



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

## **INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS URBANOS**

**DESCRIÇÃO SERVIÇOS DE LIMPEZA DE VIAS  
PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO  
OESTE - RN**

Prefeitura Municipal de São F. do Oeste  
**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60



Prefeitura Municipal de São Francisco do Oeste  
**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

## 1) INTRODUÇÃO

O correto gerenciamento na prestação de serviços de limpeza urbana é considerado de fundamental importância para uma boa qualidade de vida dos habitantes que residem nesta localidade, pois procedimentos inadequados resultam em problemas que afetam diretamente a saúde da população em virtude de que o acúmulo de lixo favorece a proliferação de vetores (ratos, baratas, moscas, cachorros, gatos, etc.) que viabilizam a transmissão de doenças.

A destinação final incorreta, também contribui para agressão ao meio ambiente, em virtude de poluir o solo, subsolo e o ar, além disto, geram problemas sociais em decorrência de permitir a viabilização no aparecimento de catadores, que a partir do lixão faz sua sobrevivência sem observar os padrões mínimos de higiene necessários para garantir a sua saúde. Destacando-se como principais doenças causadas pelos vetores que proliferam no lixo: raiva, peste bubônica, leptospirose, cólera, diarreias entre outras. Tais doenças podem trazer conseqüências irreversíveis para a saúde da população, implicando diretamente nos indicadores epidemiológicos tais como: expectativa de vida e mortalidade infantil, fatos estes que retratam as condições econômico-sanitárias de uma localidade.

Assim, o gerenciamento adequado de coleta, limpeza, tratamento e destinação dos lixos urbanos, contribuirão para que se alcancem padrões ambientais e de saúde pública, necessários a manutenção de uma boa qualidade de vida da população deste Município, pois assim sendo, estamos atuando efetivamente nos determinantes do processo saúde-enfermidade, obtendo-se ganhos consideráveis para todos, inclusive, para a administração pública, quando haverá a redução dos gastos no tratamento de doenças.

## 2) OBJETO

Contratação de Empresa para a prestação de serviços de limpeza urbana do Município de São Francisco do Oeste/RN, conforme discriminado a seguir:

- a) Limpeza urbana compreendendo os serviços varrição de vias e logradouros públicos e retirada dos resíduos;
- b) Coleta de resíduos domiciliares;



Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**

**FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL**

c) Poda de arvores e capinação;

d) Transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos urbanos, em Aterro Controlado sediado pela prefeitura municipal;

O presente projeto apresenta solução para limpeza pública deste Município, abrangendo os serviços de coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos domiciliares e ou provenientes de varrição e limpeza de ruas pavimentadas a paralelepípedos e dos serviços congêneres, tais como arborização, guarda e manutenção dos prédios e logradouros públicos. Também tem como objetivo, servir tecnicamente para a contratação de empresa destinada a prestação destes serviços.

**3) DADOS DO MUNICÍPIO**

São Francisco do Oeste é um município brasileiro no interior do estado do Rio Grande do Norte. Localiza-se na região do Alto Oeste, na Microrregião de Pau dos Ferros e Mesorregião do Oeste Potiguar, a uma distância de 391 quilômetros a oeste da capital do estado, Natal. Ocupa uma área de aproximadamente 76 km<sup>2</sup>, e sua população no censo de 2010, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, era de 3 874 habitantes, sendo então o 135º mais populoso do estado. A estimativa populacional de 2022 é de 4 255 habitantes.

**4) CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO**

O espaço urbano deste Município caracteriza-se por apresentar ruas de média largura e pavimentadas em paralelepípedos, verificando-se em algumas ruas a presença de canteiros centrais. O solo é nivelado, com presença de muitas reentrâncias e saliências. A zona urbana é bastante adensada, com construções geminadas, padrão médio, sem recuos, enquanto, os conjuntos apresentam dimensões médias em torno de 200 m<sup>2</sup>, sendo ocupados com habitações de baixo padrão e por conjuntos habitacionais, isto é, habitações de pequeno porte. Na área central, existem estabelecimentos comerciais, institucionais e de serviços, sendo suas ruas bem definidas, sendo a rua principal com canteiros centrais ou praça.



Prefeitura Municipal de São F. do Oeste  
**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

## 5) ASPECTO DE SAÚDE PÚBLICA

A correta prestação dos serviços de limpeza urbana constitui hoje em uma das grandes preocupações ambientais do mundo e um dos grandes problemas das administrações públicas. Do ponto de vista sanitário e ambiental a adoção de soluções inadequada para o problema do lixo faz com que seus efeitos indesejáveis se agravem, destacando-se dentre eles:

- Proliferação de moscas, ratos, baratas e outros vetores de enfermidades produzidos pelo lixo a céu aberto;
- Problemas estéticos urbanos e degradação da paisagem natural;
- Contaminação das águas superficiais e subterrâneas com a conseqüente poluição dos mananciais, provocando também a morte de peixes, perda de área de lazer, obstruções de canais, inundações, etc.;
- Contaminação do solo com a conseqüente diminuição da produtividade natural, deteriorização estética, desvalorização econômica das áreas, etc.;
- Contaminação do ar por via de emissão de gases tóxicos, aumento de infecções pulmonares e outras doenças decorrentes da poluição do ar, maus odores, etc.;
- Surgimento de epidemias e doenças com impacto direto nos gastos públicos com a saúde.

