

SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTO

À Prefeitura Municipal de Pentecoste/CE  
Tomada de Preços Nº 2023.03.22.15-TP-FMS

Objeto: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA COLETA EXTERNA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DA SAÚDE.

G. R. SARAIVA TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA ME. Sediada na Rodovia BR 116, 3020 A – Cajazeiras – Fortaleza/Ceará - CEP 60864-012, inscrita no CNPJ nº13.081.242/0001-07, neste ato representada por YAMBA CARLA LARA PEREIRA CPF 213.085.078-28 e RG 302202109 SSP-SP, vem solicitar esclarecimento com relação a proposta de preços.

Analisando a composição de custos unitários e planilha orçamentária verificamos as seguintes discrepâncias.

Na composição dos preços unitários o valor estipulado no item 2: (destinação final de resíduos dos serviços da saúde) é de R\$ 3,33, acrescido do BDI de 23,50% chega a o valor final de R\$ 4,11.

Mas na planilha do Hospital Municipal de Pentecoste o valor estimado é de R\$ 3,55 já acrescido do BDI diferentemente do valor da planilha da Secretaria de Saúde de Pentecoste (postos de saúde e setor de vigilância sanitária) e UPA – Unidade de Pronto Atendimento de Pentecoste.

Acontece que no mesmo local onde vai ser incinerado os resíduos do Hospital é o mesmo da UPA e Postos de Saúde, não havendo motivo para que os valores sejam diferentes. Além disso o item 1: (coleta externa e transporte de RSS) do hospital o valor está em R\$ 4,36, também diferente do valor da composição e dos demais itens.

Além disso na composição da mão de obra verificamos que o valor está defasado pois na planilha de encargos sociais da tabela 027.1 (com desoneração) que foi usado como referência para elaboração da composição os encargos sociais é de 83,85% e não de 87,01% como consta no edital; inclusive esta versão não está vigente conforme consulta feita ao site Tabelas de Custos Anteriores/Encargos Sociais/Vigências - Secretaria da Infraestrutura (seinfra.ce.gov.br)

Por fim, solicitamos as correções ou esclarecimentos para que seja possível a elaboração da nossa proposta de preços.

Fortaleza/CE, 26 de abril de 2023.

*Yamba Carla Lara Pereira*  
G.R. SARAIVA TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA ME  
CNPJ 13.081.242/0001-07  
Yamba Carla Lara Pereira  
CPF 213.085.078-28  
Sócia Proprietária

G.R. SARAIVA TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA. - ME  
CNPJ 13.081.242/0001-07

ROD. BR 116 nº 3020 A - Cajazeiras - Fortaleza - CE - CEP 60.864-012

Fones (85) 3119.9254 / (85) 98108.0502 ☎

www.grstransportes.com.br - E-mail: grstransportes@grstransportes.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL

# PENTECOSTE



## ESCLARECIMENTO

À G. R. SARAIVA TRANSPORTES ESPECIALIZADOS LTDA ME.

RELATIVO À Tomada de Preços Nº 2023.03.22.15 – TP – FMS

Objeto: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA COLETA EXTERNA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.

Em revisão ao projeto e análise ao que fora solicitado, pode-se constatar que de fato o vínculo da planilha apresenta o valor de R\$ 3,55 como custo unitário. Devido a algum problema de software no momento da importação final e vinculação das células na tabela, contudo para efeitos práticos de cálculo e de projeto o mesmo segue a tendência dos outros itens. Sendo o custo unitário resultante de R\$ 4,11, mas não interfere nos valores restantes calculados obtidos em outras células.

### 6.1.3 – Custos Com o Serviço do Hospital Municipal

HOSPITAL MUNICIPAL DE PENTECOSTE					
ITEM	SERVIÇO	UND	ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE RSS (KG/MÊS)	CUSTOS UNITÁRIOS R\$	CUSTO GLOBAL R\$
1	Coleta externa e Transporte de RSS	kg	1.050,00	R\$ 4,30	R\$ 8.731,37
2	Disposição Final de RSS	kg	1.050,00	R\$ 3,55	R\$ 4.318,18
TOTAL R\$ 01 (UM) MÊS					R\$ 13.049,55
TOTAL R\$ 12 (DOZE) MESES					R\$ 156.594,60

Nota4: Importa o presente orçamento no valor parcial de R\$ 156.594,60 (cento e cinquenta e seis mil quinhentos e noventa e quatro reais e sessenta centavos) em doze meses, equivalente ao valor mensal de R\$ 13.049,55 (treze mil e quarenta e nove reais e cinquenta e cinco centavos).

A importância e custos Globais se mantem os mesmos sem alteração de valores. Apenas com o Adendo de que para Efeitos práticos o valor de R\$ 3,55 deve-se considerar como sendo o valor de R\$ 4,11. Uma vez que o Custo Global, pela estimativa de geração apresenta o valor final de R\$ 4,11. O mesmo ocorre com o item 1 da referida devendo ser alterado para R\$ 8,32, sem que ocorram alterações relevantes nos cálculos apresentados pelas tabelas, uma vez que o custo global dividido pela estimativa de geração resultara nesse valor corrigido.

Quanto a tabela de encargos Sociais a mesma apresentada, deve ser atualizada será atualizada e utilizada, contudo para a vigente contudo para efeito de cálculos e



PREFEITURA MUNICIPAL

# PENTECOSTE



dimensionamento os valores apresentados na anterior de 87,01% não influenciam nos valores já calculados pois os mesmos foram revisados e se baseiam no valor de 83,85%. Ressalta-se que mesmo com essas correções os valores se mantem inalterados, pois pode-se constatar que pois mais que os valores questionados apresentem equívocos, os mesmos não interferem de forma direto no orçamento estimado.

Pentecoste/ CE, 07 de Abril de 2023

*Glauco Delano Saraiva Moreira*



PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



**PROJETO BÁSICO: COLETA EXTERNA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE GERADOS NAS UNIDADES DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE/CE**

- Secretaria de Saúde – PSF's e Setor de Vigilância Sanitária
- UPA – Unidade de Pronto Atendimento
- Hospital Municipal

PENTECOSTE/CE  
MARÇO DE 2023

*Caruco*



## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	1
2.	CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE/CE .....	2
2.1	Aspectos Gerais .....	2
2.2	- Posição e Extensão .....	2
2.3	- Características Ambientais .....	3
2.3	- Divisão Político-Administrativa .....	3
2.4	Aspectos Demográficos e projeção populacional .....	3
3	MODELO OPERACIONAL PROPOSTO .....	6
3.1	Classificação dos Resíduos segundo a NBR 10004 da ABNT .....	7
3.1.1	Resíduos classe I – Perigosos .....	8
3.1.2	Resíduos classe II – Não Perigosos .....	11
3.2	Classificação dos Resíduos segundo a NBR 12.808 da ABNT – Resíduos de Serviços de Saúde .....	11
3.2.1	Classe A - Resíduos infectantes .....	12
3.2.2	Classe B - Resíduo especial .....	12
3.2.3	Classe C - Resíduo comum .....	13
3.3	- Responsabilidade Legal da Contratante .....	13
3.4	Responsabilidade da contratada .....	14
4.	SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS .....	14
4.1	Acondicionamento de Resíduos de Serviços de Saúde ( RSS ) .....	14
4.2	Coleta e Transporte de Resíduos de Serviços de Saúde - Descrição e Especificações Técnicas .....	16
4.3	Coleta e Transporte de RSS - Condições específicas (NR12.810/93) .....	18
4.3.1	Equipamentos de coleta interna .....	18
4.3.2	Equipamentos da coleta externa .....	19
4.3.2.1	EPI da guarnição da coleta externa .....	19
4.3.2.2	Contêiner .....	20
4.3.2.3	Tipo de Veículo para Coleta e Transporte de Resíduos de Serviços de Saúde .....	20
4.4	Tratamento e destinação Final dos Resíduos de Serviços de Saúde .....	23
5.	QUANTITATIVOS ESTIMADOS DA GERAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE .....	23
5.1	Secretaria de Saúde: Unidades Básicas de Saúde (PSF) e Setor de Vigilância Sanitária .....	24
5.1.1	Quantitativos estimados de Geração de RSS nas Unidades de Saúde (PSF's) .....	25



PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



5.1.2	Quantitativos estimados de Geração de RSS no Setor de Vigilância Sanitária .....	29
5.2	Quantitativos estimados de Geração de RSS no Hospital Municipal .....	30
5.3	Quantitativos estimados de Geração de RSS na UPA – Unidade de Pronto Atendimento .....	32
6.	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA .....	34
6.1	Composição de Preços dos Serviços.....	34
6.1.1	– Custos Com o Serviço da Secretaria de Saúde (Postos de Saúde e Vigilância Sanitária)	35
6.1.2	– Custos Com o Serviço da UPA – Unidade de Pronto Atendimento.....	36
6.1.3	– Custos Com o Serviço do Hospital Municipal .....	36
6.2	Composição de custos unitários .....	37
6.5	Cronograma Físico Financeiro e de Desembolso .....	42



## 1. INTRODUÇÃO

A Prefeitura Municipal de Pentecoste, Ceará se propõe, a partir deste planejamento, e seguindo o princípio da legalidade e eficiência nos serviços prestados ao público, implantar o sistema de gestão e gerenciamento dos serviços de saúde gerados nas unidades básicas de saúde (Postos de Saúde); Hospital Municipal; Unidade de Pronto Atendimento (UPA); bem como dos resíduos oriundos do serviço de fiscalização da vigilância sanitária municipal.

O gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, à preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

A Resolução RDC N.º 222, de 28 de março de 2022, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), determina que estabelecimentos de serviços de saúde devam seguir as diretrizes dispostas no tocante ao Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS). A legislação vigente também exige que todo estabelecimento gerador deve elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS, baseado nas características dos resíduos gerados e na sua classificação, estabelecendo normas e as diretrizes de manejo.

Este projeto tem a finalidade de apresentar, através do memorial descritivo, especificações técnicas e orçamento, um planejamento técnico financeiro e operacional, a partir de estimativas baseadas no quantitativo de geração de resíduos atual e projeção de crescimento no atendimento, nas unidades de serviços de saúde do município de Pentecoste/CE.



## 2. CARACTERIZAÇÃO GERAL DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE/CE

### 2.1 Aspectos Gerais

Características
Município de Origem - Canindé Ano de Criação - 1873 Ano de Criação - 1873 Lei de Criação - 1.542
Toponímia - Proveniente de Domingo de Pentecostes, dia em que foi celebrada a primeira missa neste local Gentílico - Pentecostense
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE).

