, devendo a mesma, num prazo de 30 (trinta) dias, a contar do início dos serviços, providenciar à adequação dos mesmos às cores, padrões, dizeres e logotipos determinados pela Prefeitura.

- Deverão ser observados, para os Acordos Coletivos assinados entre os Sindicatos representativos da categoria na cidade de Tamboril/CE.

- Caberá a CONTRATADA fornecer álcool gel e água potável disponível no local de trabalho, promover o descarte de uniformes antigos e sua reposição periódica de forma a manter sua boa conservação, bem como a utilização correta dos EPI's, podendo a CONTRATANTE realizar inspeção para verificação dessas exigências.

.....

Antônia Ema Jorge Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº062092608-2



Tamboril
PREFEITURA



SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE

1.0 DADOS PARA DIMENSIONAMENTO

1.1 PRODUÇÃO DE LIXO

1.1.1 Resíduos de Saúde

Local	População (Estimativa IBGE - 2025)	% de Atendimento	População Atendida	Taxa (kg/hab/dia)	Produção lixo kg/dia	Produção lixo kg/mês
Sede	10.862	100,00%	10.862	0,0015	16,293	358,45
Boa Esperança	1.626	100,00%	1.626	0,0015	2,439	53,66
Carvalho	586	100,00%	586	0,0015	0,879	19,34
Curatis	556	80,00%	445	0,0015	0,668	14,70
Holanda	2.506	80,00%	2.005	0,0015	3,008	66,18
Oliveiras	1.350	80,00%	1.080	0,0015	1,620	35,64
Sucesso	6.382	100,00%	6.382	0,0015	9,573	210,61
Açudinho	1.419	80,00%	1.135	0,0015	1,703	37,47
	25.287		24.121		36,18	796,05

(*) Adotado o percentual citado por vários autores (2% do total mensal estimado de RSU) e, sobre esse, considerar apenas 10% como resíduos perigosos ou especiais que necessitam de tratamento final apropriado. $0,75\text{kg} \times 2\% \times 10\% = 0,0015\text{kg/hab/dia}$

(*) peso específico do lixo hospitalar 280g/m³

2.1 - COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SAÚDE

Frequência da Coleta no Município: 2x por mês na Sede e Distritos

Dias no Ano = 365 dias;

Meses no Ano = 12 meses;

Nº de Domingos no Ano = 52 dias;

Nº de Feriados no Ano = 10 dias;

P – População Atendida;

i – Produção diária de lixo por habitante

Q – Quant. mensal de RSU coletada em m³ = (P x i x 30)

	24.121 hab
	0,00150 kg/hab/dia
	796,05 kg/mês
Total	796,05 kg/mês

Dias de Coleta no Mês = 02	2 dias úteis/mês
----------------------------	------------------

Precisão do Número de Veículos Para a Coleta - Sede e Distritos

Veículo: Furgão - 3,30m³ ou 924,0 kg/viagem

Roteiros Diários Diurnos	
Produtividade Média (Viag./Veí./Dia)	1,00
Produção P/ Viagem (kg)	924,00

$$3,30\text{m}^3 \times 100\% \times 280\text{kg} = 924,0\text{kg}$$

Coleta Diurna (%)	100,00%
Coleta Noturna (%)	0,00%

Previsão do Número de Veículos

$$F = Q / (q \times f \times V)$$

onde,

F - nº de veículos que compõem a frota.

Q - quantidade total de lixo a ser coletado, em t ou em m³.

q - capacidade do veículo de coleta, em t ou em m³

f - fator de carga do equipamento.

(em geral adota-se 70% a 100% da capacidade nominal).

V - nº possível de viagens que o equipamento pode fazer

na unidade de tempo (dia, semana ou mês)

Coleta Diurna	
kg/ Mês (Q)	796,05
Viagem/Veículo/Dia (V)	1,00
kg / Viagem (q)	924,00
Dias Úteis / Mês	2,00
Nº de Veículos = (Calculado)	0,43

Quadro Resumo	
DISCRIMINAÇÃO	Veículo Furgão
Coleta Diurna	0,43
Reserva Técnica	0,00

Antonia Edna Jorge Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº062092608-2



Tamboril
PREFEITURA



SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

Nº de Veículo Adotado:	1,00
------------------------	------

Dimensionamento do Pessoal

Guarnição por Veículo: Para cada Veículo: Uma Guarnição Composta de 01 Motorista

Período diurno incluso reserva técnica	
Motorista	1,00
Coletores	0,00

Total geral (para o serviço)	
Motorista	1,00
Coletores	0,00

Distribuição dos Veículos por Distrito

Veículo	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Veículo tipo furgão	Sede					
	Sucesso					
		Oliveiras/ Curatis				
				Grota Verde/ Açudinho		
						Boa Esperança/ Holanda/ Carvalho

Distância Média de Transporte - Distritos

Veículo	Rotas	Distancia Diária(km)			Nº Viagens/ dia	Dias de Coleta/mês	Distancia Mensal (km)
		coleta	transp. Ida/volta p/Sede	total			
Coleta de Resíduos de Saúde - Sede e Distritos							
Veículo tipo furgão	Sede (*)	15,00	606,00	621,00	1,0	2	1.242,00
	Sucesso	5,00	58,00	63,00	1,0	2	126,00
	Oliveiras/Curatis	5,00	120,60	125,60	1,0	2	251,20
	Grota Verde/Açudinho	5,00	114,00	119,00	1,0	2	238,00
	Boa Esperança/Holanda/Carvalho	5,00	91,00	96,00	1,0	2	192,00
						Total	2.049,20

(*) Distância de TAMBORIL a Aquiraz (loca da/ incineração) = 303,0 km, os resíduos coletados nos distritos serão encaminhados junto com o da Sede para o local da incineração.