O lixo que não é disposto corretamente termina por poluir o solo, o ar e a água, contribuindo assim para proliferação de vetores transmissores de doenças.

### 5.1 - Poluição do Solo:

*Por conter substâncias de alto teor energético e, por oferecer disponibilidade simultânea de água, alimento e abrigo, o lixo é o local preferido por inúmeros organismos vivos, ao ponto de algumas espécies o utilizarem como nicho ecológico.*

Os seres que habitam o lixo são divididos em dois grupos “macrovetores” e “microvetores”. Os macrovetores são compostos por: ratos, moscas, baratas, porcos, cães, urubus, bovinos, eqüinos, gatos e o homem (catador). Os microvetores são constituídos por: vermes, fungos, bactérias, actinomicetes e vírus. Os microvetores são de maior importância epidemiológica por serem patogênicos, contaminam o solo e são nocivos ao homem, são eles responsáveis pelo aparecimento de doenças tais como: cólera, tifo, leptospirose, pólio, epidérmica, intestinal e respiratórias.



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

**TEMPO DE SOBREVIVÊNCIA DE VETORES NOS LIXOS.**

Abaixo o quadro mostra os microvetores mais presentes no lixo com o respectivo tempo de sobrevivência.

ORGANISMOS	TEMPO EM DIAS	
Ascaris lombricóides	2.000	2.500
Bacilo tuberculose	160	180
Endamoeba coli	10	15
Endamoeba histolítica	6	12
Lavra de vermes	30	40
Leptospira interrogans	15	45
Pólio vírus	20	160
Salmonella typhi	30	70

FONTE: FONSECA 1.999

Os ratos, as moscas e as baratas são os macrovetores que apresentam maior risco de saúde aos homens. Sendo que os ratos podem assumir níveis assustadores em virtude do aumento de sua população a natureza de sua reprodução e a forma de transmissão de doenças. Segundo a FUNASA, os ratos utilizam em torno de 4% a 8% da produção nacional de cereais, raízes e sementes. Além dos prejuízos econômicos, os roedores são transmissores de uma série de doenças conforme é apresentado no quadro abaixo.



Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

**ALGUMAS DOENÇAS PROPAGADAS PELOS RATOS**

ENFERMIDADE	AGENTE ETIOLÓGICO	TRANSMISSÃO
Meningite linfocitária	Vírus linfótico Coriomeningite	Urina e secreção nasal
Gastroenterite	Salmonellas sp	Fezes
Riquetiose vesicular	Rickettsia akari	Mordedura
Leptospirose Tifo	Leptospira Icterohemorragia e Rickettsia typhi	Urina Pulga (sugamento)
Brucelose	Brucella melintensis	Urina
Triquinose	Trichinella Spirallis	Rato > Suino > Homem
Tularemia	Pausteurella Tularensis	Mordedura
Febre haverhill	Streptobacillus Moniliformis	Mordedura
Febre sôdoku	Spirillum minus	Mordedura

FONTE: LIMA 1.995

**5.2 - Poluição das Águas:**

A poluição dos corpos d'água pode se dar por lançamento direto dos resíduos e carreamento do chorume até as águas superficiais ou ainda pela infiltração do chorume no solo, que termina por atingir os aquíferos subterrâneos. As formas de poluição provocadas pelo lixo podem ser: física, química, bioquímica, biológica e radioativa.



Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

- A poluição física consiste no lançamento indiscriminado de resíduos nos cursos d'água, sendo que as perturbações físicas mais sentidas são: o aumento da temperatura da água, aumento da turbidez, formação de bancos de sedimentos e alteração na cor. Estas perturbações emprestam ao meio aquático impactos de alto grau, como por exemplo: o interrompimento do ciclo vital das espécies, tornando a água biologicamente morta, a elevação brusca da temperatura também quebra o ciclo de vida de algumas espécies como também a elevação da temperatura em pequena escala pode inibir e dificultar as condições de vida de alguns organismos, favorecendo por outro lado o crescimento de outros, isto é provocando o desequilíbrio da flora e fauna aquática. O aumento da turbidez pode produzir penetração da luz solar, inibindo assim a fotossíntese realizada pelas microalgas, resultando assim a redução de alimento, além de provocar a diminuição da capacidade visual de algumas espécies.
- A poluição química se dá principalmente pela presença de resíduos industriais, através de lançamento de detergentes não degradáveis e resíduos tóxicos. Normalmente se verifica através da mudança na coloração do corpo d'água, com a dissolução de materiais solúveis existentes no lixo, bem como pela observação do envenenamento de peixes, aves e outros animais.
- A poluição bioquímica ocorre a partir dos fenômenos de decomposição dos resíduos, associados a lixiviação, precolação, arrastamento, soluções, etc. A primeira consequência da poluição bioquímica é a redução do nível de oxigênio presente na água. Dependendo da intensidade deste processo pode acarretar a completa extinção da fauna e flora. Os lixos mais antigos apresenta DBO de 2.000 mg/l de chorume e os mais novos 20.000 mg/l.
- A poluição biológica se dar pela quantidade elevada de elementos do grupo cloriforme e pela presença de resíduos que produzam transformação biológicas, influenciando assim na qualidade de vida dos habitantes presentes na água. No caso de elevado índice de cloriforme, ocorre o desenvolvimento de organismos transmissores de doenças, resultante de lavagem de resíduos contaminados, principalmente restos de alimentos e materiais de serviços hospitalares. No segundo caso ocorre o desenvolvimento de algas, pela presença de nitratos e fósforos que estão presentes mais em lixos domésticos.