### 2.2 - Posição e Extensão

Coordenadas geográficas		Localização	Municípios limítrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
3° 47' 34"	39° 16' 13"	Norte	São Gonçalo do Amarante, São Luís do Curu, Umirim	Apuiarés, Paramoti, Caridade, Maranguape	São Gonçalo do Amarante, Caucaia, Maranguape	Umirim, Itapajé, Tejuçuoca, Apuiarés

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

### Medidas territoriais:

Área		Altitude (m)	Distância em linha reta a capital (km)
Absoluta (km <sup>2</sup> )	Relativa (%)		
1378,3	0,93	60	88

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)





### 2.3 - Características Ambientais

Clima	Pluviosidade (mm)	Temperatura média (°C)	Período chuvoso
Tropical Quente Úmido, Tropical, Quente Sub-úmido, Tropical, Quente Semi-árido Brando e Tropical Quente Semi-árido	817,7	26° a 28°	janeiro a abril

Relevo	Solos	Vegetação	Bacia hidrográfica
Depressões Sertanejas, Tabuleiros Pré-Litorâneos e Planícies Fluviais	Solos Aluviais, Bruno não Cálcico, Solos Litólicos, Planossolo Solódico e Podzólico	Caatinga Arbustiva Densa, Complexo Vegetacional da Zona Litorânea e Floresta Mista Dicotillo-Palmacea	Curu, Metropolitana

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

### 2.3 - Divisão Político-Administrativa

Divisão territorial:

Distritos	Ano de criação
Pentecoste	1873
Matias	1935
Porfírio Sampaio	1963
Sebastião de Abreu	1963

Região administrativa	Macrorregião de planejamento	Mesorregião	Microrregião
2	Litoral Oeste	Norte Cearense	Médio Curu

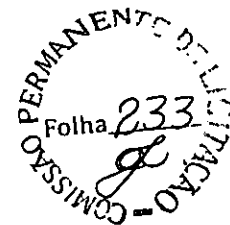
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

### 2.4 Aspectos Demográficos e projeção populacional

O município de Pentecoste, com uma área de 1.378,30 km<sup>2</sup>, apesar de possuir uma população predominantemente urbana (60,44%) ainda apresenta um



PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



percentual relativamente alto de população rural (39,56%) e uma baixa densidade demográfica (25,68 hab/km<sup>2</sup>). Observa-se que o processo de urbanização, entre os anos 1991 e 2010, ocorreu lentamente, principalmente quando comparado às décadas anteriores.

A população de Pentecoste se encontra distribuída, além da sede do município, em três distritos: Matias, Sebastião de Abreu – Serrota e Porfírio Sampaio. A Tabela 1, apresenta a distribuição da população do município nos distritos citados, bem como em sua sede, e a projeção populacional para 2023, observando o método de crescimento aritmético.

O cálculo da projeção populacional bem como a determinação de demanda por serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos urbanos é considerado difíceis tarefas no planejamento urbano, pois depende de uma série de fatores socioeconômicos de complexa, ou mesmo inexequível avaliação, submetendo-se a dinâmicas próprias da atividade antrópica que nem sempre pode ser enquadrada em simples esquemas teóricos.

Na literatura, por exemplo, são citados modelos de projeção populacional baseados na regionalização das condições socioeconômicas por meio de análise estatística fatorial. No presente estudo, porém, cabe somente fazer ajustes de modelos matemáticos aos dados históricos existentes, extrapolando as séries para períodos futuros, tendo o cuidado de criticar eventuais incoerências nos resultados dessa modelagem matemática, respeitando, sobretudo a condição atual do município de Pentecoste, principalmente no contexto do Estado do Ceará.

O modelo que melhor se ajustou aos dados populacionais do IBGE, bem como apresentou os melhores resultados foi Projeção Linear ou aritmética, conforme ilustra a Figura 1. Foi o que melhor representou uma tendência de queda na taxa de crescimento anual.

Tabela 1 – População da sede e distritos rurais

DISTRITO	POPULAÇÃO RURAL/URBANA	Nº DE HABITANTES (IBGE, 2020)	ÍNDICE DE CRESCIMENTO ANUAL (%)	PROJEÇÃO POPULACIONAL PARA 2023 (HAB.)
PENTECOSTE	POPULAÇÃO URBANA	23.823	1,14	24.546
	POPULAÇÃO RURAL	8.474	0,46	8.567
MATIAS	POPULAÇÃO URBANA	340	1,14	350
	POPULAÇÃO RURAL	4.913	0,46	4.968
PORFÍRIO SAMPAIO	POPULAÇÃO URBANA	24	1,14	25
	POPULAÇÃO RURAL	1.918	0,46	1.940
SEBASTIÃO DE ABREU	POPULAÇÃO URBANA	1.987	1,14	2.047
	POPULAÇÃO RURAL	1.830	0,46	1.850
	POPULAÇÃO URBANA	26.175	1,14	26.968
	POPULAÇÃO RURAL	16.564	0,46	16.746

Evolução da população de Pentecoste/CE

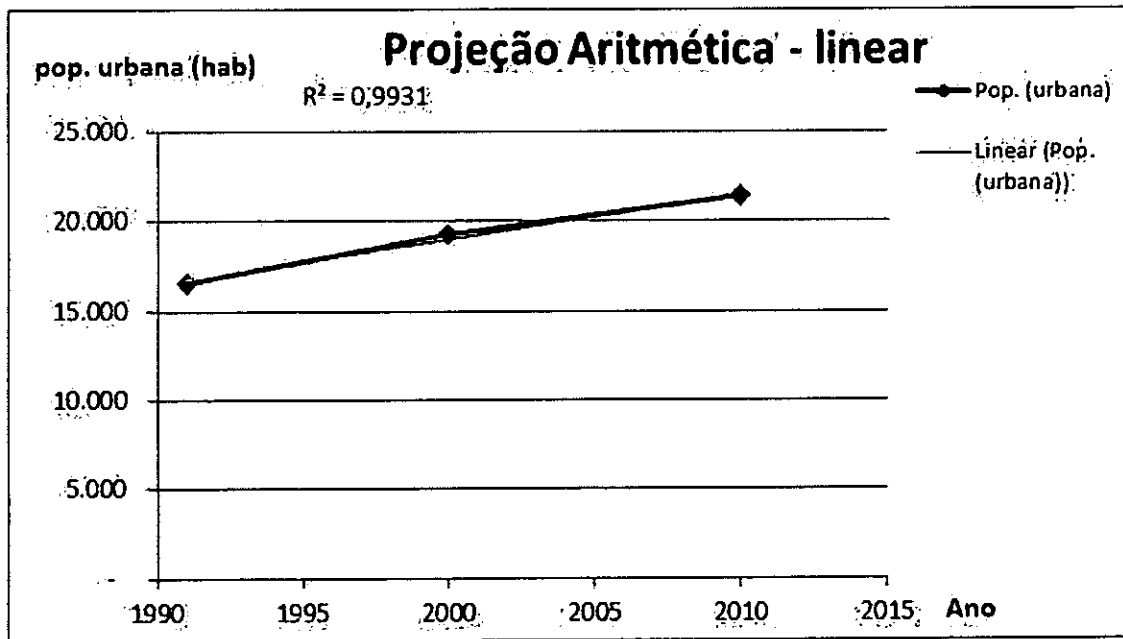


PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



População	Ano				
	1980	1991	2000	2010	2020
Total	-	-	32.600	35.400	43.714
Urbana	-	-	19.212	21.394	26.968
Rural	-	-	13.388	14.006	16.746

Figura 1 – Tendências de crescimento populacional





PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



Projeção populacional e estudo de demandas pelos serviços de manejo de resíduos urbanos

HORIZONTE DE PROJETO	ANO	POPULAÇÃO URBANA SEDE (HAB.)	POPULAÇÃO FLUTUANTE (10%)	POPULAÇÃO DE PROJETO (HABITANTES)	Resíduos Sólidos Gerados (Ton/dia)	Resíduos Sólidos Gerados (M³/dia)	Resíduos Sólidos Gerados (M³/mês)	Resíduos Sólidos Gerados (M³/ano)	Resíduos Sólidos Gerados (TON/ano)
	2020	23.796	2.380	26.176	27,22	77,79	2.333,59	28.003,04	9.800,14
0	2023	24.516	2.452	26.968	28,05	80,14	2.404,19	28.850,33	10.096,67
1	2024	24.756	2.476	27.232	28,32	80,92	2.427,73	29.132,76	10.195,51
2	2025	24.996	2.500	27.496	28,60	81,71	2.451,27	29.415,20	10.294,35
3	2026	25.236	2.524	27.760	28,87	82,49	2.474,80	29.697,63	10.393,19
4	2027	25.477	2.548	28.025	29,15	83,28	2.498,44	29.981,23	10.492,45
5	2028	25.717	2.572	28.289	29,42	84,07	2.521,97	30.263,67	10.591,29
6	2029	25.957	2.596	28.553	29,69	84,85	2.545,51	30.546,10	10.690,13
7	2030	26.197	2.620	28.817	29,97	85,63	2.569,04	30.828,53	10.788,97
8	2031	26.437	2.644	29.081	30,24	86,42	2.592,58	31.110,96	10.887,81
9	2032	26.677	2.668	29.345	30,52	87,20	2.616,12	31.393,39	10.986,66
10	2033	26.917	2.692	29.609	30,79	87,99	2.639,65	31.675,82	11.085,50
11	2034	27.158	2.716	29.874	31,07	88,78	2.663,29	31.959,43	11.184,75
12	2035	27.398	2.740	30.138	31,34	89,56	2.686,82	32.241,86	11.283,59
13	2036	27.638	2.764	30.402	31,62	90,35	2.710,36	32.524,29	11.382,43
14	2037	27.878	2.788	30.666	31,89	91,13	2.733,89	32.806,72	11.481,28
15	2038	28.118	2.812	30.930	32,17	91,92	2.757,46	33.089,18	11.580,23
16	2039	28.358	2.836	31.194	32,44	92,70	2.781,01	33.372,10	11.679,14
17	2040	28.599	2.860	31.458	32,72	93,49	2.804,56	33.654,72	11.778,05
18	2041	28.839	2.884	31.723	32,99	94,27	2.828,11	33.937,34	11.876,95
19	2042	29.079	2.908	31.987	33,27	95,06	2.851,66	34.219,96	11.975,86
20	2043	29.319	2.932	32.251	33,54	95,84	2.875,21	34.502,58	12.074,77

Fonte: Seinfra - PMP, 2023

### 3 MODELO OPERACIONAL PROPOSTO

Os serviços que constituem o objeto deste projeto deverão ser executados em conformidade com a Metodologia de Trabalho Proposta ou com as Ordens Específicas de Serviços a serem exaradas pela Contratante à época da realização do Contrato, atendidas as demais especificações e elementos técnicos constantes deste Anexo.

A Contratante, no desenvolvimento dos serviços poderá propor alternativa operacional diferente dos planos e das metodologias de trabalhos propostos, de forma a assegurar a melhoria da qualidade dos serviços.