3.0 RELAÇÃO DAS UNIDADES DE SAÚDE ATENDIDAS PELA COLETA

LOCAL	UNIDADE DE SAÚDE	ENDEREÇO
SEDE	FARMÁCIA DO CEF (COMPONENTE ESPECIALIZADO DA ASSISTÊNCIA FARMACÉUTICA)	RUA: GERMINIANO RODRIGUES DE FARIAS, SN - SÃO PEDRO - TAMBORIL
SEDE	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - SEDE 4 MONTE AZUL	RUA LOURENÇO BONFIM SN, SN - MONTE AZUL - TAMBORIL
SEDE	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA - SEDE III	VILA SÃO JOSE, 00 - VILA SÃO JOSE - TAMBORIL
SEDE	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA BOM JARDIM	CE 176 COMUNIDADE BOM JARDIM, SN - BOM JARDIM - TAMBORIL

Antônia Maria José Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº062092608-2



Tamboril
PREFEITURA



SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

CURATIS	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA CURATIS	DISTRITO DE CURATIS, SN - CENTRO - TAMBORIL
AÇUDINHO	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE AÇUDINHO	DISTRITO DE AÇUDINHO, 00 - DISTRITO DE AÇUDINHO - TAMBORIL
SEDE	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE BOA ESPERANÇA	RUA VERAS ROCHA, SN - CENTRO - TAMBORIL
HOLANDA	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE HOLANDA	DISTRITO DE HOLANDA, 00 - DISTRITO DE HOLANDA - TAMBORIL
SUCESSO	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE SUCESSO I	SUCESSO, 00 - SUCESSO - TAMBORIL
SUCESSO	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE SUCESSO II	SUCESSO, 00 - SUCESSO - TAMBORIL
SEDE	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE SUCESSO III	AV GOVERNADOR VALDEMAR DE ALCANTARA, SN - CENTRO - TAMBORIL
SEDE	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA LEONTINA RODRIGUES FARIAS - SEDE II	SEDE, 00 - CENTRO - TAMBORIL
OLIVEIRAS	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA OLIVEIRAS	RUA FRANCISCO LUCIO SN, SN - OLIVEIRAS - TAMBORIL
SEDE	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA VILA SÃO PEDRO SEDE I	RUA JERMINIANO RODRIGUES DE FARIAS, 00 - VILA SÃO PEDRO - TAMBORIL
CARVALHO	UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE CARVALHO	DISTRITO DE CARVALHO, 00 - DISTRITO DE CARVALHO - TAMBORIL
SEDE	HOSPITAL MUNICIPAL RAIMUNDA TIMBO CAMELO	RUA FRANKLIN CAVALCANTE, S/N - CENTRO, TAMBORIL - CE, 63750-000

4.0 RESUMO DO PESSOAL

FUNÇÃO	QUANTIDADE
GARI COLETOR	0,00
MOTORISTA FURGÃO	1,00
TOTAL	1,00

5.0 RESUMO DE EQUIPAMENTOS

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
VEÍCULO TIPO FURGÃO	1,00
TOTAL	1,00

Antônia Edna Jorge Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE 11062092608-2