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

### 5.3- Poluição do Ar:

Todos os efluentes gasosos e ou particulados emitidos na atmosfera, oriundos das diversas atividades humanas no meio urbano podem ser considerado como lixo. Os poluentes mais comuns e em maiores quantidades são: monóxidos de carbono, oxido de enxofre, óxidos de nitrogênio e hidrocarbonetos.

Abaixo apresentamos um quadro com a percentagem típica dos principais gases encontrados nos lixões. É importante salientar que quando o gás metano encontra-se no ar em concentração de 5 a 10%, existe a possibilidade de explosão. Como nos aterros sanitários estão presentes pequenas quantidades de oxigênio, as concentrações de metano ficam a níveis críticos, conseqüentemente apresentado pequeno risco de explosão.

Nos quadros abaixo mostra-se que nos gases oriundos do processo de decomposição dos resíduos sólidos, a maior concentração é de Metano, dióxido de carbono e em menor proporção o nitrogênio.

## GASES TÍPICOS PRESENTES EM ATERROS SANITÁRIOS

### RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

COMPONENTES	% EM VOLUME SECO
Metano	45 a 60
Dióxido de carbono	40 a 60
Nitrogênio	2 a 5
Oxigênio	0,1 a 1,0





Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

Sulfurosos, dissulfurosos, mercaptanos	0 a 1
Amoníaco	0,1 a 1,0
Hidrogênio	0 a 0,2
Monóxido de carbono	0 a 0,2
Outros	0,01 a 0,6
Características	Valor
Temperatura	37 a 67 GC
Densidade	1,02 a 1,06
Umidade	Saturado
Poder calorífico	890 a 1.223 Kcal/m <sup>3</sup>

**DISTRIBUIÇÃO DOS GASES EMITIDOS NOS ATERROS SANITÁRIOS**

**RESÍDUOS SÓLIDOS URBANO**

PERÍODO (MESES)	PRODUÇÃO DE GASES (%)		
	NITROGÊNIO	DIÓXIDO DE CARBONO	METANO
0 a 3	5,2	88	5
3 a 6	3,8	76	21
6 a 12	0,4	65	29



Prefeitura Municipal de São F. do O.

**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

12 a 18	1,1	52	40
18 a 24	0,4	53	47
24 a 30	0,2	52	48
30 a 36	1,3	46	51
36 a 42	0,9	50	47
42 a 48	0,4	51	48

#### 6) COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

O objetivo principal da prestação dos serviços regulares de coleta, remoção e destinação final dos resíduos sólidos urbanos e a prevenção de proliferação de vetores que causam doenças, vetores estes que se encontram presentes em restos de alimentos, embalagens, etc. Caso não se tenha um bom serviço, os efeitos sobre a saúde da comunidade são péssimos em virtude do surgimento de doenças que nem sempre é associada a precária gestão dos serviços de limpeza pública.

A regularidade da coleta reduz os riscos existentes em virtude do mau acondicionamento dos resíduos sólidos. Assim sendo, para que se obtenha a regularidade se faz necessária a mobilização da comunidade, como também a divulgação do calendário que contenha dia e hora da coleta, princípio este defendido neste projeto, com a sugestão de que se faça a divulgação por faixas, por meios de comunicação (rádio e jornal), reuniões nos bairros, livreto de orientação, etc., obtendo-se assim um bom relacionamento entre o agente operador e a comunidade. A pontualidade na coleta é fator preponderante para que se tenha o atingimento do objeto.

O ponto principal é que a coleta o transporte e o acondicionamento garantam os seguintes requisitos:

- Toda cidade deverá ser coberta e parte da zona rural;
- Regularidade no dia no horário e no trajeto;
- Acomodação de forma adequada do lixo recolhido.



Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

DOUGLAS ALVES MARTINS  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

**6.1 - Coleta domiciliar:**

A coleta domiciliar será operada por funcionários e por caminhão do tipo coletor/compactador, seguindo o roteiro, os dias e os horários definidos neste projeto. Nos locais de difícil acesso, onde o tráfego de veículo não é possível, a coleta será manual, executada com carros de mão, transportando até o ponto onde o tráfego seja possível.

**6.2 - Coleta de recipientes estacionários:**

A coleta de recipientes estacionários será realizada por caminhão coletor/compactador obedecendo também o roteiro, os dias e horários definidos neste projeto. Os recipientes estacionários serão compostos por tambores plásticos ou de ferro com capacidade mínima de 200 litros, devidamente fixados em base de ferro, colocados nos locais definidos em planta e quadro anexo a este projeto.