O sistema de gestão de resíduos de serviços de saúde originários deste "Projeto Básico" tem por objetivo a implementação de um modelo tecnológico fundamentado em estudos de dados técnicos, científicos e econômicos, realizados



sobre a questão do manuseio dos resíduos sólidos de serviços de saúde das unidades básicas de saúde (PSF), UPA, hospital Municipal e serviço de vigilância sanitária, conforme as diretrizes dos Planos de Gerenciamentos dos Resíduos Sólidos existente da unidade, e/ou estimativas de geração de resíduos. Essa concepção teve como base, a avaliação das condições atuais do sistema e a necessidade das seguintes intervenções imediatas:

- Promover mudanças efetivas a serem realizadas na área de gestão de resíduos sólidos, nas unidades de saúde, de responsabilidade da Secretaria de Saúde do Município de Pentecoste/CE;
- Tratar os serviços com tecnologias modernas e viáveis, do ponto de vista ambiental e econômico;
- Implantar as diretrizes básicas dos serviços de manejo dos resíduos de serviços de saúde com a participação dos trabalhadores das unidades de saúde do município.

Os resíduos dos serviços de saúde merecem atenção especial em todas as suas fases de manejo (segregação, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final) em decorrência dos imediatos e graves riscos que podem oferecer, por apresentarem componentes químicos, biológicos e radioativos. Todas estas etapas devem estar de acordo com as legislações em vigor e a cargo dos geradores.

### 3.1 Classificação dos Resíduos segundo a NBR 10004 da ABNT

A classificação de resíduos sólidos envolve a identificação do processo ou atividade que lhes deu origem, de seus constituintes e características, e a comparação destes constituintes com listagens de resíduos e substâncias cujo impacto à saúde e ao meio ambiente é conhecido. A segregação dos resíduos na fonte geradora e a identificação da sua origem são partes integrantes dos laudos de classificação, onde a descrição de matérias primas, de insumos e do processo no qual o resíduo foi gerado devem ser explicitados.



A identificação dos constituintes a serem avaliados na caracterização do resíduo deve ser estabelecida de acordo com as matérias-primas, os insumos e o processo que lhe deu origem.

Definições de Resíduos sólidos: resíduos nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

**Periculosidade:** característica apresentada por um resíduo que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas, pode apresentar:

- a) risco à saúde pública, provocando mortalidade, incidência de doenças ou acentuando seus índices;
  - b) riscos ao meio ambiente, quando o resíduo for gerenciado de forma inadequada. Toxicidade: propriedade potencial que o agente tóxico possui de provocar, em maior ou menor grau, um efeito adverso em consequência de sua interação com o organismo seja por inalação, ingestão ou absorção cutânea tendo efeito adverso (tóxico, carcinogênico, mutagênico, teratogênico ou ecotoxicológico).
- Classificação dos Resíduos:
    - a) Resíduos classe I - Perigosos;
    - b) Resíduos classe II – Não perigosos;
    - c) – Resíduos classe II A – Não inertes.
    - d) – Resíduos classe II B – Inertes.

### 3.1.1 Resíduos classe I – Perigosos

- Inflamabilidade:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



- a) Ser líquida e ter ponto de fulgor inferior a 60°C, determinado conforme ABNT NBR 14598 ou equivalente, excetuando-se as soluções aquosas com menos de 24% de álcool em volume;
  - b) Não ser líquida e ser capaz de, sob condições de temperatura e pressão de 25°C e 0,1 MPa (1 atm), produzir fogo por fricção, absorção de umidade ou por alterações químicas espontâneas e, quando inflamada, queimar vigorosa e persistentemente, dificultando a extinção do fogo;
  - c) Ser um oxidante definido como substância que pode liberar oxigênio e, como resultado, estimular a combustão e aumentar a intensidade do fogo em outro material;
  - d) Ser um gás comprimido inflamável, conforme a Legislação Federal sobre transporte de produtos perigosos (Portaria nº 204/1997 do Ministério dos Transportes).
- Corrosividade:
    - a) Ser aquosa e apresentar pH inferior ou igual a 2, ou, superior ou igual a 12,5, ou sua mistura com água, na proporção de 1:1 em peso, produzir uma solução que apresente pH inferior a 2 ou superior ou igual a 12,5;
    - b) Ser líquida ou, quando misturada em peso equivalente de água, produzir um líquido e corroer o aço (COPANT 1020) a uma razão maior que 6,35 mm ao ano, a uma temperatura de 55°C, de acordo com USEPA SW 846 ou equivalente
  - Reatividade:
    - a) Ser normalmente instável e reagir de forma violenta e imediata, sem detonar;
    - b) Reagir violentamente com a água;
    - c) Formar misturas potencialmente explosivas com a água;
    - d) Gerar gases, vapores e fumos tóxicos em quantidades suficientes para provocar danos à saúde pública ou ao meio ambiente, quando misturados com a água;
    - e) Possuir em sua constituição os íons CN ou S<sup>2-</sup> em concentrações que ultrapassem os limites de 250 mg de HCN liberável por quilograma de resíduo ou 500 mg de H<sub>2</sub>S liberável por quilograma de resíduo, de acordo com ensaio estabelecido no USEPA - SW 846



- f) Ser capaz de produzir reação explosiva ou detonante sob a ação de forte estímulo, ação catalítica ou temperatura em ambientes confinados;
  - g) Ser capaz de produzir, prontamente, reação ou decomposição detonante ou explosiva a 25°C e 0,1 MPa (1 atm);
  - h) Ser explosivo, definido como uma substância fabricada para produzir um resultado prático, através de explosão ou efeito pirotécnico, esteja ou não esta substância contida em dispositivo preparado para este fim.
- Toxidade:
    - a) Quando o extrato obtido desta amostra, segundo a ABNT NBR 10005, contiver qualquer um dos contaminantes em concentrações superiores aos valores constantes no anexo F. Neste caso, o resíduo deve ser caracterizado como tóxico com base no ensaio de lixiviação, com código de identificação constante no anexo F;
    - b) Possuir uma ou mais substâncias constantes no anexo C e apresentar toxicidade. Para avaliação dessa toxicidade, devem ser considerados os seguintes fatores:
      - ✓ Natureza da toxicidade apresentada pelo resíduo;
      - ✓ Concentração do constituinte no resíduo;
      - ✓ Potencial que o constituinte, ou qualquer produto tóxico de sua degradação, tem para migrar do resíduo para o ambiente, sob condições impróprias de manuseio;
      - ✓ Persistência do constituinte ou qualquer produto tóxico de sua degradação;
      - ✓ Potencial que o constituinte, ou qualquer produto tóxico de sua degradação, tem para degradar-se em constituintes não perigosos, considerando a velocidade em que ocorre a degradação;
      - ✓ Extensão em que o constituinte, ou qualquer produto tóxico de sua degradação, é capaz de bioacumulação nos ecossistemas;
      - ✓ Efeito nocivo pela presença de agente teratogênico, mutagênico, carcinogênico ou ecotóxico, associados a substâncias isoladamente ou decorrente do sinergismo entre as substâncias constituintes do resíduo;
    - c) Ser constituída por restos de embalagens contaminadas com substâncias constantes nos anexos D ou E;





- d) Resultar de derramamentos ou de produtos fora de especificação ou do prazo de validade que contenham quaisquer substâncias constantes nos anexos D ou E;
- e) Ser comprovadamente letal ao homem;
- f) Possuir substância em concentração comprovadamente letal ao homem ou estudos do resíduo que demonstrem uma DL50 oral para ratos menor que 50 mg/kg ou CL50 inalação para ratos menor que 2 mg/L ou uma DL50 dérmica para coelhos menor que 200 mg/kg.

- Patogenicidade:

Um resíduo é caracterizado como patogênico se uma amostra representativa dele, obtida segundo a ABNT NBR 10007, contiver ou se houver suspeita de conter, microrganismos patogênicos, proteínas virais, ácido desoxirribonucleico (ADN) ou ácido ribonucleico (ARN) recombinantes, organismos geneticamente modificados, plasmídeos, cloroplastos, mitocôndrias ou toxinas capazes de produzir doenças em homens, animais ou vegetais. Os resíduos de serviços de saúde deverão ser classificados conforme ABNT NBR 12808.

### 3.1.2 Resíduos classe II – Não Perigosos

- Resíduos classe IIA – Não Inertes Podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.
- Resíduos classe IIB – Inertes Quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa, segundo a ABNT NBR 10007, e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, conforme ABNT NBR 10006, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor.

### 3.2 Classificação dos Resíduos segundo a NBR 12.808 da ABNT – Resíduos de Serviços de Saúde



### 3.2.1 Classe A - Resíduos infectantes

- Tipo A.1 - Biológico Cultura, inóculo, mistura de microrganismos e meio de cultura inoculado proveniente de laboratório clínico ou de pesquisa, vacina vencida ou inutilizada, filtro de gases aspirados de áreas contaminadas por agentes infectantes e qualquer resíduo contaminado por estes materiais.
- Tipo A.2 - Sangue e hemoderivados Bolsa de sangue após transfusão, com prazo de validade vencido ou sorologia positiva, amostra de sangue para análise, soro, plasma e outros subprodutos.
- Tipo A.3 - Cirúrgico anatomopatológico e exsudato Tecido, órgão, feto, peça anatômica, sangue e outros líquidos orgânicos resultantes de cirurgia, necropsia e resíduos contaminados por estes materiais.
- Tipo A.4 - Perfurante ou cortante Agulha, ampola, pipeta, lâmina de bisturi e vidro.
- Tipo A.5 - Animal contaminado Carcaça ou parte de animal inoculado, exposto à microrganismos patogênicos ou portador de doença infectocontagiosa, bem como resíduos que tenham estado em contato com este.
- Tipo A.6 - Assistência ao paciente, Secreções, excreções e demais líquidos orgânicos procedentes de pacientes, bem como os resíduos contaminados por estes materiais, inclusive restos de refeições.

### 3.2.2 Classe B - Resíduo especial

- Tipo B.1 - Rejeito radioativo Material radioativo ou contaminado, com radionuclídeos proveniente de laboratório de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia (ver Resolução CNENNE-6.05).
- Tipo B.2 - Resíduo farmacêutico Medicamento vencido, contaminado, interdito ou não utilizado.
- Tipo B.3 - Resíduo químico perigoso Resíduo tóxico, corrosivo, inflamável, explosivo, reativo, genotóxico ou mutagênico conforme NBR 10004.



### 3.2.3 Classe C - Resíduo comum

São todos aqueles que não se enquadram nos tipos A e B e que, por sua semelhança aos resíduos domésticos, não oferecem risco adicional à saúde pública. P. ex.: resíduo da atividade administrativa, dos serviços de varrição e limpeza de jardins e restos alimentares que não entraram em contato com pacientes.

### 3.3 - Responsabilidade Legal da Contratante

O gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Federal 12.305/2010), o gerador de resíduos é responsável por eles. Assim sendo, a Secretaria de Saúde do município de Pentecoste/CE é responsável pelos resíduos de serviços de saúde gerados nos equipamentos municipais onde são prestados atendimentos públicos de saúde.

A Resolução CONAMA 358/2005 que trata do assunto afirma:

- Art. 3º Cabe aos geradores de resíduos de serviço de saúde e ao responsável legal, (todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal), o gerenciamento dos resíduos desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública e saúde ocupacional, sem prejuízo de responsabilização solidária de todos aqueles, pessoas físicas e jurídicas que, direta ou indiretamente, causem ou possam causar degradação ambiental, em especial os transportadores e operadores das instalações de tratamento e disposição final, nos termos da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981.