Tamboril
PREFEITURA

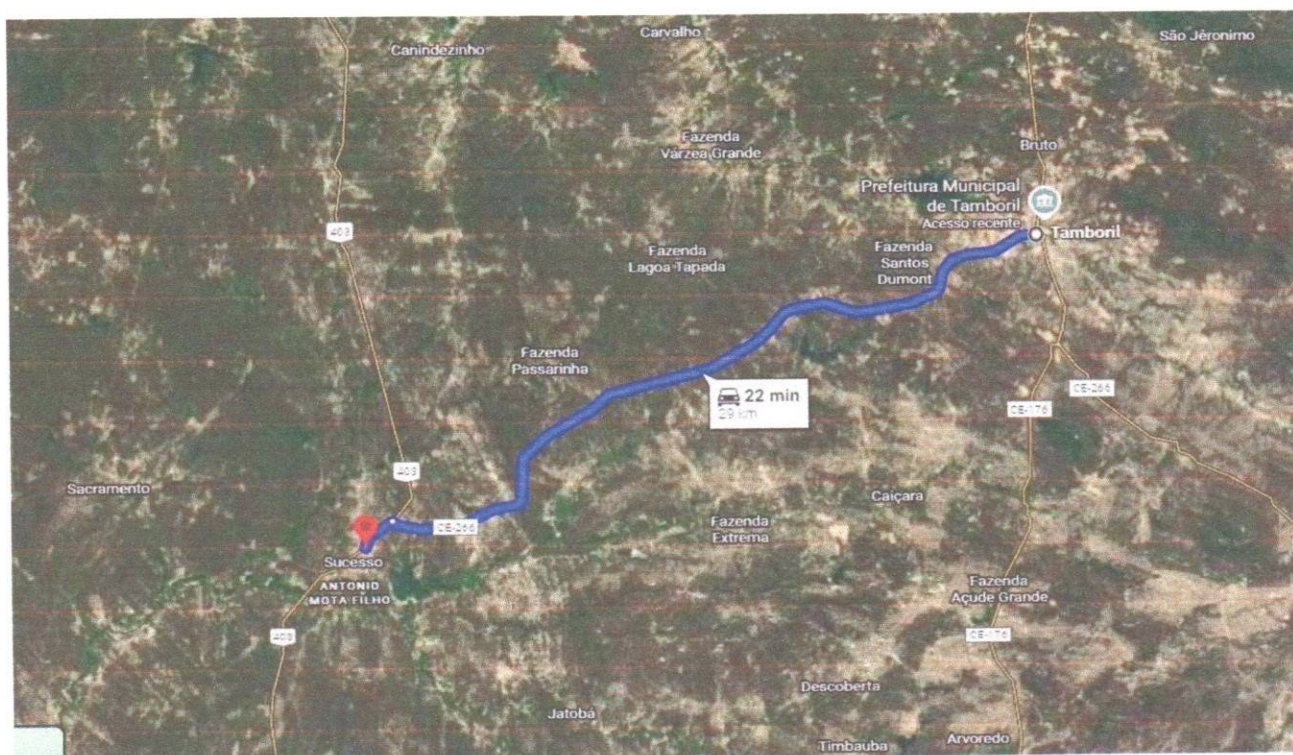


SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL

MAPAS DOS PERCURSOS



PERCURSO DE TAMBORIL AO LOCAL DE INCINERAÇÃO: 303KM



PERCURSO DE SUCESSO A TAMBORIL (SEDE): 29,00KM

Antônia Edna Jorge Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº062092608-2