**6.3 - Coleta de serviços de saúde:**

A coleta de lixos dos serviços de saúde, aqui compreende toda rede, isto é, hospital e centro de saúde, clínicas, etc., existentes no Município, será executada com equipe e equipamentos exclusivos, também obedecendo ao roteiro, os dias e horários definidos neste projeto.

**6.4 - Equipamentos e pessoal:**

Será utilizado para cada veículo contratado e destinado a coleta dos resíduos sólidos: 04 garis e 01 motorista habilitado para dirigir caminhão, com carga horária de 08 horas diária. Os equipamentos necessários de proteção individual dos garis são: Luvas, botas, boné, máscara, uniforme.

**7) SERVIÇOS DE VARRIÇÃO**

O serviço de varrição é a principal atividade da limpeza dos logradouros, sendo através deste serviço que são recolhidos os materiais existentes nas vias públicas tais como: areia, folhas, papéis, pontas de cigarro, plásticos, latas, vasilhames, etc.

Alguns aspectos dos logradouros influem diretamente na prestação deste serviço, dentre os principais aspectos destacamos:



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**

**FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL**

- O estado de conservação da pavimentação;
- O uso dominante do logradouro (comércio, residência, indústria, etc.);
- O tipo de arborização existente;
- A intensidade de tráfego de veículos e de pedestres; e,
- O grau de educação ambiental das famílias que ali residem.

Normalmente a varrição é feita apenas nas faixas laterais dos logradouros em virtude de que na área central o tráfego de veículos transfere as sujeiras para ambos os lados (sarjetas). No entanto, devido o pouco tráfego existente nos logradouros públicos, será feita a varrição total da área. O horário, o roteiro e os dias para execução dos serviços de varrição estão definidos de acordo com a equipe técnica da secretaria de obras e planejamento.

**7.1 - Equipamentos:**

Os equipamentos utilizados para os serviços de varrição dos logradouros e coleta, para posterior remoção, evitando assim o acúmulo e posterior espalhamento provocados pela água e pelo vento, basicamente são:

- Vassourão;
- Lutocar (carrinho com rodas de borracha);
- Pás;
- Sacos plásticos.

**7.2 - Pessoal:**

O serviço de varrição será feito por 2 grupos de 02 varredores, sendo utilizado além do lutocar, pás e sacos plásticos. O produto dos serviços será colocado em sacos devidamente lacrados e depositados nas calçadas para posterior coleta a ser executada pelo veículo (caminhão coletor).

O total do efetivo para as atividades de varrição será formado por:

- a) 04 (seis) varredores;

**7.3 - Equipamentos de proteção individual:**

Serão utilizados pelos operários que executarão a varrição, os seguintes equipamentos de proteção individual:



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**

**FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL**

- Fardamento; (6 meses de vida útil)
- Luvas; (30 dias de vida útil)
- Botas; (6 meses de vida útil)
- Boné. (6 meses de vida útil)

**8) CAPINAÇÃO**

Entende-se por capina de vias e logradouros públicos o corte completo rente à superfície do solo, da vegetação “invasora” existente nos mesmos, seja ela herbácea (gramíneas) ou arbustiva. O corte deverá ser executado de forma manual.

Inclui-se no serviço de capina a completa retirada de tocos, raízes e blocos de raízes remanescentes de roçadas feitas anteriormente nos locais, com o emprego de enxadas, chibancas, picaretas ou ferramentas e instrumentos equivalentes. Estão inclusas a raspagem de terra, barro e a varrição dos trechos capinados, inclusive calçadas e sarjetas;

Entende-se por roçagem manual de vias e logradouros públicos o desbaste simples da vegetação “invasora” existente nos mesmos, seja ela herbácea ou arbustiva, desbaste esse a ser feito por meios manuais, sem a retirada de tocos e raízes. Inclui-se no serviço de roçada o arraste do material desbastado, com o emprego de gadanho, rastelo ou ferramentas e instrumentos equivalentes. Define-se como padrão de acabamento uma altura de 10 (dez) centímetros acima da superfície do solo.

Os serviços serão executados nas áreas, vias e logradouros públicos, sob circunscrição do município de São Francisco do Oeste/RN, e ordem de serviço específica para tal, elaborada por agente da Prefeitura, as prioridades e planejamento dos serviços complementares de limpeza, conforme necessidade.

O serviço será executado no período diurno, iniciando às 7 horas, de segunda-feira a sexta excetuando-se os feriados, sendo eles nacionais, estaduais ou municipais. Por se tratar de um serviço complementar de limpeza.

Durante a execução dos serviços de capina, roçada e retirada de terra de vias e logradouros públicos, deverá ser preservada a vegetação de interesse ornamental ou paisagístico, plantada nos locais a serem beneficiados, seja ela de qualquer porte e natureza. A Contratada responsabilizar-se-á, integralmente, pelos danos causados àquela vegetação por conta da ação ou omissão de seus funcionários operacionais ou encarregados de turma.



Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

Nos casos em que existam, nas calçadas laterais das vias e logradouros públicos, gramados ou canteiros plantados e mantidos pelos moradores fronteiriços, será de responsabilidade da Contratada a execução da capina em uma faixa com a largura nominal de 10 cm (dez centímetros) ao longo do perímetro externo dos referidos gramados ou canteiros.