### 3.4 Responsabilidade da contratada

De acordo com a Lei 12.305/2010 (Política Nacional dos Resíduos Sólidos):  
Art. 37. A instalação e o funcionamento de empreendimento ou atividade que gere ou opere com resíduos perigosos somente podem ser autorizados ou licenciados pelas autoridades competentes se o responsável comprovar, no mínimo, capacidade técnica e econômica, além de condições para prover os cuidados necessários ao gerenciamento desses resíduos.

A Prefeitura Municipal de Pentecoste/CE deverá exigir que a contratada apresente, no ato das execuções dos serviços, o manifesto de transporte de resíduos, bem como comprovante de tratamento ou disposição final, com cópia das licenças ambientais vigentes para resíduos de serviços de saúde.

## 4. SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS

Os serviços de Coleta Externa, Transporte e Destinação Final de Resíduos de Serviços de Saúde gerados nas unidades básicas de saúde, hospital municipal, UPA e serviço de vigilância sanitária, compreendem o recolhimento, transporte e tratamento ou disposição final, ambientalmente correta destes resíduos, especificados no corpo deste projeto básico.

Todos os serviços deverão ser executados mediante programação previamente estabelecida pela Contratante através das "Ordens Específicas de Serviços" e programações consubstanciadas na "Metodologia de Trabalho" proposta como por exemplo: cronograma de coleta.

### 4.1 Acondicionamento de Resíduos de Serviços de Saúde ( RSS )

Deverá ser implantado os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas unidades de saúde, observando as normas específicas, o Plano elaborado, assim como este planejamento. O acondicionamento dos resíduos nestes equipamentos de saúde deverá ocorrer na unidade de acondicionamento e



segregação de resíduos sólidos da unidade. A classificação referenciada para rótulos das lixeiras e dos carrinhos deverão seguir orientação da seguinte tabela:

### CLASSIFICAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DOS GRUPOS DE RSS

Os resíduos do GRUPO A são identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos.



Os resíduos do GRUPO B são identificados através dos símbolos de risco associado e com discriminação de substância química e fases de risco.



Os rejeitos do GRUPO C são representados pelo símbolo internacional de presença de radiação ionizante (trifólio de cor magenta) em rótulos de fundo amarelo e contornos pretos, acrescido da expressão MATERIAL RADIOATIVO.

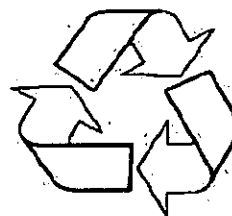


*Handwritten signature*



Os resíduos do GRUPO D podem ser destinados à reciclagem ou à reutilização. Quando adotada a reciclagem, sua identificação deve ser feita nos recipientes e nos abrigos de guarda de recipientes, usando código de cores e suas correspondentes

As nomeações, baseadas na Resolução CONAMA n.º 275/01, e símbolos de tipo de material reciclável. Para os demais resíduos do GRUPO D deve ser utilizada a cor cinza ou preta nos recipientes. Pode ser seguida de cor determinada pela Prefeitura. Caso não exista processo de segregação para reciclagem, não há exigência para a padronização de cor destes recipientes.



VIDRO	■
PLÁSTICO	■
PAPEL	■
METAL	□
ORGÂNICO	■

Os produtos do GRUPO E são identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulos de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescido da inscrição de RESÍDUO PERFUROCORTANTE, Indicando o risco que apresenta o resíduo.



RESÍDUO PERFUROCORTANTE

#### 4.2 Coleta e Transporte de Resíduos de Serviços de Saúde - *Descrição e Especificações Técnicas*

Consistem no serviço de recolhimento e destinação final ambientalmente correta dos resíduos sólidos dos serviços de saúde gerados nos estabelecimentos



PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



de saúde: Unidades Básicas de Saúde (PSFs); Hospital Municipal; Unidade de Pronto Atendimento (UPA); e Vigilância Sanitária localizados no município de Pentecoste/CE. Os resíduos dos serviços desses equipamentos de saúde, considerados de Classe I (NBR 10004), quantidade estimada de 1.585,50 Kg/mês devem ser coletados, transportados e destinados em Centros de Tratamento de Resíduos Perigosos através de incinerador.

A Coleta de Resíduos de Serviços de Saúde RSS exige para sua eficiente execução que as medidas referenciadas na RDC 306/2004 tenham sido efetivamente seguidas. Dentre tais exigências destacamos os procedimentos relacionados à segregação, acondicionamento, coleta interna, manuseio, armazenamento interno e higienização, de modo a garantir a qualidade na segurança ocupacional, sanitária e ambiental, não comprometendo os envolvidos diretos e indiretamente em cada etapa.

Os resíduos do **Grupo C** (lixo radioativo provenientes de clínicas radiológicas ou de ala de radiologia hospitalar) serão coletados de acordo com as orientações da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN.

Os resíduos do **Grupo D**, comuns, serão coletados observando o mesmo modelo proposto para a coleta domiciliar e comercial realizada pela Prefeitura de Pentecoste.

Os resíduos infectantes serão coletados separadamente por funcionários previamente capacitados e com EPI adequado. O manuseio interno dos resíduos de serviços de saúde nos estabelecimentos deverá seguir os procedimentos exigidos na norma NBR 12809 da ABNT.

Os resíduos de serviços de saúde serão previamente acondicionados nos locais de geração por profissionais da saúde, colaboradores das unidades de saúde. Estes resíduos deverão ter coleta diária, ou em dias alternados, devendo ter frequência mínima de uma vez por semana pela contratada, desde que os recipientes contendo resíduo do tipo A e restos de preparo de alimento sejam armazenados à temperatura máxima de 4°C.

A guarnição deve receber treinamento adequado e ser submetida a exames médicos pré-admissionais e periódicos, de acordo com o estabelecido na Portaria 3.214/78 do Ministério do Trabalho.



A empresa responsável pela coleta externa dos resíduos de serviços de saúde deverá possuir um serviço de apoio que proporcione aos seus funcionários as seguintes condições:

- a) higienização e manutenção dos veículos;
- b) lavagem e desinfecção dos EPI (equipamentos de proteção individual);
- c) higienização corporal.

#### 4.3 Coleta e Transporte de RSS - Condições específicas (NR12.810/93)

##### 4.3.1 Equipamentos de coleta interna

Os equipamentos de Coleta interna deverão ser utilizados pelos colaboradores das unidades de saúde até à unidade de acondicionamento de resíduos.

- **Equipamentos de Proteção Individual (EPI):** Os EPI especificados devem ser os mais adequados para lidarem com resíduos de serviços de saúde e devem ser utilizados de acordo com as recomendações desta NR 12.810/93 da ABNT.
- **Uniforme:** Deve ser composto por calça comprida e camisa com manga, no mínimo de 3/4, de tecido resistente e de cor clara, específico para o uso do funcionário do serviço, de forma a identificá-lo de acordo com a sua função.
- **Luvas:** Devem ser de PVC, impermeáveis, resistentes, de cor clara, preferencialmente branca, antiderrapantes e de cano longo. Para os serviços de coleta interna I, pode ser admitido o uso de luvas de borracha, mais flexíveis, com as demais características anteriores.
- **Botas:** Devem ser de PVC, impermeáveis, resistentes, de cor clara, preferencialmente branca, com cano 3/4 e solado antiderrapante. Para os funcionários da coleta interna I, admite-se o uso de sapatos impermeáveis e resistentes, ou botas de cano curto, com as demais características já descritas.
- **Gorro:** Deve ser de cor branca, e de forma a proteger os cabelos
- **Máscara:** Deve ser respiratória, tipo semifacial e impermeável;





- **Óculos:** Deve ter lente panorâmica, incolor, ser de plástico resistente, com armação em plástico flexível, com proteção lateral e válvulas para ventilação.
- **Avental:** Deve ser de PVC, impermeável e de médio comprimento.

Notas:

- a) Todos os EPI utilizados por pessoas que lidam com resíduos de serviços de saúde têm que ser lavados e desinfetados diariamente. Sempre que ocorrer contaminação por contato com material infectante, os EPI devem ser substituídos imediatamente e enviados para lavagem e higienização.
- b) As características recomendadas para os EPI devem atender às normas do Ministério do Trabalho.
- c) Os Carros de coleta interna Devem atender aos seguintes parâmetros:
- d) Ser estanque, constituído de material rígido, lavável e impermeável de forma a não permitir vazamentos de líquidos, com cantos arredondados e dotado de tampa;
- e) Identificação pelo símbolo de "substância infectante";
- f) Uso exclusivo para a coleta de resíduos;
- g) Volume máximo de transporte:
  - ✓ Carro de coleta interna I - até 100 L;
  - ✓ Carro de coleta interna II - até 500 L.

#### 4.3.2 Equipamentos da coleta externa

##### 4.3.2.1 EPI da guarnição da coleta externa

- **Uniforme:** Deve ser composto por calça comprida e camisa com manga, no mínimo de 3/4, de tecido resistente e de cor clara, específico para o uso do funcionário do serviço, de forma a identificá-lo de acordo com a sua função;
- **Luas:** Devem ser de PVC, impermeáveis, resistentes, de cor clara, preferencialmente branca, antiderrapantes e de cano longo.
- **Botas:** Devem ser de PVC, impermeáveis, resistentes, de cor clara, preferencialmente branca, com cano 3/4 e solado antiderrapante;



- **Colete:** Deve ser de cor fosforescente para o caso de coleta noturna;
- **Boné:** Deve ser de cor branca e de forma a proteger os cabelos;

#### 4.3.2.2 Contêiner

O contêiner deve atender ao seguinte parâmetro:

- a) Ser constituído de material rígido, lavável e impermeável, de forma a não permitir vazamento de líquido, e com cantos arredondados;
- b) Possuir tampa articulada ao próprio corpo do equipamento;
- c) Ser provido de dispositivo para drenagem com sistema de fechamento;
- d) Ter rodas do tipo giratório, com bandas de rodagem de borracha maciça ou material equivalente;
- e) Ser branco, ostentando em lugar visível o símbolo de "substância infectante", conforme modelo e especificação determinados pela NBR 7500.

A tampa do contêiner deve permanecer fechada, sem empilhamento de recipientes sobre esta. Imediatamente após o esvaziamento do contêiner, este deve sofrer limpeza e desinfecção simultânea.

O efluente de lavagem do contêiner deve receber tratamento, conforme exigências do órgão estadual de controle ambiental.