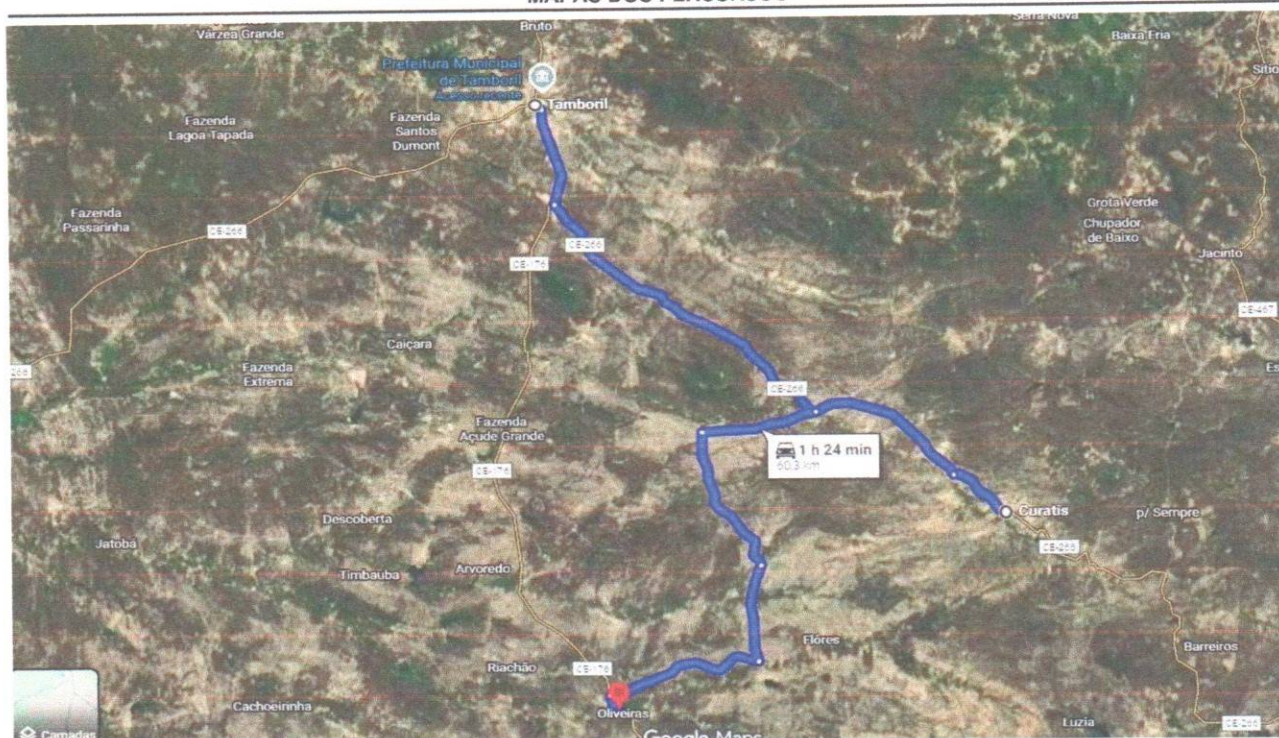


Tamboril
PREFEITURA

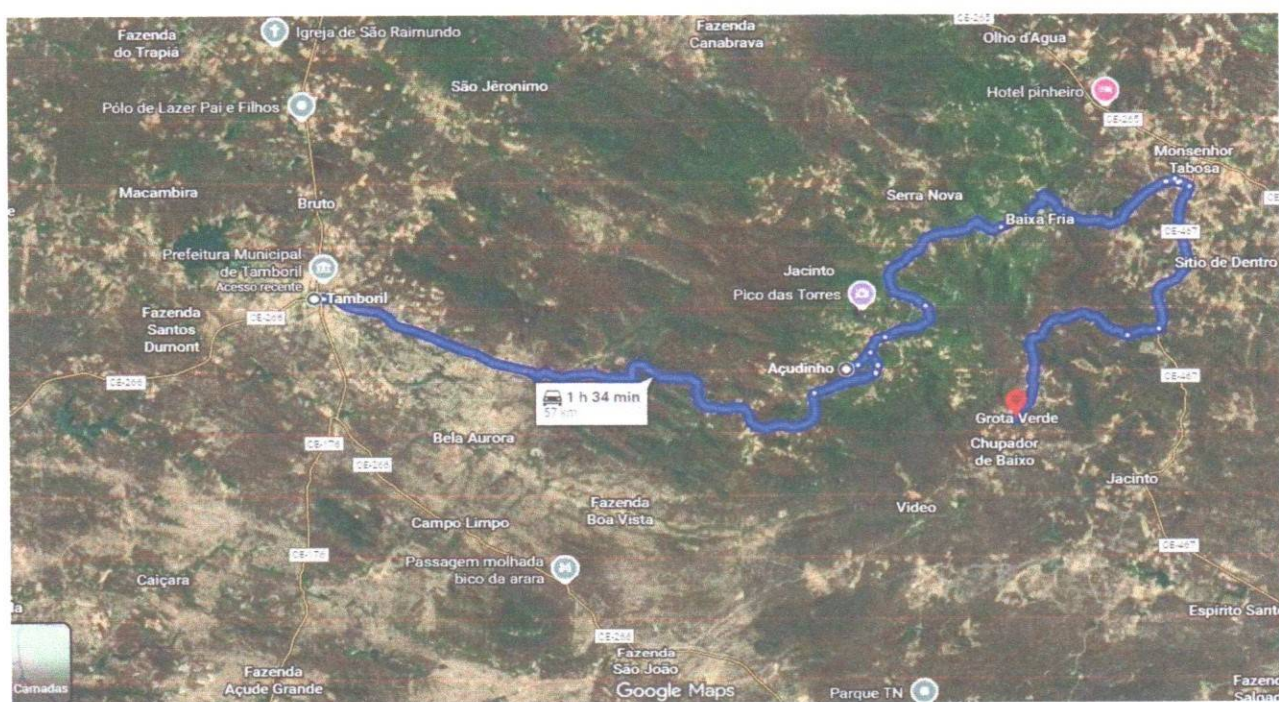


SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

MAPAS DOS PERCURSOS



PERCURSO DE OLIVEIRAS/CURATIS A TAMBORIL (SEDE): 60,30KM



PERCURSO DE GROTA VERDE/AÇUDINHO A TAMBORIL (SEDE): 57,00 KM

Antônia Edna Jorge Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº062092608-2