Quando os tipos de resíduos provenientes das atividades de capina, roçada e retirada de terra de vias e logradouros públicos dificultar, por suas características, seu acondicionamento, os resíduos deverão ser acumulados "in natura", em locais e em condições tais que não prejudiquem o trânsito de veículos e pessoas, bem como tornem possível seu recolhimento pelos veículos exclusivos destes serviços. Nessas circunstâncias, todos os possíveis cuidados necessários e cabíveis deverão ser adotados de modo a evitar o espalhamento dos resíduos acumulados, até o momento de seu recolhimento.

Com a utilização de roçadeira costal mecânica em vias, logradouros e áreas públicas.

O abastecimento de combustível para as roçadeiras mecânicas será de responsabilidade exclusiva da Contratada. A estocagem desse combustível e o abastecimento dos reservatórios dos equipamentos em campo deverão ser conduzidos com extremo cuidado, obedecendo todos os procedimentos e legislação vigente no que tange o armazenamento e utilização de combustíveis fósseis.

Durante a execução das atividades inerentes à roçagem mecânica de vias e logradouros públicos, todos os cuidados cabíveis deverão ser tomados no sentido de garantir a segurança dos trabalhadores delas incumbidos, inclusive no que diz respeito ao uso obrigatório de uniformes padronizados, Equipamentos de Proteção Individual – EPI's e Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC's, conforme modelos aprovados pela PREFEITURA. Igualmente, deverão ser adotados procedimentos operacionais adequados que minimizem os incômodos causados aos moradores vizinhos e ao trânsito de veículos e de pedestres nas vias beneficiadas com esses serviços.

Uma especial atenção deverá ser prestada no que diz respeito à frequente possibilidade de lançamento à distância, pelas lâminas rotativas das roçadeiras, de pequenas pedras e/ou de outros fragmentos sólidos, potencialmente capazes de provocar ferimentos em pessoas e animais e/ou causar danos a bens móveis ou imóveis próximos, tornando-se desta forma obrigatório o uso de tela de proteção fixada próxima à frente de operação.



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

Caberá integralmente à empresa contratada a responsabilidade por quaisquer consequências decorrentes do uso inadequado ou negligente dos procedimentos de roçada mecânica.

Após a realização do serviço, os resíduos produzidos por essa atividade, deverão ser carregados e dispostos em local específico, determinado pela Prefeitura, com o uso de caminhões tipo caçamba aberto, de preferência em ordens de serviço específicas utilizando os veículos destinados ao recolhimento de entulho.

#### 8.1 - Equipamentos:

Os equipamentos utilizados para os serviços de capinação, basicamente são:

- Pá com cabo;
- Enxada com cabo
- Chibanca com cabo;
- Vassouram com cabo.
- Ciscador com cabo
- Roçadeira Mecânica

#### 8.2 - Pessoal:

O serviço de capina manual foi determinado em 02 colaboradores.

O total do efetivo para as atividades de capinação será formado por:

- a) 02 (dois) gari de capinação;

#### 8.3 - Equipamentos de proteção individual:

Serão utilizados pelos operários que executarão a capinação, os seguintes equipamentos de proteção individual:

- Fardamento; (6 meses de vida útil)
- Luvas; (30 dias de vida útil)
- Botas; (6 meses de vida útil)
- Boné. (6 meses de vida útil)



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

## 9) PODAÇÃO

A podação das árvores de grande porte e recolhimento de entulhos, será executado a partir de ordem escrita ou verbal da Secretaria Municipal de obras e planejamento urbano, com base em observação no local feita pela fiscalização, sendo feita também a coleta e o transporte de caminhão até o destino final.

### 9.1 - Equipamentos:

Os equipamentos utilizados para os serviços de poda, basicamente são:

- Tesoura de poda;

### 9.2 - Pessoal:

O serviço de poda de arvores foi determinado em 01 colaborador.

O total do efetivo para as atividades de poda será formado por:

- a) 01 (Um) gari de poda;

### 9.3 - Equipamentos de proteção individual:

Serão utilizados pelos operários que executarão a capinação, os seguintes equipamentos de proteção individual:

- Fardamento; (6 meses de vida útil)
- Luvas; (30 dias de vida útil)
- Botas; (6 meses de vida útil)
- Boné. (6 meses de vida útil)

## 10) DESTINAÇÃO FINAL

A destinação final dos resíduos sólidos gerados no município, será colocado em terreno cercado com acesso por portão, que deverá manter fechado, locado em zona rural do município, mantendo distancia da sede. Os resíduos deveram ser colocados nas aberturas de valas, com reaterro e compactação, com devida orientação técnica.





Prefeitura Municipal de São F. do Oeste  
**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

## 11) DIMENSIONAMENTO DO SISTEMA DE LIMPEZA PÚBLICA

### 11.1 - Coleta de resíduos sólidos residenciais:

Para realização da coleta de lixo domiciliar, neste Município, será utilizado caminhão coletor/compactador. O referido veículo permite o seu tráfego em quase todos os logradouros inclusive os que não estão pavimentados. A coleta será realizada em dias alternados, no horário das 7:00 horas às 11:00 horas e das 13:00 horas às 17:00 horas.

As áreas de difícil acesso, onde o veículo não possa trafegar, será coletado manualmente nos mesmos horários, dias e setores definidos acima, sendo utilizado carro de mão para o transporte até o caminhão coletor.