#### 4.3.2.3 Tipo de Veículo para Coleta e Transporte de Resíduos de Serviços de Saúde

No tocante ao equipamento a ser utilizado na coleta, deve ser utilizado, para a coleta externa dos resíduos dos Grupos A, B, e E, a aquisição de um veículo utilitário de cor branca, tipo furgão, com bandeja coletora de chorume, devidamente identificado quanto à natureza de seu uso, dotado de cabine para passageiros separada do compartimento de carga, que terá capacidade para 3.200 L (Figura 1.). A carroceria deverá ser estanque e revestida com material liso e impermeável que evite o acúmulo de resíduos infectantes nos cantos e nas frestas, facilitando a lavagem e a higienização. As operações de carga e descarga serão feitas

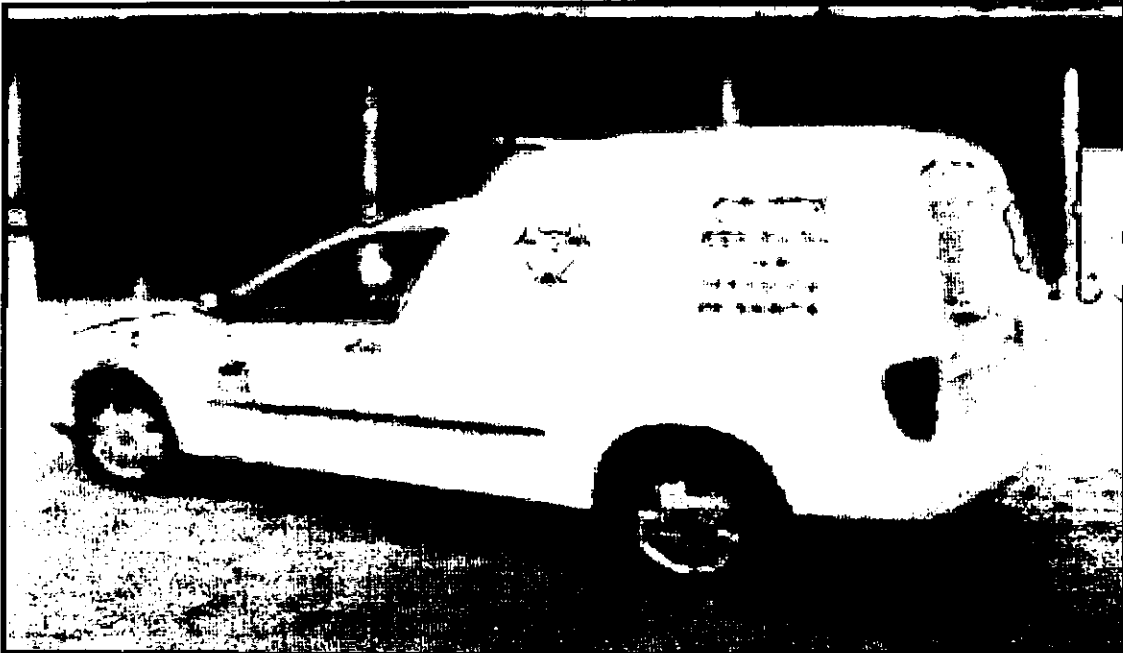


manualmente através das portas traseiras. Deverá ainda atender as especificações técnicas seguintes:

- a) Ter superfícies internas lisas, de cantos arredondados e de forma a facilitar a higienização;
- b) Não permitir vazamento de líquido, e ser provido de ventilação adequada;
- c) Sempre que a forma de carregamento for manual, a altura de carga deve ser inferior a 1,20 m;
- d) Quando possuir sistema de carga e descarga, este deve operar de forma a não permitir o rompimento dos recipientes;
- e) Quando forem utilizados contêineres, o veículo deve ser dotado de equipamento hidráulico de basculamento;
- f) Para veículo com capacidade superior a 1,0 t, a descarga deve ser mecânica; para veículo com capacidade inferior a 1 t, a descarga pode ser mecânica ou manual;
- g) O veículo coletor deve contar com os seguintes equipamentos auxiliares: pá, rodo, saco plástico (ver NBR 9190) de reserva, solução desinfetante;
- h) Devem constar em local visível o nome da empresa coletora (endereço e telefone), a especificação dos resíduos transportáveis, com o número ou código estabelecido na NBR 10004, e o número do veículo coletor;
- i) Ser de cor branca;
- j) Ostentar a simbologia para o transporte rodoviário (ver NBR 7500), procedendo-se de acordo com a NBR 8286.



Figura 1: Modelo de carro que deverá ser utilizado no transporte dos RSS



Notas:

- a) Os resíduos comuns podem ser coletados e transportados em veículos de coleta comunitária, não se lhes aplicando a exigência de cor branca, desde que haja cumprimento das normas de segregação no serviço de saúde;
- b) Os resíduos especiais devem ser coletados e transportados em veículos que atendam às exigências dos órgãos competentes, no que couber;

Em caso de acidente de pequenas proporções, a própria guarnição deve retirar os resíduos do local atingido, efetuando a limpeza e desinfecção simultânea, mediante o uso dos equipamentos auxiliares mencionados no item 4.2.2.3 alínea g.

Em caso de acidente de grandes proporções, a empresa e/ou administração responsável pela execução da coleta externa deve notificar imediatamente os órgãos municipais e estaduais de controle ambiental e de saúde pública.

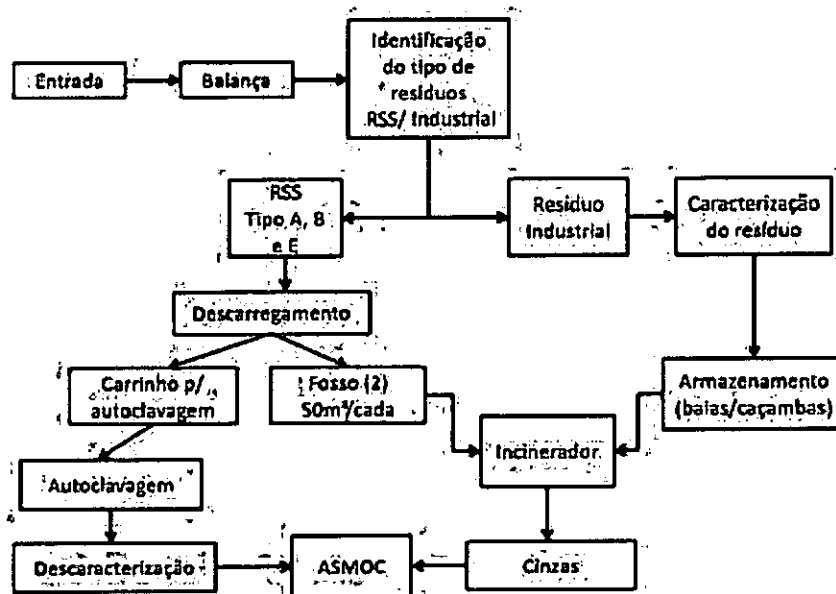
Ao final de cada turno de trabalho, o veículo coletor deve sofrer limpeza e desinfecção simultânea, usando-se jato de água, preferencialmente quente e sob pressão. O efluente proveniente da lavagem e desinfecção do veículo coletor deve ser encaminhado para tratamento, conforme exigências do órgão estadual de controle ambiental. Os EPI dos funcionários que efetuam a lavagem e desinfecção



dos veículos coletores devem estar em conformidade com o item 4.2.2.1, acrescentando-se capacete plástico.

#### 4.4 Tratamento e destinação Final dos Resíduos de Serviços de Saúde

Após a sua caracterização, os resíduos de serviços de saúde coletados deverão ser submetidos ao tratamento através da incineração e da autoclavagem dos resíduos de saúde, por meio de central de tratamento de resíduos perigosos (CTRP). A queima deverá atender às mais rigorosas exigências estabelecidas no Conama 316/02 e seguir o fluxograma abaixo ou similar:



Fonte: PGRS de Fortaleza, 2011

## 5. QUANTITATIVOS ESTIMADOS DA GERAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Para fins deste projeto, consideraram-se as quantidades mensais estimadas de serviços a serem realizadas, através da observação das estimativas feitas considerando a geração atual, bem como o potencial de geração futura nas unidades de saúde, conforme relacionadas na seguinte planilha:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



RESUMO DOS QUANTITATIVOS			
ÍTEM	UNIDADES DE SAÚDE	UND	ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE RSS (KG/MÊS)
1	POSTOS DE SAÚDE 15 DE NOVEMBRO ITAMARATI SÃO PEDRO SANTA INÊS I SANTA INÊS II SEDE I SEDE II PEREIRA I PEREIRA II SERROTA PROVIDÊNCIA MULUNGU MACACOS CASA DE PEDRA FAZENDA EXPERIMENTAL VALE DO CURU	Kg/mês	280,50
2	HOSPITAL MUNICIPAL	Kg/mês	1050,00
3	UPA - UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO	Kg/mês	255,00
4	VIGILÂNCIA SANITÁRIA	Kg/mês	66,00
<b>Total Global</b>		Kg/mês	<b>1.585,50</b>
<b>Total Global</b>		Kg/ano	<b>19.818,00</b>

Dados: Secretaria de Saúde de Pentecoste, 2023

### 5.1 Secretaria de Saúde: Unidades Básicas de Saúde (PSF) e Setor de Vigilância Sanitária

Para efeito dos Cálculos dos quantitativos contidos na composição de preços do transporte de RSS, fica estabelecida a distância percorrida, desde a unidade geradora até a unidade de destinação final: A CTRP de Fortaleza. Estima-se uma coleta alternada com frequência de 3 vezes por semana, com distância percorrida de 240 km/ viagem, inclusive percurso de coleta, e consumo médio de gasolina de 3 Km/litro.

Os Equipamentos da Secretaria de Saúde (PSF's) e Vigilância sanitária estão discriminados no quadro abaixo, bem como o endereço das unidades que deverão



PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



ser atendidos com a coleta externa, transporte e destinação final dos resíduos de serviços de saúde.