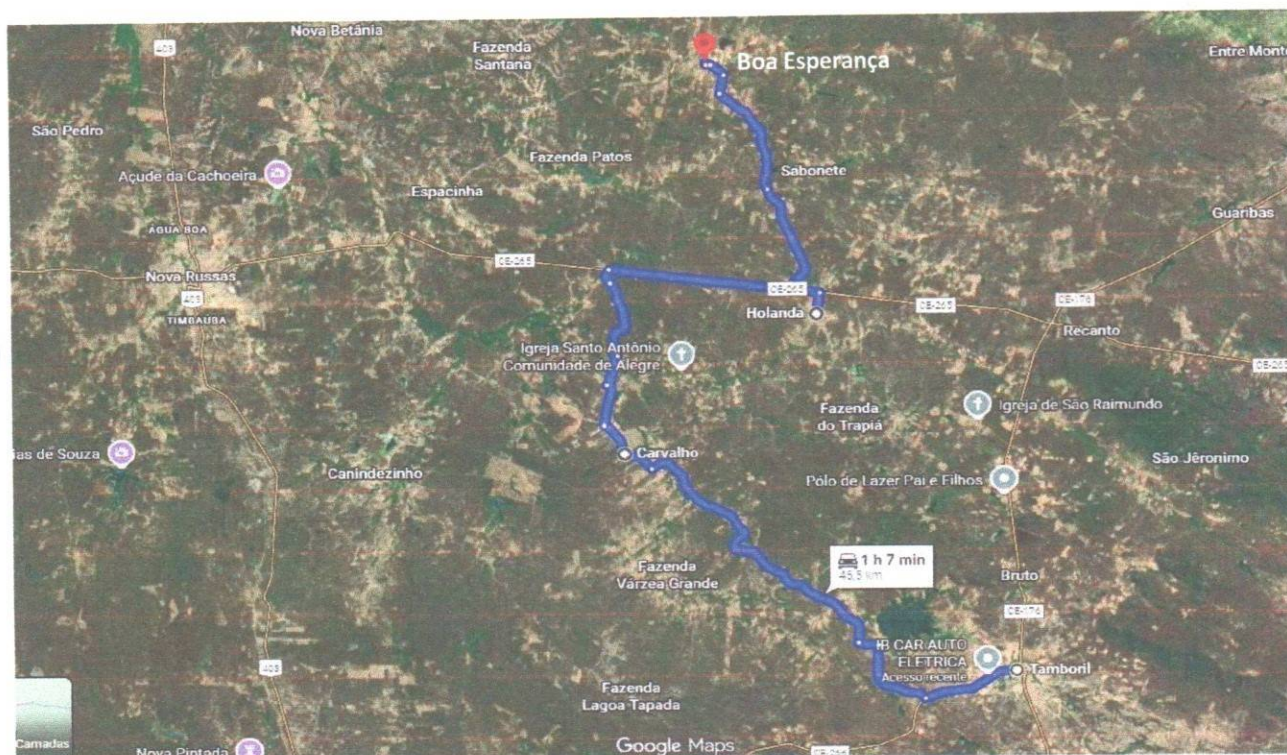


Tamboril
PREFEITURA



SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

MAPAS DOS PERCURSOS



PERCURSO DE BOA ESPERANÇA/HOLANDA/CARVALHO A TAMBORIL (SEDE): 45,50KM

Antônia Edna Jorge Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº 062092608-2



Tamboril
PREFEITURA



SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

DATA: JANEIRO/2026

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	COMP.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	PR.UNIT.	VALOR MENSAL	VALOR ANUAL
1.0		COLETA E TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE					
1.1	CP. 1	COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DE SAÚDE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DE SAÚDE (INCINERAÇÃO)	KG	796,05	13,10	10.428,26	125.139,12
TOTAL MENSAL						10.428,26	
TOTAL ANUAL						125.139,12	

Antônia Edineide Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº062092608-2

SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ANUAL R\$	MESES											
				%	MES 1	%	MES 2	%	MES 3	%	MES 4	%	MES 5	%	MES 6
1.0	COLETA E TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE	100,00%	125.139,12	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26
	TOTAL SIMPLES	100,00%	125.139,12	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26
	TOTAL ACUMULADO			8,33	10.428,26	16,67	20.856,52	25,00	31.284,78	33,33	41.713,04	41,67	52.141,30	50,00	62.569,56

ITEM	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ANUAL R\$	MESES											
				%	MES 7	%	MES 8	%	MES 9	%	MES 10	%	MES 11	%	MES 12
1.0	COLETA E TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE	100,00%	125.139,12	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26
	TOTAL SIMPLES	100,00%	125.139,12	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26	8,33	10.428,26
	TOTAL ACUMULADO			58,33	72.997,82	66,66	83.426,08	75,00	93.854,34	83,33	104.282,60	91,66	114.710,86	100,00	125.139,12

Ailtonia E. Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº062092608-2





Tamboril
PREFEITURA



SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DO BDI SEM DESONERAÇÃO

	DESCRIÇÃO	%
GRUPO A	DESPESAS INDIRETAS	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,50
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,00
R	RISCOS	1,10
	TOTAL A	5,60
GRUPO B	BENEFICIO	
S + G	GARANTIA/SEGUROS	0,52
L	LUCRO	7,00
	TOTAL B	7,52
GRUPO C	IMPOSTOS	
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (4,5%, SEMPRE QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	0,00
	TOTAL C(I)	8,65
	BDI	24,36%

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - I} - 1$$

Antônia Edna Jorge Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº 062092608-2