### 11.2 - Produção de resíduos sólidos

#### 11.2.1 - População de dimensionamento

Para estimativa da produção dos resíduos sólidos tomou-se como base uma população de habitantes, conforme definido no item 03 deste projeto.

#### 11.2.2 - Produção total de resíduos sólidos:

Considerando-se que cada indivíduo produz 0,5 kg/dia de resíduos sólidos, dados obtidos do Planos Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Rio Grande do Norte - PEGIRS/RN.

$PDRS = n^{\circ} \text{ de habitantes} \times \text{produção diária individual} = 4255 \text{ pessoas} \times 0,50 \text{ kg}$

$PDRS = 2.127,50 \text{ kg/dia.}$

Onde:

PDRS - produção diária total de resíduos sólidos.

### 11.3 - Cálculo da frota para coleta e transporte (Caminhões):

$NC = Fr \times (PDRS / CV \times NV)$ , sendo:



Prefeitura Municipal de São F. do Oeste  
**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60

GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**

**FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL**

NC = número de caminhões necessários;

Fr = fator de correção igual à divisão entre os dias de produção de lixo e os dias de coleta;

PDRS = Produção diária total de resíduos sólidos;

CV = Carga útil do veículo;

NV = Número de viagens do caminhão basculante por dias (máximo 1).

$$NC = 7/5 \times (2127,50 / 6.000 \times 1)$$

$$NC = 1,4 \times 0,35 = 0,49 \text{ caminhões}$$

$$NC = 1,00 \text{ caminhões.}$$

Adotaremos 01 caminhões a ser contratado por mês.

**11.3.1 - Cálculo de pessoal para frota da coleta:**

- Garis = 04.
- Motorista = 01

**11.4 - Coleta de recipientes estacionários:**

A coleta dos recipientes estacionários se fará quando da passagem do veículo para a coleta domiciliar em cada logradouro, portanto utilizando o mesmo pessoal da coleta domiciliar. Os locais dos recipientes estacionários em locais previamente definidos, para efeito de cálculo da planilha de custos globais, consideramos a vida útil do recipiente de 12 meses.

**11.5 - Varrição:**

Os logradouros que serão varridos diariamente e ou em dias alternados ou a cada 03 (três) dias, com área estimada diária de 3.500 m<sup>2</sup>:

**11.5.1 - Cálculo do pessoal de varrição:**

- Varrição diária:



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**

**FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL**

NG = AT/P, onde:

NG = número de garis;

AT = área diária total;

P = produtividade (define-se 800 m<sup>2</sup> diário por gari)

Isto é, NG =  $3.500\text{m}^2/800\text{m}^2 = 4,38$  garis, adota-se 4 garis varredores.

São Francisco do Oeste/RN, 12 de Julho de 2022.

Prefeitura Municipal de São F. do Oes.

  
DOUGLAS ALVIS MARTINS  
Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**  
FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

## ANEXOS

- CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2021/2022
- TERMO ADITIVO A CONVENÇÃO COLETIVA DE TRABALHO 2022/2022
- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
- ART

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE/RN**  
**SERVIÇO: LIMPEZA URBANA, PODA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO OESTE/RN**  
**LOCAL: ZONA URBANA - SÃO FRANCISCO DO OESTE/RN**  
**FONTE: CONVENÇÃO COLETIVA 2021/2022 DO SEAC/RN**  
**SINAPI - JANEIRO DE 2022**

**01 - VARRIÇÃO MANUAL DE VIAS PÚBLICAS**

CUSTO DE MÃO DE OBRA				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
1	Gari/Ajudante - Piso salarial	4,00	1.246,82	4.987,28
2	Insalubridade (20% sobre os R\$ 1.246,82) - cláusula 11ª - Convenção Coletiva 2021/2022)	4,00	249,36	997,44
3	Encargos Sociais 82,45% (Mensalista) - cláusula 72ª - Convenção Coletiva 2021/2022)	0,8245	5.984,72	4.934,40
4	Auxílio alimentação - Cláusula 6ª - Aditivo Convenção coletiva 2022/2022	4,00	249,38	997,52
5	Café da manhã (R\$ 3,48 / dia) - Cláusula 7ª - Aditivo Convenção coletiva 2022/2022	4,00	76,56	306,24
			<b>TOTAL MENSAL: R\$</b>	<b>12.222,88</b>

**02 - UNIFORMES/EPI/EPC**

CUSTO DE UNIFORMES/EPI/EPC				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
1	Calça + Camisa - 2/ano	2,00	116,19	232,38
2	Bota - 2/ano	2,00	63,69	127,38
3	Capa - 2/ano	2,00	17,25	34,50
4	Boné - 2/ano	2,00	9,86	19,72
5	Luva - 12/ano	12,00	11,94	143,28
6	Mascara anti pó- 48/ano	48,00	1,69	81,12
			<b>TOTAL MENSAL: R\$</b>	<b>638,38</b>