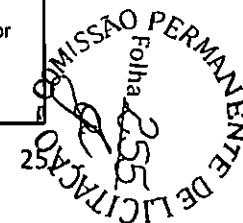
<b>POSTOS DE SAÚDE</b>	
<b>SEDE</b>	
<b>BAIRRO</b>	<b>LOGRADOURO</b>
15 DE NOVEMBRO	AVENIDA 15 DE NOVEMBRO
ITAMARATI	RUA GOMES DA SILVA
SÃO PEDRO	AV. JUSCELINO KUBSHEK
SANTA INÊS I	
SANTA INÊS II	ANTÔNIO MARTINS BANDEIRA
SEDE I	RUA FRANCISCO MOREIRA
SEDE II	RUA EUFRAUSIO LOPES SALES
PEREIRA I	RUA RAIMUNDA SOARES DE OLIVEIRA
PEREIRA I	RUA RAIMUNDA SOARES DE OLIVEIRA
<b>DISTRITOS RURAIS</b>	
SERROTA	SEBASTIÃO DE ABREU
PROVIDÊNCIA	PROVIDÊNCIA
MULUNGU	LOCALIDADE
MACACOS	LOCALIDADE
CASA DE PEDRA	LOCALIDADE
FAZENDA EXPERIMENTAL VALE DO CURU	LOCALIDADE



PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

5.1.1 Quantitativos estimados de Geração de RSS nas Unidades de Saúde (PSF's)

QUANTITATIVOS E COMPOSIÇÃO FÍSICA DOS RSS DOS POSTOS DE SAÚDE: 15 DE NOVEMBRO, ITAMARATI, SÃO PEDRO, SANTA INÊS I, SANTA INÊS II, SEDE I, SEDE II, PEREIRA I, E PEREIRA II							
Item	Setor de geração de RSS	Tipologia dos Resíduos de Serviços de Saúde gerados	Classificação NBR 10.004	Quantidade diária gerada (Kg/dia)	Caracterização		Destino final
					Composição aproximada	Estado Físico	
1	Recepção/SAME	papel plásticos descartáveis embalagens de sucos e lanches	classe II	0,50	20,41%	sólido	Aterro Sanitário
2	Consultórios odontológicos	Luvas Seringas Aguilhas contaminadas Gases, algodão Toca / gorro descartáveis Máscaras Babador descartáveis Tubetes anestésicos Lâminas de bisturis Papel toalha Plástico filme (descartáveis) outros	classe I	0,40	16,33%	sólido	Incinerador
3	Consultórios Médicos Consultórios de Enfermagem	Luvas Seringas Aguilhas contaminadas Gases, algodão Toca / gorro descartáveis Máscaras Lâminas de bisturis Papel toalha outros	classe I	0,20	8,16%	sólido	Incinerador
4	Sala de Vacinas	Luvas Seringas Aguilhas contaminadas Gases, algodão Máscaras outros	classe I	0,15	6,12%	sólido	Incinerador







PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

5	Sala de Sutura	Luvas Seringas Aglhas contaminadas Gases, algodão Toca / gomo descartáveis Máscaras Lâminas de bisturis Papel toalha outros	classe I	0,20	8,16%	sólido	Incinerador
7	Banheiros	Papel outros	classe II	1,00	40,82%	sólido	Aterro Sanitário
8	Central de Acondicionamento de Resíduos	Recebe resíduos de todos os setores	Classe I Classe II	-	0,00%	sólido	Aterro Sanitário/ Incinerador
				2,45			
Total Resíduos Perigosos (Classe I)			Classe I	0,95	38,78%	sólido	Incinerador
Total Resíduos Comum (Classe II)			Classe II	1,50	61,22%	sólido	Aterro Sanitário
QUANTITATIVOS MENSAIS DE RSS (CLASSE I) - POR UNIDADE DE SAÚDE (22 DIAS ÚTEIS) - KG/MÊS				20,90			
QUANTITATIVOS MENSAIS DE RSS (CLASSE I) - (22 DIAS ÚTEIS) X 09 UNIDADES) - KG/MÊS				188,10			

Nota: Os Resíduos classe II (NBR 1004), deverão ser coletados pela coleta domiciliar, através do serviço de limpeza urbana, pois configura-se como resíduos público comum.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Item	Setor de geração de RSS	Tipologia dos Resíduos de Serviços de Saúde gerados	Classificação NBR 10.004	Quantidade diária gerada (Kg/dia)	Caracterização		Destino final
					Composição aproximada	Estado Físico	
1	Recepção/SAME	papel plásticos descartáveis embalagens de sucos e lanches	classe II	0,50	20,41%	sólido	Aterro Sanitário
2	Consultórios odontológicos	Luvas Seringas Aglhas contaminadas Gases, algodão Toca / gorro descartáveis Máscaras Babador descartáveis Tubetes anestésicos Lâminas de bisturis Papel toalha Plástico filme (descartáveis) outros	classe I	0,30	12,24%	sólido	Incinerador
3	Consultórios Médicos Consultórios de Enfermagem	Luvas Seringas Aglhas contaminadas Gases, algodão Toca / gorro descartáveis Máscaras Lâminas de bisturis Papel toalha outros	classe I	0,10	4,08%	sólido	Incinerador
4	Sala de Vacinas	Luvas Seringas Aglhas contaminadas Gases, algodão Máscaras outros	classe I	0,10	4,08%	sólido	Incinerador

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
Folha 257  
27



PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

5	Sala de Sutura	Luvas Seringas Aglhas contaminadas Gases, algodão Toca / goro descartáveis Máscaras Lâminas de bisturís Papel toalha outros	classe I	0,20	8,16%	sólido	Incinerador
7	Banheiros	Papel outros	classe II	1,00	40,82%	sólido	Aterro Sanitário
8	Central de Acondicionamento de Resíduos	Recebe resíduos de todos os setores	Classe I Classe II	-	0,00%	sólido	Aterro Sanitário/ Incinerador
				2,20			
Total Resíduos Perigosos (Classe I)			Classe I	0,70	28,57%	sólido	Incinerador
Total Resíduos Comum (Classe II)			Classe II	1,50	61,22%	sólido	Aterro Sanitário
QUANTITATIVOS MENSAIS DE RSS (CLASSE I) - POR UNIDADE DE SAÚDE (22 DIAS ÚTEIS) - KG/MÊS				15,40			
QUANTITATIVOS MENSAIS DE RSS (CLASSE I) - (22 DIAS ÚTEIS) X 06 UNIDADES) - KG/MÊS				92,40			

Nota: Os Resíduos classe II, deverão ser coletados pela coleta domiciliar, através do serviço de limpeza urbana, pois configura-se como resíduos público comum.





PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

5.1.2 Quantitativos estimados de Geração de RSS no Setor de Vigilância Sanitária

VIGILÂNCIA SANITÁRIA							
Ítem	Setor de geração de RSS	Tipologia dos Resíduos de Serviços de Saúde gerados	Classificação NBR 10.004	Quantidade diária gerada (Kg/dia)	Caracterização		Destino final
					Composição aproximada	Estado Físico	
1	Setor de Vigilância Sanitária	Produtos Vencidos e/ou Inadequados para o consumo	classe I	3,00	5,36%	sólido	Incinerador
				3,00	100,00%		
Total Resíduos Perigosos (Classe I)			Classe I	3,00	10,91%	sólido	Incinerador
Total Resíduos Comum (Classe II)			Classe II	-	0,00%	sólido	Aterro Sanitário
QUANTITATIVOS MENSAIS DE RSS (CLASSE I) - 22 DIAS ÚTEIS - (KG/MÊS)				66,00			

Nota: Os Resíduos classe II (NBR 10.004), deverão ser coletados pela coleta domiciliar, através do serviço de limpeza urbana, pois configura-se como resíduos público comum.

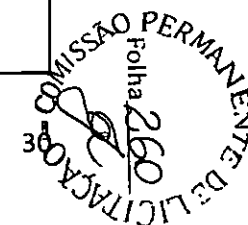




PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

5.2 Quantitativos estimados de Geração de RSS no Hospital Municipal

HOSPITAL MUNICIPAL							
Ítem	Setor de geração de RSS	Tipologia dos Resíduos de Serviços de Saúde gerados	Classificação NBR 10.004	Quantidade diária gerada (Kg/dia)	Caracterização		Destino final
					Composição aproximada	Estado Físico	
1	Recepção/SAME	papel plásticos descartáveis embalagens de sucos e lanches	classe II	5,00	8,93%	sólido	Aterro Sanitário
2	Ambulatórios  Leitos de observação; sala de estabilização; sala de curativos; sala de ECG; Consultórios Médicos; sala de Gesso; sala de medicação	Luvas Seringas Aglhas contaminadas Gases, algodão Toca / gorro descartáveis Máscaras Tubetes anestésicos Lâminas de bisturis Papel toalha; Fracos contaminados outros	classe I	15,00	26,79%	sólido	Incinerador
3	Laboratórios  Sala de Coleta Sala de Exames	Luvas Seringas Aglhas contaminadas Gases, algodão Toca / gorro descartáveis Máscaras Papel toalha outros	classe I	5,00	8,93%	sólido	Incinerador
4	Sala de Raio X  Câmara Escura Sala de Raio X	outros	classe I	3,00	5,36%	sólido	Incinerador





PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

5	<b>Enfermarias</b> Enfermarias (7); Posto de Enfermagem; Sala de Parto; Sala de Pré-parto; Alojamento Conjunto; Centro Cirúrgico	Luvas Seringas Aglhas contaminadas Gases, algodão Toca / gorro descartáveis Máscaras Lâminas de bisturis Papel toalha outros	classe I	12,00	21,43%	sólido	Incinerador
6	<b>Lavanderia</b>	Outros	classe II	2,00	3,57%	sólido	Aterro Sanitário
7	<b>Farmácia</b>	Embalagens outros	classe II	3,00	5,36%	sólido	Aterro Sanitário
8	<b>Cozinha</b>	Restos de Alimentos Outros	classe II	10,00	17,86%	sólido	Aterro Sanitário
9	<b>Banheiros</b>	Papel outros	classe II	1,00	1,79%	sólido	Aterro Sanitário
10	<b>Central de Acondicionamento de Resíduos</b>	Recebe resíduos de todos os setores	Classe I Classe II	-	0,00%	sólido	Aterro Sanitário/ Incinerador
				<b>56,00</b>	<b>100,00%</b>		
<b>Total Resíduos Perigosos (Classe I)</b>			<b>Classe I</b>	<b>35,00</b>	<b>62,50%</b>	<b>sólido</b>	<b>Incinerador</b>
<b>Total Resíduos Comum (Classe II)</b>			<b>Classe II</b>	<b>21,00</b>	<b>37,50%</b>	<b>sólido</b>	<b>Aterro Sanitário</b>
<b>QUANTITATIVOS MENSIS DE RSS (CLASSE I) POR UNIDADE DE SAÚDE (30 DIAS) - KG/MÊS</b>				<b>1.050,00</b>			





PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

5.3 Quantitativos estimados de Geração de RSS na UPA – Unidade de Pronto Atendimento

UPA - UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO							
Item	Setor de geração de RSS	Tipologia dos Resíduos de Serviços de Saúde gerados	Classificação NBR 10.004	Quantidade diária gerada (Kg/dia)	Caracterização		Destino final
					Composição aproximada	Estado Físico	
1	Recepção/SAME	papel plásticos descartáveis embalagens de sucos e lanches	classe II	2,00	3,57%	sólido	Aterro Sanitário
2	Ambulatórios  Leitos de observação; sala de estabilização; sala de Sutura (Pequenas Cirurgias, curativos); Consultórios Médicos; Consultórios de Enfermagem; sala de medicação rápida.	Luvas Seringas Aglhas contaminadas Gases, algodão Toca / gomo descartáveis Máscaras Lâminas de bisturis Papel toalha; Frascos contaminados outros	classe I	3,00	5,36%	sólido	Incinerador
3	Laboratórios  Sala de Coleta Sala de Exames Sala de Esterilização	Luvas Seringas Aglhas contaminadas Gases, algodão Toca / gomo descartáveis Máscaras Papel toalha outros	classe I	1,50	2,68%	sólido	Incinerador
4	Sala de Raio X  Câmara Escura Sala de Raio X	outros	classe I	1,00	1,79%	sólido	Incinerador





PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

5	Enfermarias Enfermarias (2); Posto de Enfermagem; Sala de Observação	Luvas Seringas Aguilhas contaminadas Gases, algodão Toca / goro descartáveis Máscaras Lâminas de bisturis Papel toalha outros	classe I	2,00	3,57%	sólido	Incinerador
6	Sala Vermelha	Luvas Seringas Aguilhas contaminadas Gases, algodão Toca / goro descartáveis Máscaras Lâminas de bisturis Papel toalha outros	classe I	1,00	1,79%		Incinerador
7	Lavanderia	Outros	classe II	2,00	3,57%	sólido	Aterro Sanitário
8	Farmácia	Embalagens outros	classe II	3,00	5,36%	sólido	Aterro Sanitário
9	Copa	Restos de Alimentos Outros	classe II	5,00	8,93%	sólido	Aterro Sanitário
10	Banheiros	Papel outros	classe II	1,00	1,79%	sólido	Aterro Sanitário
11	Sala de Material de Limpeza	Embalagens outros	classe II	2,00	3,57%	sólido	Aterro Sanitário
12	Almoxarifado	Embalagens outros	classe II	2,00	3,57%	sólido	Aterro Sanitário
13	Sala de Equipamentos	Embalagens outros	classe II	1,00	1,79%	sólido	Aterro Sanitário
14	Repouso	Papel outros	classe II	1,00	1,79%	sólido	Aterro Sanitário
15	Central de Acondicionamento de Resíduos	Recebe resíduos de todos os setores	Classe I Classe II	-	0,00%	sólido	Aterro Sanitário/ Incinerador
				27,50	100,00%		
Total Resíduos Perigosos (Classe I)			Classe I	8,50	30,91%	sólido	Incinerador
Total Resíduos Comum (Classe II)			Classe II	19,00	69,09%	sólido	Aterro Sanitário
QUANTITATIVOS MENSIAIS DE RSS (CLASSE I) POR UNIDADE DE SAÚDE (30 DIAS) - KG/MÊS				255,00			

MISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
Folha 263





PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

6. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

6.1 Composição de Preços dos Serviços

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS								
Tabelas: SEINFRA-CE 027.1 - COM DESONERAÇÃO SINAPI/CE - COM DESONERAÇÃO						BDI: 23,50%		
ÍTEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	UNIDADE	CÓD/FONTE	PERÍODO/ MÊS(ES)	VALOR UNIT R\$	VALOR TOTAL R\$ - SEM BDI	VALOR TOTAL R\$ - COM BDI (23,5%)
1	COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE						R\$ 11.120,00	R\$ 13.733,20
1.1	MÃO-DE-OBRA (A)						R\$ 2.376,60	R\$ 2.935,10
1.1.2	Ajudante	68,00	Hora/mês	I0037/SEINFRA	1,00	R\$ 16,77	R\$ 1.140,36	R\$ 1.408,34
1.1.3	Motorista	68,00	Hora/mês	I2380/SEINFRA	1,00	R\$ 18,18	R\$ 1.236,24	R\$ 1.526,76
1.2	DESPESAS GERAIS (EQUIPAMENTOS , INSUMOS E SERVIÇOS) (B)						R\$ 8.743,40	R\$ 10.798,10
1.2.1	VEICULO COMERCIAL LEVE COM CAPACIDADE DE CARGA DE 700 KG, MOTOR FLEX (LOCACAO) - TIPO FURGÃO	68,00	Hora/mês	1160/SINAPI-CE	1,00	80,65	R\$ 5.484,20	R\$ 6.772,99
1.2.2	COMBUSTÍVEL (GASOLINA)	480,00	Litros/Mês	ANP/CE	1,00	6,79	R\$ 3.259,20	R\$ 4.025,11
2	DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE						R\$ 0,00	R\$ 6.791,88
2.1	MÃO-DE-OBRA (A)						R\$ 0,00	R\$ 0,00
-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Handwritten signature*





PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

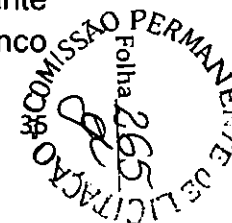
2.2 DESPESAS GERAIS (EQUIPAMENTOS , INSUMOS E SERVIÇOS) (B)								R\$ 5.499,50	R\$ 6.791,88
2.2.1	Tratamento e destinação final através da incineração e da autoclavagem por meio de central de tratamento de resíduos perigosos (CTRP).	1651,50	Kg/mês	CTRP/Prefeitura de Fortaleza	1,00	R\$ 3,33	R\$ 5.499,50	R\$ 6.791,88	
TOTAL GERAL (A) - MÃO-DE-OBRA							R\$ 2.376,60	R\$ 2.935,10	
TOTAL GERAL (B) - SERVIÇOS GERAIS							R\$ 14.242,90	R\$ 17.589,98	
TOTAL GERAL (A+B) - SEM BDI							R\$ 16.619,50		
TOTAL GERAL (A+B) COM BDI (23,5 %) - 01 MÊS							R\$ 20.525,08		
TOTAL GERAL (A+B) COM BDI (23,5 %) - 12 MESES							R\$ 246.300,96		

Nota1: Importa o Presente Orçamento no valor global de R\$ 246.300,96 (duzentos e quarenta e seis mil, trezentos reais e noventa e seis) para um período de doze meses, equivalente ao valor mensal de R\$ 20.525,08 (vinte mil e quinhentos e vinte e cinco reais e oito centavos). Este valor refere-se ao custo total, sendo discriminado a seguir por equipamento gerador de resíduos de serviços de saúde.

6.1.1 – Custos Com o Serviço da Secretaria de Saúde (Postos de Saúde e Vigilância Sanitária)

SECRETARIA DE SAÚDE DE PENTECOSTE(POSTOS DE SAÚDE E SETOR DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA)					
ÍTEM	SERVIÇO	UND	ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE RSS (KG/MÊS)	CUSTOS UNITÁRIOS R\$	CUSTO GLOBAL R\$
1	Coleta externa e Transporte de RSS	kg	346,50	R\$ 8,32	R\$ 2.881,35
2	Disposição Final de RSS	kg	346,50	R\$ 4,11	R\$ 1.425,00
TOTAL R\$ 01 (UM) MÊS					R\$ 4.306,35
TOTAL R\$ 12 (DOZE) MESES					R\$ 51.676,20

Nota2: Importa o presente orçamento no valor parcial de R\$ 51.676,20(cinquenta e um mil secentos e setenta e seis reais e vinte centavos) em doze meses, equivalente ao valor mensal de R\$ 4.306,35 (quatro mil, trezentos e seis reais e trinta e cinco centavos).





PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

6.1.2 – Custos Com o Serviço da UPA – Unidade de Pronto Atendimento

UPA - UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO DE PENTECOSTE					
ÍTEM	SERVIÇO	UND	ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE RSS (KG/MÊS)	CUSTOS UNITÁRIOS R\$	CUSTO GLOBAL R\$
1	Coleta externa e Transporte de RSS	kg	255,00	R\$ 8,32	R\$ 2.120,48
2	Disposição Final de RSS	kg	255,00	R\$ 4,11	R\$ 1.048,70
TOTAL R\$ 01 (UM) MÊS					R\$ 3.169,18
TOTAL R\$ 12 (DOZE) MESES					R\$ 38.030,16

Nota3: Importa o presente orçamento no valor parcial de R\$ 38.030,16 (trinta e oito mil e trinta reais e dezesseis centavos) em doze meses, equivalente ao valor mensal de R\$ 3.169,18 (três mil cento e sessenta e nove reais e dezoito centavos).

6.1.3 – Custos Com o Serviço do Hospital Municipal

HOSPITAL MUNICIPAL DE PENTECOSTE					
ÍTEM	SERVIÇO	UND	ESTIMATIVA DE GERAÇÃO DE RSS (KG/MÊS)	CUSTOS UNITÁRIOS R\$	CUSTO GLOBAL R\$
1	Coleta externa e Transporte de RSS	kg	1.050,00	R\$ 8,32	R\$ 8.731,37
2	Disposição Final de RSS	kg	1.050,00	R\$ 4,11	R\$ 4.318,18
TOTAL R\$ 01 (UM) MÊS					R\$ 13.049,55
TOTAL R\$ 12 (DOZE) MESES					R\$ 156.594,60

Nota4: Importa o presente orçamento no valor parcial de R\$ 156.594,60 (cento e cinquenta e seis mil quinhentos e noventa e quatro reais e sessenta centavos) em doze meses, equivalente ao valor mensal de R\$ 13.049,55 (treze mil e quarenta e nove reais e cinquenta e cinco centavos).





PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



6.2 Composição de custos unitários

Código: 10637/SEINFRA      Unidade:      HxMÊS Descrição:

AJUDANTE

Fonte: SEINFRA/CE      Mês/ano de coleta:      Jan. 2023

Cód. Insumo	Descrição do Insumo	Und	Coefficiente	P. unit (R\$)	P. Total (R\$)
	MÃO DE OBRA				
10637/SEINFRA	AJUDANTE	H	1,00	8,42	8,42
Sub total MO (com encargos)					18,77
	SERVIÇO				
Sub total MATERIAIS					-
	EQUIPAMENTOS				
Sub total EQUIPAMENTOS					-
TOTAL (MO+MAT+ EQUIP)					18,77
SEM BDI					-
PREÇO UNITARIO TOTAL R\$					18,77

Código: 12390/SEINFRA      Unidade:      HxMÊS Descrição:

MOTORISTA

Fonte: SEINFRA/CE      Mês/ano de coleta:      Jan/2023

Cód. Insumo	Descrição do Insumo	Und	Coefficiente	P. unit (R\$)	P. Total (R\$)
	MÃO DE OBRA				
12390/SEINFRA	VEÍCULO UTILITÁRIO FURGÃO C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	H	1,00	R\$ 6,62	6,62
Sub total MO (com encargos)					18,18
	SERVIÇO				
Sub total MATERIAIS					-
	EQUIPAMENTOS				
		UNDxMÊS			
Sub total EQUIPAMENTOS					-
TOTAL (MO+MAT+ EQUIP)					18,18
SEM BDI					-
PREÇO UNITARIO TOTAL R\$					18,18

Código: 00443/SEINFRA      Unidade:      HxMÊS

Descrição: Veículo leve Pick Up 4x4 - 147 KW/197 HP

Fonte: SEINFRA/CE      Mês/ano de coleta:      Jan. 2023

Cód. Insumo	Descrição do Insumo	Und	Coefficiente	P. unit (R\$)	P. Total (R\$)
	MÃO DE OBRA				
Sub total MO (com encargos sociais)					-
	SERVIÇO				
	EQUIPAMENTOS				
	Veículo utilitário furgão	H	1,00	80,85	80,85
Sub total EQUIPAMENTOS					80,85
TOTAL (MO+MAT+ EQUIP)					80,85
SEM BDI					-
PREÇO UNITARIO TOTAL R\$					80,85

*Handwritten signature*



PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



<b>Código:</b> CTRP/Prefeitura de Fortaleza				<b>Unidade:</b> HRxMÊS	
<b>Descrição:</b> TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL ATRAVÉS DA INCINERAÇÃO E DA AUTOCLAVAGEM POR MEIO DE CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS PERIGOSOS (CTRP).					
<b>Fonte:</b> CTRP/Prefeitura de Fortaleza				<b>Mês/ano de coleta</b> Jan/23	
Cód. Insumo	Descrição do Insumo	Und	Coefficiente	P. unit (R\$)	P. Total (R\$)
	MÃO DE OBRA				-
Sub total MO (com encargos sociais):					
	SERVIÇO				3,33
CTRP/Prefeitura de Fortaleza	Tratamento e destinação final através da incineração e da autoclavagem por meio de central de tratamento de resíduos perigosos (CTRP).	KG	1,00	3,33	3,33
Sub total MATERIAIS:					
	EQUIPAMENTOS				-
Sub total EQUIPAMENTOS:					
TOTAL (MO+MAT+ EQUIP):					
SEM BDI					
PREÇO UNITARIO TOTAL R\$:					

<b>Código:</b> ANP-CE: Síntese dos Preços Praticados - CANINDE				<b>Unidade:</b> L	
<b>Descrição:</b> COMBUSTÍVEL - GASOLINA					
<b>Fonte:</b> ANP/CE				<b>Mês/ano de coleta</b> Jan/23	
Cód. Insumo	Descrição do Insumo	Und	Coefficiente	P. unit (R\$)	P. Total (R\$)
	MÃO DE OBRA				-
Sub total MO (com encargos sociais):					
	SERVIÇO				-
Sub total MATERIAIS:					
	EQUIPAMENTOS/INSUMOS				-
ANP/CE	GASOLINA	LITROS	1,00	R\$ 6,79	6,79
Sub total EQUIPAMENTOS:					
TOTAL (MO+MAT+ EQUIP/INSUMO):					
SEM BDI					
PREÇO UNITARIO TOTAL R\$:					



PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



6.3 Composição dos Encargos Sociais

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO-DE-OBRA HORISTA e MENSALISTA - COM DESONERAÇÃO			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	-	-
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	-	-
<b>A Total dos Encargos Sociais Básicos</b>		<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	-
B2	Feriados	3,71	-
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	-
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
<b>B Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>		<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
<b>C Total de Encargos Sociais que não recebem incidências de A</b>		<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
<b>D Total de Reincidências de um grupo sobre o outro</b>		<b>7,91</b>	<b>3,12</b>
<b>*GRUPO E</b>			
E1	-	-	-
E	Total dos Encargos Sociais Complementares	0,00	0,00
<b>TOTAL(A+B+C+D+E)</b>		<b>83,85</b>	<b>47,76</b>
OBS: *Grupo E deverá ser apropriado como item do custo direto			
Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET			



PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



6.4 Composição do BDI (Bonificação por Despesas Indiretas)

6.4.1 BDI Analítico

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO BDI

Obra/Serviço: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE/CE

Endereço: MUNICÍPIO DE PENTECOSTE – CEARÁ

1.	<b>GARANTIA/RISCO/SEGURO</b>	%
1.1	SEGURO + GARANTIA	0,28%
1.2	RISCOS	1,00%
	<b>Total Parcial</b>	<b>1,28%</b>
2.	<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	
2.1	DESPESAS FINANCEIRAS REFERENTES CAPITAL DE GIRO	0,94%
	<b>Total Parcial</b>	<b>0,94%</b>
3.	<b>ADMINISTRAÇÃO CENTRAL</b>	
3.1	<b>FOLHA DE PAGAMENTO E ENCARGOS SOCIAIS</b>	
3.1.1	Diretoria (inclusive secretárias)	0,30%
3.1.2	Depto. de Suprimentos e Compras	0,80%
3.1.3	Depto. Financeiro (inclusive Tesouraria / Contabilidade)	0,20%
3.1.4	Depto. Jurídico	0,20%
3.1.5	Depto. Recursos Humanos	0,30%
3.1.6	Depto. Planejamento e Orçamento	0,05%
3.1.7	Depto. Comercial	0,05%
3.1.8	Depto. Administrativo	0,08%
3.1.9	Apoio / Depósito	0,70%
3.2	<b>INSTALAÇÕES E DESPESAS DIVERSAS</b>	
3.2.1	Consumo de água	0,02%
3.2.2	Seguro do escritório do depósito	0,03%
3.2.3	Móveis e Utensílios	0,02%
3.2.4	Taxas e Licenças de funcionamento	0,10%
3.2.5	Material de Consumo ( escritório / limpeza / higiene)	0,50%
3.2.6	Consumo de energia	0,04%
3.2.7	Despesas com telefone	0,04%
	<b>Total Parcial</b>	<b>3,43%</b>
4.	<b>LUCRO E BONIFICAÇÃO</b>	
4.1	LUCRO OU BONIFICAÇÃO	6,74%
	<b>Total Parcial</b>	<b>6,74%</b>
5.	<b>IMPOSTOS E TAXAS</b>	
5.1	COFINS	3,00%
5.2	IMPOSTO SOBRE SERVIÇO (ISS)	5,00%
5.3	PIS	0,65%
	<b>Total Parcial</b>	<b>8,65%</b>



PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



6.4.2 BDI Sintético

PLANILHA DE COMPOSIÇÃO SINTÉTICA DO BDI  
Obra/Serviço: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE COLETA, TRANSPORTE E  
DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE DO  
MUNICÍPIO DE PENTECOSTE/CE

Endereço: MUNICÍPIO DE PENTECOSTE – CEARÁ

Composição do BDI nos termos do Acórdão 2.622/2013 do TCU (TC  
036.076/2011-2)

1	COMPOSIÇÃO SINTÉTICA DO BDI	%
1.1	Seguro (S) + Garantia (G)	0,28%
1.2	Risco (R.)	1,00%
1.3	Despesas financeiras (DF)	0,94%
1.4	Administração Central (AC)	3,43%
1.5	Lucro (L)	6,74%
1.6	Tributos (T)	8,65%
	taxa de BDI (%) adotada	23,50%

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





PREFEITURA MUNICIPAL DE PENTECOSTE/CE  
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

6.5 Cronograma Físico Financeiro e de Desembolso

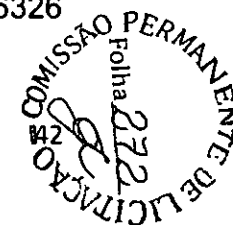
CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO E DE DESEMBOLSO												
DESCRIÇÃO	PRAZO DE EXECUÇÃO - ANO DE 2023/2024											
	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS	270 DIAS	300 DIAS	330 DIAS	360 DIAS
1 - Coleta e transporte dos resíduos de serviços de saúde	R\$ 13.733,20	R\$ 13.733,20	R\$ 13.733,20	R\$ 13.733,20	R\$ 13.733,20	R\$ 13.733,20	R\$ 13.733,20	R\$ 13.733,20	R\$ 13.733,20	R\$ 13.733,20	R\$ 13.733,20	R\$ 13.733,20
Quantidade executada por período (Kg/mês)	1.651,50	1.651,50	1.651,50	1.651,50	1.651,50	1.651,50	1.651,50	1.651,50	1.651,50	1.651,50	1.651,50	1.651,50
percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
2 - Destinação Final dos resíduos de serviços de saúde	R\$ 6.791,88	R\$ 6.791,88	R\$ 6.791,88	R\$ 6.791,88	R\$ 6.791,88	R\$ 6.791,88	R\$ 6.791,88	R\$ 6.791,88	R\$ 6.791,88	R\$ 6.791,88	R\$ 6.791,88	R\$ 6.791,88
Quantidade executada por período (Kg/mês)	1.651,50	1.651,50	1.651,50	1.651,50	1.651,50	1.651,50	1.651,50	1.651,50	1.651,50	1.651,50	1.651,50	1.651,50
percentual de Execução	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
Previsão de desembolso por Equipamento												
1. Secretaria de Saúde (PSF e Vigilância Sanitária)	R\$ 4.306,35	R\$ 4.306,35	R\$ 4.306,35	R\$ 4.306,35	R\$ 4.306,35	R\$ 4.306,35	R\$ 4.306,35	R\$ 4.306,35	R\$ 4.306,35	R\$ 4.306,35	R\$ 4.306,35	R\$ 4.306,35
2. UPA - Unidade de Pronto Atendimento	R\$ 3.169,18	R\$ 3.169,18	R\$ 3.169,18	R\$ 3.169,18	R\$ 3.169,18	R\$ 3.169,18	R\$ 3.169,18	R\$ 3.169,18	R\$ 3.169,18	R\$ 3.169,18	R\$ 3.169,18	R\$ 3.169,18
3. Hospital Municipal	R\$ 13.049,55	R\$ 13.049,55	R\$ 13.049,55	R\$ 13.049,55	R\$ 13.049,55	R\$ 13.049,55	R\$ 13.049,55	R\$ 13.049,55	R\$ 13.049,55	R\$ 13.049,55	R\$ 13.049,55	R\$ 13.049,55
Valores para Desembolso por período de execução R\$	R\$ 20.525,08	R\$ 20.525,08	R\$ 20.525,08	R\$ 20.525,08	R\$ 20.525,08	R\$ 20.525,08	R\$ 20.525,08	R\$ 20.525,08	R\$ 20.525,08	R\$ 20.525,08	R\$ 20.525,08	R\$ 20.525,08
Valores Acumulados R\$	R\$ 20.525,08	R\$ 41.050,16	R\$ 61.575,24	R\$ 82.100,32	R\$ 102.625,40	#####	#####	R\$ 164.200,64	R\$ 184.725,72	R\$ 205.250,80	R\$ 225.775,88	R\$ 246.300,96
Percentuais de Execução e Desembolso %	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
Percentuais acumulados de desembolso %	8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%	58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%

Pentecoste/CE, Setembro de 2023

*Glauco Delano Saraiva Moreira*

GLAUCO DELANO SARAIVA MOREIRA

CREA CE: 346326





PREFEITURA MUNICIPAL

# PENTECOSTE



## 2º ADENDO AO EDITAL

**MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS  
PROCESSO Nº 2023.03.22.15-TP-FMS**

A Comissão de Licitações do Município de Pentecoste, torna público para conhecimento dos interessados que houve alteração na Planilha de Custo da licitação na modalidade Tomada de Preços, **PROCESSO Nº 2023.03.22.15-TP-FMS**, cujo objeto é a **CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS ESPECIALIZADOS PARA COLETA EXTERNA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE GERADOS NAS UNIDADES DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE PENTECOSTE**, passando a referida planilha vigorar de acordo com a planilha constante no Projeto Básico, anexo ao presente adendo.

Pelo exposto e considerando que a referida alteração afeta a formulação da proposta fica a data de realização do certame adiada para o dia **24 de maio de 2023 às 09:00** na sala da Comissão de licitações.

PENTECOSTE- CE, 8 DE MAIO 2023.

  
IVINA KÁGILA BEZERRA DE ALMEIDA

Presidente da Comissão de Licitações