Tamboril
PREFEITURA



SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

ENCARGOS SOCIAIS - MÃO DE OBRA HORISTAS E MENSALISTAS

ENARGOS SOCIAIS - MAO DE OBRA HORISTAS E MENSALISTAS			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
	GRUPO (A)		
A.1	INSS	20,00	20,00
A.2	SESI	1,50	1,50
A.3	SENAI	1,00	1,00
A.4	INCRA	0,20	0,20
A.5	SEBRAE	0,60	0,60
A.6	SALARIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A.7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A.8	FGTS	8,00	8,00
A.9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80
	GRUPO (B)		
B.1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85	0,00
B.2	FERIADOS	3,71	0,00
B.3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,66
B.4	13º SALARIO	11,03	8,33
B.5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,05
B.6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74	0,56
B.7	DÍAS DE CHUVA	1,59	0,00
B.8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08
B.9	FERIAS GOZADAS	12,35	9,33
B.10	SALARIO MATERNIDADE	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04
	GRUPO (C)		
C.1	AVISO PREVIO INDENIZAZDO	5,52	4,17
C.2	AVISO PREVIO TRABALHADO	0,13	0,10
C.3	FERIAS INDENIZADAS ,	1,72	1,30
C.4	DEPOSITO DE RECISAO SEM JUSTA CAUSA	2,87	2,17
C.5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09
	GRUPO (D)		
D.1	REINCIDENCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,80	7,01
D.2	REINCIDÊNCIA DE GUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,49	0,37
	TOTAL DE REINCIDENCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO	18,29	7,38
	TOTAL (A + B + C + D +E)	114,15	71,31

(*) A Desoneração da Folha de Pagamento através da CPRB é destinada a determinadas atividades, conforme previsto no ANEXO I da IN da Receita Federal do Brasil nº 1436/13.

Para as atividades de Coleta de Resíduos (CNAE grupo 381), não existe a previsão legal para DESONERAÇÃO da folha de pagamento através da adoção da CPRB

Ailtonia F. de S. Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº 062092608-2



Tamboril
PREFEITURA



SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

PLANO DE TURMAS

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	
		SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE DE RESÍDUOS E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE	TOTAL
1.0	FUNCIONÁRIOS		
1.1	GARI COLETOR	0,00	0,00
1.3	MOTORISTA	1,00	1,00
	SUBTOTAL	1,00	1,00
2.0	VEÍCULOS E EQUIPAMENTOS		
2.1	VEICULO TIPO FURGAO	1,00	1,00
	SUBTOTAL	1,00	1,00

Antônia  Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº062032608-2



Tamboril
PREFEITURA



SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

COMPOSIÇÃO 01

1.1 - COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DE SAÚDE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DE SAÚDE (INCINERAÇÃO)

CUSTO MENSAL DO VEÍCULO

Previsão do Número de Veículos: 1,00

Remuneração do Capital do Veículo(Mensal)

Sendo:

VU - vida útil (anos): 5

VN - valor do veículo (R\$)

i - taxa de juros anuais (15,00% a.a.)

$$Vm = \frac{(VU + 1) \times VN}{2 \times VU}$$

$$RC = \frac{Vm \times i}{12}$$

(*) A Taxa Selic hoje está em 15,00% ao ano.

Modelo	Preço Veículo (R\$)	Vm	Taxa/ano(%)	Total (R\$)
VEICULO TIPO FURGAO	69.120,00	41.472,00	15,00	518,40
Custo total por veículo				518,40

Depreciação Mensal do Veículo

$$d = \frac{1 - VR / 100}{VU}$$

$$Dep = \frac{d \times VN}{12}$$

*d - Coef. de depreciação;

Dep - Depreciação Mensal;

VR - Valor Residual (%): 20%

VN - valor do veículo (R\$)

VU - Vida Útil (anos): 5

Modelo	Preço Veículo (R\$)	*d	Total (R\$)
VEÍCULO TIPO FURGÃO	69.120,00	0,1600	921,60
Custo total por veículo			921,60

Custo com Combustíveis

Quilometragem percorrida

Nº Veículos	1,00
dia/mês	0,00
Viagem/veículo/dia	1,00
km/dia/veículo	259,22
km/viagem/veículo	259,22
km/mês	2.049,20

Combustível

km/mês	2.049,20
Consumo (km/litro)	10,00
preço(R\$/litro)	6,35
R\$/mês	1.301,24

Considerar consumo de 11km por litro

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
óleo cârter	28,77	47,16
filtros		23,58
lavagem	40,00	80,00
	R\$/mês	150,74

* troca de óleo:

Cárter - 4L a cada 5000 Km.

Gasto com filtros representa 50% das despesas com lubrificantes, duas lavagens por mes.(2 por mes)

Custo com Pneus

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
---------	------------------	------------

* vida útil de 30.000 km

Antônia Edna Jorge Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº062092608-2



Tamboril
PREFEITURA



SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL

COMPOSIÇÃO 01

1.1 - COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DE SAÚDE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DE SAÚDE (INCINERAÇÃO)

Pneus	1.680,00	114,76
-------	----------	--------

Custo com Manutenção

Insumos	Preço Unit.(R\$)	Valor(R\$)
Manutenção Mensal p/ 01 veículo	69.120,00	576,00
Custo total		576,00

* gastos com reparos, incluindo materiais, peças e acessórios de repos correspondem ao coeficiente de reparos de 0,50, incidente sobre o va de aquisição do equipamento, com vida útil de 4 anos.

$$CM = \frac{VN \times K}{VU \times 12}$$

Sendo:

VN – valor do veículo (R\$)

VU - vida útil veículo (anos)

*K – coeficiente de proporcionalidade para manutenção

5

0,5

Custo com Tributos, Seguros e Taxas

	VN (R\$)	Valor(R\$)
*IPVA e Seg. Obrigatório (2,5%) a.a	69.120,00	86,40
	R\$/mês/veic.	86,40