**03 - PODA DE ARVORES**

CUSTO DE MÃO DE OBRA				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
1	Gari/Ajudante - Piso salarial	1,00	1.246,82	1.246,82
2	Insalubridade (20% sobre os R\$ 1.246,82) - cláusula 11ª - Convenção Coletiva 2021/2022)	1,00	249,36	249,36
3	Encargos Sociais 82,45% (Mensalista) - cláusula 72ª - Convenção Coletiva 2021/2022)	0,8245	1.496,18	1.233,60
4	Auxílio alimentação - Cláusula 6ª - Aditivo Convenção coletiva 2022/2022	1,00	249,38	249,38
5	Café da manhã (R\$ 3,48 / dia) - Cláusula 7ª - Aditivo Convenção coletiva 2022/2022	1,00	76,56	76,56
			<b>TOTAL MENSAL: R\$</b>	<b>3.055,72</b>

**04 - CAPINAÇÃO**

CUSTO DE MÃO DE OBRA				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
1	Gari/Ajudante - Piso salarial	2,00	1.246,82	2.493,64
2	Insalubridade (20% sobre os R\$ 1.246,82) - cláusula 11ª - Convenção Coletiva 2021/2022)	2,00	249,36	498,72
3	Encargos Sociais 82,45% (Mensalista) - cláusula 72ª - Convenção Coletiva 2021/2022)	0,8245	2.992,36	2.467,20
4	Auxílio alimentação - Cláusula 6ª - Aditivo Convenção coletiva 2022/2022	2,00	249,38	498,76
5	Café da manhã (R\$ 3,48 / dia) - Cláusula 7ª - Aditivo Convenção coletiva 2022/2022	2,00	76,56	153,12
			<b>TOTAL MENSAL: R\$</b>	<b>6.111,44</b>

**05 - LIMPEZA URBANA**

CUSTO DE MÃO DE OBRA				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
1	Gari/Ajudante - Piso salarial	4,00	1.246,82	4.987,28
2	Insalubridade (40% sobre os R\$ 1.246,82) - cláusula 11ª - Convenção Coletiva 2021/2022)	4,00	498,72	1.994,88

3	Encargos Sociais 82,45% (Mensalista) - cláusula 72ª - Convenção Coletiva 2021/2022)	0,8245	6.982,16	5.756,79
4	Auxilio alimentação - Cláusula 6ª - Aditivo Convenção coletiva 2022/2022	4,00	249,38	997,52
5	Café da manhã (R\$ 3,48 / dia) - Cláusula 7ª - Aditivo Convenção coletiva 2022/2022	4,00	76,56	306,24
			<b>TOTAL MENSAL: R\$</b>	<b>14.042,71</b>

**06 - EQUIPAMENTOS**

CUSTO DE EQUIPAMENTOS					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
1	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014 (REFERÊNCIA SINAPI/RN - 89035)	H	64,00	116,61	7.463,04
2	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 (REFERÊNCIA SINAPI/RN - 5678)	H	64,00	122,94	7.868,16
3	CAMINHÃO EQUIPADO COM COLETOR COMPACTADOR DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, CAP. MÍNIMA 12m³, INCLUSO MOTORISTA	UND	1,00	13.800,00	13.800,00
			<b>TOTAL MENSAL: R\$</b>		<b>29.131,20</b>

**07 - ENCARREGADO DE TURMA**

CUSTO DE MÃO DE OBRA				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNITÁRIO	TOTAL
1	Encarregado de Turma - Piso Salarial	1,00	1.468,33	1.468,33
2	Encargos Sociais 82,45% (Mensalista) - cláusula 72ª - Convenção Coletiva 2021/2022)	0,8245	1.468,33	1.210,64
3	Auxilio alimentação - Cláusula 6ª - Aditivo Convenção coletiva 2022/2022	1,00	249,38	249,38
4	Café da manhã (R\$ 3,48 / dia) - Cláusula 7ª - Aditivo Convenção coletiva 2022/2022	1,00	76,56	76,56
			<b>TOTAL MENSAL: R\$</b>	<b>3.004,91</b>

**08 - FERRAMENTAS**

CUSTO DE EQUIPAMENTOS		
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL
1	SOMA DOS VALORES DOS ITENS 01 A 07	68.207,24
2	PERCENTUALIDADE /ÍNDICE	4,50%
<b>TOTAL DO ÍTEM : R\$</b>		<b>3.069,33</b>

PLANILHA RESUMO	
CUSTO DIRETO TOTAL DE MÃO DE OBRA MENSAL	38.437,66
CUSTO UNIFORMES/EPI/EPC MENSAL	638,38
CUSTO DE FERRAMENTAS MENSAL	3.069,33
CUSTO DE EQUIPAMENTOS MENSAL	29.131,20
RESUMO DOS CUSTOS (CUSTO DIRETO TOTAL) MENSAL	71.276,57
BDI 19,61%	13.977,33
<b>CUSTO TOTAL MENSAL: R\$</b>	<b>85.253,90</b>
<b>CUSTO TOTAL 12 MESES: R\$</b>	<b>1.023.046,83</b>
<b>Um Milhão, vinte e três mil, quarenta e seis reais, e oitenta e três centavos.</b>	