Dado pela Fórmula: L=

$$\frac{(VU + 1) \times VN \times 0.025}{2 \times VU \times 12}$$

Sendo:

VU - vida útil (anos): 5

VN – valor do veículo, (R\$)

Custo com Ferramentas e Utensílios

Para Equipe Veículo

Tipo de Ferramenta	Qtd./ veículo	Vida útil(meses)	Qtd. Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Vassourão gari 40cm	1,00	5,00	2,00	35,65	71,30	5,94
Pá quadrada	1,00	15,00	1,00	27,95	27,95	2,33
Sacos Plásticos			384,00	0,98	376,32	31,36
Caixas perfurocortantes			192,00	7,78	1.493,76	124,48
Total						164,11

Para 01 Equipamento	164,11
Número de equipamentos	1,00
Custo Total (R\$)	164,11

Resumo do Custo Total do Veículo

Remuneração do Capital	518,40
Depreciação dos Veículos	921,60
Combustível	1.301,24
Lubrificantes (óleos, graxas e filtros)	150,74
Pneus e câmaras	114,76
Manutenção	576,00
Tributos, Seguros e Taxas	86,40
Custo com Ferramentas e Utensílios	164,11
Custo Total dos Veículo	3.833,25

Dimensionamento do Pessoal

Quantidades de pessoas por veículo

Antônia Eda Jorge Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº 062092608-2



Tamboril
PREFEITURA



SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

COMPOSIÇÃO 01

1.1 - COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DE SAÚDE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DE SAÚDE (INCINERAÇÃO)

Veículo	Motorista	Gari
dia/mês	1,00	0,00

Quantidade Total de Pessoas	Quant. Pessoas por veículos	Quant. Veículos Calculado	Quant. Total de Pessoal
Quantidade de Gari	0,00	1,00	0,00
Quantidade de Motoristas	1,00		1,00
total	1,00		1,00

Custo Unitário com Pessoal

Item	Unid.	Motorista
Salário - 2 dias de salário	R\$	110,17
Insubridade - 40% (do SM) - 2 dias	R\$	43,23
Adicional Noturno	R\$	0,00
Salário Base	R\$	153,40
Horas Extras - 50%	R\$	
Horas Extras - 100%	R\$	
DSR horas Extras	R\$	
Salário Mensal	R\$	153,40
Encargos	71,31%	109,39
Salário + Encargos	R\$	262,79
Almoço (2 dias)	R\$	55,20
Café da Manhã (2 dias)	R\$	10,06
Cesta básica	R\$	225,00
Custo Mensal		553,05

Custo Mensal Total com Pessoal

Funcionário	Custo mensal/pessoa	Quantidade	Total
Motorista	553,05	1,00	553,05
	Total/mês	1,00	553,05

Custo Mensal com Farda e EPI's

Farda e EPI's Motorista

Itens	Qtd./Pessoa	Vida útil (meses)	Qtd./Ano	Preço Unit.(R\$)	Preço Anual	Preço Mensal
Calça e camisa de brim p/motorista	1,00	25,00	0,48	113,00	54,24	4,52
Botina de segurança	1,00	20,00	0,60	48,63	29,18	2,43
Bonê de brim	1,00	20,00	0,60	13,98	8,39	0,70
Máscara semifacial	1,00	0,20	60,00	1,80	108,00	9,00
Total						16,65

Resumo Fardamentos e EPI's

Funcionário	Quant.	R\$ /pessoa	Preço Mensal
-------------	--------	-------------	--------------

Antônia Fátima Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº062032608-2



Tamboril
PREFEITURA



SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

COMPOSIÇÃO 01

1.1 - COLETA E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DE SAÚDE E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DE SAÚDE (INCINERAÇÃO)

Motorista	1,00	16,65	16,65
Custo Total			16,65

Custo com Incineração

Produção mensal de lixo do serviço de saúde	(kg)	796,05
Custo de incineração	(R\$/kg)	5,00
Custo total do destino final	R\$	3.980,25

Resumo dos Custos Operacionais

Custo mensal dos veículos	3.833,25
Custo mensal com pessoal	553,05
Custo mensal com farda e EPI's	16,65
Custo com Incineração	3.980,25
Custos Operacionais(R\$)	8.383,20

Custo Unitário do Serviço sem BDI (R\$/kg)	10,53
Custo Mensal (R\$)	8.383,20
Produção Mensal Estimada(kg/mês)	796,05

Custo Mensal (R\$)	8.383,20
BDI 24,36%	2.042,18
Total	10.425,38

Produção Mensal (kg/mês)	796,05
Preço Unitário (R\$/kg)	13,10

Antonia E. de S. Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº 062092608-2