GOVERNO MUNICIPAL DE  
**SÃO FRANCISCO DO OESTE**

GABINETE DO PREFEITO

FISCAL DE OBRAS – ENGENHARIA CIVIL

COMPOSIÇÃO DO BDI	
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE/RN	
SERVIÇO: LIMPEZA URBANA, PODA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO OESTE/RN	
LOCAL: ZONA URBANA - SÃO FRANCISCO DO OESTE/RN	
FONTE: CONVENÇÃO COLETIVA 2021/2022 DO SEAC/RN	
SINAPI - JANEIRO DE 2022	

Obra: SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA, PODA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO OESTE/RN	Fonte:	BDI:	Encargos
Local	Zona Urbana - São Francisco do Oeste/RN	Convenção Coletiva 2021/2022 do SEAC/RN SINAPI - 01/2022	19,61% Desonerado

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI					DESONERAÇÃO		
TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO (Conforme Acórdão 2622/2013 - TCU)					SIM		
Fornecimento de Materiais e Equipamentos							
Itens	Siglas	% Adotado	Situado	Intervalo de Admissibilidade			
				1º Quartil	Médio	3º Quartil	
Administração Central	AC	2,00%	-	1,50%	3,45%	4,49%	
Seguro e Garantia	SG	0,40%	-	0,30%	0,48%	0,82%	
Risco	R	0,56%	-	0,56%	0,85%	0,89%	
Despesas Financeiras	DF	0,85%	-	0,85%	0,85%	1,11%	
Lucro	L	3,50%	-	3,50%	5,11%	6,22%	
Tributos ( Impostos COFINS 3%, E PIS 0,65 %)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%	
Tributos ( Cinstriuição Previdenciaria - 0% ou 4,5%, conforme Lei 12.844/2013 - Desoneração)	CPPRB	4,50%	OK	0,00%	4,50%	4,50%	
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão do TCU)	BDI PAD	13,91%		11,10%	14,02%	16,80%	
BDI COM desoneração	BDI DES	19,61%	OK				

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula

$$\text{BDI . DES} = \frac{(1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Fornecimento de Materiais e Equipamentos, é de 40%, com a

Douglas Alves Marrtins  
Engenheiro Civil

Prefeitura Municipal de São F. do Oeste

**DOUGLAS ALVES MARTINS**  
Engenheiro Civil/Fiscal de Obras  
CREA/RN 2115973437  
CPF 075.773.414-60



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

**CREA-RN**

**ART Obra/Serviço**  
**Nº RN20220520874**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**DOUGLAS ALVES MARTINS**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **2115973437**

Registro: **2115973437RN**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE**

CPF/CNPJ: **08.154.015/0001-16**

**RUA SÃO FRANCISCO**

Nº: **64**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **SÃO FRANCISCO DO OESTE**

UF: **RN**

CEP: **59908000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 5.950,00**

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

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA DIVERSAS RUAS**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **TODOS OS BAIRROS**

Cidade: **SÃO FRANCISCO DO OESTE**

UF: **RN**

CEP: **59908000**

Data de Início: **12/07/2022**

Previsão de término: **12/07/2023**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE**

CPF/CNPJ: **08.154.015/0001-16**

**4. Atividade Técnica**

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

38 - Especificação > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA

12,00

mes

38 - Especificação > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.8 - LIMPEZA DE TERRENO

12,00

mes

35 - Elaboração de orçamento > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA

12,00

mes

35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.8 - LIMPEZA DE TERRENO

12,00

mes

18 - Fiscalização

Quantidade

Unidade

60 - Fiscalização de obra > SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.2.1 - DOMICILIARES E DE LIMPEZA URBANA

12,00

mes

60 - Fiscalização de obra > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.8 - LIMPEZA DE TERRENO

12,00

mes

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

**5. Observações**

ART DE ESPECIFICAÇÕES, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE LIMPEZA URBANA E COLETA DE RESIDUOS SOLIDOS, LOCALIZADOS EM DIVERSAS RUAS E BAIROS DO MUNICIPIO DE SÃO FRANCISCO DO OESTE-RN. ART DE SERVIÇOS GERAL RN20220477551.

**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.

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RN, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

**7. Entidade de Classe**

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

Prefeitura Municipal de São Francisco do Oeste

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7Dbd3

Impresso em: 12/07/2022 às 15:20:17 por: , ip: 138.122.251.231



[www.crea-rn.org.br](http://www.crea-rn.org.br)

[cream@crea-rn.org.br](mailto:cream@crea-rn.org.br)

Tel: (84) 4006-7200

Fax: (84) 4006-7201



DOUGLAS ALVES MARTINS  
 Engenheiro Civil Fiscal de Obras  
 CREA/RN 2115973437  
 CPF 075.773.414-00





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

**CREA-RN**

**ART Obra/Serviço  
Nº RN20220520874**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte**

INICIAL

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

São Francisco do Oeste RN 12 de Julho de 2022  
Local data

*Douglas Alves Martins*  
DOUGLAS ALVES MARTINS - CPF: 075.773.414-60  
*Luizimar Perfeito da Silva*  
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO OESTE - CNPJ:  
08.154.015/0001-16

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Valor da ART: R\$ 88,78 Registrada em: 12/07/2022 Valor pago: R\$ 88,78 Nosso Número: 8204077939

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7Dbd3  
Impresso em: 12/07/2022 às 15:20:18 por: , ip: 138.122.251.231