Tamboril
PREFEITURA



SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

PLANILHA DE INSUMOS

ITEM	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	PREÇO UNIT. BÁSICO
1	Cotação	Boné de Brim	unid	13,98
2	Cotação	Gorro Califa	unid	15,67
3	SINAPI-00036145	Botina de segurança	unid	48,63
4	Cotação	Calça e camisa de brim para gari	unid	139,00
5	Cotação	Calça de brim e camiseta de malha para motorista	unid	113,00
6	Cotação	Colete refletivo	unid	21,90
7	SINAPI- 12894	Capa para chuva em PVC com forro de poliéster, com capuz (amarela ou azul)	unid	23,28
8	Cotação	Máscara semifacial impermeável	unid	1,80
9	SINAPI 12892	Luvas cano longo	unid	12,59
10	00036152- SINAPI	Óculos de proteção	unid	6,00
11	SEINFRA - I8933	Pá quadrada	unid	27,95
12	SEINFRA I2418	Sacos plásticos 100lt reforçado	unid	0,98
13	Cotação	Caixas perfurocortantes	unid	7,78
14	Cotação	Vassourão gari 40cm	unid	35,65
15	Tabela Fipe	Veículo utilitário tipo Furgão	unid	69.120,00
16	Cotação	Custo com incineração	kg	5,00
17	Sindicato(*)	Salário Motorista	mês	1.652,55
18	Sal. Mínimo Nac.	Salário Mínimo Vigente(apartir de janeiro/2026)	mês	1.621,00
19	ANP	Preço R\$/litro Gasolina Comum	litro	6,35
20	4227-SINAPI	Óleo cárter	litro	28,77
21	4227-SINAPI	Óleo cx. Mud./difer. e hidráulico	litro	28,77
22	Cotação	Lavagem veículo tipo furgão	unid	40,00
23	Cotação	Pneus p/ veículo tipo furgão (04 unidades)	conj	1.680,00
24	CCT Sindicato (*)	Vale alimentação (Almoço)	unid	27,60
25	CCT Sindicato (***)	Café da manhã	unid	5,03
26	CCT Sindicato (**)	Cesta básica	unid	225,00

(*) Fonte: CCT nº CE000510/2025 do SEACEC - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediador/>.

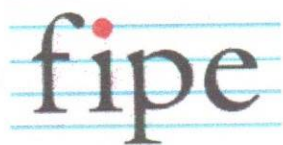
(**) Fonte: CCT nº CE000983/2025 do SETCARCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/mediado>

(***) Fonte: CCT nº CE000548/2025 do SEEACONCE - Confira a autenticidade no endereço <http://www3.mte.gov.br/sistemas/media>

TABELAS: SEINFRA 028 e SINAPI/CE NOV/2025 AMBAS SEM DESONERAÇÃO

PESQUISA ANP: 14/12/2025 A 20/12/2025 - REGIÃO DE SOBRAL/CE

Antônia Edna Jorge Rodrigues
Engenheira Civil
CREA-CE nº062092608-2

[Imprimir](#)

Fundação Instituto de
Pesquisas Econômicas



Preço Médio de Veículos - Consulta de Carros e Utilitários Pequenos - Pesquisa por código Fipe - FIPE

Mês de referência:	dezembro de 2025
Código Fipe:	001413-3
Marca:	Fiat
Modelo:	Fiorino Furgão EVO 1.4 Flex 8V 2p
Ano Modelo:	2020 Flex
Autenticação	5grgpx5zbbcz
Data da consulta	terça-feira, 30 de dezembro de 2025 08:09
Preço Médio	R\$ 69.120,00



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

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Página 1/1

283

ART OBRA - SERVIÇO
Nº CE20261809455

INÍCIO DE LICITAÇÃO

1. Responsável Técnico

ANTONIA EDNA JORGE RODRIGUES

Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 0620926082

Registro: 361120CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

RUA GERMINIANO RODRIGUES DE FARIAS

Complemento:

Cidade: TAMBORIL

Bairro: SÃO PEDRO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.705.817/0001-04

Nº: S/N

CEP: 63750000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

RUA GERMINIANO RODRIGUES DE FARIAS

Complemento:

Cidade: TAMBORIL

Data de Início: 05/01/2026

Previsão de término: 31/03/2027

Bairro: SÃO PEDRO

UF: CE

Nº: S/N

CEP: 63750000

Coordenadas Geográficas: -4.828106, -40.325758

Finalidade:

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL

CPF/CNPJ: 07.705.817/0001-04

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.3 - DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Quantidade

Unidade

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.3 - DE SERVIÇOS DE SAÚDE

1,00

un

18 - Fiscalização

61 - Fiscalização de serviço técnico > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.3 - DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Quantidade

Unidade

1,00

un

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

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SAÚDE, NO MUNICÍPIO DE TAMBORIL-CE.

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

data



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha

ANTONIA EDNA JORGE RODRIGUES

RNP: 0620926082

Data: 26/01/2026 16:41:22

ANTONIA EDNA JORGE RODRIGUES - CPF: 609.185.143-80

PREFEITURA MUNICIPAL DE TAMBORIL - CNPJ: 07.705.817/0001-04

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 108,39

Registrada em: 26/01/2026

Valor pago: R\$ 108,40

Nosso Número: 8218547624

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 48x9D
Impresso em: 26/01/2026 às 16:41:22 por: , ip: 191.7.202.243

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará

